



新时代中国男子 100 m 短跑: 回顾与展望

苏炳添¹, 邓氏威¹, 徐 泽¹, 梁 伟¹, 姜自立², 王国杰²

(1. 暨南大学 体育学院, 广东 广州 510632; 2. 国家体育总局体育科学研究所, 北京 100061)

摘 要: 面对备战 2020 东京奥运的艰巨任务和体育强国建设的战略需要, 运用文献资料调研、访谈和案例分析等研究方法系统分析了近 10 年, 特别是新时代以来我国男子 100 m 短跑的成功经验, 提出了未来发展措施以及对我国竞技体育的启示。中国男子 100 m 短跑跻身世界一流的原因包括: 1) 践行科学化训练理念; 2) 打造良性团队竞争模式; 3) 实施“接力促单项”策略; 4) 贯彻“走出去, 请进来”方针; 5) 组建完善的训练保障体系; 6) 注重提升运动员素养。中国男子 100 m 短跑未来高质量发展措施包括: 1) 以改革创新的态度坚持已有成功经验; 2) 注重青少年运动员的选拔培养; 3) 为“大龄”运动员创造优异成绩提供平台; 4) 加强退役运动员保障工作。中国男子 100 m 短跑的成功启示我们: 1) 新时代我国竞技体育的发展需要竞技体育自信; 2) 科技助力、“团队项目带动个人项目”策略以及传承与创新是竞技体育可借鉴的主要经验。

关键词: 新时代; 体育强国; 竞技体育; 男子; 100 m 短跑; 苏炳添

1 前言

在构建人类命运共同体的道路上, 在实现“两个一百年”奋斗目标的征程中, 体育天然散发着其独特的魅力, 特别是在新时代的中华人民共和国, 我们通过体育外交拉近与世界人民的感情, 传播和平发展的理念, 彰显我们负责任的大国风范; 我们通过体育运动增强人民体质, 提高全民族身体素质和生活质量, 不断满足人民对美好生活的向往。这其中, 竞技体育对于体育事业的发展有着重要的引领作用。

近 10 年, 特别是我国经济社会发展进入新时代以来, 在党中央、国务院的高度重视和坚强领导下, 我国体育正从体育大国向着体育强国迈进。体育强国的一个重要表现是竞技体育的高质量发展, 要实现世界人民关注高、参与度高的竞技体育项目的成绩突破, 如田径、足球等, 也就是我们常说的“金牌的含金量要高”“成绩的被认可度要强”。田径被称为“运动之母”, 其重要性不言而喻, 在世界范围内有着极高的关注度, 其中, 100 m 短跑是历届大赛中关注度最高, 影响力最大的运动项目。

在一代代体育人的共同努力下, 我国的 100 m 短跑取得了巨大成绩, 特别是新时代以来, 涌现出苏炳添、谢震业等多位高水平运动员, 100 m 单项和 4×100 m 接力成绩跻身世界前列, 充分体现“中国速度”。2020 年东京奥运会已经临近, 体育系统已进入备战的关键时期, 在这样的节点下, 梳理、归纳、总结和展望新中国成立以来我国

男子 100 m 短跑的发展有着重要现实意义。

基于上述, 笔者在总结自己多年训练、比赛经验的基础上, 在研究团队的支持和帮助下, 运用文献资料调研、访谈和案例分析等研究方法分析了中国男子 100 m 短跑的成功经验和未来发展措施, 提出了对我国竞技体育的启示。

2 2010 年以来中国男子 100 m 短跑发展回顾

自 1932 年 6 月刘长春代表中国参加奥运会男子 100 m 短跑项目以来, 我国百米运动员开始融入世界百米赛场, 近百年的发展过程中历经起伏。近 10 年, 特别是新时代以来, 中国男子 100 m 短跑通过多项举措开启新征程。

2010 年, 劳义在广州亚运会上以 10.24 s 的成绩夺得男子 100 m 短跑冠军, 这是中国在亚运会获得的第 1 枚男子 100 m 短跑金牌, 具有历史性意义; 2011 年, 苏炳添以 10.16 s 的成绩打破全国纪录; 2013 年, 张培萌以 10.04 s、10.00 s 的成绩 2 次打破全国纪录; 2015 年, 苏炳添在国际田联钻石联赛美国尤金站比赛中以 9.99 s 的成绩打破全国纪录, 这是亚洲本土运动员首次突破 10 s; 在此之后, 谢震业、苏炳添分别以 9.97 s、9.91 s 的成绩, 再次相继创造了新的全国纪录, 9.91 s 的成绩也刷新了亚洲本土运动员男子 100 m 短跑最好成绩; 2018 雅加达亚运会上, 苏炳添以

收稿日期: 2018-12-10; 修订日期: 2019-02-02

第一作者简介: 苏炳添(1989-), 男, 副教授, 硕士, 主要研究方向为田径运动训练。

9.92 s 的成绩获得了亚运会男子 100 m 短跑的金牌。

在男子 100 m 短跑单项成绩提升迅速的同时,中国男子 4×100 m 接力项目也取得了巨大突破,2014 年仁川亚运会上,中国队以 37.99 s 的成绩打破亚洲纪录并获得冠军;2015 年在北京田径世锦赛上,以 38.01 s 的成绩夺得亚军;2016 年里约热内卢奥运会上,以 37.90 s 的成绩获得第 4 名;2017 年的世锦赛上以 38.34 s 的成绩获得第 4 名。

梳理近年中国男子短跑所取得的成绩,特别是中国男子 100 m 短跑的发展,呈现出典型高质量发展的特征,表现为成绩的不断提高和最好成绩的含金量价值高。图 1 显示,2010–2018 年,我国男子 100 m 短跑最好成绩由 10.21 s 提高至 9.91 s,9 年间呈上升趋势。目前,中国男子 100 m 短跑的全国纪录是笔者 2018 年创造的 9.91 s (表 1),该成绩平亚洲纪录,在 2018 年世界 100 m 成绩中排名第五,在人类 100 m 短跑历史上排名 36 位,这是中国乃至亚洲 100 m 的进步。在 2018 年雅加达亚运会上,苏炳添以 9.92 s 的成绩夺得男子 100 m 冠军并打破亚运会纪录,成绩含金量极高。由此,我国男子 100 m 短跑开始跻身世界前列。

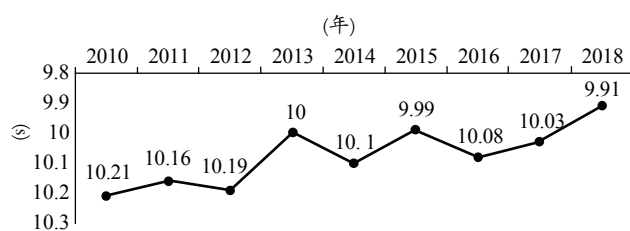


图 1 2010–2018 年中国男子 100 m 短跑全国最好成绩示意图

Figure 1. The Top Chinese 100 m Men Sprinters, 2010-2018

3 新时代中国男子 100 m 短跑跻身世界前列的原因

新时代以来,中国男子 100 m 短跑取得的优异成绩颠覆了“身体条件不适合”等传统认知。笔者在深入 100 m 短跑实践的基础上,从运动员视角提出了新时代条件下中国男子 100 m 短跑跻身世界前列的 6 点原因^①。

3.1 践行科学化训练理念

所谓科学化训练理念,是指符合专项竞技能力发展规律、人体生理机能状态变化规律和运动员个人特点的训练理念。美国是世界公认的科学化训练程度最高的国家,笔者的现任教练 Randy Huntington,谢震业和韦永丽的现任教练 Rana Reider 均是来自美国的著名教练员。Randy Huntington 和 Rana Reider 都是典型的“科研型教练”,他俩的整体训练思路是:以“冠军模型”为指导,通过高科技仪器和设备对运动员体能、技术、恢复等各个环节进行全方位监控,据此发现问题,寻找差距,制订个性化的训练方案,进而恶补短板,全面提升运动员的竞技能力。

以笔者自身为例,2017 年 11 月与 Randy 教练合作之初,Randy 教练所做的第一件事情就是参照“冠军模型”对笔者的体能和技术状况进行全面的诊断和分析。然后,

针对笔者体能(股后肌群力量和踝关节力量不足、主动下地速度和发力速率偏慢)和技术(起跑姿势不合理、前 7 步步长偏小、扒地技术不合理、全程呼吸和速度节奏不佳)方面存在的问题,制订了针对性的训练方案。经过一年多的针对性训练,笔者在上述技术参数和身体素质方面取都得到了明显进步,这也正是笔者取得突破的关键所在(表 1)。在日常训练过程中,Randy 教练会以训练前 Omegawave 评测结果和运动员的主观感受调查结果为依据,确定运动员当天的速度、耐力、爆发力、力量、协调和技术训练的负荷量度,以保证运动员在避免损伤和过度训练的前提下获得最佳的训练效益。在专项素质训练过程中,Randy 也会通过多种科研仪器设备进行全面监控(图 2),以确保训练负荷量度和运动技术的最佳化。

表 1 Randy 训练前、后苏炳添部分技术参数和身体素质对比一览表

Table 1 Comparison of SU Bingtian's Technical Parameters and Physical Performance before and after Joint Training with Randy

技术参数和身体素质指标	跟 Randy 训练前	跟 Randy 训练后
前起跑器距离(cm)	55	58
后起跑器距离(cm)	83	85
预备时前置腿膝关节角度(°)	84.6	98.3
预备时后置腿膝关节角度(°)	112.0	136.4
第 1 步步长(m)	1.07	1.15
第 2 步步长(m)	1.12	1.26
前 7 步累积步长(m)	9.24	10.15
全程平均步长(m)	2.08	2.09
卧推(kg)	100	100
高翻(kg)	100	115
菱形深蹲(kg)	140	170
Keiser 踮屈最大功率(w)	900	2 050
Keiser 站立下压摆腿最大功率(w)	1 879	2 400
Keiser 半蹲最大功率(w)	3 214	4 115

注:第 1 步步长测量起始点为前抵足板前沿至第 1 步脚尖着地点之间的距离。

3.2 打造良性团队竞争模式

近年,诸多科学、有效的措施极大促进了中国男子 100 m 短跑的发展,在同一时期内涌现出苏炳添、张培萌、谢震业、莫有雪等高水平运动员。根据男子短跑的实际情况,田径运动管理中心采取“大团队良竞争”的管理模式,以充分激发运动员的训练活力,提高训练水平。例如,在男子 100 m 短跑中,大批成绩相近的优秀运动员共同集中训练极大刺激了运动员个体提升运动成绩的主观内在要求,运动员在主动打破“成绩均衡”的状态中不断提升训练质量,并通过国内外比赛检验训练成果并选拔运动员代表国家队参加比赛。

^①需要说明的是,任何项目的突破都是多因素共同作用的结果,本研究未完全论述。

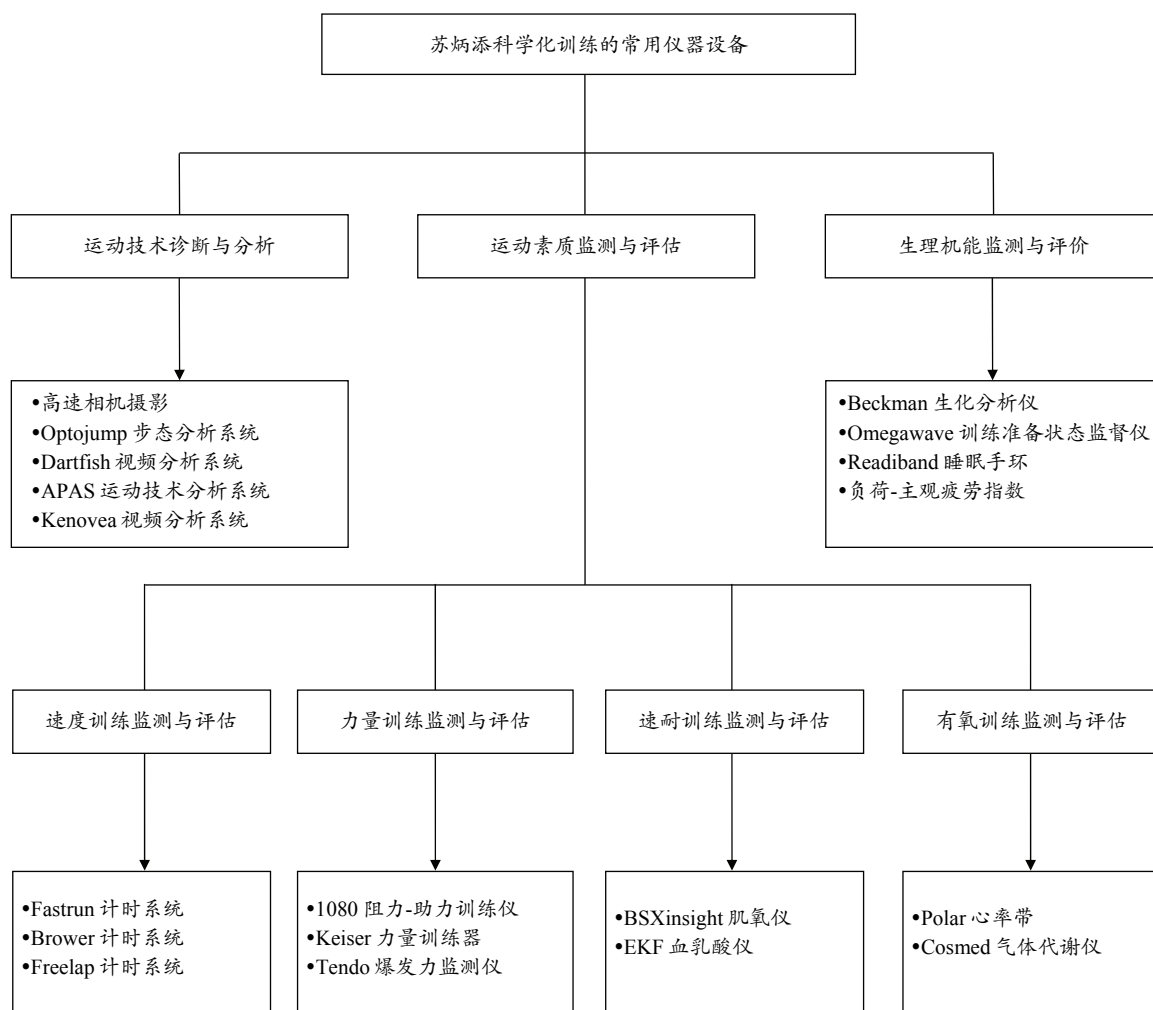


图2 苏炳添科学化训练的常用仪器和设备

Figure 2. The Commonly Used Apparatus and Equipment during SU Bingtian's Training

图3显示,自2010年以来,我国男子100 m短跑年度前3名的最好成绩均呈现提高趋势,2018年前2名成绩都在10 s内。得益于大批优秀100 m短跑运动员的集中涌现,良性团队竞争模式在提高运动员成绩方面取得了非常好地效果,属于100 m短跑发展的结构性措施。

3.3 实施“接力促单项”策略

2010年,以举办广州亚运会为契机,中国短跑常设了短跑国家队,主要目标是通过全队集中训练促进4×100 m接力取得好成绩,在这样的条件下,同步促成了“接力促单项”策略的实施。2012年伦敦奥运会结束后,田径运动管理中心明确了“接力促单项”策略,目的是在促进4×100 m接力取得好成绩的同时,带动个人项目成绩的提高。

表2显示,自“接力促单项”策略实施后,中国男子接力队年度最好成绩稳定在39 s以内,世界排名达第4名;中国运动员个人年度最好成绩稳定在10.25 s以内,其中,2018年,苏炳添在0.2 m/s顺风的情况下,以9.91 s的

成绩平亚洲纪录,在雅加达亚运会男子100 m决赛中,以9.92 s夺冠并打破亚运会纪录。世界一流的个人100 m短跑成绩充分体现了“接力促单项”策略的适用性。

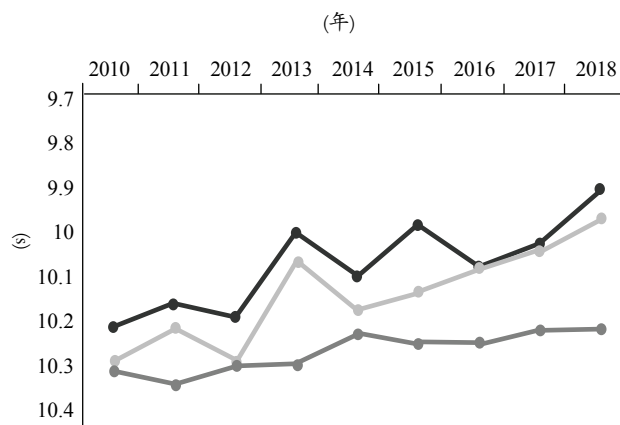


图3 2010–2018年中国男子100 m短跑年度前3名最好成绩示意图

Figure 3. The Top 3 Annual Chinese 100 m Men Sprinters, 2010-2018

表 2 2010–2018 年中国男子短跑 4×100 m 接力与 100 m 单项最好成绩对比 (s)

Table 2 Comparison between the Top Chinese 4×100 m Men Relay Racers and 100m Men Sprinters, 2010-2018

	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
中国接力队年度最好成绩	38.78	38.87	38.38	38.73	37.99	37.92	37.82	38.16	38.72
中国运动员个人年度最好成绩	10.21	10.16	10.19	10	10.1	9.99	10.08	10.03	9.91

“接力促单项”策略发挥巨大作用的原因可能是: 1) 在明确目标的前提下, 短跑项目 (4×100 m 接力、100 m、200 m) 得到各方重视, 支持力度加大, 为中国男子 100 m 短跑运动员的培养和发展提供了更为扎实的基础; 2) 为保证 4×100 m 接力取得优异成绩, 一般要配备 4~6 名运动员组成接力队, 这使得我国短跑运动员得到了高水平的训练, 同时, 接力队高频率参加高水平国际赛事使得运动员得到了高质量的参赛锻炼, 参赛经验大幅提高, 也为运动员带来了参加个人单项的机会; 3) 从训练方式和方法看, 接力训练相对于单项训练手段更为灵活, 运动员从中可以得到更多的经验体会。

3.4 贯彻“走出去, 请进来”方针

2010 年以来, 田径运动管理中心对短跑项目实施“走出去, 请进来”方针, 以加强短跑项目与世界的交流融合。“走出去”主要包括训练和参赛两个方面, 田径运动管理中心积极拓展和利用田径强国的训练资源, 把国内优秀运动员送到国外训练营, 通过更为先进的训练理念和训练方式提升竞技水平, 例如, 笔者于 2015 年底赴美国佛罗里达州进行冬训 3 个月后, 在 2016 年 2 月的纽约史坦顿岛邀请赛 60 m 比赛中以 6.53 s 的成绩第 9 次突破 6.60 s, 随后又于 3 月的室内世锦赛 60 m 比赛中以 6.54 s 获得第 5 名; 走出去参赛方面, 田径运动管理中心从 2005 年开始, 尽可能把具备一定水平、有可能在大赛中进入决赛取得名次的运动员派出去参加国际比赛, 以锻炼心理素质并积累大赛经验。

“请进来”主要包括聘请国际优秀高水平外籍教练员及其团队到中国来传授经验并带队训练, 不断加强对先进训练理念与方法的学习、融合。同时, 在科研保障和训练设备等方面加大引进力度, 通过智力资本、先进训练理念和经验, 以及硬件设备的引入助力短跑项目成绩的提升。

3.5 组建完善的训练保障体系

高水平竞技体育不仅是运动员天赋和教练员水平的比拼, 也是训练保障体系的比拼。近年来, 中国田径协会逐步完善了短跑训练保障系统, 建立了由主教练负责, 包括助理教练、科研、体能师、物理治疗师、按摩师、心理咨询师、营养师在内的复合型训练团队, 并为复合型团队配备了先进的训练、科研、理疗和康复仪器和设备; 其次, 除了北京的训练基地外, 为了避免季节和气候变化对训练

的影响以及提高运动员适应国外比赛环境的能力, 中国田径协会还在南京、深圳、昆明、Bradenton (IMG 学院)、Jacksonville、Los Angeles、Phoenix 等地建立了多个短跑训练基地, 上述训练基地环境优美、气候宜人, 配套设施齐全, 满足了运动员适应不同气候变化和不同比赛环境的需要。此外, 运动员训练和比赛过程中的住宿、交通、饮食、营养、康复、医疗等方面均有专人进行管理和协调, 且所有费用均由国家承担, 这保证了运动员可以专心进行训练。在保障运动员赴国外参赛方面, 除常规配置外, 还根据运动员实际需要临时聘用康复师等为运动员提供保障。

3.6 注重提升运动员素养

短跑训练是一项复杂的系统工程, 运动表现的提高不仅取决于田协的战略、运动员的天赋、教练员的水平、训练的保障体系, 也在很大程度上取决于运动员自身素养。

1. 文化素养。近年, 通过体工队与高校的共建, 运动员得到了进入高校学习的机会。尽管因训练和比赛等原因影响了学习的系统性, 但较之过去的短跑运动员, 新时代中国短跑运动员的文化素养得到了大幅提高。此外, 国家体育总局人力中心每年都会举办多期针对运动员的英语培训班, 笔者、谢震业、韦永丽等运动员都长年参加培训。基础文化水平的提高有助于加快和加深运动员对训练的理解, 知其然, 也知其所以然, 训练效果事半功倍。外语水平的提升, 不仅有助于促进我国运动员与国外教练员和运动员的交流, 学习国外先进的训练理念和方法, 更为重要的是, 能够提升运动员的自信心和适应国外高水平比赛环境的能力, 进而有助于比出优异成绩。以苏炳添为例, “脚踝下压”“手臂摆臂技术”等的优化调整正是不断在训练比赛中学习总结而逐步形成的。

2. 职业素养。中国田协近年来加强了对运动员职业素养的培养, 一是每年定期组织运动员进行思想政治教育和爱国主义教育, 让运动员清楚自己的责任和使命, 从而树立崇高的目标, 而目标可以驱动行动; 二是通过外教对运动员进行言传身教, 培养运动员的职业素养, 让运动员知道如何合理饮食、如何规律睡眠、如何有效恢复、如何处理社会活动等。好的职业素养可以保证训练效果向运动表现的最大转化。客观而言, 饮食、睡眠、恢复、社会活动方面的自律是笔者取得一定成绩的又一重要原因。

4 中国男子100 m短跑未来高质量发展措施

4.1 以改革创新的态度坚持已有成功经验

中国男子100 m短跑近年成绩的取得离不开几代田径人的共同努力,本研究前述总结了部分成功经验,随着社会经济环境的不断发展,我们要以改革创新的态度坚持已有成功经验,保障中国男子短跑项目高质量发展。例如,进一步完善“接力促单项”策略,在接力队伍建设过程中不断引入年轻运动员,使之成为年轻运动员的快速成材通道。

在“走出去,请进来”中,不断完善教练团队、科研团队和管理团队的合作交流机制,提升中国短跑的训练水平和管理模式等。除高水平教练员外,还可以将基层教练员、中小学教师派往田径强国进行培训,深度学习训练计划制定、技战术设计应用、后备人才选拔机制等内容,结合建设中国田径教练员学院等请进来策略,不断培养基层教练员的国际视野、创新思维和执教水平,以夯实我国短跑项目基础。

4.2 注重青少年运动员的选拔培养

青少年是我国短跑项目持续高质量发展的基础,在当下我国短跑有一定成绩的状态下,应通过多种手段扩大参与短跑训练的青少年人数,并不断创新训练方法以提高成材率,包括以下措施:1)从青少年体质健康促进角度争取教育部、体育总局等相关部门的政策支持;2)充分借助明星运动员的示范效应,吸引广大青少年了解、参与田径训练,提高对田径的兴趣;3)通过普通学校、体校、俱乐部等的密切合作,搭建畅通的青少年田径运动员训练、升学等的发展通道。青少年田径运动员后备人才的储备不仅影响我国田径项目的高质量发展,因田径的特殊性还可能为我国其他运动项目的发展提供人才支撑。

4.3 为“大龄”运动员创造优异成绩提供平台

通过调研发现,我国部分“大龄”运动员存在过早退役问题。近年,随着运动员身体条件的变化,训练手段的科学化,以及伤病康复水平的提高,我国运动员的运动寿命不断延长,且出现了“大龄”依然创造个人最好成绩的现象,如笔者在29岁依然跑出9.91 s的世界级成绩。然而,有大批运动员在26岁左右就选择退役,错过了进一步提高成绩的可能性,这些运动员大都经过了国家的长期培养,一定意义上是人才的严重浪费。这需要引运动员和相关部门的重视,首先,让“大龄”运动员对自己的运动生涯保持信心,相信通过科学化的训练与保障可以取得优异成绩;其次,相关部门需要为“大龄”运动员提供激励、保障,诸如为其提供参加国内外大赛的机会,以激发运动员潜能。

4.4 加强退役运动员保障工作

退役是所有运动员都要面临的问题,也是各部门着力解决的重要问题,目前有着不同的政策以保障运动员退役

后的工作生活。在此,需要特别说明一种特殊情况,除伤病退役外,田径运动员较其他运动员相比在退役时的身体状况一般更为出色,运动能力依然较为突出,这为田径运动员退役后进行跨项训练提供了可能,如张培萌在100 m短跑退役后选择钢架雪车项目继续其运动生涯。

5 中国男子100 m短跑发展对中国竞技体育的启示

5.1 新时代我国竞技体育发展需要竞技体育自信

竞技体育作为体育强国建设的重要组成部分,其成绩的突破对于促进中国体育发展、激励国民精神有着重要作用。新时代,竞技体育被赋予了更高的使命,即通过田径、足球、篮球等高国际影响力项目成绩的不断提升不断增强竞技体育自信,以引领中国体育高质量发展。

新时代以来,中国男子100 m取得的优异成绩让中国男子100 m短跑逐步建立起“不畏强手,主动求胜”的信念,这种信念来源于不断超越中的领悟、训练模式的突破创新以及勇于挑战的坚定意志,诠释出了一种“挑战、突破、创新、超越”的新时代中国竞技体育自信。

新时代中国竞技体育自信体现出中国体育的改革创新精神,是我国体育事业发展的重要遵循,因此,提炼中国男子100 m短跑自信的理论基础和社会条件,将有助于丰富内涵并深化完善新时代中国竞技体育自信。理论基础层面:1)优异的竞技成绩是新时代中国竞技体育自信的形成基础。竞技体育本质是一种竞争关系,在由弱到强、不断挑战并获取到冠军过程中的自信才能坚定摒除自我认识中的消极心态。2)“敞开家门办体育”的胸怀和改革应变的魄力是新时代中国竞技体育自信的重要体现。中国男子100 m短跑的发展经验表明,田径运动管理中心、科研院所、企业的协同合作,以及高水平外籍教练团队的加入是成绩大幅提升的重要条件,充分体现出中国竞技体育海纳百川的开放自信。

社会条件层面,中国男子100 m短跑之所以在新时代不断取得突破,根本原因在于中国特色社会主义事业全面发展进步所形成的中国力量,这正是新时代中国竞技体育自信生成的根本依托。1)中国改革开放40年来所提升的经济实力为新时代中国竞技体育自信的形成提供了良好的物质基础。2)不断改革创新的举国体制为新时代中国竞技体育自信形成提供了强劲动力。在国家体育总局的总体部署下,基于“大田径”的发展战略,积极调动社会各界力量参与田径运动发展。笔者运动成绩的取得离不开所在单位暨南大学以及中国田径队、广东田径队等单位的支持。3)体育改革的显著成果增强了体育人才的“获得感”,为新时代中国竞技体育自信形成提供了坚定保障。

中国男子100 m短跑“挑战、突破、创新、超越”的自信也是“四个自信”在竞技体育的具体实践,更是中国重塑国家自信、实现伟大复兴中国梦新征程的具体体现。

新时代中国竞技体育自信的发展,首先要增强中国特色竞技体育发展的道路自信,全面认识新时代中国特色竞技体育是实现体育强国梦的重要前提;其次,要增强中国特色竞技体育发展的理论自信。在“创新、协调、绿色、开放、共享”理念指导下,构建体现中国特色的人民性、国家性、民族性和社会性的竞技体育发展理论;再次,要增强中国特色竞技体育的制度自信。进一步改革创新和完善我国竞技体育发展体制,建立全面协调、可持续发展的体育发展战略;最后,要增强中国特色竞技体育的文化自信。中国特色竞技体育文化要成为中国文化软实力的重要支撑,通过中国运动员的优异表现,传播中国体育故事,全面提升中国竞技体育文化的影响力。

5.2 中国男子100 m短跑对中国竞技体育发展的经验借鉴

5.2.1 科技助力中国竞技体育发展

科技助力中国男子100 m短跑的经验启示我们,中国竞技体育的再发展、新启航需要科学技术这一关键动能,特别是在备战2020东京奥运会、2022北京冬奥会和2022卡塔尔世界杯的重要时间节点上,充分发挥科技助力的作用更加重要。在实施策略方面,在体育总局的统一领导和部署下,广大体育工作者要从思想上认识到科技助力的重要性,从行动上保障科技助力的贯彻执行,在提炼推广共性科技助力手段的基础上,根据项目特征探索个性科技助力措施,不断提升中国体育发展的科技助力水平。

在科技助力的供给方面,以国家体育总局体育科学研究所为代表的科研院所是目前我国竞技体育科技助力的供给主体,需要加大专业科研人员的引进与培养,加强先进技术、设备的国际引进和国内研发,加速科技服务市场配置机制的形成和完善;以国内“双一流”大学为代表的高等院校是我国竞技体育科技助力的新引擎,要进一步的突出高校在基础研究和多学科融合方面的优势,为设计出我国具有自主知识产权的高科技训练竞赛硬件和软件提供支撑,为服务中国竞技体育发展战略提供智力支持,与以国家体育总局体育科学研究所为代表的科研院所协同打造高质量的体育科技实力以助力我国体育发展。

5.2.2 “团队项目带动个人项目”策略促进中国竞技体育成绩提升

综合看来,在体制、环境、人种等相同背景条件下,既有团队合作项目又有个人单项的体育运动可以借鉴中国男子100 m短跑的“接力促单项”策略,打破仅依靠个人项目提升团队项目成绩的传统认知,实施“团队项目带动个人项目”策略。例如,部分与中国男子100 m短跑在团队项目和个人项目形式上相似的运动项目,可以充分借鉴中国百米的发展模式,以接力项目为重点发展内容,在保障整体成绩的同时带动个人单项成绩的提高;又如,随着世界部分运动项目的技战术革新,诸多以速度类技术为代表团队项目的技战术开始应用在个人项目中,由此,可以

考虑该运动的单项运动员进行团队项目技战术的练习,或者实施团队项目运动员跨项进行个人项目的有益尝试,以促进该运动各项目成绩的整体提升。深层分析看,“团队项目带动个人项目”策略本质是改变对运动项目选材、训练的固有认识,增加运动员在同类不同项间体育项目的流动,以及运动技术的交叉应用。

5.2.3 传承与创新是实现中国竞技体育高质量发展的必须

思想、经验、方法的传承与创新是中国男子100 m短跑为中国竞技体育高质量发展提供的又一启示。多年来,我国竞技体育取得了巨大成就,各方面的成功经验需要我们不断地总结与传承,特别是系统的对奥运金牌项目或取得历史突破项目的经验总结,将有助于我们更好地指导未来竞技体育的发展。面对日益激烈的国际竞技体育竞争格局,创新同样也是我国竞技体育高质量发展的重要战略举措,无论是技术层面还是制度层面,创新都将进一步引领我国竞技体育的发展。需要说明的是,传承与创新在我国竞技体育的发展中是相辅相成、相互协作的关系,二者共同促进我国竞技体育的高质量发展。

6 结束语

世界竞技体育激烈变局的发令枪已经打响,起跑线上,我国短跑的再出发离不开跨越时空的经验助力,这是我国短跑发展的宝贵财富。本研究系统梳理了2010年以来我国男子100 m短跑的发展特征,提炼了中国男子100 m短跑跻身世界一流的6个原因。新时代条件下,面对备战2020东京奥运的艰巨任务和体育强国建设的战略需要,思考了“中国速度”再提速的高质量发展措施,以期待中国田径再创辉煌。

我国竞技体育事业的发展有着强大的内生一体优势,各运动项目间的共通使得中国男子100 m短跑的成功经验可以平行至其他运动项目,主要启示包括:1)新时代我国竞技体育的发展需要竞技体育自信;2)科技助力、“团队项目带动个人项目”策略以及传承与创新是竞技体育可借鉴的主要经验。

参考文献:

- 曹维,邱俊强,黄萌卉,2014.RAST测试法评价100 m短跑运动员专项能力的可行性研究[J].北京体育大学学报,37(8):83-86.
- 陈小平,2019.奥运训练的科技遗产[J].中国体育科技,55(1):4.
- 崔巍,2018.起跑器抵足板倾斜角度对男子短跑运动员起跑的影响[D].成都:成都体育学院.
- 房广顺,魏金成,2013.国家自信的理论基础与构建路径[J].人民论坛,11:178-181.
- 姜自立,李晓斌,刘瑞东,等,2018.短跑不同模式速度耐力训练对肌肉损伤的影响[J].中国体育科技,54(5):101-107.
- 姜自立,苑廷刚,王国杰,等,2018.2017年全运会男子100 m决赛运动员关键技术特征研究[J].中国体育科技,54(6):109-117.

- 劳义,2015. 我国男子百米技术差异分析[D].南昌:江西师范大学.
- 尚力沛,程传银,2016.第 15 届世界田径锦标赛竞争格局与中国田径发展对策分析[J].中国体育科技,52(4):127-132.
- 王开元,刘宇,2019.科技助力奥运——新科技与挑战[J].中国体育科技,55(1):5-12.
- 王学坤,苑廷刚,2016.国际顶级 100 m 跑运动员体型与年龄变化趋势分析[J].中国体育科技,52(3):92-97.
- 王泽峰,何文捷,王新娜,等,2018.我国优秀男子百米运动员起跑加速技术分析[J].中国体育科技,54(5):108-111,145.
- 吴东州,2017. 从 2015 年北京田径世锦赛中对苏炳添短跑技术特征分析[D] 哈尔滨:哈尔滨.体育学院.
- 易文娟,詹晓梅,王双,等,2015.苏炳添、张培萌与博尔特百米技术差异分析[J].山东体育科技,37(2):63-65.
- KUGLER F, JANSSEN L,2010. Body position determines propulsive forces in accelerated running[J]. Crossref,43(2): 343-348.
- MACADAM P, CRONIN J B, UTHOFF A M, et al.,2018. Role of arm mechanics during sprint running a review of the literature and practical applications[J]. Strength Cond J,40(5): 14-23.
- MORIN J B, EDOUARD P, SAMOZINO P,2011. Technical ability of force application as a determinant factor of sprint performance[J]. Crossref,43(9): 1680-1688.
- NAGAHARA R, MIZUTANI M, MATSUO A, et al.,2017. Association of sprint performance with ground reaction forces during acceleration.[J]. Hum Kinet,1-7.
- RUMPF M C, LOCKIE R G, CRONIN J B, et al.,2016. Effect of different sprint training methods on sprint performance over various distances: A brief review[J]. Pubmed,30(6): 85-1767.
- SEITZ L B, HAFF G G,2016. Factors modulating post-activation potentiation of jump, sprint[J]. Pubmed,46(2): 40-231.
- WINWOOD P W, POSTHUMUS L R, CRONIN J B, et al.,2016. The acute potentiating effects of heavy sled pulls on sprint performance[J]. Crossref,30(5): 1248-1254.

The 100 m Men Sprint of China in the New Era: Retrospect and Prospect

SU Bingtian¹, DENG Minwei¹, XU Ze¹, LIANG Wei¹, JIANG Zili², WANG Guojie²

1. Jinan University, Guangzhou 510632, China

2. China Institute of Sport Science, Beijing 100061, China

Abstract: For the sake of preparing for the 2020 Tokyo Olympic Games and supporting the strategy of building China a world sports superpower, the aim of this paper is to systematically analyze the successful practical experience of China's 100 m men sprint since recent 10 years so as to put forward strategical suggestions for further development of China's sprint and elite sport. Various research methods were adopted in this paper, such as documentary, in-depth interviews and case studies. Strategies that propel China's sprint into world class include: 1) applying scientific training principles; 2) building positive team competition culture; 3) promoting sprint through relay race training; 4) exchanging coaches and athletes with foreign countries; 5) improving the training-support system; 6) promoting athletes' personal quality. For high quality development of China's 100 m men sprint, it is suggested that: 1) we should follow the successful experience with innovative spirit; 2) we need to emphasize the selection and training of youth sprinters; 3) we should provide opportunities for veteran sprinters in their late careers; 4) strengthen the support to retired sprinters. The success of China's 100 m men sprint has inspired us that we need to: 1) develop China's elite sports with confidence; 2) rely on scientific training approaches and the chemistry of teamwork, and carry on good traditions and be innovative.

Key words: new era; world sport superpower; elite sport; 100 m men sprint; SU Bingtian

