







科教兴体促进高校体育发展的对策

群,何颖峰 \mathcal{M}

> 摘 要: 在科教兴国和科教兴体战略提出的基础上, 通过对上海市高校贯彻科教兴体现状的分析, 指出高校实施科教兴体的意义,并提出对策建议。

关键词: 科教兴体; 高校; 体育

中图分类号: G807.01 文献标识码: A 文章编号: 1006-1207(2007)02-0087-02

Promoting the PE Development in Universities with the Strategy of Boosting Sports through **Science and Education**

CONG Qun, HE Ying-feng

(Shanghai Second Polytechnic University, Shanghai 201209, China)

Abstract: On the basis of the strategy of prospering the country and boosting sports through science and education, the paper analyzes the status quo of boosting sports through science and education in Shanghai universities, points out the significance of boosting sports through science and education in universities and puts forward some relative suggestions.

Key words: boosting sports through science and education; university; PE

1 问题的提出

1.1 科教兴国战略的提出

1995年5月6日颁布的《中共中央国务院关于加速科学 技术进步的决定》,首次提出在全国实施科教兴国的战略。 江泽民在会上指出:"科教兴国,是指全面落实科学技术 是第一生产力的思想,坚持教育为本,把科技和教育摆在 经济、社会发展的重要位置,增强国家的科技实力及实现 生产力转化的能力,提高全民族的科技文化素质。加强自 主创新能力建设,建设国家重大科技基础设施,实施知识 创新工程,整合研究实验体系,建设若干世界一流水平的 科研机构和研究型大学,构筑高水平科学研究和人才培养基 地。"同年,中国共产党第十四届五中全会在关于国民经 济和社会发展"九五"计划和2010年远景目标的建设中把 实施科教兴国战略列为今后15年直至21世纪加速我国社会主 义现代化建设的重要方针之一。

1.2 科教兴体的提出

回顾改革开放以来我国体育事业的发展历程,国家体育 总局对体育科技和教育工作的重视程度不断提高,先后采取 了一系列的政策、措施,在"科教兴体"方面取得了明 显的进展。特别是从 1996 年全国体委主任会议上提出"科 技为翼,人才为本",到《2001-2010年体育改革与发 展纲要》中首次正式提出"科教兴体"。

认真贯彻落实"科教兴国"战略,充分发挥科学技术 的第一生产力作用,把体育事业的发展切实转移到依靠科技 进步和提高体育队伍素质的轨道上来,是保证我国体育事业 持续、快速、健康发展的必然选择,也是实现全民健身计 划和奥运争光计划的必由之路。

21世纪,将是经济全球化趋势增强,科技革命迅猛发 展,产业结构调整步伐加快,国际竞争更加激烈的世纪。

世界经济形势的深刻变化和发展趋势,特别是加入世界贸易 组织,将给我国带来新的发展机遇和严峻挑战。中国经济 正以高速发展和勃勃活力吸引着世界的目光,作为汇集人类 知识和信息殿堂的高等学校,正在社会舞台上扮演着日益重 要的角色。因此,在新世纪开始的时刻,如何更好地使科 教兴体战略促进高校体育的进一步发展,探讨加快高校体育 科技成果转化,无疑是十分有益的。

2 上海高校贯彻科教兴体的现状

2.1 高校体育管理现状

我国学校体育的主要管理模式是在校长或主管校长的领 导下,各教学行政部门和职能部门。成立各专项俱乐部协会 管理模式是近几年高校体育教学改革和发展的产物。俱乐部 的组织结构是在学校办公室或校团委的直接领导下,由组织者 负责全面工作,活动方式主要是课余时间在校内寻找空余场地 进行。对外比赛也是选择在双休日的校内或校外的场地上进 行;体育社团组织在高校体育中发挥了重要的作用,以其本身 具有的结构特性,在学习、锻炼和发展能力3个方面都能产 生积极的作用,是目前国内外学校体育管理形式中采用较多、 效果较好的一种体育管理模式。但是高校体育组织管理也存 在的一些问题:

第一,目前高校体育管理体制的建立来看,许多高校的 领导还没有把这项工作重视起来,体制不够健全。

第二,管理观念落后,难以适应当前高校体育教育教学 改革的需要。

第三,缺乏科学管理,许多高校体育管理体制仍沿用 过去计划经济条件下形成的一套管理模式,体育管理体制呈现 多头管理,整体管理不协调,已不能适应当前学校教育教学 改革发展形势的需要和复杂多变的现实情况。

第四,经费不足,制约了高校体育管理体制功能的发挥。

收稿日期: 2007-06-20

基金项目: 上海市体育局体育社会科学决策咨询研究项目

第一作者简介:从群(1961-), 男,教授,主要研究方向:学校体育、社会体育

作者单位: 上海第二工业大学 上海 201209



第五,制度不全,管理体制形同虚设,没有一套切实可 行的管理制度和行之有效的管理办法与措施,因而无法形成较 长远的、系统的规范化管理。

2.2 上海高校体育科研现状

2.2.1 体育科研总体现状

根据在网络上搜索的资料显示,2005 在国内13 种体育核心期刊中上海市高校教师发表的371 篇论文进行项群统计(表1),结果显示:高校教师是体育科研领域的主要力量。研究领域涉及面广,发展不平衡。研究方法集中于2种、3种、4种,具有较强的侧重性,研究成果的转化有待于进一步提高。

表 1 2005年上海高校体育教师发表论文(核心期刊)统计

	11 > 20 11	
研究方向	频数	均数 (%)
体育社会学	102	27. 49
体育产业	105	28.30
学校体育	82	22. 11
运动训练	57	15. 36
运动医学	13	3. 51
其他	12	3. 23
合计	371	100

在作者群中,高校男性教师多于女性;中高级职称的教师是体育科研队伍的主体。高学历教师是体育科研队伍的重要力量;中年教师是体育科研的骨干。体育科研主要集中于体育院、系,高校非体育教师参与体育研究的较少。有引文与参考文献的论文占总数97.00%,平均引文量6.91条/篇。期刊、图书是文献的主要来源,报纸、网络、科技报告以及内部资料利用率过低。引文涉及中、英、日、俄、法、德、韩、西班牙、葡萄牙9种语种,个人研究仍是我国体育科研的主要方式。

2.2.2 高校体育科研管理工作存在的问题

第一,高校中对体育科研管理部门领导干部的任用片面 追求"专家型",而忽视了科研管理的"专业化"。随 着科学技术的飞速发展及其与社会、经济、文化互动的多 样性,要求高等学校的科研管理按照全新的原则来组织科学 研究和科技创新,要按照创新规律的要求,实现科学、技 术、生产、服务的全程链接和紧密结合。这对高校的体育 科研管理队伍提出了新的、更高的要求。高校在配备体育 科研管理部门的领导干部时,几乎都要求其在教学和科研工 作上有较大成绩, 学术水平较高、有高级职称等条件。当 然,学术水平的高低和个人知名度的大小在科研管理与外界 交往中会产生积极的作用,但不可否认,学术水平与科研 管理水平没有直接联系,"专家型"的教授也不能和科研 管理专家等同起来。我们并不是反对"专家型"的人才从 事管理,而是"专家型"人才究竟会不会或有没有可能用 百分之百的精力或主要精力去从事管理工作,"专家型" 的人才是否有兴趣研究管理的业务。而且,"专家型"也 只是某一方面的专家,而不可能成为各个学科的专家。 "专家型"科研管理的结果,既影响了专家自身的学术研 究,又影响了科研管理工作的正常开展。

第二,科研管理人员的业务水平亟待提高。一方面由于科研人员并非都出自管理专业,而且科研管理自身的专业性也需要科研管理人员不断提高业务水平;另一方面科研管理人员长年忙于具体日常事务性工作,且常常处于应战状

态,疲于应付,根本没有时间和精力系统学习科研管理学的业务知识,只能是需要什么学什么,这是影响高校体育科研管理水平提高的重要因素。

2.2.3 体育科研自主创新情况

我国的体操、跳水、举重等许多项目都有各自的创造发明和创新经验。可以说,没有创新,我国的竞技体育不可能 发展得这么快。

但是,特别是在竞技体育方面,我们不少运动项目的水平长期停滞不前,一些优势项目面临严峻挑战甚至出现滑坡,一个非常重要的原因就是在训练理论、方法手段、技术战术、器材装备、管理方式、思想观念等方面缺乏创新,或者把技术创新与刻苦训练、顽强拼搏割裂、对立起来,主要反映在以下两方面不足:

第一,高校体育科学研究缺乏先导作用。当前无论从国际还是国内来看,体育科学技术的水平还落后于运动实践的发展,因而训练实践对于科学技术的依靠还不能说是大量的、经常的、普遍的、决定性的。其根本原因应该说体育科学还是一门很年轻的科学,而作为体育科学研究对象的人及人的运动又十分复杂:它是非刚体、非纯生物性的,个体差异很大、其变化常常是非线性的、可重复性很差,在高速运动状态下各种数据的采集难度也很大,对方法手段的要求很高;而高校体育科技队伍的知识结构、水平和研究条件还远远不能适应研究任务的要求。因此,许多高校体育科研的研究成果还停留在描述、分析、总结、构想的阶段,停留在学术论文、原理模型的形态而没有开发为实施方案、方法、技术,或者是没有得到很好的推广应用,缺乏创新与实践,难以真正发挥先导作用。

第二,高校体育科学研究缺乏竞争性。在体育科学技术的国际竞争中,我们正面临着新的、更加严峻的挑战。高校是体育科研的主力军,因而高校体育科研队伍有责任担负竞争的重担。例如,在器材装备方面,参加悉尼奥运会中国代表团的器材装备基本依赖进口,如长此以往,必然受制于人,落后于人;在信息化建设和信息技术应用方面,本来我们就起步较晚,水平不高,但现在与国外的差距反而有进一步扩大的趋势。

2.3 体教结合的现状

与经济的发展同步,上海市体育事业突飞猛进发展,高校办高水平运动队也蓬勃发展起来,这是促进高校体育发展的需要,是不断提高运动水平的需要,是科教兴体的需要,是历史的必然。认真研究和总结高校高水平运动队的不足和经验,探求更适合我国国情的普通高校办高水平运动队的新路子,认识到科教兴体的价值是我国普通高校体育发展摆脱徘徊、取得实质性突破的途径之一。作为科教兴体的主要内容之一,上海高校体教结合的现状如何呢?

2.3.1 训练条件

科教兴体的一个重要内容就是体教结合。科教兴体的提出,体教结合的办学模式的出现,高水平运动队的建设,使上海各高校更加注重运动场馆在各高校的占有率、使用率以及设施的科学化程度。这是因为:运动场馆设施是高校训练条件中硬件综合评估的一个重要指标,是贯彻高校兴体策略的基石,也是高校对于体育活动开展状况和重视程度的整体反映。优越的运动条件能方便学生对体育运动的积极参



与,扩大体育参与人口。对于承办高水平运动队的学校, 优越的训练条件能确保优质的训练效果和训练质量。

表 2 上海7所高校体育场馆设施统计

	大学 (N=7)	
	均数	合计
田径场	1.4	10
体育馆	1.6	11
篮球场	16. 1	113
排球场	6. 9	48
足球场	2. 9	20
网球场	6.6	48
其它馆	1.6	11

通过对上海市复旦大学、同济大学、上海交通大学、上海大学等7所高校的统计分析(表2),高校平均有1.4个田径场、1.6个体育馆、16.1个篮球场、6.9个排球场、2.9个足球场和1.6个其它场馆。各中学平均有0.9个田径场、0.9个体育馆、4.2个篮球场、2.4个排球场、0.8个足球场和0.9个其它场馆。通过调研了解,各高校场馆设施不但在数量上有了较大的提高,而且场馆内配置的设施较先进,部分高校的体育场馆甚至达到国际先进水平,可以举办国际级比赛。如上海大学的足球场、排球馆、游泳馆属国内一流,目前已承办过多次国内和国际级的重大比赛。

2.3.2 训练的组织

目前高校对运动队管理主要由体育部或教练(本校教师)负责,部分高校与体工队联合培养高水平运动员。如上海大学与上海东方有线男排俱乐部联办,东华大学与上海申花足球学校联办。在训练的时间安排上,绝大部分高校的运动员安排在下午三点至三点半之后参加训练,部分高校根据运动项目自身的特点也安排在早上或是晚上训练。

目前上海市绝大多数高校在训练时间和次数上很难适应 当今运动训练发展的需要。当然,这种状况的形成有多种 原因,受许多因素的影响:

第一,大部分的中学运动员在进入大学之前,其训练动机是因为考高水平运动员具有加分优惠,容易升入高校。一旦踏入高校门槛,其动机又发生了转变,训练的积极性下降。且多数高水平运动员文化程度普遍偏低,基础较差,入校后学习困难较多,学习压力大,特别是运动员要想获得学士学位必须在校通过大学英语四、六级,如将重点放在训练上,定会影响文化学习,难以顺利毕业,构成了训练与学习两者之间的矛盾十分突出。

第二,训练条件的局限性。高校没有充裕的运动经费,缺乏先进的科研设备和训练设施,无法发挥和利用高校的资源优势来支持和保障运动队的训练。因此,许多高校大多还是采用经验式的传统训练法,没有任何的创新。没有科学的训练方法,不可能使运动员的技战术水平有较快的提高,即使训练时间再长,也只是事倍功半,甚至适得其反,这就会使一批有较好条件的运动员被荒废。

第三,训练科研滞后。上海市高校缺乏充裕的资金和 优越的训练条件,教练队伍基本上是清一色的大学体育教 师,来源于全国各大体育院校,有一定的体育理论水平, 却缺乏培训和交流的机会,理论过于陈旧。大学体育教师 由于是业余兼职教练,他们不仅仅要带高水平运动训练, 主要任务还是得完成学校规定的体育教学任务以及学校内的 其它事务,工作量较大,没有时间和精力投入到运动科研 的工作,因此运动科研方面相对薄弱。

2.3.3 运动员的文化学习

高校的教育作用无疑在科教兴体战略思想中具有重要意义,但同时,科教兴体战略思想也为上海的高校教育提出了新的课题,如如何解决高校高水平运动队的文化学习现状。通过对上海市复旦大学、同济大学、上海交通大学、上海大学等7所高校的统计分析,高校高水平运动员对于学校开设的专业内容,一般以文科类的专业作为首选,主要有国际贸易、市场营销、会计、保险以及工商管理,其中以工商管理、国际贸易和市场营销专业为主,各占36.2%,34.5%和25.9%(表3)。

表3 上海市高校高水平运动员所选专业

	频数	百分比
工商管理	54	36.2%
国际贸易	51	34.5%
市场营销	38	25.9%
其他	5	3.4%
合计	148	100%

这说明各高校一般都从自己的办学宗旨考虑,按照学校的条件和办学宗旨以及运动员的具体条件,兼顾运动员的特殊性,避免运动员因文化基础薄弱而造成学习和训练的过大压力,因此对运动员所学专业的选择权由学校学业主管部门负责并进行指导,规定学生必须选择的专业和所必修的科目,便于对学生学习的管理。而学生自己选择的仅占 5. 2%,说明学生在专业选择的自主权较差,对于自己喜欢的专业或是前途较好,较热门的专业自己无法做出选择,学生的专业选择局限性较大。从某一方面也反映出学校对学生运动员的专业选择管理的较为严格,在很大程度上无法兼顾学生运动员的个体差异,进行因材施教。

2.3.4 高校高水平运动队的科学化训练水平

科教兴体的另一个重要内容是高校高水平运动队科学化训练水平。运动竞赛不仅是检验训练水平的重要手段,同时也能发挥竞赛杠杆的调节作用。合理的安排和组织运动竞赛能有效的调动运动员训练的积极性,消除长时间训练的单调和枯燥感;同时也能扩大运动项目的普及,提高运动技术水平。

从高校运动员累计参加的比赛总数来看(图 1),28%的从没有参加过比赛,46%的只参加过1~2次,3~5次的占19%,6~8次的占5%。有90.5%的高校运动员认为参加正式比赛的次数太少,仅有9.5%的运动员认为不会少(表4)。

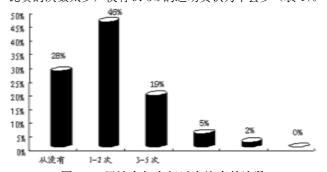


图1 累计参加市级以上比赛的次数



表 4 高校运动员对比赛次数是否太少的认识(N=148)

	频数	%	累计频数(%)
是	134	90. 5	90.5
否	14	9. 5	100

由此可看出高校运动员的比赛比较少,特别是高水平的 比赛,如果要在高校培养出高水平的竞技体育人才,没有 高水平的竞赛来锻炼队伍和提高水平,是很难培养出来的。

3 高校实施科教兴体的意义

3.1 促使高校体育管理科学化

自党中央在2003年12月召开的建国以来首次全国人才工作会议上,提出了实施"人才强国"战略以来,高等学校以人才工作为强校之本,以科教兴体战略为指导思想,制定各种优惠政策吸引人才,人才队伍规模不断扩大,整体素质和创新能力明显提高,人才数量大幅增加,人才结构日趋合理。特别是拥有了一批高水平的学科带头人和学术骨干,这为高校科研实力的增强、科研水平的提高奠定了坚实的基础。

3.2 促进高校体育科研的发展

加快科教兴体能够促进高校体育科研的创新,提高学生健身运动的科学化程度,为学生的体质提供科学的监测与科技服务。能够使高校体育的科技含量不断加大,成为叙述高校学生身体素质的主要手段,使体育科技朝着集约化和更加开放的方向发展。同时,在科教兴体的思路指引下,促使高校建立了更加开放的体育科研体系,不断拓展新的科研领域,多方位提高学生运动能力和身体素质,从而促进了高校体育科技制度的发展。

3.3 提高运动队水平

随着高校体育科技水平的不断提高,高校高水平运动队 伍随之不断扩大,竞技体育成绩也有了上升,体育场地设 施建设增幅较大,对外交往不断扩大。加快高水平运动队 训练科技与运动实践有效结合,运动训练科学化水平显著提 高,优化训练方式,促进优秀选手水平的迅速提高,扩大 人才交流,形成世界范围内的体育人才和技术流动。

3.4 加快体育界信息传播速度

科教兴体加快了各类体育信息的传播,决策和管理日趋 科学化,可以使高校体育人力资源成为一支具有相当规模、 有较高研究水平的体育科技队伍,从而获得大量体育科技成 果,各级领导和广大体育工作者对"科教兴体"的认识有 了很大提高。

3.5 满足创建一流大学的需求

为了创建世界一流大学,我校还面临着十分艰巨的任务。第一,我校要面向社会:加快知识传播和知识创新,培养创造性人才,为社会提供智力支持;第二,要面向经济:加快知识生产与应用。加速技术创新,发展我校校办产业,推动经济可持续发展;第三,要面向世界:加强国际间教育、科技和文化的交流与合作,繁荣民族文化,为世界和平与发展做贡献。面对新的历史机遇,为了创建一流大学我们别无选择,只有脚踏实地、发愤图强,和全国的兄弟院校一道提升我国体育的科技含量,谱写我国高校发展体育事业的壮丽篇章。

4 小结与对策

4.1 小结

根据调查,科教兴体的战略指导思想在高校得到了一定的重视,它为高校体育的良性发展提供了较好的理论指导思想。但是,科教兴体战略的指导思想在高校在实践方面全方位地体现还有一段很长的路要走。面对新形式,为了更好地促进上海市高校体育的发展,推动上海市体育事业迅速前进,我们应重视科教兴体在开发高校体育潜能中的作用,充分发掘高校体育的资源优势,全面改革和促进高校体育发展,从而使高校体育不但服务于高校教育,而且也能与上海市社会体育、竞技体育的发展相适应。同时,结合上海市的具体情况,通过科教兴体开发上海市高校体育的潜能,寻找科教兴体的新思路、新策略,为上海市体育事业的发展开辟道路。

4.2 对策

高校体育要纳入科学发展观的轨道,必须高度重视、切实加强体育理论研究,自觉把握体育规律,科教兴体,推动高校体育持续、快速、协调、健康发展,这是广大高校体育工作者面临的重大、紧迫而长期的战略使命。

4.2.1 提高科研人员素质

高校体育科研人员应具有强烈的事业心和奉献精神、高度的责任感、团结协作的精神、为体育事业服务的坚定信念。同时,加强对科学技术、管理学和心理学方面知识的学习,提高服务能力,使高校体育科研人员不仅要有广博的知识面,还应该在研究分析、语言文字表达、组织协调、社会公关交往、计算机的熟练使用等方面锻炼提高自己的能力,推动高校体育科研工作迈上新的台阶,最终为国家体育事业的发展服务。

4.2.2 科技创新,进一步推动运动训练的科学化

创新精神和创新能力是决定经济发展和社会进步的极为 重要的因素,也是体育事业发展的灵魂加速技术创新。高校 体育技术创新要注意处理好3个结合的关系:首先,技术创 新与学科建设的结合,即技术创新过程中,要将技术创新与 学科建设密切结合,处理好研究、开发和产业化的关系,以 技术创新带动学科建设,以学科建设促进技术创新,只有这 样,才能保证大学的持续创新能力;其次,技术创新与基础 研究的结合,基础研究是科学之源、技术之本,是我们取之 不尽的宝贵财富;最后,技术创新与创一流水平的结合,高 校体育的技术创新应当成为全国体育技术创新的典范,应当 成为体育运动训练技术创新的重要源头,这既是建设一流大 学的要求,也是加强大学技术创新的需要。

4.2.3 完善高校高水平运动队建设

在体制上要进一步解决好二个"结合"问题,即科训结合和体教结合。回顾改革开放20年来的历史,我们始终坚持了科研与训练相结合、体育和教育相结合的方向。与其他国家相比,应该说我们在科训结合问题上还是解决得比较好的。但也必须认识到,虽然我们做了很大的努力,也取得了一定的成效,但这二个结合还远远称不上是系统的、稳定的、深入的,在体制上和机制上还没有得到根本性的解决。运动队文化教育工作的基本目标,应定位于培养一代"四有"新人,既有利于他们运动技术水平的提高,也有利于他们在退役后真正成为适应社会、服务社会的有用人



才。绝不能仅仅着眼于解决运动员退役后的分配就业问题, 否则"混文凭"、"送文凭"之风将愈演愈烈。解决 "学、训"矛盾,既要看到其互相对立、互相排斥、互 相制约的一面,也要看到其互相联结、互相转化、互相渗 透、互相促进的一面,即矛盾的对立统一。

4.2.4 制度创新,进一步完善相关的运行和管理机制

至少要研究解决好3个机制问题:一是必须建立开放、流动、竞争、协作的研究机制;二是必须进一步解决好知识作为生产力要素参与分配的奖励和分配机制;三是完善政府宏观管理与市场机制相结合的科技管理机制。

4.2.5 构建"高校主导、社会参与、市场运作"的格局

全力构建"高校主导、社会参与、市场运作"的大格局, 把握好各自的内涵和外延定位,处理好三者之间的辩证关系, 做到三位一体,建立企业、俱乐部为主体的"产学研"战略 联盟,使之成为高校体育发展的强大合力和经济上的不竭动力。

参考文献:

- [1] 中国群众体育现状调查课题组.中国群众体育现状调查和研究[M].北京:北京体育大学出版社,1998.
- [2] 李明. 体育产业学导 [M]. 北京: 北京体育大学出版社, 2001.
- [3] 陈立基. 试论体育市场的若干理论问题[J]. 体育科学, 1998(4).
- [4] 高岚. 必须从战略高度重视科技管理队伍的建设[J]. 中华医学科研管理, 1998,(11).
- [5] 鲍明晓. 对我国体育产业热点问题的思考[J]. 体育科学, 1999(4).
- [6] 刘建刚. 略论体育产业发展的战略地位[J]. 中国体育科技。1999(7).

- [7] 刘志民. 我国竞技体育可持续发展的人力资源研究[J]. 上海体育学院学报,2000 (4).
- [8] 田克数. 我国体育产业的发展及其可行性分析[J]. 北京体育大学学报,2000(3).
- [9] 寒星. 建设一支专业化科技管理队伍[J]. 云南科技管理, 2001(1).
- [10] 史康成. 坚持科教兴体,做好2008年奥运会备战工作.中国体育科技,2002年(1)
- [11] 雷朝滋. 高校科教发展战略浅议[J]. 中国高教研究, 2003 (9).
- [12] 文红为,魏旭波等.新时期我国竞技体育可持续发展的对策研究湖北体育科技[J].2003(3).
- [13] 祁社生. 上海市优秀运动队"体教结合"运作情况的调查与分析[J]. 体育科研,2003 (5).
- [14] 汪广茂.广东省体育后备人才培育现状与对策[J].上海体育学院学报,2003(3).
- [15] 须晓东.普通高校办高水平运动队的困惑与对策研究[J]. 沈阳体育学院学报,2004 (4).
- [16] 严德一. 影响我国竞技体育后备人才资源开发的因素[J]. 上海体育学院学报,2005 (4).
- [17] 马宣建. 我国体教结合政策的形成与发展研究[J]. 上海体育学院学报,2005 (1).
- [18] 马志和. 国外教育系统培养竞技体育后备人才的共性经验及其启示[J]. 上海体育学院学报,2005(1).
- [19] 韩立龙. 以科教兴国战略思想为指导大力加强高校科研管理队伍建设[J]. 教育与职业,2005(14).
- [20] 徐持忍. 上海市高校试办高水平运动队的现状及对策. 上海 体育学报, 2006 (4).

(责任编辑:陈建萍)