

文章编号:1001-747 (2001)01-0060-05

从 27 届奥运会田径比赛谈我国田径运动的现状及对策

王君侠, 王志莉, 高中玲

(西安体育学院田径教研室, 陕西西安 710068)

摘要: 世界田坛格局彻底改变, 金牌走向未变, 当前世界田坛属于相对稳定的发展阶段。中国田径运动从 90 年代中期开始下滑, 目前已出现危机感。改革训练体制, 训练要有突破, 要改变训练的思路和观念, 提高科学研究和科学化训练的层次, 发挥优秀教练员集体的聪明才智, 教练员和运动员应主动适应比赛, 提高大赛时的承受力。要加大恢复措施的研究力度。

关键词: 田径运动; 滑坡; 教练员; 化学恢复

中图分类号: G82 **文献标识码:** A

Talking About the Present Situation and Strategy of Our Track and Field from 27th Olympic Games

WANG Jun-xia, WANG Zhi-li, GAO Zhong-ling

(Xi an Physical Education Institute, Xi an 710068, China)

Abstract: Though track and field of world pattern has been throughly changed, the gold medal tendency hasn't been shifted. Nowadays, the world's track and field lies in a relatively stable development phase. From the middle of 1990s, the Chinese track and field begin to slide. until now, it has exposed to crisis. We should reform the training system, create the training means and change our training ideas. Meanwhile we should improve the degree of the research and training of science and play a full of the wisdom of excellent coach, moreover, coach and athlete should take the initiative to adapt themselves to match and improve their undergoing of great match. We should strengthen the research of recovery measures.

Key words: track and field; slide; coach; chemical recovery

1 27 届奥运会田径比赛综述

1.1 世界田坛格局彻底改变, 金牌走向未变

1.1.1 田坛格局彻底改变

田径项目在 90 年代以前, 美、俄(前苏联)和德国三强鼎立, 第二集团与三强差距较大, 无法撼动三强鼎立的局面。由于苏联解体, 东欧政局的变化, 从 25 届奥运会起这种局面开始发生动摇。26 届奥运会美国与俄、德差距已拉大, 到本届奥运会上, 世界田坛的格局彻底改变, 形成了一花独放, 群花争艳的局面。在 46 项金牌争夺战中, 美国共夺得 10 枚。在历届奥运会上可以和美国争霸的俄罗斯队, 共获得 3 枚金牌, 而过去三强之一的德国, 仅获两枚金牌, 排在 6 名之后。德国战车已经生锈, 他们在田径场上的固有优势几乎荡然无存。

1.1.2 第二集团扩军

由于格局的改变, 俄罗斯 3 枚金牌排位第 4, 俄罗斯期和

德国已掉入第二集团。俄罗斯由于奖牌共 12 块, 可以认为是第二集团的领头羊。如果说获得 2—4 枚金牌的国家作为第二集团(8 个国家)的话, 实际许多获 1 枚金牌的国家势力并不亚于 2 枚以上的国家, 像罗马尼亚、希腊、芬兰、阿尔及利亚、澳大利亚、捷克、巴哈马即是如此。第 26 届奥运会女子 200m、400m 法国双料冠军佩尔克临阵退却, 使法国大伤元气, 一块奖牌未得, 但就法国田径势力来讲仍居第二集团。如果说只要获得金牌的都属于第二集团, 这样第二集团就扩大到 23 个国家。而未获金牌的牙买加、意大利、特立尼达和多巴哥、巴巴多斯、乌克兰、西班牙、葡萄牙、法国等国家总体势力是绝对高于诸多获 1—2 枚金牌的国家。如果说只要获奖牌的都属第二集团, 无奖牌的为第三集团, 这样第二集团就达到 43 个。集团的划分没有标准, 人们只是通过奖牌多少来定, 这是一种概念。综合分析, 第二集团扩军, 是世界田坛发展的势头, 这种“扩军”标志着世界各国对田径运动的重视程度在增加, 孕育着今后的田径比赛更加激烈和难以预测。

收稿日期: 2000-11-20

作者简介: 王君侠(1943-), 男, 河北丰润人, 西安体育学院教授, 主要从事田径技术与理论的研究。

表 1 27 届奥运会田径项目金牌、奖牌统计

序号	国家	金牌	银牌	铜牌	奖牌 总数	序号	国家	金牌	银牌	铜牌	奖牌 总数
1	美国	10	4	6	20	23	日本	1			
2	埃塞俄比亚	4	1	3	8	24	莫桑比克	1			
3	波兰	4			4	25	牙买加		4	3	7
4	俄罗斯	3	4	5	12	26	尼日利亚		2		2
5	肯尼亚	2	3	2	7	27	意大利		2		
6	英国	2	2	2	6	28	摩洛哥		1	3	4
7	古巴	2	2	2	6	29	特立尼达和多巴哥		1	1	
8	德国	2	1	2	5	30	南非		1	2	3
9	白俄罗斯	2		3	5	31	墨西哥		1	1	2
10	希腊	1	3		4	32	丹麦		1		1
11	罗马尼亚	1	2	2	5	33	爱尔兰		1		1
12	澳大利亚	1	2		3	34	奥地利		1		1
13	阿尔及利亚	1	1	2	4	35	巴西		1		1
14	捷克	1	1		2	36	拉脱维亚		1		1
15	巴哈马	1	1		2	37	沙特		1		1
16	挪威	1	1		2	38	乌克兰			2	2
17	芬兰	1			1	39	巴巴多斯			1	1
18	哈萨克	1			1	40	西班牙			1	1
19	爱沙尼亚	1			1	41	瑞典			1	1
20	保加利亚	1			1	42	冰岛			1	1
21	中国	1			1	43	葡萄牙			1	1
22	立陶宛	1			1	44	斯里兰卡			1	1

俄罗斯田径运动有着雄厚的基础。田径金、奖牌的滑落, 必然会使俄罗斯从中找到某种感觉, 去设法扩大和发掘夺金的增长点。俄罗斯有实力仍然会到第一集团与美国抗争。德国则有着诸多深层的原则, 既有发挥不佳, 也有体制问题, 选手老化, 青黄不接等问题, 德国战车需要大修, 一段时期德国还只能在第二集团沉浮。希腊是 28 届奥运会东道主, 希腊是不甘落后的。法国足球能够连获世界杯, 欧锦赛冠军, 法国的田径也不会保持沉默的。

1.1.3 金牌走向未变

虽然奥运会三强的格局彻底改变, 但是金牌走向却没有大的改变。美国在男女短跑和接力跑中保持优势。男子 200m 虽被希腊选手夺走金牌, 其主要原因是因为在美国奥运会选拔赛上, 上届冠军、该项世界纪录保持者约翰逊和本届百米王格林均在 200m 决赛中受伤, 而失去了参加奥运会 200m 比赛的机会。古巴选手加西亚获得 110m 栏金牌, 让人感到意外。非洲选手在长跑项目上仍占有绝对优势。本届奥运会上, 非洲女子中长跑已经崛起, 和男子一样优势十分明显。从 800m 到 10 000m, 除 5 000m 金牌落入罗马尼亚著名选手萨博手中外, 其它 3 项均为非洲女选手获得。

在田赛项目上, 欧洲选手占有明显优势。除男子跳远和撑杆跳高金牌分别被古巴著名跳远选手佩德罗索和美国运动员尼克·希松获得外, 其它男子田赛项目和全能项目全部被欧洲选手夺走。女子田赛项目更为明显, 除撑杆跳高一项被美国选手德吉拉获得外, 所有田赛和全能项目均为欧洲女选手包揽。

波兰著名竞走运动员科热尼奥夫斯基在本届奥运会中

把仅有的 2 块男子竞走项目金牌一人包揽。值得一排的是, 中国女选手王丽萍夺得 20km 竞走金牌, 这是我国女选手在奥运会上夺得的第二块竞走金牌和第三块竞走奖牌, 成为连续三届在竞走项目上都获奖牌的国家, 显示了我国女子竞走项目上的优势, 并已形成传统优势项目。日本马拉松女选手高桥尚子在曼谷亚运会上一鸣惊人, 本届奥运会又以明显优势夺得女子马拉松金牌。回想上两届奥运会, 日本另一名女子马拉松选手有申裕子分获 25、26 届银牌和铜牌, 不难看出日本在女子马拉松项目上也形成了传统优势项目。

亚洲选手总体落后于其他各洲, 但沙特阿拉伯的哈迪·英安·苏迈利以 47.53s 的成绩夺得 400m 栏的银牌, 斯里兰卡的贾娅辛格战胜众多名将获得女子 200m 铜牌, 确实令人刮目相看。哈萨克斯坦的希希金娜获得女子 100m 栏的金牌, 成为亚洲在奥运会上新的亮点。不难看出, 世界各国在备战奥运会中, 确定了自己的发展战略, 狠抓自己的特长和优势项目, 从而形成了较明显的金牌走向和地域特点。

1.2 竞争异常激烈, 尚留诸多遗憾

27 届奥运会田径比赛竞争激烈, 许多项目都是在微弱的优势下决出名次的。男子 400m 栏美国选手泰勒仅以 0.03s 战胜亚洲沙特阿拉伯选手苏迈利而夺冠。男子 10 000m 决赛, 世界纪录保持者埃塞俄比亚的格布雷塞拉西, 在最后直道猛冲, 仅距终点不到 5m 的地方才超越肯尼亚的特加特, 以 0.09s 的优势卫冕成功。同样, 在女子 1500m 决赛中, 罗马尼亚著名运动员萨博也是在直道上猛力冲刺, 在距终点前拼抢到铜牌。罗马尼亚另一名选手塞凯伊最终

以 0.05s 之差未能超过阿尔及利亚的海拉——贝尼达饮恨银牌。女子 200m 比赛贾亚辛格仅差巴哈 马的瑞普森 0.01s 获铜牌。在田赛项目中, 诸多项目不到最后一跳或一投很难说出金牌的归属。男子撑杆跳高前 3 名均为 5.90m, 女子跳高亚军都是 2.01m, 第 3 名 1.99m, 由瑞典的贝里硅斯特和罗马尼亚的潘泰莱蒙并列。跳远项目意大利的马伊和美国琼斯均为 6.92m, 按规则琼斯只获铜牌。

(1) 本届奥运会田径比赛没有打破一项世界纪录, 仅产生不到 10 项奥运会纪录。26 届奥运会则打破了两项世界纪录和 14 项奥运会纪录, 同属体能类型项目的游泳比赛 13 人 14 次打破世界纪录, 35 次破 24 项奥运会纪录, 与这届形成了巨大的反差。

(2) 没有引人注目的年轻新手冒尖, 一些老运动员仍驰骋沙场夺金挂银。像迈克尔·约翰逊、格林、佩德罗索、爱德化兹、泽列兹尼、格布雷塞拉西、科热尼奥夫斯基、琼斯、穆托拉、萨博、弗里曼德雷克斯勒、哈特斯塔……等。

(3) 获金牌的国家数与上届奥运会持平, 但获奖牌的国家却减少了 2 个。上届是 46 个国家, 这届是 44 个。

(4) 一些最有望夺金牌的选手却事与愿违, 最突出的

就是琼斯。赛前扬言要夺取 5 枚金牌, 但只获 3 枚。此外, 多巴哥的博尔顿虽然夺得 100m 银牌, 但在美国选手约翰逊、格林不参加 200m 情况下, 未能如愿以偿夺得金牌, 仅名列第三。俄罗斯撑杆跳高名将塔拉索夫也仅获第三。女子 100m 栏, 美国的德弗斯因伤而与金牌无缘, 罗马尼亚萨博没能夺取 1500m 金牌, 德国上届奥运女子铅球金牌得主库贝尔努斯未能投过 20m, 仅以 19.62m 获铜牌。女子 4 × 100m 接力比赛, 美国队因德弗斯和米勒受伤, 交接棒稍有不慎而仅获第三名。女子 20km 最具有实力的中国选手, 世界杯世锦赛双料冠军刘宏宇, 却因 3 张红卡而与金牌失之交臂。

2 我国田径运动的现状

2.1 中国田径步履艰难

2.1.1 中国田径连续下滑

中国田径队在 27 届奥运会上夺得女子 20km 竞走金牌, 可喜可贺, 但是我们必须以清醒的头脑看待金牌后面的危机。我国田径比赛成绩和 25 届、26 届奥运会相比, 虽不能像中国游泳队那样称为失败, 至少是呈现出连续下滑的趋势。

表 2 25、26、27 届奥运会田径比赛我国选手成绩比较

	金	银	铜	4	5	6	7	8	奖牌数	进前 8 名数	总分
25 届 及 姓 名	1 陈跃玲	1 黄志红	2 曲云霞 李春秀	1 钟焕娣	4 陈绍果 崔英姿 周天华 刘莉	1 王秀婷		2 邹四新 黄庚	4	12	54
26 届 及 姓 名	1 王军霞	2 王军霞 随新梅	1 王妍	1 谷燕	1 肖艳玲		1 任瑞萍	1 李蕾	4	8	41
27 届 及 姓 名	1 王丽萍					1 李季		1 女 4 × 100 接力	1	3	12

注: 总分按 9、7、6、5、4、3、2、1 计算

奥运会前由于众所周知的原因, 我国部分运动员未能去悉尼参赛, 总体势力受到影响, 无论有多少理由辩解, 我们必须面对现实。假设本届奥运会我们冒风险参赛, 成

绩会是怎么样的呢? 将我们的优势项目与上届奥运会相比较, 不难看出其他国家获得了大幅度的提高(表 3)。

表 3 26、27 届奥运会三项目前 3 名成绩比较

	女子 5 000m		女子 10 000m		男子 20km 竞走	
	26 届	27 届	26 届	27 届	26 届	27 届
金	14min59.88s	14min40.79s	31min01.63s	30min17.49s	1h20.07min	1h18.59min
银	15min03.49s	14min41.02s	31min02.58s	30min22.48s	1h20.16min	1h19.30min
铜	15min07.52s	14min42.23s	31min06.65s	30min22.88s	1h20.23min	1h19.27min

2.1.2 我国田径运动目前的位置

在 43 项(除去新增项目女撑杆、女链球和女子 20km

竞走)田径比赛中有 24 项低于上届奥运会, 有两项持平, 只有 18 项高于或略高于上届奥运会。可以认为, 本届奥运

会田径成绩没有大的提高, 总体水平低于 26 届奥运会, 在这种世界田坛相对稳定的时代, 我们连续 3 届奥运会下滑, 实际是与世界水平差距拉大。

我国田径运动在 25 届奥运会后的 1993 年达到了最辉煌的时期, 第 4 届世界田径锦标赛上, 我国田径运动员获得 4 金 2 银 2 铜, 按金牌数据第 4 的最佳成绩。另外还有 4 人进入了前 6 名。此后就开始逐渐下滑, 在 1995 年第 5 届世界田径锦标赛上, 黄志红、徐德妹还夺得 2 枚金牌。在 1997 年举行的第 6 届世界田径锦标赛上, 我们与金牌无缘, 在 1999 年世界田径锦标赛女子 20km 竞走获得了金、银牌, 其它项目无奖牌。如果说我国田径总体势力强于亚洲、非洲和部分拉美国家, 甚至一些欧洲国家, 但与大多数欧洲、北美国家相比差距就很大了。如果说按世界田径各项目前 50 名排名, 我们可能会处中等偏上水平, 但要按田径项目进入前 8 名以及世界三大赛事金牌, 奖牌数排序, 中国田径只能属于中等偏下水平。洲际以上的国际及世界大赛, 各个国家和新闻媒体是按金牌数、奖牌数来评价的。

2.2 中国田径存在诸多问题

我们为王丽萍在 27 届奥运会上为中国田径项目夺得一枚金牌而欢呼。当王丽萍从领奖台走下来时, 一切都从零开始了。袁伟民在 27 届奥运会报告会上说: “在田径游泳基础项目和水上等项目中, 我们都与世界先进水平有较大差距, 这些问题不解决, 我国的竞技体育就不可能形成坚实的基础”。那么我们田径都有哪些问题呢? 不妨让我们透过现象去看内在的问题, 以便找出解决问题的对策。

(1) 除女子铅球和女子竞走项目外, 大多数项目运动员运动寿命短, 呈昙花一现的运动员不少, 一些运动寿命稍长的, 保持高水平的时间却不长。

(2) 全运会等国内比赛或一般国际比赛发挥正常, 甚至超水平发挥, 但在世界大赛及奥运会上却表现不出来。

(3) 连续作战能力不强, 国内系列大奖赛各站比赛形成参赛人数反差较大现象。

(4) 仍然是阴盛阳衰。

当我们瞄准 28 届、29 届奥运会时, 我们在严肃的审视自己, 从现象中找出本质的问题。

2.2.1 体制问题

我国田径运动的管理体制经过了多次变革, 90 年代中期以后的变革较大, 成立了国家体育总局田径管理中心。从训练管理体制上, 为了调动地方的积极性, 由过去“中央集权制”改为“联邦制”。著名教练黄健、阚福林等都是“集权制”中的国家队教练, 曾培养出数名和世界冠军。改为“联邦制”后确实发挥了地方优势的特点, 辽宁、四川、山东、广东都形成了自己的“拳头”项目, 竞走项目从未有过集权制的国家队, 但女子竞走始终在世界属于领先地位。

问题是如何协调“联邦制”的关系, 田管中心每当世界大赛前, 各项目都要选调优秀的教练员、运动员集训, 但教练员基本还是各带各的队员, 即使有其他省市的队员集训, 教练重视的还是自己省市的, 别的省市队员成了陪

练。反过来应该集训的运动员, 原省市教练借口自己熟悉自己的队员, 对别的教练不放心, 而不支持运动员去集训, 田管中心只好将该集训的运动员和该集训的教练员统统纳入集训。因此, “联邦制”的集训要使最优秀的运动员能够在最优秀的教练员指导下进行训练, 奥运前的集训最短不能少于一个训练年度, 否则最优秀教练员心理也没把握。

“联邦制”的集训中, 要能充分发挥教练员集体的聪明才智, 发挥集体的力量。在近几次田径集训中仍是“单打一”的形式, 有的教练自己的训练计划、方法和手段还“保密”, 甚至相互猜疑和不良竞争, 同行成了冤家; 也有的教练利用集训的优越条件, 为本省利益、个人利益服务, 准备的不是奥运会而是全运会, 这都是不可取的。“联邦制”的集训如果能使集训教练成为一个集体, 相互沟通, 相互协作, 共同研究、商讨训练, 集体对某个运动员进行会诊, 形成大赛前的集训, 集中最优势的力量, 各个教练拧成一股绳, 齐心协力, 一致对外, 我国田径水平肯定会前进一大步。

2.2.2 科学化训练问题

竞技体育要发展, 科技是关键。多少年来, 虽然体育总局和田管中心强调科学训练, 但在我国田径项目中, 大部分训练仍以经验训练为主。不少教练学历偏低, 自身科技含量就少, 训练中科技含量自然不高。一些教练不重视知识的更新, 把 90 年代前曾出现过的成绩, 还要当成现代训练的资本, 训练方法固定不变。不少教练信药物, 不信科研, 科研人员搞测试, 认为会干扰自己的正常训练。凡此种种, 均是阻碍我国田径运动发展的顽疾。澳大利亚游泳成绩进步很快, 正是因为注重了科学化的训练。他们将电子监控和分析设备全面引入训练, 借助水上中心屋顶的 7 部摄像机, 分析电脑储存的画面, 利用这些先进设备从每一个动作细节分析运动员的动作, 并提出最佳改进方案。

要提倡鼓励教练员脚踏实地的学习 (不应空挂名), 教练员聘任应强调学历要考核。要创造条件提高教练员训练中的科技含量, 还要检查评估从训练计划到执行过程的科技含量。加强业务培训, 提高教练员的综合素质, 培养教练员成为复合型人才, 成为学者型教练。

要加强我国田径运动的发展战略研究, 尽快恢复我国优势项目 (女铅球、中长跑、男子跳高、三级跳远……等), 还应研究开发符合中国人特点的项目, 通过战略研究确立我们的战略目标、项目布局和奥运会夺取金牌、奖牌的增长点。

2.2.3 训练与竞赛问题

我国田径运动成绩的滑坡, 问题是多方面的, 从训练角度分析, 还是没有创新, 没有超前意识, 训练思路、训练理论、训练方法还延用的是 80 年代, 甚至以前的东西。现代竞技体育发展到非常高的水平, 没有超前意识, 方法上没有突破, 必然原地踏步至止滑坡, 90 年代初马俊仁对中长跑训练的理论与方法有重大突破, 产生了辉煌, 马俊仁要想再创辉煌, 必须在原基础再创新, 再突破。中国跳水队始终在世界处于领先地位, 就在于他们的口号是“走

在世界跳水难度表的前面”，而且付诸于实践中体现，中国乒乓球队，体操队……的成绩也证明了这一点。女子曲棍球三届冲奥运未果，到本届冲入奥运就获第 5 名，这应该说是得益于韩国教练改变了训练的思路和训练方法，有所创新，就有所突破。

我国田径运动训练中，不重视少年时期身体全面发展和基本技术的训练，重视的是专项能力。当前我国女子铅球运动员身体条件优于以往运动员，但为何难以突破 20m 呢？主要是青少年时期突出了专项和能力训练，而且为了准备城运会、全运会在抓专项能力的过程中，增加了其它因素的作用，到了一定程度无法突破了。教练片面抓能力训练的现象在竞走项目上更为明显，许多青少年轻仅经过 2—3 年的训练就能通一级，达健奖。竞走技术显得非常毛糙，比赛中冒风险，碰运气，大都带着不被罚下的思想参赛，这样的心态怎能表现出能力和发挥水平呢？

教练员应当科学合理的安排训练，处理好训练与竞赛的关系，主动适应比赛，比赛不可替代训练，但有些比赛可以视为训练的一部分，通过比赛可以检验训练效果，重要的是通过比赛运动员可获得许多在训练中得不到的能力。比赛的激烈程度、心理的承受程度、神经系统的刺激程度、环境的影响程度、任务的压力程度，这 5 个程度在平时训练中是不具有的，以上程度还需在比赛中得到锻炼，以适应大赛时的承受力。教练员要根据任务把比赛安排到系统训练中，要掌握连续比赛与合理安排训练的规律。应压缩限制注册的优秀运动员参加一类以外比赛的次数，保证系统训练。

就我国田径运动员在奥运会表现出的问题，田径规则可以做提高我国运动员比赛难度条款的修改，提高前三跳（投）水平发挥的裁判方法。国家队集训期间还可以模拟世界大赛的声响气氛，设法营造出世界大赛的喧嚷场面。

2.2.4 恢复训练与恢复措施

运动员大负荷训练后，机体会产生疲劳，负荷大小与疲劳程度呈正相关，现代田径运动训练，不少运动员常超负荷运转，训练负荷近乎极限。恢复训练和恢复措施就显得十分重要，只有在保证恢复的前提下，负荷产生的疲劳才有价值。恢复训练不仅在大周期训练中安排，在年度训练、阶段训练、周及课时训练中都应安排，在训练计划中要体现，重视恢复训练将有利于下周期、下阶段、下课次的训练的质量，我国田径教练员比较重视年度训练中过渡时期（休整期）的恢复，以及大赛的恢复调整，对其它恢复训练不重视或重视程度不够。

疲劳后的具体恢复措施及方法有三种，自身恢复、物理性恢复和化学性恢复，前两者效果较慢，而化学性恢复却是效果最好的。我们是坚决反对使用违禁药物的，但我们不能因此而不承认化学性恢复，或者“谈虎色变”，或从一个极端走向另一个极端。

我们在承认化学恢复的同时，正视化学性恢复，在不服违禁药物的前提下，研究化学性恢复的方法。我们不能

跟着别人走，人家用氨基酸我也跟着用氨基酸，别人用 EPO，我也跟着用 EPO，我们永远是被动的。

恢复措施的研究早已属高科技研究领域，我们不能被动研究。我们要加大研究恢复措施的力度，与生物化学、医学、营养学科的专家联合攻关，中华医学是十分丰富的，应积极发扬挖掘祖国中医药学的优势，我国还有中西医结合的优势，研究符合血检、尿检指标的恢复措施是可行的。食疗、食补也是中华膳食的滋补方法，应改变运动员固有的膳食结构，加强营养恢复的研究也是不可忽视的方面。

3 建议

(1) 田径训练体制要充分发挥教练员集体的聪明才智，相互协作，一致对外，要使最优秀的运动员能够在最优秀的教练员指导下进行训练。训练要有超前意识，改变观念，改变思路和方法，要在原基础上有所突破。

(2) 我国田径运动训练仍以经验训练为主，科技含量不高，科学化训练及科技攻关需要突破，需要创新，要加强科研设备的更新换代，要培养教练员成为复合型人才。

(3) 要加强我国田径运动的发展战略研究，尽快恢复我国优势项目，还应研究开发符合中国人特点的项目，确立田径运动的发展战略目标，确定我国田径运动项目的发展布局。

(4) 自身恢复，物理性恢复和化学性恢复是疲劳后的恢复方法，我们坚决反对使用违禁药物，但我们不能不承认化学恢复的存在，正视化学性恢复，加大研究的力度，还应与生物化学、医学、营养学科的专家联合攻关，还应挖掘中医药学的优势。

参考文献：

- [1] 杜文杰. 美国仍唱主角 [N]. 中国体育报, 2000-10-01 (3).
- [2] 晓章. 悉尼奥运会高科技知多少 [N]. 中国体育报, 2000-9-29(5).
- [3] 第 25 届奥运会各项前八名成绩 [J]. 田径, 1992, (4) -48.
- [4] 第 26 届奥运会各项前八名成绩 [J]. 田径, 1996, (5) 44-48.
- [5] 第 4 届世界田径锦标赛前八名成绩 [J]. 田径, 1993, (5): 43-48.
- [6] 第 27 届奥运会成绩公告 (上) [N], 中国体育报, 2000-10-03(3).
- [7] 赫红军. 奥运龙虎榜煮酒论列强 [N]. 球报, 2000-10-02.
- [8] 夏心. “联邦制”管理是罪魁祸首 [N]. 今早报, 2000-10-08 (12)
- [9] 王君侠. 马俊仁训练的科学观 [J]. 西安体育学院学报, 1995, (专刊): 46-53
- [10] 王君侠. 现代竞技体育教练员的模式及特点 [J]. 西安体育学院学报, 2000, 17(1): 55-59.