

国家体委体育科学技术成果专辑

中国优势竞技项目制胜规律

THE LAWS OF WINNING IN
CHINA'S SUPERIOR SPORTS

谢亚龙 王汝英 等著

人民体育出版社

113958

G82.6/24

国家体委体育科学技术成果专辑

中国优势竞技项目制胜规律

THE LAWS OF WINNING IN
CHINA'S SUPERIOR SPORTS

谢亚龙 王汝英 等著

人民体育出版社

1992 北京

中国优势竞技项目制胜规律
谢亚龙 王汝英 等著

国家体委体育科技成果专辑
人民体育出版社出版
北京体育学院印刷厂印刷

大32开 400千字 850×1168毫米 15.4印张

1992年10月第一版 1992年10月第一次印刷

印数 5000册

统一书号 ISEN 7—5009—0814—8/G·599

定价：8.00元

序

重视科学训练，是我国优势竞技项目在激烈的国际竞争中获得优异成绩的重要原因。从某种意义上讲，我国优势竞技项目的成功之道，就是科学训练之道。这本书将我国乒乓球、女子排球、体操、跳水、游泳、举重、跳高等优势竞技项目的成功经验汇集起来，并加以整理、研究，经过上升提炼为科学理论，这是一项十分重要的工作，是多年来教练员、运动员和科研人员十分盼望的事情。

马克思主义认识论告诉人们，从实践到认识，这是认识的第一个飞跃。这个飞跃将实践中获得的感性认识，经过思维的功能，去粗取精，去伪存真，从而上升为理性认识。本书作者进行的就是这项工作，从训练实践中总结经验，寻找规律。当然，更重要、更伟大的飞跃则是将这些理性认识再返回到实践中去，在实践中得到检验和修正。从实践到认识，又从认识回到实践，如此循环往复，以致无穷，使人们的认识愈加逼近真理的彼岸。我想，著作者的目的，就是让这些理论返回到训练实践中去，在丰富的训练实践中得到进一步的检验和修正，使人们更加深刻地把握运动训练的客观规律。

在1990年北京亚运会上，我国运动员夺得了183枚金牌，中央领导和全国人民给予了较高的评价，给体育战线的同志们以极大的鼓舞。但是，我们必须清醒地看到，我国的运动技术水平距世界先进水平还有很大的差距，今后的道路还很长，任务还很重。竞技体育的竞争犹如逆水行舟，不进则退，慢进也要落后于人，只有高速度地发展才能在世界先进行列之中占居一席之地。所以，今后的路怎么走，一直是我们反复思考的问题。

最近，江泽民同志在中国科学技术协会第四次全国代表大会上指出：“党的十一届三中全会决定全党工作重点转移到社会主义现代化建设上来，这是一次具有战略意义的转变。把经济建设真正转移到依靠科技进步和提高劳动者素质的轨道上来，同样具有战略意义。如果说，把全党工作重点转移到以经济建设为中心的轨道上来保证了第一步战略目标的实现，那么，我们把经济建设进一步转移到依靠科技进步和提高劳动者素质的轨道上来，必将保证第二步战略目标的胜利实现，同样将为实现第三步战略目标奠定坚实的基础。”江总书记的话指的是经济建设，体育战线也不例外。九十年代的竞技体育要和全国各条战线一样，把提高运动成绩的重点进一步转移到依靠科技进步和提高教练员、运动员素质的轨道上来。我们要在坚持“三从一大”训练原则、发扬拼搏精神等优良传统的基础上，继续探索训练体制改革，尤其要在科研与训练的结合方面下功夫，向科学技术要成绩、要效率。竞技体育未来的出路正在于此。

当前，竞技体育的竞争相当程度上是科学技术的竞争，在金牌的角逐背后是一场科学技术的角逐。科学训练不仅仅是科研人员介入训练过程，也不仅仅是科学仪器、设备介入训练活动。要进行科学的训练实践，首先必须深刻认识运动训练的客观规律。只有理论上的坚定性，才有实践中的坚定性。在训练实践中，我们经常碰到这样的情况，如果在认识论上出了问题，就会在训练实践中被扑朔迷离的复杂现象所迷惑，从而出现举棋不定或茫然从事的局面。没有理论指导的实践是盲目的实践。所以，不断总结训练实践的经验，使之上升为科学理论，并用以指导训练实践，是进行科学训练、减少训练盲目性的重要措施。

科学论文是客观规律的一种严谨的、规范的特殊表达方式。科学论文只有来源于实践，并且服务于实践才有其价值。为此，我要充分肯定参与该书编撰的工作人员们，这三十多名来自全国十个单位的科研人员、教练员们辛勤工作了数载，在浩瀚的历史

资料中收集整理了我 国优势项目的成功经验，并使之上升为科学理论。可以认为，该书是一部建立在我 国高水平运动训练实践基础上的科学著作，为形成具有中国特色的训练理论进行了开创性探索，具有一定的理论价值和实践意义。

最后，我向本书的作者，以及一切为训练科学化勤奋工作的同志们表示感谢。希望今后有更多更好的训练科学理论著作问世。希望九十年代我 国的体育事业获得更快的发展，为振兴中华、服务四化做出更大的贡献。

袁伟民

1990年8月15日

课题组成员名单

总课题组组长：谢亚龙 王汝英

乒乓球：邱钟惠（组长） 吴焕群 庄家富 刘建和

女子排球：李安格（组长） 邓若曾 周晓兰 胡 进

女子体操：王萍（组长） 温小铁 陈孝彰 赖沛琳 燕呢喃

男子体操：薄云霄（组长） 高 健 陆恩淳 李维波

任洪林

跳 水：王发成（组长） 温一静 李大正 李连在 谭汉忠

游 泳：于仙贵（组长） 穆祥豪 梅雪雄

举 重：郭廷栋（组长） 杨世勇

跳 高：徐昌豹（组长） 朱咏贤 张天祥 杨学军

国家体委体育科学技术成果专辑

中国优势竞技项目制胜规律

谢亚龙 王汝英等著

人民体育出版社

目 录

总 论 篇

一、中国优势竞技项目的类型及发展过程.....	(1)
(一) 中国优势竞技项目的类型.....	(1)
(二) 中国优势竞技项目的发展过程.....	(8)
二、中国优势竞技项目发展规律的探讨.....	(14)
(一) 关于博弈原理.....	(16)
(二) 关于博弈决策.....	(27)
(三) 关于博弈实施.....	(32)
三、我国优势竞技项目未来发展趋势的预测.....	(62)
(一) 2000年奥运会前10名的竞争格局.....	(62)
(二) 2000年前我国优势竞技项目的发展速度.....	(64)
(三) 2000年我国优势竞技项目的运动成绩预测.....	(69)
(四) 2000年前我国优势竞技项目的技术发展趋势.....	(72)
(五) 训练科学化的发展趋势.....	(77)
(六) 运动员选材的发展趋势.....	(81)
(七) 探讨集约型训练体制的可行性.....	(85)
四、中国优势竞技项目未来发展的对策(略).....	(86)

专 项 篇

乒乓球

一、我国乒乓球运动发展历程的简要回顾.....	(87)
-------------------------	------

(一) 创业上升阶段 (50年代)	(88)
(二) 攀登高峰阶段 (60年代)	(91)
(三) 相持抗衡阶段 (70年代)	(93)
(四) 保持优势——交错抗衡阶段 (80年代)	(94)
二、中国乒乓球队成功经验的探讨	(96)
(一) 制胜因素——中国队认识较及时深刻	(96)
(二) “百花齐放”——建立中国乒坛小世界	(101)
(三) 保持优势的关键——创新	(108)
(四) 训练——以特长突出、技术全面为中心	(116)
(五) 建立高效的实施系统和支持系统	(119)
三、中国男队几次受挫的教训浅析	(127)
(一) 男队技术水平下降有其必然性	(127)
(二) 男队技术水平下降是多种因素综合作用的结果	(131)
四、90年代世界乒坛发展趋势预测	(133)
(一) 世界强队的技术发展趋势对我不利	(133)
(二) 在创新战略上世界强队正在急起直追	(136)
(三) 规则变化将不利于我国	(137)
五、我们的对策建议 (略)	(138)

女子排球

一、我国女排成长过程的简要回顾	(139)
(一) 我国女排各历史阶段技术水平的发展和比赛成绩的演变	(139)
(二) 我国女排各发展阶段的简要分析	(140)
(三) 从我国女排各历史发展阶段的总结上升到规律性的认识	(143)
二、我国女排发展规律的总结	(147)
(一) 严格管理教育, 培养团结拼搏精神	(147)

(二) 具备全、高、快、变四项制胜因素·····	(154)
(三) 博采众长, 走自己发展的道路·····	(159)
(四) 掌握发展趋势, 采取超前战略·····	(164)
(五) 坚持“三从一大”的科学训练·····	(168)
(六) 形成竞争格局·····	(178)
三、女排发展趋势的预测	
(一) 当前女排的形势·····	(180)
(二) 女排的发展趋势·····	(181)
四、我们的对策(略)·····	(182)

女子体操

一、历史回顾·····	(184)
(一) 第一次技术腾飞阶级(1953至1965年)·····	(184)
(二) 停滞阶段(1966至1970年)·····	(186)
(三) 第二次技术腾飞阶段(1971至1981年)·····	(186)
(四) 下降与徘徊阶段(1982至1988年)·····	(189)
二、规律探索·····	(192)
(一) “难、新、美、稳”是制胜的基本因素·····	(192)
(二) 正确的博弈决策是制胜的前提·····	(199)
(三) 科学的超前设计是制胜的关键·····	(209)
(四) 扬长避短、因材施教是制胜的捷径·····	(212)
(五) 创新、加难是制胜的法宝·····	(215)
(六) 规定动作高规格、高稳定是制胜的钥匙·····	(223)
三、发展预测·····	(226)
(一) 未来世界女子体操竞争格局·····	(226)
(二) 未来技术发展趋势·····	(227)
(三) 未来世界冠军的模式·····	(234)
(四) 训练理论、内容与方法将有重大发展·····	(235)

(五) 现有竞赛结构有可能由单一型变为复合型·····	(235)
四、对策建议 (略) ·····	(236)

男子体操

一、我国男子体操发展的历史回顾·····	(237)
(一) 引进阶段 (1953—1958年) ·····	(237)
(二) 崛起阶段 (1959—1965年) ·····	(238)
(三) 停滞阶段 (1966—1970年) ·····	(239)
(四) 恢复阶段 (1971—1978年) ·····	(239)
(五) 腾飞阶段 (1979—1988年) ·····	(240)
二、对男子体操发展规律的认识和运用·····	(240)
(一) 紧紧把握体操制胜的四大要素·····	(242)
(二) 发挥规则的导向和制约作用·····	(254)
(三) 提高规定动作的优化功能·····	(258)
三、对我国男子体操运动员成才规律的探讨·····	(260)
(一) 按级别、分阶段打好基础·····	(260)
(二) 运动员选材、成才的最基本条件·····	(261)
(三) 捕捉机遇因材施教·····	(264)
四、世界男子体操发展趋势预测·····	(271)
(一) 世界男子体操的竞争格局·····	(271)
(二) 我队再次团体夺魁困难较大·····	(275)
(三) 技术发展趋势预测·····	(280)
五、我国男子体操发展的对策和建议 (略) ·····	(281)

跳水

一、我国跳水运动发展历程的回顾	
(一) 学习、探索、起步 (50—60年代) ·····	(282)

(二) 初步走向世界 (70年代)	(283)
(三) 夺得世界优势 (80年代)	(284)
二、我国跳水运动成功的主要经验	(287)
(一) 科学管理, 发挥国家队龙头作用	(288)
(二) 以奥运会为目标, 形成为国争光的凝聚力	(290)
(三) 把握规律, 突出难度	(291)
(四) 努力创新, 改革器材, 优选训练方法	(293)
(五) 把握时机, 基础训练和难度训练紧密结合	(295)
(六) 注重技术研究, 重视科学训练	(296)
(七) 积极探索经验选材的规律	(297)
(八) 改革竞赛制度, 促进技术发展	(300)
三、对跳水项目未来发展趋势的预测	(301)
(一) “四强” 争雄演变为 “三强” 鼎立	(301)
(二) 威胁将主要来自苏联	(306)
(三) 难度相对稳定, 动作质量和比赛布局有新要求	(307)
四、对跳水项目未来发展对策的探讨 (略)	(310)

游泳

一、我国竞技游泳的发展阶段及其特征	(311)
(一) 我国竞技游泳的发展阶段	(311)
(二) 世界进一步, 中国进两步	(314)
(三) 我国游泳与世界最高水平的差距	(315)
二、竞技游泳的制胜规律	(317)
(一) 世界游泳界对制胜规律的认识	(318)
(二) 我国游泳界对制胜规律的认识	(320)
三、我国游泳训练的主要经验	(324)
(一) 改革训练方法, 科学监测和调控训练过程	(324)
(二) 力量训练紧密结合专项特点	(330)

(三) 采用多周期训练提高训练系统性和效益·····	(334)
(四) 采用高原训练提高竞技能力·····	(336)
(五) 重视游泳技术的创新·····	(344)
(六) 重视选材和多年系统训练·····	(346)
(七) 重视心理训练·····	(351)
四、对竞技游泳发展趋势的预测·····	(353)
(一) 2000年前世界游泳的竞争格局·····	(353)
(二) 对2000年游泳成绩的预测·····	(357)
(三) 游泳训练的发展趋势·····	(363)
五、我国游泳发展的对策 (略) ·····	(371)

举重

一、我国举重项目发展历程的回顾·····	(372)
(一) 初始发展时期 (50年代) ·····	(372)
(二) 创新与提高时期 (60年代) ·····	(374)
(三) “文革”后恢复时期 (70年代) ·····	(374)
(四) 探索新的发展道路时期 (80年代) ·····	(375)
二、我国举重运动发展经验总结·····	(380)
(一) 举重运动的制胜规律·····	(382)
(二) 举重能力训练的专项化特征·····	(385)
(三) 坚持以强度为核心的大负荷训练·····	(390)
(四) 训练周期的改革和实践·····	(395)
(五) 举重技术的创新及其训练·····	(399)
(六) 从实际出发区别对待·····	(402)
(七) 举重选材的新途径·····	(406)
三、我国举重运动发展中的教训和存在问题·····	(408)
(一) 训练安排中重抓举、轻挺举·····	(408)
(二) 负荷量偏小·····	(411)

(三) 不善于以大赛为目标控制训练过程·····	(413)
(四) 对举重技术的认识和技术训练存在差距·····	(414)
(五) 重大比赛中成功率低、可靠性差·····	(415)
四、对举重项目发展趋势的预测·····	(418)
(一) 对我国和世界举重水平发展的预测·····	(418)
(二) 对训练方法发展的预测·····	(422)
(三) 对举重技术发展的预测·····	(423)
(四) 对选材方向和运动员年龄变化趋势的预测·····	(424)
五、我国举重运动发展应采取的对策和建议 (略) ···	(425)

跳高

一、我国跳高项目发展历程的简要回顾·····	(426)
(一) 起步和初获成就阶段 (50年代) ·····	(426)
(二) 发展和步入世界先进水平阶段 (60年代) ·····	(428)
(三) 恢复和登峰阶段 (70年代后期至80年代前期) ·····	(429)
(四) 停滞和下降阶段 (80年代后期) ·····	(431)
二、对我国跳高项目成功经验的总结·····	(431)
(一) 我国跳高项目五破世界纪录的历史必然性·····	(431)
(二) 我国跳高项目发展过程中的主要经验·····	(440)
三、对我国跳高项目失去优势的原因分析·····	(456)
(一) “文革”的后遗症·····	(457)
(二) 对新技术反应不够及时·····	(458)
(三) 对训练体制一体化认识不足, 高水平运动员队 伍人数过少·····	(459)
四、对跳高项目未来发展趋势的预测·····	(461)
(一) 对2000年跳高成绩的预测·····	(461)
(二) 跳高技术的发展趋势·····	(463)
(三) 选材和训练方法可能出现的变化·····	(465)
五、我国跳高项目未来发展的对策 (略) ·····	(467)

一、中国优势竞技项目的类型及发展过程

（一）中国优势竞技项目的类型

所谓优势竞技项目，是指在国际重大竞技比赛中多次取得优异成绩，在未来的竞争中具备有利条件的运动项目。

一切优势都是相对于劣势而言的。由于竞技比赛中胜负变化的复杂性，优势与劣势总是处于一种动态的、相互转化的过程之中。创造运动成绩系统各种内、外因素的变化，都可能引起竞争实力的改变，从而最终导致竞技场上胜负的转换。优势在一定条件下可能变为劣势，而劣势在一定条件下也可以变成优势。所以，优势竞技项目是一个相对概念。但是，优势也有其相对稳定的一面，它也不是一种稍纵即逝或者仅仅是偶然出现的事物。运动员（队）只要具备优势项目所必要的条件，也就具备了与世界先进水平抗衡的竞技实力。一旦优势形成，就有可能使优势具备者在一定时期内居于竞争的有利地位。

竞技项目的优势，包含两方面的含义。其一是“优的状态”，即指项目的运动成绩达到了世界先进水平。这是竞技项目的外在表现形式。其二是“优的潜能”，即指项目在科学理论储备、运动人才的资源、技术性设施及专业技术队伍等方面具有较高的累积水平，这是竞技项目发展的潜在势能，是内在的动因。这些内因一方面保证了项目在运动成绩上达到世界先进水平，另一方面又使得该项目在一定时期内具备与世界强手相抗争的实力。因此，判定一个国家的优势竞技项目，除了考察运动成绩是否已达到世界先进水平，同时还要看其未来的发展潜力。

从外在表现形式和内在动因两方面来分析，我国的优势竞技项目主要有：保持世界领先地位达30年之久的乒乓球；攀上世界高峰荣获“五连冠”的女子排球；在世界大赛上屡屡夺牌的体操；号称“世界四强”之一、战绩累累的跳水；还有曾多次打

破世界纪录的跳高；在轻级别上几十次破世界纪录并多次获世界冠军的举重；以及近年来总体水平迅速提高并在若干项目上进入世界先进行列的游泳等等。

经过广大教练员、运动员、科研人员和管理人员的长期努力，上述中国优势竞技项目的运动成绩都曾达到甚至长期保持世界先进水平。另一方面，在勇攀世界高峰的进程中，经过不懈的探索，吸取了大量成功的经验和失败的教训，中国体育界对这些项目自身发展的规律已有了比较深刻的认识，减少了盲目性，这就使我们在未来的激烈竞争中为自觉地遵循规律进行了基本的理论贮备。也就是说，在理论指导上已经居于竞争的有利地位。此外，在这些项目上已基本形成了一支富有实践经验并用现代科学理论武装起来的教练员队伍、科研人员队伍和管理人员队伍。技术人才的优势是十分重要的，他们所携带的科学知识和实践经验是优势项目成败的一个关键性问题。后备人才队伍是运动成绩生产系统的输入状态，输入的后备人才是否合乎发展规格，也具有重要的作用。提供训练的场地、器材设备以及疲劳恢复、医务监督的条件等是运动成绩生产系统的硬件，属于物质条件方面的保证。这些是使运动成绩生产系统中“主体子系统”保持正常运转的基本条件。尽管近年来某些项目在其外在表现形式即运动成绩上有所下降，但其潜在势能仍保持着较高势头，实力不可低估。因此可以说，上述优势项目仍将是中國应该依赖并注重发展的拳头项目。

以优势的表现形式，即以各项目最好运动成绩的发展变化特征为标准，中国的优势竞技项目大体上可划分为三种类型：

1. 长盛不衰型

长盛不衰型指运动成绩较长时间（在三个奥运会周期以上）保持世界先进水平的竞技项目。

中国的乒乓球为典型的长盛不衰型优势项目。从1959年至