

DOCTORAL DISSERTATION

北京体育大学博士学位论文丛书

易地参赛环境及 运动员的适应性调节

AWAY GAME ENVIRONMENT AND
ATHLETES' ACCLIMATION



马红宇



北京体育大学博士学位论文(双语)丛书

易地参赛环境及运动员的 适应性调节

马红宇 著

北京体育大学出版社

责任编辑 张清垣
审稿编辑 熊西北
责任校对 长 春
责任印制 陈 莎

图书在版编目(CIP)数据

易地参赛环境及运动员的适应性调节/马红宇著. - 北京:北京体育大学出版社,2005.1
ISBN 7-81100-291-4

I. 易… II. 马… III. 竞技状态-研究
IV. G804.22

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 006076 号

易地参赛环境及运动员的适应性调节

马红宇 著

出 版	北京体育大学出版社
地 址	北京海淀区中关村北大街
邮 编	100084
发 行	新华书店总店北京发行所经销
印 刷	北京市昌平阳坊精工印刷厂
开 本	850×1168 毫米 1/32
印 张	8.125

2005 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

定 价 18.00 元

(本书因装订质量不合格本社发行部负责调换)

博士论文题目:易地参赛环境及运动员的适应性调节

指导教师:田麦久教授、博士

专业名称:体育教育训练学

专业方向:一般训练理论与方法

博士论文答辩委员会:

主 席:北京体育大学钟秉枢教授、博士

第一评阅人:北京体育大学袁作生教授

第二评阅人:国家体育总局科研所马铁研究员

答 辩 委 员:北京体育大学梁承谋教授

北京体育大学肖光来教授

国家体育总局钱奎领队

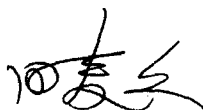
秘 书:北京体育大学张一民副教授、博士

学位授予人:北京体育大学校长史康成研究员

2004年8月31日

博士学位证书编号:1004322001010

序



运动竞赛是运动员展现竞技运动魅力的舞台,如何做好重大赛事的赛前准备以取得优异成绩,更是竞技体育参与者们不断求索的课题。多年来,许多学者、官员、教练员从训练学、生物学、心理学等不同领域对于场地、时差、飞行、观众等重大赛事所要面临的竞赛环境问题进行了各自的分析与研究。马红宇则从易地这一新的视角对竞赛环境予以系统的观察,提出了“易地参赛环境”这一概念,把易地参赛环境对运动员的影响及运动员的应对策略作为自己博士论文的命题进行了专门的研究。

参加重要的赛事,尤其是国际赛事,运动员很少在自己所熟悉的日常训练环境中进行比赛,往往需要奔赴另一国家或另一城市易地而战。诸如饮食、时差、飞行、语言等运动员所面临的竞赛环境问题与地域变更有着直接的联系。作者对易地参赛环境进行了理论分析,提出了易地参赛环境的构成体系及分类,诠释了易地参赛环境对运动成绩影响的机制,强调易地参赛环境对运动员竞技状态的影响与易地参赛环境引起运动员应激反应有关,其所引起应激反应的程度则受易地参赛环境对运动员的刺激量以及运动员对易地参赛环境认知的合理性的影响。在此基础上,作者又构建了易地参赛环境调适的理论模式,突出了对易地参赛环境调适的关键及实现途径。在理论分析的基础上,作者对运动员参赛时所

遇到的两种典型易地环境:出国参赛环境和国内主客场赛制中的客场参赛环境及其调节对策进行了实证研究。

通过对 14 个项目的国家队计 173 名教练员和运动员的问卷调查,和对共计 57 名专家、国家队教练、运动员的访谈,作者就出国参赛环境对运动员竞技状态的影响效果、影响程度以及项群、性别、比赛经验上的差异进行了实证性分析,并从目的、内容、措施、手段、阶段和原则等方面对出国参赛环境因素的适应性调节方案进行了设计。

马红宇的研究成果不仅丰富了参赛学理论,同时也为我国优秀运动员备战重大赛事提供了组织备战和指挥参战的科学依据,展示了其重要的实践价值。2000 年初,作者专门研究了悉尼奥运会的参赛环境因素的预测、适应性调节方案的提出及其应用和反馈等问题,并与国家体育总局竞技体育司、科教司合作编制了《中国体育代表团适应悉尼参赛环境指导手册》,发给参加第 27 届悉尼奥运会的中国代表团全体成员,为中国体育代表团在悉尼奥运会上的历史性突破作出了自己的一份贡献。

马红宇在武汉体育学院获得运动心理学专业学士及硕士学位,于 1998 年从我攻读运动训练学专业博士。马红宇基础扎实、学风严谨、虚心好学,不断开拓自己的研究领域,2001 年 6 月在北京体育大学获得博士学位后,继在中国科学院心理研究所从事应用心理学的博士后研究工作。她的博士学位论文的问世,只是其学术成长过程中的一个驿站。我期待着,并且相信她在今后的学术研究中会取得令我高兴和自豪的更大成就。

注:序作者为中国体育科学学会副理事长、中国运动训练学会主任委员、北京体育大学教授

作者简介



作者近照

- 1972.1.2 出生于河北省邯郸市
- 1983.7 毕业于邯郸市陵西小学
- 1989.7 毕业于邯郸市第二中学
- 1993.7 毕业于武汉体育学院运动心理学系本科,获教育学学士学位
- 1993.7~1998.9 任武汉体育学院运动心理学系教师
- 1997.7 毕业于武汉体育学院研究生部,专业方向为心理咨询与心理训练,获教育学硕士学位。
- 2001.7 毕业于北京体育大学研究生部,专业方向为一般训练理论与方法,获教育学博士学位。
- 2001.12~ 于中国科学院心理研究所从事应用心理学专业博士后研究。现为华中师范大学教授、硕士生导师。

目 录

(中文)

第一章 前 言	(1)
1.1 问题的提出	(1)
1.2 文献综述	(2)
1.3 研究任务及内容	(13)
第二章 研究方法与步骤	(15)
2.1 研究项目	(15)
2.2 研究方法	(15)
2.3 研究步骤	(21)
第三章 易地参赛环境研究的理论基础	(23)
3.1 易地参赛环境及其分类	(23)
3.2 易地参赛环境对运动员竞技状态的影响机制	(30)
3.3 易地参赛环境调适的理论模式	(37)
3.4 小 结	(44)
第四章 我国高水平运动员出国参赛环境及适应性调节 ...	(45)
4.1 我国高水平运动员出国参赛的环境因素	(45)
4.2 面对出国参赛环境因素的适应性调节方案	(64)
4.3 2000 年奥运会悉尼参赛环境因素及适应性调节	(85)

4.4 小 结	(102)
第五章 国内主客场赛制中的客场参赛环境及适应性调节	(104)
5.1 主客场赛制中的主场优势与客场劣势	(104)
5.2 国内客场参赛环境特点	(110)
5.3 针对国内客场参赛环境因素的适应性调节对策	(117)
5.4 小 结	(118)
第六章 结 论	(120)
6.1 关于易地参赛环境的理论基础	(120)
6.2 关于出国参赛环境	(121)
6.3 关于国内主客场赛制中的客场参赛环境	(121)
致 谢	(122)
参考文献	(124)
附 件	(135)

英文文本目录见 185 页

第一章 前 言

1.1 问题的提出

运动竞赛作为竞技体育的魅力之源,是运动员展示竞技能力,体现拼搏精神的舞台。随着现代竞技运动的飞速发展,运动员几乎要不停歇地参加各类比赛。对于我国优势项目高水平运动员而言,他们经常要参加一些国际赛事(如奥运会、世界杯、世界锦标赛和各类大奖赛等),这些比赛大多是在国外举行,需要运动员出国参赛。此外,随着市场经济的发展,国内一些运动项目如足球、篮球与排球等相继开展了职业联赛,建立主客场赛制,这些运动员也要频繁面对易地参赛。

运动员易地参加比赛,必然会遇到环境因素的变化。随着地域的更易,周边环境发生不同程度的改变,运动员的生理、心理、行为等方面也都将产生相应变化,这些变化势必影响到运动员竞技状态的保持与转化。近年来,新闻媒介屡屡报道“运动员参赛时所面临的诸如场地、气候、饮食、裁判和观众等问题影响到运动员竞技状态的发挥”的现象。而在本研究查阅的部分国家队近十年的重大国际赛事总结中,发现广大教练员在对比赛失败进行归因时,也会经常提及时差调节不当、旅途疲劳未完全恢复、当地的气候和场地不适应、饮食不习惯、语言不通等因素。上述现象,均是由于运动员离开自己所熟悉的环境,去一个新的地点,到一个陌生的、不习惯的环境中参加比赛,即易地参赛时由于多种环境因素的不适应所带来的后果。这表明,易地参赛环境对运动员赛前竞技能力及临场发挥有着不容忽视的影响。而成功地参加比赛是教练员和运动员经年累月艰苦训练的终极目标。因此,除了科学地做好

运动员训练的常规安排之外,顺利地适应地域环境的改变,也是实现这一目标的重要因素。要使运动员在特定的比赛地点和场地环境中将已获得竞技能力顺利地转化为运动成绩,就必须对即将改变的环境进行准备与适应,在赛前及赛中进行全面、系统的调节。

国内外一些研究者已经注意到比赛地点的环境因素对运动员赛前竞技状态和竞赛成绩有着重要的影响,并发表了一些与之相关的研究成果。这些研究文献主要包括四部分:影响运动成绩和运动员竞技状态的环境因素;比赛地点的环境因素对运动员竞技状态的影响;针对具体赛事的环境因素的调控及主场效应的相关研究。

1.2 文献综述

1.2.1 影响运动成绩及运动员竞技状态的环境因素研究

学者们从各自不同的角度对影响运动成绩及运动员竞技状态的因素进行了研究。李益群(1990)曾对我国参加第23、24届奥运会的田径、游泳、举重等项目的教练员进行了调查,发现体能主导类项群优秀选手对场地、气候的不适应是仅次于经验不足、应变力差、心理失常,而导致临场发挥失利的第二位原因^①。

前苏联心理学家对足球运动员国内外竞技表现进行调查统计时发现^②,只有5%的运动员表示他们在国外踢得更好,23%的运动员表示他们无论到何处比赛都是一样,而大部分运动员都不适

① 李益群.1990,体能主导类项群的“克拉克现象”.载田麦久等《项群训练理论》,人民体育出版社,1998

② 邱宜均.实用运动心理学.武汉市湖北省体育运动委员会出版,1988

应国外比赛并产生了种种烦恼和抱怨。这些运动员认为不适应国外比赛的原因主要是:1)裁判不公;2)对比赛场地、环境不能很快地适应;3)生活条件,包括饮食的改变;4)观众对东道国的明显支持。因此,他们感到出国比赛所表现出来的平均水平比国内比赛要降低 34%,平均技术失误系数在国外约为 0.54,而在国内均不超过 0.40。

田麦久(1988)在分析了竞赛结果的重要致因后指出,运动成绩不仅取决于运动员本身在比赛中的表现,还要考虑对手在比赛中的表现及比赛结果的评定行为^①,如图 1-1 所示。在其研究中,亦指出对于参赛的运动员而言,影响其成绩的外部因素有:1)对手,2)裁判及评定手段,3)地理条件如时间、地点,4)设施如器材、场地,5)社会因素,如观众。

国外学者的研究强调决定运动成绩的因素除了个人条件外,还有环境条件(或是外在条件),并对环境条件进行了具体分析。迪·马丁(1990)从个人条件和非个人条件两方面探讨了影响成绩的因素^②(图 1-2),其中非个人条件即指环境条件(包括社会条件及物质条件)。

根据德国学者(1993)的研究^③,决定运动成绩表现的先决条件多种多样。不同的运动项目各有其特殊性,即各专项运动所需的先决条件因素不同。运动员因具备不同的独特条件而有个别差异。对运动成绩产生影响的不仅有运动员固有的内在条件因素,也有外在条件的参与。环境条件通过人体内在条件而影响着运动成绩的高低(图 1-3)。

① 田麦久.论运动训练过程.成都:四川教育出版社,1988

② [德]迪·马丁主编,蔡俊五译,训练学手册,国家体委科教司,1991

③ 台湾体育运动总会编译,德国运动教练培育系统教材《运动成绩表现和成绩提高的个人条件》,台湾体育运动总会,1993

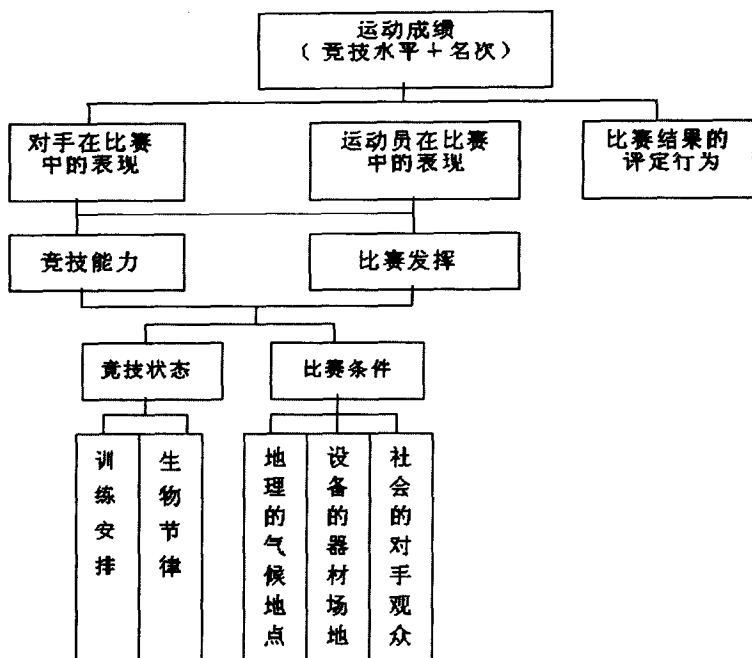


图 1-1 运动成绩的决定因素
(引自田麦久《论运动训练过程》,1988)

对运动成绩起作用的当时环境条件作要包括了专项比赛条件、人员方面的比赛条件、比赛的物质条件、比赛之间的措施、临赛准备、训练人员条件、训练的物质条件、运动外在人员和活动等方面(图 1-4)。

德国运动教练培育系统教材《运动竞赛之条件》(1993)提及,

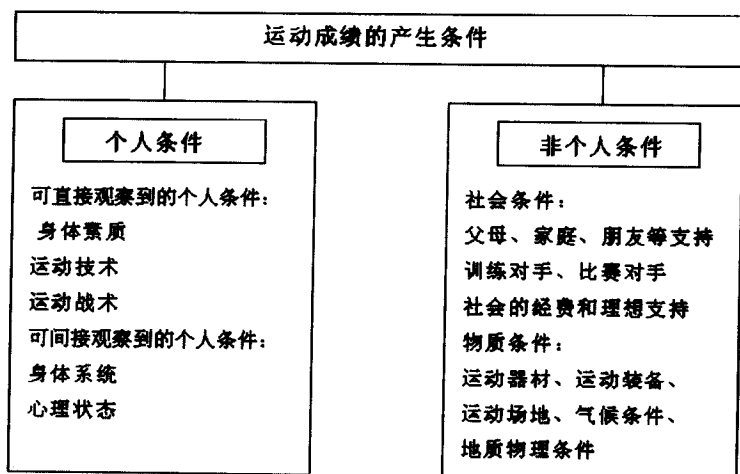


图 1-2 运动成绩产生的条件
(引自迪·马丁主编《运动学手册》,1990)

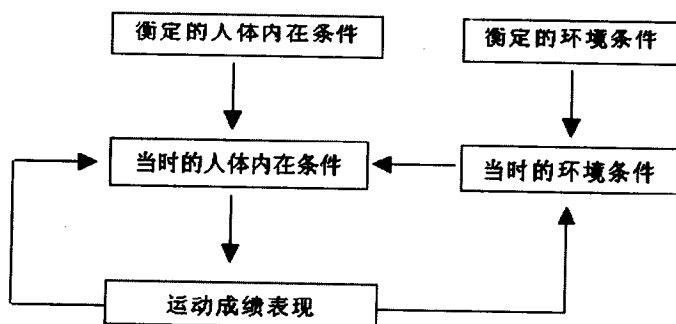


图 1-3 运动成绩的基本条件因素构成
(转引自德国运动教练培育系统教材
《运动成绩表现和成绩提高的个人条件》,1993)

专项比赛条件 专项运动表现要求 当时的成绩目标	人员方面的比赛条件 直接参加： 间接参加： 对手 观众 队友 电视评论员 裁判 新闻记者	比赛物质条件 运动器材 比赛场地设施 气象条件 运动装备		
比赛间的措施 心理调整 能量和水分的补充	临赛准备 热身运动 战术准备 心理调整准备	训练人员条件 教练 训练小组 体育官员	训练物质条件 训练场地设施 训练时间 气象条件 运动装备 小周期训练计划	运动外在人员活动 睡眠 营养 职业训练、活动 父母 家庭 朋友 熟人 业余活动

图 1-4 对运动成绩起作用的当时环境条件

(转引自德国运动教练培育系统教材

《运动成绩表现和成绩提高的个人条件》，1993)

影响竞赛能力与比赛成绩的外在因素主要有^①：环境因素、观众因素及媒体因素。一场比赛愈重要，其经由训练所独得的生理上和心理上的形式不受短期的或无法预料的刺激的影响就愈显得重要。这些环境干扰刺激因素包括：到达比赛场地旅途的劳累；气候变化；很差的住宿；从住宿地方到比赛场地的长途奔波；饮食不习惯；睡眠的干扰；传染疾病；比赛场地的不便与不习惯等。这些环境影响包括干扰刺激以及其它的物质与财务上(商业上)的刺激。

^① 台湾体育运动总会编译，德国运动教练培育系统教材《运动竞赛之条件》，台湾体育运动总会，1993：53

由于观众的出现会影响运动员的期望、行为方式与反应,则可能会导致运动员体力不经济的运用;观众也会给运动员带来负作用,如对对手的错误评估、本身能力的高估及怕出差错。

博姆帕(1990)认为,最佳竞技状态的影响因素包括:1)与比赛组织有关的因素(比赛条件,如强风和大雨,反常的温度、气候及海拔高度等自然因素;抽签的变化、不公平的裁判以及敌对情绪的观众等);2)与运动员状态有关的因素(运动员的行为以及生活方式);3)与训练和教练员有关的因素(训练计划或比赛安排不当,教练员的知识、态度、行为)^①。

以上这些研究均涉及了环境因素。认为环境是影响运动成绩及运动员竞技状态的重要因素之一。

1.2.2 比赛地点的环境因素对运动员竞技状态的影响

在这一领域的研究文献主要考察了与比赛地点有关的部分环境因素(如时差、海拔、气候等)对运动员竞技状态的影响。

1.2.2.1 时差对运动员竞技状态的影响

研究者发现,如参赛地点与起始地点经度不同,即向东、向西旅行时要穿越时区,在飞越几个时区后的几天内运动员将感受到时差影响。具体症状表现为定向障碍感觉,此外,还有疲劳、全身乏力、夜间睡眠障碍、食欲减退、注意集中能力减退、头痛和全身不适等症状^②。现在国际上一般认为:3小时以内的时差对人体的影响不大,超过3小时,对运动员的影响就较为严重,人体的“时钟”就会被打乱。如果时差再大,运动员的生活规律会被彻底打乱^③。

① [加]图多·博姆帕,运动训练理论与方法,人民体育出版社,1990

② [英]T·雷利,对付时差症状,国外体育科技,1994;1.9(3): 12-14

③ 肖芝兰,从参加体育比赛谈时差,北京体育学院学报,1984;1:44-53

时差反应的持续时间和严重程度主要取决于穿越的时区数目、速度、旅行的方向等因素^{①②③}。

1.2.2.2 海拔对运动员竞技状态的影响

平原地区的运动员到中等海拔高原地区进行比赛时,高原的气候条件如气压低、温差大都会对运动员的成绩或多或少地产生直接影响。如果低估或忽视高原气候和地理环境的影响程度,并且不采取相应的预防措施,那么运动员不仅无法在比赛中取得预期的成绩,而且还会使健康状况受到损害。1968年奥运会的主办地墨西哥城地处高原(2240m),许多国家考虑到从平原到高原比赛,身体必然受低氧条件的制约,影响运动能力的发挥。于是不少平原地区国家都纷纷选择高原地带进行适应性训练^④。德国学者从运动医学和生物科学的角度调查了中等海拔高原地区的气候和地理环境对运动员竞技状态的影响^⑤。该研究认为:1)空气密度降低对于速度与快速重力项目(如跳高、铅球、标枪、铁饼、跳远等)成绩会产生正面影响。2)空气中的水蒸汽压力降低对于耐力型项目成绩会产生负面影响。3)氧粒子压力的减弱,不利于要求动员大量肌肉参与工作及持续2分钟以上时间的运动项目。

1.2.2.3 气候对运动员竞技状态的影响

国内外有关气象因素对比赛成绩影响的研究,多为描述性研

① 孙学川.运动时间生物学.成都:四川教育出版社,1993

② [苏]O. II 潘菲洛夫.运动员东西飞行时的适应性变化.新疆体育科技,1992;1:29~30

③ 郭层城、葛春林等.论时差与运动能力.体育科学,1992;12(5):32~36

④ 冯连世.高原训练及其研究现状.体育科学,1999;19(5)

⑤ [德]L.阿尔方斯.在中等海拔高原比赛的某些特点.国外体育科技,1996;1:33