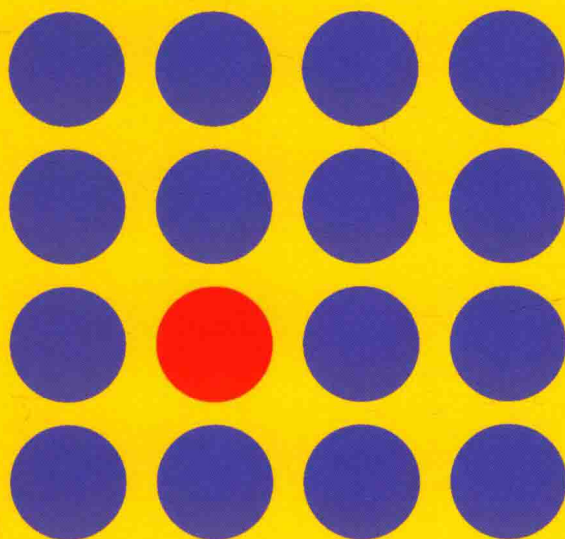


中国体育博士文丛

运动竞赛场地 理论研究

赵长军 著



北京体育大学出版社

中国体育博士文丛

运动竞赛场地理论研究

赵长军 著

北京体育大学出版社

策划编辑 孙宇辉
责任编辑 孙宇辉
审稿编辑 李 飞
责任校对 王子涵
版式设计 博文宏图

图书在版编目 (CIP) 数据

运动竞赛场地理论研究/赵长军著. - 北京: 北京体育大学出版社, 2016. 11
ISBN 978 - 7 - 5644 - 2447 - 3

I. ①运… II. ①赵… III. ①体育运动 - 场地 - 理论研究 IV. ①G818

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 278997 号

运动竞赛场地理论研究

赵长军 著

出 版 北京体育大学出版社
地 址 北京海淀区信息路 48 号
邮 编 100084
邮 购 部 北京体育大学出版社读者服务部 010 - 62989432
发 行 部 010 - 62989320
网 址 <http://cbs.bsu.edu.cn>
印 刷 北京京华虎彩印刷有限公司
开 本 787 × 1092 毫米 1/16
成品尺寸 235 × 157 毫米
印 张 14.75
字 数 206 千字

2017 年 2 月第 1 版第 1 次印刷

定 价 52.00 元

(本书因印制装订质量不合格本社发行部负责调换)

序

运动竞赛是竞技体育活动最具代表性、最具活力的组成部分，是竞技体育行为链的核心环节。现代竞技体育活动的组织与进行，以及众多竞技项目的运动竞赛，都必须在专门建造或选定的运动场地中进行。运动竞赛场地是竞技体育活动不可缺少的基础要素，是运动竞赛活动的空间载体。运动竞赛场地的变革与完善极大地影响着现代竞技体育的发展。但此前尚未见到对运动竞赛场地全面、系统的研究成果，因而，广西大学青年教师赵长军在其博士学位论文基础上推出的理论专著《运动竞赛场地理论研究》值得业内人士给予格外的关注。

赵长军博士在他的专著中，构建了包括运动竞赛场地的本涵理论、结构理论、发展理论、竞技理论和建造理论5个分论的运动竞赛场地理论体系，结合多学科知识，归纳和总结了运动竞赛场地的本质、分类、特点、构成形式和要素，论述了竞赛场地的发展历程、发展动力及其发展趋势，诠释和解析了运动竞赛场地各构成要素的竞技意义和价值，系统地梳理了运动竞赛场地与竞技体育多个构成要素相互影响的密切联系，揭示了竞赛场地的项群特征，论述了运动竞赛场地建造过程中的相关问题。关于运动竞赛场地理论体系的建立及其一系列专题研究成果丰富了竞技体育学理论，对运动竞赛的组织与进行，有着重要的基础性科学意义；对运动员的科学训练和成功参赛，也有着重要的参考价值。

赵长军自幼喜爱体育运动，在武汉体育学院接受了系统的高等教育，获得体育教学训练学专业学士学位和运动训练学方向硕士学位，

2009 年成为我在苏州大学指导的博士研究生。他为人真诚，与人友善，虚心好学，不断开拓自己的知识领域。在他 2013 年完成的博士学位论文中，综合运用了多个学科的理论知识，同时援引了大量运动项目竞赛场地实例，为其理论观点提供了有力的论证。论文选题新颖、层次清晰、结构合理、内在逻辑性强，数据资料详实。以优秀的成绩通过了学位论文答辩。今天，《运动竞赛场地理论研究》专著的出版是赵长军学术道路上的一项重要进展，我期待着他在此研究基础上不断努力奋进，取得更多优秀的研究成果。

田麦久

摘 要

运动竞赛是竞技体育领域最具代表性、最具活力的组成部分，是竞技体育行为链的核心环节。运动竞赛场地是运动竞赛活动的物质、空间和场所载体，它在运动竞赛活动中有着重要地位。目前，已有多个学科介入到运动竞赛场地研究领域，这些学科包括体育建筑学、材料科学、环境科学、景观和艺术设计等专业和学科。

本文运用文献资料法、访谈法、历史分析法、问卷调查法等研究方法，从竞技体育学视角系统研究了运动竞赛场地，初步构建了运动竞赛场地理论体系，包括竞赛场地的本涵诠释分论、竞赛场地的结构解析分论、竞赛场地的发展历程分论、竞赛场地的竞技价值分论和竞赛场地的建造理念分论五个分论。结合多学科理论知识，归纳和总结出运动竞赛场地的本质、分类、特点和构成要素，论述竞赛场地的发展历程、动力及其发展趋势，诠释和解析运动竞赛场地各构成要素的竞技意义和价值，系统梳理运动竞赛场地与竞技体育多个构成要素相互影响的密切联系，揭示竞赛场地的项群特征，论述运动竞赛场地建造过程中的相关问题。运动竞赛场地理论体系进一步丰富了竞技体育学理论研究，体现了新思维的理论创新价值。得出以下结论。

(1) 竞赛场地是指参赛者进行运动竞赛活动的空间场所。竞赛场地理论体系的主体构成包括竞赛场地的本涵诠释分论、竞赛场地的结构解析分论、竞赛场地的发展历程分论、竞赛场地的竞技价值分论、竞赛场地的建造理念分论五个分论。

(2) 竞赛场地具有自然性、技术性、艺术性、文化性特性。竞赛

场地可依据不同分类标准分为不同的类别。

(3) 根据竞赛场地发展的物质条件和竞技文明程度,可将其发展分为六个阶段:原始场地发展阶段(古代奥运会开始~公元470年左右)、发展中断阶段(公元470年左右~欧洲启蒙运动时期)、自然场地发展阶段(欧洲启蒙运动时期~1896年)、专用场地发展阶段(1896年~第二次世界大战结束)、专业场地发展阶段(第二次世界大战结束后~19世纪90年代)、生态场地发展阶段(19世纪90年代至今)。竞赛场地整体和各构成要素在各阶段呈现出不同的特点。

(4) 竞赛场地的发展动力主要包括运动项目自身发展的带动和经济、文化、科技的推动。以经济和体育产业的发展为基础,面对竞技文化的需求,依托科技水平发展的支撑,是推动竞赛场地发展的主要动力来源。竞赛场地的总体发展方向体现在功能的专业性、多向性和多面性;技术的标准化、多学科性和前沿性;艺术的潮流性、综合性和独特性;以及更加强调环保性四个方面。

(5) 竞赛场地由形状、尺度、质地、色彩、图案、环境六大要素构成。各个构成要素分别有其特指或特定的内容,并具有不同的竞技用途和价值。竞赛场地六大构成要素分别对运动员竞技能力和运动员参赛过程中的竞技表现有着不同程度的影响。

(6) 竞赛场地的建构与变化对于运动员竞技能力的构成与发展,以及运动员参赛过程中的竞技表现有着重要的影响。参赛者应充分考虑竞赛场地的特点与限制,相应地发展运动员的体能、技能、战术能力、心理能力和知识能力;并在竞赛场地条件的规范内,成功地发挥和运用自己已经具有的竞技能力。

(7) 竞赛场地上比赛区中新的分区会带来新技术的产生,分区形状的变化影响运动员攻防技战术的应用。运动员对场地的合理利用形成“场地战术”。现代竞赛场地的形状设计有利于运动员的技术发挥,从而提高运动成绩。分道竞速项目不同道次对运动员运动成绩的影响存有争议。

(8) 竞赛场地的尺度会影响运动项目的整体技术和单个技术难度,

尺度的改变会影响到运动员对攻防技战术的应用。部分运动项目尺度测量的精确化和标准化促成世界纪录的产生。出于对运动员健康和安全的考虑,部分耐力性运动项目设定或限定了不同的距离。

(9) 竞赛场地的质地会影响运动员的技术动作结构。不同的质地类型会产生和形成不同的技战术打法或风格。现代竞赛场地质地的改善有助于运动员技术发挥,从而提高运动成绩。不同的质地类型会产生不同的运动损伤部位和程度。

(10) 竞赛场地所处的自然环境对室外项目运动成绩产生一定的影响,其中影响较大的自然环境条件有海拔、天气和水温。出于安全考虑,部分室外项目对比赛期间的自然环境条件进行了相关限定。竞赛场地内适宜的人工环境有利于运动员竞技能力的发挥,从而提高运动成绩。

(11) 将各单项国际联合会和国际体育组织公布实施的与竞赛场地相关的文件统称为竞赛场地建造基础性文件,根据其内容的不同,可分为竞赛场地要素规则和竞赛场地技术标准与标准化文件两类。

(12) 竞赛场地审美是指人对竞赛场地美的各类心理活动,包括竞赛场地的审美主体、审美对象和审美关系,其审美的内容有竞赛场地的形式美、自然美和艺术美。竞赛场地美的本质表现在实用、技术和艺术三方面,具有空间性、视觉性、时代性、民族性特征。

(13) 竞赛场地设计是人们为满足运动竞赛实际功用和审美需要,对竞赛场地整体及其构成要素进行的有计划的设计或设置过程,包括竞赛场地的几何设计、艺术设计、路线选择、场地设置。其原则有设计的标准化、个性化、人性化、艺术化、和谐化。竞赛场地设计的基本内容是竞赛场地构成的六大要素。

关键词: 运动竞赛场地; 理论体系; 竞技体育学; 构成要素; 竞技能力; 项群; 发展

Abstract

Sports competition is the most representative of the field and the most dynamic part of sports is the core areas of sports behavior chain. The field of play that is abbreviation for FOP is the space and place condition of sports competition, it has an important position in the sports competition. Multiple subjects have been involved in the research field of FOP, these subjects including sports architecture, materials science, environmental science, design of landscape and art, etc.

By using literature, interviews, historical analysis, and questionnaire method, the paper research FOP from the sports science, established a theoretical system of FOP including the essence theory of FOP, the composition theory of FOP, the development theory of FOP, the competitive theory of FOP and the construction theory of FOP.

Combined with multi - disciplinary knowledge, the paper summarized the essence, classification, characteristics, and elements of FOP, discussed the course, the power and the trend of development of the FOP, interpreted the competitive significance and value of the elements of FOP, researched the close relationship of FOP and constitute elements of sports, revealed the events group characteristics of FOP, discussed issues related to FOP construction process. Theoretical system of FOP enriched the study of the sports science, reflecting the value of the theoretical innovation of new thinking. The conclusions of the paper include the following points.

(1) FOP is the space and place when specific personnel to participate in sports competitions. The theoretical system of FOP is constituted by five sub-theories, including the essence theory of FOP, the composition theory of FOP, the development theory of FOP, the competitive theory of FOP and the construction theory of FOP.

(2) FOP has characteristics that are natural, technical, artistic, cultural. According to different classification criteria, the FOP will be divided into different categories.

(3) According to the material conditions of FOP and the level of sports civilization, FOP is divided into six stages: the original stage (the ancient Olympic Games began to AD 470), the interrupt stage (about AD 470 years to the European Enlightenment movement), the natural stage (European Enlightenment movement to 1896), the dedicated stage (1896 to the end of World War II), the professional stage (after World War II to the 1990s), the ecological stage (since the 1990s). FOP as a whole and each of elements emerged the stage characteristics.

(4) The main driving force of development of FOP stem from development of sports, economy, culture, and science and technology. The overall direction of FOP embodied in four aspects that are the functional, technical, artistic, and environmental protection. The paper predicts the specific direction and trends of development of elements of FOP.

(5) FOP is made up of six elements that are the shape, scale, texture, color, pattern, and environment. Six elements of FOP have respective content, and have different value of competition. Six elements of FOP have different degrees impact to athlete ability and athlete performance.

(6) The construction and changes of FOP to the composition and development of the competitive ability of the athlete and the performance of athletes in competition have an important impact. Participants of competition should take full account of the characteristics and limitations of FOP, develop-

ping physical fitness, technical ability, tactical ability, mental ability and knowledge capacity, and successfully perform their competitive ability in specifications and rule of FOP.

(7) The new division on the playing area of the FOP will directly bring new technique. Changes in shape and scale elements of FOP affect the application offense and defense technology of athletic. The rational utilization of the overall shape of FOP is "tactics of FOP". The modern design of shape element of FOP is enable athletes to give full play to skills, improving athletic performance. The influence of different lane of FOP to athlete performance is disputed.

(8) The scale element of FOP can affect the overall sports technology and the difficulty of single movement. Change in scale element of FOP affect athletes on the offensive and defensive techniques and tactics. Precision and standardization of scale measurement in some events led to the generation of World Records. Considering the health and safety of athletes, some endurance events setting or define different the distance of FOP.

(9) The texture element of FOP affects the structure of technical movements of the athletes. Different texture of FOP forms different technical and tactical play or style.

The improvement in texture of FOP helps athletes to perform, and to improve athletic performance. The different texture of FOP produces different extent and location of sports injuries.

(10) The natural environment of FOP has some impact to athletic performance in outdoors events, which important environmental conditions are altitude, weather and water temperature. In order to protect the safety of the athletes, some outdoor events limited the natural environmental conditions during competitions, and have related safety precautions. The suitable artificial environment of FOP profits competitive ability of athletes to perform, to improve athletic performance.

(11) The foundation documents of construction of FOP refer files that were promulgated by the international federation of the sports event and other international sports organizations. Depending on its contents, it can be divided into two categories: rules of FOP and technical standards and standardized documents of FOP.

(12) The aesthetics of FOP is all kinds of psychological feelings of aesthetic to FOP, including FOP aesthetic subject, the aesthetic object and aesthetic relationships. The content of the aesthetic of FOP include beauty of form, natural beauty and artistic beauty. The essence of aesthetic of FOP shows in the practical, technical and artistic aspects. The aesthetics of the FOP has characteristics of spatial, visual, era, nationality etc.

(13) The design of FOP is the overall program that is carefully planned, conceived and developed by designer before construction and set of FOP, according to the corresponding project technical manuals and corresponding disciplines. The design of FOP includes geometrical shape design of the FOP, art design of the FOP, circuit design of the FOP, site design of the FOP. The design principles of FOP include the principle of standardized design, the principle of personalized design, the principle of humane design, the principle of artistic design, the principle of harmonious design. The basic contents of design of FOP are the six elements of FOP.

Key words: field of play (FOP); theory system; competitive sports science; elements; athletic ability; event group; development

目 录

第1章 导 论	(1)
1.1 选题背景与依据	(1)
1.2 研究任务	(6)
1.3 文献综述	(7)
1.4 研究对象、研究方法、技术路线	(20)
1.5 研究的重点、难点、创新点	(26)
第2章 竞赛场地理论体系的构建	(27)
2.1 构建竞赛场地理论体系的目的	(27)
2.2 构建竞赛场地理论体系的实践和研究基础	(28)
2.3 构建竞赛场地理论体系的思维和逻辑起点	(29)
2.4 竞赛场地理论体系的主体构成及其构建	(31)
第3章 竞赛场地的本涵诠释分论	(36)
3.1 竞赛场地概念丛	(36)
3.2 竞赛场地分类	(41)
3.3 竞赛场地的特性	(45)

第4章 竞赛场地的发展历程分论	(48)
4.1 竞赛场地的发展历程	(48)
4.2 竞赛场地的发展动力	(63)
4.3 竞赛场地的发展趋势	(66)
第5章 竞赛场地的结构解析分论	(76)
5.1 竞赛场地的形状要素	(76)
5.2 竞赛场地的尺度要素	(83)
5.3 竞赛场地的质地要素	(88)
5.4 竞赛场地的色彩要素	(91)
5.5 竞赛场地的图案要素	(93)
5.6 竞赛场地的环境要素	(95)
第6章 竞赛场地的竞技价值分论	(100)
6.1 竞赛场地形状要素的竞技诠释	(102)
6.2 竞赛场地尺度要素的竞技诠释	(108)
6.3 竞赛场地质地要素的竞技诠释	(117)
6.4 竞赛场地环境要素的竞技诠释	(126)
6.5 竞赛场地色彩和图案要素的竞技诠释	(135)
6.6 竞技参赛理论中关于竞赛场地问题的研究	(137)
6.7 竞赛场地群的顶群特征	(144)
第7章 竞赛场地的建造理念分论	(151)
7.1 竞赛场地建造基础性文件	(151)

7.2 竞赛场地的审美与设计	(161)
第8章 结 论	(190)
参考文献	(193)
英文缩写对照表	(201)
攻读博士学位期间公开发表的论文、论著	(202)
附 录	(203)
附录1 关于运动竞赛场地发展趋势的调查问卷	(203)
附件2 专家访谈提纲	(212)
附件3 专家具体信息表	(213)
致 谢	(216)
后 记	(218)

第1章 导 论

1.1 选题背景与依据

1.1.1 选题背景

“运动竞赛”是在裁判员主持下，按统一的规则要求，组织与实施的运动员个体或运动队之间的竞技较量，是竞技体育与社会发生关系，并作用于社会的媒介。^{〔1〕}运动竞赛是竞技体育领域最具代表性、最具活力的组成部分，是竞技体育行为链的核心环节。当代竞技体育的重要价值，正是主要通过运动竞赛这一受到广泛关注的社会行为，对于人类社会在经济、政治、环境等方面的发展，对于人们的认知和感情产生巨大的影响而实现的。^{〔2〕}

现代运动竞赛活动已形成完整的赛事体系，包括以奥运会、单项锦标赛、世界杯赛、公开赛、大奖赛等为代表的世界性竞技比赛；以各国（省市）运动会、洲际比赛、单项职业联盟比赛等为代表的地区、国家、洲际竞技比赛；以及其他类别的业余竞技比赛。

运动竞赛活动日益活跃，对人类社会的发展产生了全方位的影响。现代竞技体育的经济、社会、政治和文化价值主要是通过运动竞赛活动来体现的。以运动竞赛为主体的竞赛表演业已成为体育产业的支柱

〔1〕 田麦久，运动训练学〔M〕，北京：高等教育出版社，2006：5。

〔2〕 田麦久，竞技参赛理论研究文集〔M〕，北京：人民体育出版社，2010：1。

产业,以美国体育产业为例,2010年美国体育产业总产值为4410亿美元,接近GDP的3%,是汽车产业的2倍,影视产业的7倍。其中,NFL(美国美式橄榄球大联盟)年收入为90亿美元,NBA(美国男子篮球职业联盟)年收入40亿美元。^[1]

现场或通过电视转播观赏高水平竞技比赛已经成为人们休闲娱乐生活的重要内容,运动竞赛活动日益表现出其重要的社会价值。运动竞赛活动是世界各国或地区之间文化交流的重要途径,世界各国或地区通过承办重大赛事来推广本国或本地区文化,或借由赛事进行城市营销。虽然现代运动竞赛活动的政治性有所淡化,但运动竞赛活动仍体现着一个国家或地区的综合实力,仍被政府和政治人物所重视和关注。

作为运动竞赛活动的物质、空间和场所载体的运动竞赛场地^[2]也日益受到人们的关注。竞赛场地的发展大致经历了三个阶段:自然阶段、专用阶段和专业阶段。进入专业阶段后,现代运动竞赛对竞赛场地的功能性、技术性、艺术性、环保性等方面提出了更高层次的要求。为了满足现代运动竞赛对竞赛场地的这些更高层次的要求,现在已经有多个学科的研究进入竞赛场地研究领域,包括体育建筑学、材料科学、环境科学、景观和艺术设计等学科。

现代体育建筑学科的发展,尤其是大跨度空间结构和框架式建筑技术的成熟,创作出了以往体育场馆未曾有过的全新造型和空间的同时,还使以往多个室外比赛项目可以在室内人工环境中进行,如网球运动、棒球运动、滑雪运动等项目。

材料科学的发展为竞赛场地提供了更多新型合成材料和技术。现在,人造草坪已广泛应用到多年使用天然草坪的运动项目中来,如足球、高尔夫球、网球、橄榄球等。木质运动型地板已全面应用到篮球、排球、手球等项目。新型涂层材料和橡胶合成地板也已应用到乒乓球

[1] 陈琳. 数字解读美国体育产业[J]. 体育产业信息, 2012, (7): 21.

[2] 为了语言表达的简洁性,本论文将运动竞赛场地简称为竞赛场地,特指竞技运动项目竞赛场地。