

教育部推荐教材 ● 西南区体育教材教法研究会教材编审委员会审订



体育场地与设施

主 编 谭 黔

副主编 孟 刚 朱国权 张莉斌

JIAOYUBU TUIJIAN JIAOCAI

TIYU CHANGDI
YU SHESHI



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社

G818/5

2008

教育部推荐教材

西南区体育教材教法研究会教材编审委员会审订

体育场地与设施

主 编 谭 黔

副主编 孟 刚 朱国权 张莉斌

参 编 王 平 罗 勇 陈 筑

陈贵祥 赵 云



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

体育场地与设施/谭黔等主编. —北京:北京师范大学出版社, 2008.9

教育部推荐教材

ISBN 978-7-303-09261-1

I. 体… II. 谭… III. ①场地(体育)—高等学校—教材 ②运动(体育)—设备—高等学校—教材
IV. G818

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 060189 号

出版发行: 北京师范大学出版社 www.bnup.com.cn

北京新街口外大街 19 号

邮政编码: 100875

印 刷: 唐山市润丰印务有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 170 mm × 230 mm

印 张: 17.75

字 数: 287 千字

版 次: 2008 年 9 月第 1 版

印 次: 2008 年 9 月第 1 次印刷

定 价: 28.00 元

责任编辑: 周光明

装帧设计: 李葆芬

责任校对: 李 菡

责任印制: 马鸿麟

版权所有 侵权必究

反盗版、侵权举报电话: 010-58800697

北京读者服务部电话: 010-58808104

外埠邮购电话: 010-58808083

本书如有印装质量问题, 请与印制管理部联系调换。

印制管理部电话: 010-58800825

前言

《体育场地与设施》是教育部《全国普通高等学校体育教育本科专业课程方案》中体育教学训练方向的选修课、是体育专业学生用书、是由西南区（云、贵、川、渝）体育教材教法研究会（体育场地与设施）教材小组根据西南四省市高校教学计划、培养目标和课程教学大纲规定的具体教学任务、教学时数、教学内容及考核要求分工负责撰写和串编完成的。

本教材是集田径、球类、体操、武术、民族传统体育、游泳等运动于一体的综合性课程，通过把原有限于校内课堂的各种基本身体练习内容，扩展到校外，拓展到社会，以打破传统的课程教学模式。这不仅符合现代高等教育体育课程改革和基础教育改革的发展以及提高人才培养质量的需要，而且，对于体育课程体系的重新构建大有裨益。

本教材着眼于新世纪培养体育专门人才的实际需要，坚持继承与创新、改革与发展；坚持实事求是，从本科教学实际出发；突出教学性、针对性、实用性、实践性、科学性、先进性、时代性，力求从教材体系和专业发展、教学内容、教学手段与方法掌握上进行改进、提炼、拓展，以使教学对象能适应未来社会的需要。

本教材是由西南区（云、贵、川、渝）体育教材教法研究会组织专家、教授、专业从业人员经过多次认真讨论研究，同时听取和征求多所院校体育教学工作者的意见后完成编写工作的。本教材由谭黔主编，孟刚、朱国权、张莉斌副主编。参加编写的人员有（按姓氏笔画为序）：王平、罗勇、陈筑、陈贵祥、赵云等。统稿由谭黔完成。

本教材是北京师范大学出版社联合西南区（云、贵、川、渝）体育教材教法研究会策划出版的系列教材之一。本教材的编写得到了各方面的鼓励和支持，得到了多名专家的指导，北京师范大学出版社的部分编辑人员为此也付出了艰辛的劳动，在此，我们一并表示衷心的感谢。对于在本教材中未一一标明的被引用者的姓名和论著的出处，我们在此表示歉意，并同样表示感谢！

我们真诚地希望广大师生和专家对本教材提出宝贵意见，以便我们今后对教材进行修订，并逐步加以完善和提高。

西南区体育教材教法研究会（体育场地与设施）编写小组
2008年4月

西南区体育教材教法研究会 理事会成员名单

理 事 长 朱国权（云南民族大学）

副理事长（排名不分先后）

姚 鑫（贵州师范大学）

梁 健（红河学院）

文格西（西南民族大学）

陈雪红（楚雄师范学院）

秘 书 长 周光明（北京师范大学出版社）

副秘书长（排名不分先后）

孟 刚（贵州师范大学）

吕金江（曲靖师范学院）

郭立亚（西南大学）

常务理事（排名不分先后）

郭 颂（贵州民族学院）

刘 莉（曲靖师范学院）

张群力（昆明学院）

王洪祥（昆明学院）

陈雪红（楚雄师范学院）

关 辉（楚雄师范学院）

刘 云（楚雄师范学院）

王 萍（文山师专）

于贵和（贵州大学）

邱 勇（贵州大学）

谭 黔（遵义师范学院）

王亚琼（黔南民族师范学院）

联 络 员 陈兴慧（北京师范大学出版社）

**西南区体育教材教法研究会
教材编审委员会**

主 任 孟 刚（兼）（贵州师范大学）

副 主 任（排名不分先后）

王洪祥（兼）（昆明学院）

郭 颂（兼）（贵州民族学院）

张兴富（四川师范大学）

目录

Contents

第一章 体育场地与设施概述	(1)
第一节 体育场地与设施在学校体育中的重要作用	(1)
第二节 学校体育场地的设计	(2)
第三节 学校体育场地的布局	(3)
第四节 体育场地的分类	(4)
第五节 我国体育场地与设施的现状及发展趋势	(5)
第二章 田径类运动的场地与设施	(8)
第一节 标准半圆式 400 米田径场的径赛场地	(8)
第二节 半径为 36 米半圆式径赛场地的计算与丈量	(13)
第三节 田径场地的布局和田赛场地的丈量	(47)
第四节 非标准半圆式田径场地的计算与丈量	(54)
第五节 户外运动的场地与设施	(83)
第六节 定向运动的场地与设施	(86)
第七节 野外生存的场地与设施	(92)
第三章 球类运动的场地与设施及比赛器材	(95)
第一节 篮球	(95)
第二节 排球	(102)
第三节 足球	(106)
第四节 棒球	(111)
第五节 垒球	(117)
第六节 网球	(122)
第七节 乒乓球	(126)
第八节 羽毛球	(129)
第九节 门球	(133)
第十节 橄榄球	(136)
第十一节 曲棍球	(138)
第十二节 高尔夫球	140)
第四章 体操运动的场地与设施	(143)

第一节	比赛场地的规格	(143)
第二节	比赛器材的规格	(143)
第三节	比赛场地、器材布置与要求	(147)
第五章	武术运动的场地与设施	(151)
第一节	比赛场地的规格	(151)
第二节	比赛器材的规格	(152)
第三节	比赛场地的布置与要求	(153)
第六章	游泳池(馆)的场地与设施	(154)
第一节	游泳池(馆)的基本结构	(154)
第二节	水质的要求与处理	(155)
第三节	游泳比赛、训练场地器材的要求	(157)
第四节	游泳比赛的场地布置与要求	(160)
第五节	游泳池(馆)的维修、保养与管理	(162)
第七章	健身房、身体训练器械设置与管理	(165)
第一节	健身房体育器械的简单构造与使用注意事项	(165)
第二节	体育器械的常规维护与保养	(166)
第三节	体育器械的管理	(166)
第八章	民族传统体育类运动的场地与设施	(168)
第一节	抢花炮	(168)
第二节	珍珠球	(172)
第三节	蹴球	(176)
第四节	陀螺	(179)
第五节	高脚竞速	(184)
第六节	跑马射击	(187)
第七节	毽球	(188)
第八节	赛龙舟	(194)
第九章	社区体育场地与设施	(198)
第一节	社区体育的特点、地位及作用	(198)
第二节	社区体育设施的类型	(200)
第三节	社区体育场地的选址和布局	(200)
第四节	社区体育场地与设施的规划与设计	(202)
第五节	社区健身设施简介	(203)
第十章	体育场馆场地的构造与管理	(209)
第一节	体育场地的选址	(209)

第二节	体育场地的测量	(210)
第三节	体育场地的基本构造	(212)
第四节	体育馆场地的基本构造	(222)
第五节	体育场地的管理、维修与保养	(224)
第六节	体育器材的管理	(229)
附件一:	《普通高等学校体育场馆设施、器材配备目录》说明	(233)
附件二:	普通高等学校体育场馆设施配备目录	(235)
附件三:	普通高等学校体育场地基本要求及体育器材配备目录	(241)
主要参考书目		(270)

第一章 体育场地与设施概述



本章要点

1. 体育场地与设施在学校体育中的重要作用；
2. 学校体育场地的设计要求、原则和布局；
3. 体育场地的分类；
4. 我国体育场地与设施的现状及发展趋势。

学校体育是学校教育的重要组成部分，也是终身体育、社会体育、竞技体育发展提高的基础；而体育场地与设施的健全与否是能否顺利完成体育教学任务，培养学生体育兴趣、习惯、终身体育能力及发展个性的方向发展的前提。合理地设计学校体育场地与设施，对于完成学校体育目标、丰富校园体育生活、维护学校的正常教学秩序、美化校园环境、增进师生的身心健康都有很积极的作用。

第一节 体育场地与设施建设在学校体育中的重要作用

(1) 体育场地与设施建设是保证学校体育教学、课外体育活动和课余运动训练、体育竞赛正常进行的必不可少的物质条件，用以培养学生良好的个性和创新意识，陶冶情操和适应自然环境的能力，为学生身心发展打下良好的基础。

(2) 体育场地与设施建设是落实“健康第一”指导思想的载体，是全面推进素质教育的必然要求。

(3) 体育场地与设施是学校基本教学条件的有机组成部分，能丰富校园生活，培养学生终身体育的意识、兴趣、习惯和能力，使学生不仅身心健康发展，并具有一定的体育素养，以适应现代生产方式和生活方式，提高生活质量。

(4) 体育场地与设施是师生锻炼身体所必需的物质条件，以培养师生的竞争意识和进取精神及顽强的意志品质。

(5) 学校体育场地与设施建设是检查、督促、评估、规范学校办学质量

的重要内容之一。

(6) 学校体育场地与设施对外开放,能服务于社会,为开展我国全民健身活动服务。

第二节 学校体育场地的设计

一、学校体育场地与设施的设计要求

1. 充分体现以学生为主体,充分考虑学生的身心特点

学校体育场地与设施建设要充分体现“以人为本”,以培养学生综合素质为依据,树立“健康第一”的重要思想,明确学校体育的重要任务之一就是要全面发展学生的基本活动能力和身体素质。基本活动能力包括走、跑、跳、投、攀、平衡、负重、搬运等能力,这些能力的培养,能促进学生身体的均衡发展,培养学生的注意力、灵敏性、自控力和机智勇敢的意志品质,这些都需要有一定的场地器材设施做保障。

根据学生不同年龄设计不同的场地和器材,不要一味追求“标准”场地。如学生篮球场可考虑建造 22 米×12 米的场地;篮球也可考虑大小在 72~74 厘米之间,重量在 560~580 克之间。又如在游泳池的建造方面,可考虑增大池底的坡度,使水深从 1.2 米逐渐过渡到 2 米等,以适应不同人群的需要。

2. 必须因地制宜,要与整个校园建设和谐统一

目前,不论是高校还是中小学,普遍存在办学用地紧张的情况。在建设场地与设施时,必须因地制宜,合理开发利用空地,充分利用路边、学生宿舍周围等闲置的地域进行科学的设计,巧妙地布置各种场地和器材。

体育场地设计得好,可以美化校园环境。一座美观的体育场馆,可以作为学校的标志性建筑,也是学校办学实力的体现。在设计的时候,一定要合理地搭配,合理地布局,使之与校园相和谐。

二、学校体育场地与设施的设计原则

1. 安全性和就地取材的原则

学校体育场地是学生进行身体活动的场所,人员密集,使用率高,必须把安全放在首位,场地必须平整,设施必须牢固,无安全隐患。

学校的办学经费总是有限的,特别是一些老、边、山地区的学校,要采用高科技材料建造标准场地是不现实的。学校应该根据自身的条件,在原有场地的基础上逐步改善。在器材设施方面,可以利用当地的资源,自行设计、制作一些简易的田径运动器材,如跨栏架、跳高架等,简易的体操器材,如

单杠、双杠以及一些健身器材等。

2. 标准场地与非标准场地相结合的原则

标准场地是为了进行正规的比赛而设计的。标准场地造价高,占地面积大,对地理环境有一定的要求;而非标准场地可因地制宜,在材料方面没有严格要求。学校可根据实际情况,适当建造一些标准场地,而多建造一些非标准场地。如篮球场地可利用小型的场地建造半场场地,篮球架可以固定在墙上练习投篮;足球场地可考虑建一些小场地、球门适当缩小等。

第三节 学校体育场地的布局

一、学校体育场地的空间布局

(一) 学校体育场地空间布局的重要性

1. 学校体育场地空间布局在学校总体规划中起着重要作用。学校规划除了有行政办公楼、教室和学生公寓外,体育场地也是规划中十分重要的一部分。它能方便师生进行教学、锻炼、娱乐。体育场地建设的目的是为师生体育锻炼、娱乐提供条件。如果场地离得太远,则不利于师生锻炼;如果太近,又影响教学。因此,合理地进行空间布局意义十分重要。

2. 体育场地的合理布局,能美化校园,创造和谐、文明的校园氛围,能为学生提供交往的空间。学生的交往应该是多向度、多侧面、多层次的。合理的场地布局,能对学生的交往产生积极的影响。

(二) 学校体育场地空间布局的形式

1. 以体育馆位于校园中心而运动场位于学校边缘的布局形式

这种形式适用于中等规模的中、小学校,它的视觉好,一般体育馆与体育场有一定的距离。

2. 以体育馆和运动场位于校园边缘的布局形式

这种形式适用于有一定规模的中学和一般规模的高校。其目的是将体育区与教学区分开,便于对外开放。

3. 以多个体育馆和多个运动区的布局方式

这种形式适用于较大规模的学校。这种布局方式的体育馆有两种形式,一种形式是多个体育馆均分散于校园,另一种是体育馆相对集中。运动区也有两种方式,一种是按运动项目划分运动区,一种是按地理位置划分运动区。这种布局方式能创造出活泼生动、有序的校园空间。

二、学校体育场地与设施的项目布局

学校体育场地与设施按项目分可分为综合场馆、球类场馆、田径类场馆、

体操类场馆、武术场馆、游泳场馆、举重场馆、冰雪类场馆及民族体育类场馆等，目前学校体育场地与设施按项目有以下几种划分方式。

1. 按项目的同类性划分区域

这种方式适用于较大规模的学校。如将学校体育场地划分为若干个区，每个区为同类体育项目的场地，如篮球区、排球区、足球区、网球区、乒乓球区、游泳池等。

2. 按校园的方位将项目合理地划分

这种方式也适用于较大规模的学校。如将学校体育场地划分为东、西、南、北区域中的2~3个区，每个区又有若干体育项目，这样能满足就近学生中不同体育爱好者的需要。

3. 按一个区若干块划分

这种方式适用于一般规模的学校，特别是体育场馆建在学校边缘的学校。这种方式是根据不同的项目，按同类性划分为若干块，以满足不同体育爱好人群的需要。

4. 分散型布局

对于一些小项目，可根据学校的场地条件，有序地分散到校园的各个区域。如教学楼前可设置一些小型的健身器械，供学生课间休息锻炼；在道路两边的树林中，可设置一些简易的健身器械；在教学楼或办公楼周围的空地上，可建一些非标准的排球场、羽毛球场和室外乒乓球台等，供师生业余时间使用。

第四节 体育场地的分类

为了便于学习和管理，将体育场地分类如下。

一、按修建材料不同分

- (1) 塑胶场，如田径场、篮球场、网球场等。
- (2) 煤渣场，目前主要设在各大中小学的田径场地。
- (3) 土质场，如门球场、足球场及一些民族传统体育运动。
- (4) 木质场，如室内足球场、篮球场、排球场、手球场、羽毛球场等。

二、按使用用途不同分

- (1) 竞赛场地。供比赛使用，严格按照国际奥委会及世界各单项体育协会制定的竞赛规则对场地、器材的要求建设的场地。
- (2) 教学场地。按照教育部《学校体育场馆设施配备标准》建设，主要

满足学校体育教育教学。

(3) 训练场地。按照运动员或群众训练和锻炼身体的需要建设的体育场地。其场地大小、器材规格等可能不符合竞赛规则的要求,但能满足训练和锻炼身体的需要,如大中专院校的体育场馆、运动员训练基地等。

(4) 健身场地。按照《全民健身纲要》的要求建设的体育场地,如社区体育活动场地、各类健身场所。

三、按比赛规模不同分

(1) 单项体育场。各单项比赛、训练使用的场馆,如田径场、篮球场、网球场、体操馆、羽毛球馆等。

(2) 专项体育场。体育场馆及其配套设施集中建在一定区域内,可承担大型体育比赛,如亚布力体育中心,承担冬季亚运会、奥运会的各项比赛。

(3) 综合体育中心。将多种项目的比赛场馆集中建在一定的区域内,附属配套设施齐全,形成以田径场地为核心的体育建筑群。如奥运会、洲际运动会和我国的全运会等都在综合体育中心举行。由于项目多,参赛运动员、裁判员、工作人员多,便于集中管理和安排,能在较长的时间内完成相关的开、闭幕式,并为各类比赛项目的举行提供便利。

四、按竞赛设施性质不同分

(1) 体育馆。指室内体育场地,大部分是木质的,也有塑胶和土质的,如篮球馆、排球馆、柔道馆、摔跤馆、体操馆、壁球馆等。

(2) 体育场。指露天体育场地,如田径场、足球场、棒垒球场、高尔夫球场、橄榄球场等。

(3) 游泳馆。有一套供水、水处理、排水及水温、水质控制等设备,是游泳、跳水、水球和花样游泳的专用场馆。

(4) 体操馆。是体操各单项比赛的专用场馆,男子有:单、双杠,跳马,鞍马,吊环,自由体操六个单项;女子有平衡木,高低杠,跳马,自由体操四个单项。

(5) 其他单项运动场所。现在开展的体育比赛项目日益增多,如高尔夫球、马术、保龄球、自行车、射击、滑冰、滑雪、网球、门球、曲棍球等,都需建设相应的比赛和训练专用的场馆。

第五节 我国体育场地与设施的现状及发展趋势

体育场地与设施是一个国家发展体育事业的基本物质基础,同时也标志

着一个国家体育运动的发展水平和体育社会化的发展程度。

建国以来,我国体育场地与设施有了较大的发展。新中国成立时,全国仅有 4982 个体育场地,以 1952 年上海虹口体育场和成都人民体育场的建成代表,但当时的体育馆很少。改革开放以来,体育场馆建设出现了多元化投资的好势头,中央和地方都逐年投资,修建了一大批体育场地与设施,出现了如北京亚运村、北京工人体育场、首都体育馆、上海虹桥体育场、上海体育馆、广州天河体育馆等一大批现代化的体育场馆,体现了我国体育场地与设施的水平。近年来,国家体育总局和地方各级体育行政部门又利用体育彩票公益金加大了对群众体育健身场地建设的投入,至 2002 年止,在全国各地兴建了 3531 个“全民健身工程”体育设施,建设全民健身路径 10000 多条;专门为老、少、边和贫困地区的体育事业发展设立的“雪炭工程”,共投资修建了体育设施 33 个,“全民健身活动中心”21 个。第五次全国体育场地普查表明,截至 2003 年 12 月 31 日,我国各系统、各行业、各种所有制形式(不含港、澳、台地区)共有符合第五次全国体育场地普查要求的各类体育场地 850080 个。其中,标准体育场地 547178 个,非标准体育场地 302902 个。历年累计投入体育场地建设资金 1914.5 亿元,其中,财政拨款 667.7 亿元,占投资总额的 34.9%,单位自筹资金 1032.6 亿元,占投资总额的 53.9%。以 2003 年底全国总人口 129227 万人(不含港、澳、台地区)计算,平均每万人拥有体育场地 6.58 个,人均体育场地面积为 1.03 平方米,人均投入体育场地建设资金为 148.15 元。学校体育场地与设施也有了较大的发展。随着我国经济的进一步发展和《学校体育场馆设施配备标准》的出台,我国的体育场地与设施将会得到不断的发展,为我国的竞技体育、学校体育、群众体育的发展提供越来越好的条件。

随着我国体育产业化、市场化的不断深入以及高新技术的迅猛发展,我国体育场地与设施也有了新的发展。但与发达国家和群众需要相比,我国体育场地与设施的差距还比较大。现在除了少数东部和沿海城市体育场馆的建设已达到甚至超过国际先进水平外,一般城市的体育场馆建设远远达不到国际水平。目前国内外大型体育场馆不仅具有现代化的设施和设备,广泛采用电子计算机、激光、生物工程等高新科技和材料,而且实现管理的现代化。体育场馆建设的发展趋势是综合化、大型化、多功能化、高科技化。像举办奥运会这种规模的大型体育竞赛,不仅是一个国家综合国力的展示,也是现代科技橱窗的展现平台。

首先,大型体育场馆的多功能化。未来设计、建造的大型场馆,除了体育竞赛外,还将餐饮、购物、娱乐、酒吧、影院、展览融于一体。在项目设

计上,采用高科技手段,使体育场馆适应多种运动项目的比赛使用,如在一个体育馆内,通过使用移动看台和活动坐椅的变换,使体育馆既能开展篮球、排球比赛,又能举行网球、羽毛球、乒乓球、体操等多个项目的比赛。从使用功能上看,体育场馆可以作为比赛场地,也可作训练、培养基地,还可作为会展场馆使用等。

其次,场馆建筑材料和附属设施的高科技化。未来修建的体育场馆和附属设施将更多地使用高科技材料,广泛采用新工艺、新材料、新技术于体育场地与设施的建设中。如田径场跑道将由橡胶预制卷材、透气型、复合型、环保型材料取代聚氨酯混合型材料;电子信息智能化网络系统(包括通信、广播电视、计算机、计时记分、仲裁记录及消防、安检等)广泛用于体育设施建设;LED大型电子显示系统将普遍用于大型赛事的场馆中,各体育单项设施工程逐步实现标准化、数字化等。

再次,大众体育场地异军突起,出现多元化投资修建体育场馆的局面,学校、社区体育场地与设施进一步完善并向社会开放,出现了一些生态型、环保型的体育场地。

这些新型场馆的建设,为实现体育与社会的和谐发展,促进体育事业的全面发展和人民大众的身心健康创造了良好的物质条件。

>>> 练习与思考

1. 简述体育场地与设施在学校体育中的重要作用。
2. 简述学校体育场地与设施设计的原则。
3. 如何根据项目的不同,对学校体育场地与设施进行合理的布局?
4. 请分别叙述学校体育场地与设施有哪几种空间布局方式?
5. 简述体育场地的分类。
6. 简述我国体育场地与设施的现状和发展。

第二章 田径类运动的场地与设施



本章要点

1. 田径类运动的场地与设施（径赛场地、标枪场地、铅球场地、铁饼场地、跳高场地、跳远场地与设施规格，各种径赛场地的画法）；
2. 户外运动中攀岩运动的场地、设施和装备；
3. 定向运动的设施和器材设备；
4. 野外生存的个人装备、宿营设备和技术设备等。

第一节 标准半圆式 400 米田径场的径赛场地

一、径赛场地的定位

标准半圆式田径场的周长和弯道的半径长度均有统一规定，而非标准半圆式田径场地的周长和弯道半径却无严格要求。但无论哪类半圆式田径场地，它都包括两个弯道和两个直道。径赛场地的定位方法是相同的，通常把终点的直、曲段称为第一直、曲段分界线（简称为第一分界线），然后按逆时针方向（向前跑进的方向）依次将其他几个直、曲段分界线称为第二分界线、第三分界线和第四分界线。第一分界线前的弯道称为第一弯道、第三分界线前的弯道称为第二弯道、第二分界线前的直道称为第一直道，第四分界线前的直道称为第二直道（图 2-1）。

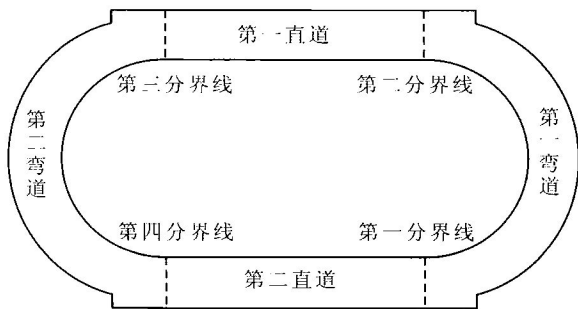


图 2-1 径赛场地定位示意图