

大学公共体育课系列教材

定向运动与野外生存训练

陈小蓉 主编

中山大学出版社

大学公共体育课系列教材

定向运动与野外生存训练

主 编 陈小蓉

中山大学出版社

·广州·

版权所有 翻印必究

图书在版编目(CIP)数据

定向运动与野外生存训练/陈小蓉主编.—广州:中山大学出版社,
2003.11

(大学公共体育课系列教材)

ISBN 7-306-02184-2

I. 定… II. 陈… III. ①定向运动—高等学校—教材 ②野外生
存—训练—高等学校—教材 IV. ①G822.4②G895

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 059482 号

责任编辑:阮继 曹巩华 封面设计:波波 苏湘 版式设计:黄跃升
绘图:雷咏时 责任校对:曾育林 责任技编:黄少伟

中山大学出版社出版发行

(地址:广州市新港西路135号 邮编:510275)

电话:020-84111998、84037215)

广东新华发行集团股份有限公司经销

江门市新教彩印有限公司印刷

(地址:江门市棠下镇 邮编:529085 电话:0750-3592389)

890 毫米 × 1240 毫米 32 开本 7 印张 195 千字

2003 年 11 月第 1 版 2003 年 11 月第 1 次印刷

印数:1—3000 册 定价:12.00 元

如发现因印装质量问题影响阅读,请与承印厂联系调换

前 言

《中共中央国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》指出：“健康体魄是青少年为祖国和人民服务的基本前提，是中华民族旺盛生命力的体现。学校教育要树立健康第一的指导思想，切实加强体育工作，使学生掌握基本的运动技能，养成锻炼身体的良好习惯。”因此，贯彻健康第一的指导思想，深化大学体育课程改革是时代的要求。

国家教育部于 2002 年 8 月颁发的《全国普通高等学校体育课程教学指导纲要》，是国家对大学生在体育课程方面的基本要求，是新时期普通高等学校制定体育课程教学大纲，进行体育课程建设和评价的依据。为深化广东省高校体育教学改革，省教育厅于 2003 年 3 月成立了大学公共体育课系列教材编委会，组织编写一套系列教材。

本套系列教材共 12 种，涵盖了高校广泛开展的、为大学生所喜爱的项目，分别是：《体育基本理论教程》、《篮球》、《排球》、《足球》、《武术与养生》、《柔道 跆拳道 散打》、《艺术体操与健美操》、《体育舞蹈与健美运动》、《游泳与实用水上运动》、《休闲娱乐体育》、《网球 乒乓球 羽毛球》、《定向运动与野外生存训练》。

本套系列教材的编写努力从高起点、高要求、高质量出发，体现大学生生理、心理特点，注意不同层次学生的要求，具有大学文化品位，有利学生选择使用。

该套系列教材由来自全省各高校的专家教授担任主编，编写成员都是高校第一线教师，有丰富的教学经验及较高学术水平。《定向运动与野外生存训练》由陈小蓉主编，李真、张新安副主编。具体由张新安、陈小蓉编写上编，李真、陈小蓉编写下编。

因编写时间紧迫，教材不足之处在所难免，恭请各位在使用中提出宝贵意见。

大学公共体育课系列教材编委会

2003 年 7 月



目 录

上编 定向运动

第一章 定向运动概论	(3)
1.1 什么是定向运动	(3)
1.2 定向运动的器材设备	(5)
1.2.1 定向地图	(5)
1.2.2 指北针	(6)
1.2.3 点标旗	(7)
1.2.4 打卡器	(8)
1.2.5 检查卡片	(9)
1.2.6 运动员服装	(9)
1.2.7 号码布	(10)
1.2.8 定向越野的物质条件——场地	(10)
1.3 定向运动的起源、发展及传入中国	(11)
1.4 国内外主要定向赛事	(12)
1.4.1 主要国际定向赛事	(12)
1.4.2 主要国内定向赛事	(14)
1.5 学校开展定向运动的益处	(15)
1.5.1 促进学生耐力发展	(15)
1.5.2 拓展学校体育内容和空间	(15)
1.5.3 培养学生的心理品质	(16)
第二章 地形图基本知识	(17)
2.1 等高线	(17)
2.2 地貌识别	(20)
2.2.1 地貌认识	(21)
2.2.2 地貌符号	(22)

2.2.3 地貌类型·····	(26)
2.3 定向地图·····	(26)
2.3.1 方向指示标识·····	(26)
2.3.2 比例尺·····	(27)
2.3.3 符号与颜色·····	(28)
2.3.4 图例注记·····	(35)
第三章 野外定向技能 ·····	(40)
3.1 识图、用图技能·····	(40)
3.1.1 标定地图的方法·····	(40)
3.1.2 确定站立点·····	(43)
3.1.3 确定前进方向·····	(45)
3.2 选择最佳路线的技能·····	(46)
3.3 保持正确行进方向的技能·····	(48)
3.3.1 拇指辅行法·····	(48)
3.3.2 “扶手”法·····	(49)
3.3.3 记忆法·····	(50)
3.3.4 导线法·····	(50)
3.3.5 简化法·····	(50)
3.4 准确捕捉检查点技能·····	(51)
3.4.1 “放大”法(“先大后小”法)·····	(51)
3.4.2 “偏向”法·····	(52)
3.4.3 借点法·····	(52)
3.5 定向越野跑的技能·····	(56)
3.5.1 定向越野跑的特点·····	(56)
3.5.2 越障碍跑技巧·····	(57)
第四章 组织定向比赛 ·····	(64)
4.1 赛前准备工作·····	(64)
4.1.1 赛事策划与器材准备·····	(64)
4.1.2 定向路线设计·····	(65)



4.1.3 检查点说明符号·····	(68)
4.2 现场比赛组织工作·····	(82)
4.2.1 实地设置检查点标志(简称点标)和打卡器·····	(82)
4.2.2 布置起点、终点·····	(82)
4.2.3 组织比赛出发·····	(84)
4.2.4 终点判定名次与公布成绩·····	(84)
4.2.5 收回点标与比赛总结·····	(85)
〔附〕野外拓展游戏介绍·····	(97)

下编 野外生存训练

第五章 野外生存训练前的准备·····	(113)
5.1 制定计划·····	(113)
5.2 体能训练·····	(114)
5.2.1 体格检查·····	(114)
5.2.2 身体素质训练·····	(115)
5.2.3 针对性训练·····	(118)
5.3 野外生存前的心理素质训练·····	(119)
5.3.1 保持正常心态,避免盲目乐观·····	(119)
5.3.2 培养吃苦耐劳的品格·····	(119)
5.3.3 培养团队精神·····	(120)
5.3.4 克服恐惧心理·····	(120)
5.4 野外生存前的物质准备·····	(121)
5.4.1 个人装备·····	(121)
5.4.2 宿营设备·····	(125)
5.4.3 烹调设备和自备食物·····	(127)
5.4.4 技术装备·····	(128)
第六章 野外生存与生活技能·····	(133)
6.1 野外判定方向·····	(133)
6.1.1 利用北极星判定·····	(133)

6.1.2	利用地物特征判定	(133)
6.1.3	利用手表和太阳判定	(134)
6.1.4	利用太阳阴影判定	(135)
6.1.5	利用月亮和时间判定	(135)
6.2	野外行走	(137)
6.2.1	野外行走简易测距的方法	(137)
6.2.2	团体行进	(137)
6.2.3	行走技巧	(138)
6.2.4	特殊条件下野外行进注意事项	(139)
6.3	渡河	(140)
6.3.1	河流的涉渡	(140)
6.3.2	个人渡河	(140)
6.3.3	集体渡河	(142)
6.4	攀登与岩降	(145)
6.4.1	陡峭的岩石山崖的攀登原则	(145)
6.4.2	攀岩技术	(146)
6.4.3	岩降技术	(148)
6.5	绳索的结	(149)
6.5.1	如何连结绳索	(149)
6.5.2	如何制作绳环	(153)
6.5.3	如何索结	(154)
6.5.4	如何捆绑	(157)
6.6	野外饮食	(159)
6.6.1	取水	(159)
6.6.2	燃火	(164)
6.6.3	野炊	(171)
6.7	宿营	(175)
6.7.1	选择宿营地	(175)
6.7.2	搭建帐篷	(176)



6.7.3 搭建厕所	(179)
6.8 识别天气	(183)
6.8.1 看云识天气	(183)
6.8.2 有关天气的谚语	(183)
6.8.3 根据动物的行为判断天气	(183)
第七章 野外生存常见险情与处理措施	(186)
7.1 遇到自然灾害的处理	(186)
7.1.1 高空落石	(186)
7.1.2 暴雨	(187)
7.1.3 雷击	(187)
7.1.4 洪水	(189)
7.1.5 沼泽	(189)
7.1.6 森林火灾	(189)
7.1.7 地震	(189)
7.2 人为因素造成的危急情况处理	(190)
7.2.1 脱离团队	(190)
7.2.2 迷失方向	(191)
7.2.3 天黑之前未到达目的地	(194)
7.2.4 遭遇毒蛇	(194)
7.2.5 遭遇猛兽	(195)
7.2.6 蚊虫叮咬	(196)
7.3 野外急救	(196)
7.3.1 急救常识	(197)
7.3.2 人工呼吸	(197)
7.3.4 心肺复苏治疗	(198)
7.3.5 休克	(199)
7.3.6 烧伤和烫伤	(199)
7.3.7 晒伤	(199)
7.3.8 中暑	(200)

7.3.9	体温过低	(200)
7.3.10	冻伤	(200)
7.3.11	大出血	(201)
7.3.12	骨折与搬运	(203)
7.3.13	足踝扭伤	(206)
7.3.14	水泡	(207)
7.3.15	眼部损伤	(207)
7.3.16	耳中异物	(208)
7.3.17	流鼻血	(208)
7.3.18	痉挛	(208)
7.3.19	腹泻和呕吐	(208)
7.3.20	动物咬伤	(209)
7.3.21	蛇伤	(209)
7.3.22	高山病	(209)
7.3.23	雪盲	(210)
主要参考文献		(211)
复习思考题参考答案		(212)

上编 定向运动



第一章

定向运动概论

1.1 什么是定向运动

定向运动 (Orienteering) 是指运动员借助定向地图和指北针, 按组织者规定的顺序和方式, 自我选择行进路线并到访地图上所标示的地面检查点, 以通过全程检查点, 用时较短者或在规定时间找到检查点得分较多者为胜的一种体育运动。

知 识 窗

“定向运动”一词是英语 Orienteering 的汉译名词, 目前我国译法还不统一, 如香港译为“野外定向”, 上海译文出版社出版的《英汉词典》(1985 年) 译为“越野识途比赛”, 人民体育出版社出版的《英汉体育词汇》(1985 年) 译为“定向赛跑、定向越野比赛、越野识途比赛”, 也有称“定向越野”的。我国主管该项运动的官方组织——中国定向运动协会选用“定向运动”一词作为 Orienteering 的汉译名称。

定向运动通常在野外森林进行, 也可在城市的近郊、公园和较大的校园等各种地形进行。其比赛的成败全在于个人的识图用图、野外定向和奔跑能力的强弱, 因此适于各种年龄、性别的人参加。为了增加比赛的乐趣, 也可以在判定比赛成绩的方法上有所区别。定向运动有多种分类, 一般比赛可有接力定向、夜间定向、记分定向等。

知 识 窗

接力定向 (Relay Orienteering)

接力定向是团体的定向运动比赛项目之一。在接力比赛中,比赛的路线分成若干段(国际比赛通常为四段),每名选手完成其中的一段,各段参赛选手的成绩相加为该队团体总成绩。为便于观众欣赏各选手之间的激烈竞争,接力定向的场地必须设置一个“中心”站,各段选手的交接(即“换段”)均在这里以触手方式进行(不使用接力棒),因此,接力定向的观赏性较好,被国际定联纳入了正式比赛项目。

夜间定向 (Night Orienteering)

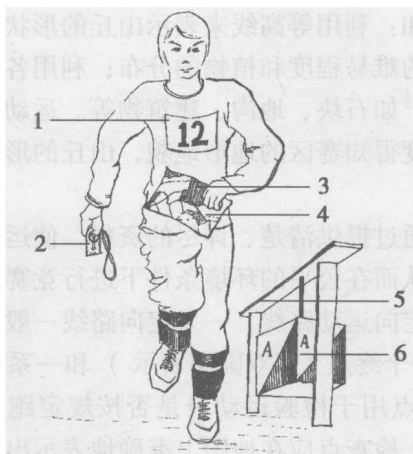
夜间定向是定向运动的一种高难度的比赛形式。由于是在视度不良的夜间进行,不仅增加了比赛的难度,同时对观众和选手增加了吸引力和刺激性。夜间定向已被列入国际定联的正式比赛项目。第一届世界夜间定向锦标赛于1984年10月27日~28日在匈牙利举行。

记分定向 (Score Orienteering)

记分定向通常以个人方式进行。它是在比赛区域内预先设置好许多检查点,并根据地形的难易程度、距离远近、点的位置的相互关系不同而赋予每个检查点以不同分值。选手必须在规定时间内自行寻找若干或全部检查点,以积分最高者为优胜。



1.2 定向运动的器材设备



- 1 号码布
- 2 指北针
- 3 检查卡片
- 4 地图
- 5 点签
- 6 检查点

图 1-1 定向运动的器材设备

1.2.1 定向地图

地图是定向越野最重要的器材，它的质量的好坏直接影响到运动员比赛的成绩和关系到比赛是否公正。因此，国际定联专门为国际间的定向越野比赛制定了《国际定向运动图制图规范》，对国际定向越野图的最基本的要求是：

(1) 比例尺：通常为 1:15000 或 1:20000，当需要时也可采用 1:10000 或 1:25000。

(2) 等高距：通常为 5 米，当需要时也可采用 2 米至 10 米，但在一幅图上不得使用两种等高距。

(3) 精度：至少要使以正常速度奔跑的运动员没有任何不准确的感觉。

(4) 内容表示的重点：详细表示与定向和越野跑直接相关的地

物、地貌。并利用颜色、符号等,详细区分通行的难易程度。

(5) 作用:野外定向地图接近于大比例的军用地图,而与一般的旅游图或市区街道地图是完全不同的。定向地图应详尽、准确地记录赛区内的地面情况,比如:利用等高线来表示山丘的形状与高度;利用各种颜色来表示道路的难易程度和植物的分布;利用各种符号来表示地面物体的各种特征,如石块、地沟、建筑物等。运动员可从地图上的等高线的形状与密度得知赛区的地形地貌,山丘的形状、高度与坡度。

定向地图的目的是通过提供清楚、详尽的资料,使运动员容易了解赛区内的地面情况,从而在公平的环境条件下进行竞赛。

在定向地图上标有定向运动路线,一条定向路线一般包括一个起点(用三角形表示)、一个终点(用双圆圈表示)和一系列的检查点(用单圆圈表示)。检查点用于检验运动员是否按规定跑完全程,为此,应设置专门的标志。检查点应在地图上准确地表示出来。

定向越野比赛路线通常按环形设计,如图 1-2 所示。

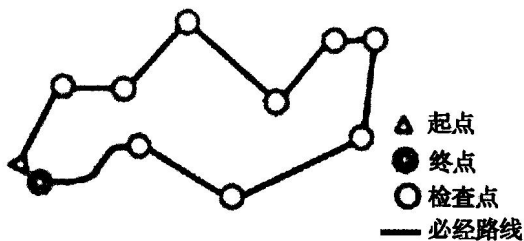


图 1-2 定向越野比赛路线设计

1.2.2 指北针

指南针是中国古代的一项伟大发明,早在 2000 多年前的战国时期,我们祖先用天然磁铁做成的司南,就是指南针的始祖。指南针与地图结合使用时,因需确定北方,所以也常称指南针为指北针。目前国际上的定向越野比赛常使用由透明有机玻璃材料制做的指北针。如



图 1-3 所示。

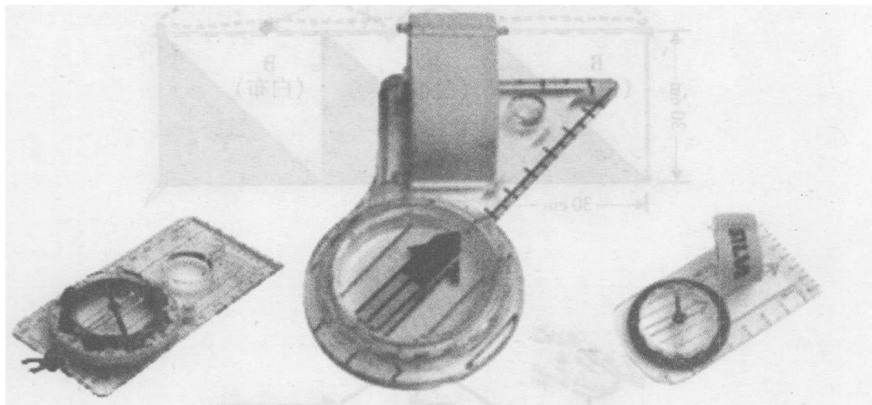


图 1-3 定向比赛中常用指北针

1.2.3 点标旗

运动员根据定向地图所提供的信息，利用指北针快速定向，在实际地形中寻找一个桔黄色和白色相间的点标旗，该点标旗的位置准确放置在地图所标示的地点圆圈的中心点。

检查点标志是由三面标志旗连接组成。每面正方形小旗，沿对角线分开，左上为白色，右下为红色，旗的尺寸为 30 厘米 × 30 厘米。点标旗通常要编上代号（国际上过去曾使用数字做代号，现已规定使用英文字母），以便于选手在比赛时根据旗上的代号来判断是否找到了正确的检查点。点标旗式样如图 1-4 所示。

悬挂点标旗的方法有两种：有桩式（见图 1-5 的 K 和 M）和无桩式（见图 1-5 的 B）。悬挂高度一般从标志旗上端计算，距地面 80 ~ 120 厘米。