

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



# 户外运动

主 编 孟 刚

副主编 王 海 刘 云

JIAOYUBU TUIJIAN JIAOCAI

HUWAI  
YUNDONG



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



# 户外运动

户外运动  
户外运动

户外运动  
户外运动

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

# 户外运动

---

主 编 孟 刚

副主编 王 海 刘 云

参 编 (排名不分先后)

王亚琼 王 平 李 黔

黄平波 鄢安庆 谭 黔



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

户外运动/孟刚主编. —北京:北京师范大学出版社,  
2008.2

教育部推荐教材

ISBN 978-7-303-09005-1

I. 户… II. 孟… III. 体育锻炼-高等学校-教材  
IV. G806

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 005023 号

---

---

出版发行: 北京师范大学出版社 [www.bnup.com.cn](http://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: 22

字 数: 400 千字

版 次: 2008 年 2 月第 1 版

印 次: 2008 年 2 月第 1 次印刷

定 价: 32.80 元

---

责任编辑: 刘鲲鹏

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

## 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 硕（兼）（贵州民族学院）

张兴富（四川师范大学）



# 前言

2003年,教育部在颁发的《全国普通高等学校体育教育本科专业课程方案》中提出了“主干课程领域化”的思路,将传统的田径课程重新构建与整合为田径类课程。田径类课程是以走、跑、跳、投、攀登、爬越、钻跨等多种身体练习为基本手段,以竞技性、健身性、实用性和娱乐性练习项目为内容,以发展学生基本运动能力和生活生存实用技能,增强学生体质和增进学生健康以及促进学生全面发展为主要目标的基础性体育实践课程。田径类课程是一类课程群,包括田径、户外运动、定向越野、野外生活生存等课程。

本教材是集定向运动、定向越野、野外生存生活、攀岩运动、洞穴探险、登山运动、拓展训练、漂流等户外运动于一体的综合性课程,是对普通高等学校体育教育本科专业田径课程资源的开发和教学内容的拓展的一种尝试。通过把原有仅限于校内课堂的各种走、跑、跳、投等基本身体练习内容,扩展到校外,扩展到社会,扩展到大自然,以打破传统的田径课程教学形式和长期封闭教学内容比较陈旧的现况,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,对于田径类课程体系的重新构建大有裨益。本《户外运动》教材具有系统性、全面性、实用性、实践性、健身性、娱乐性、开拓性、时代性等显著特点。

本教材是由西南区四省市体育教材教法研究会组织专家、教授、专业人员经过多次认真讨论研究,同时听取和征求多所体育院校田径教育工作者的意见后完成编写工作的。本教材由孟刚任主编,王海、刘云任副主编。参加编写的人员有(按姓氏笔画为序):王亚琼、王平、李黔、黄平波、鄢安庆、谭黔等。统稿由孟刚、王海完成。

本教材是北京师范大学出版社联合西南(云、贵、川、渝)区体育教材教法研究会策划出版的系列教程之一。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《户外运动》编写小组

2007年10月



# 目录

## Contents

<b>第一章 户外运动概述</b> .....	(1)
第一节 户外运动的定义、特征 .....	(1)
第二节 户外运动的起源与发展及我国的户外运动 .....	(4)
第三节 户外运动的價值 .....	(7)
<b>第二章 户外绳结</b> .....	(12)
第一节 绳结的基本知识 .....	(12)
第二节 几种基本的绳结 .....	(17)
第三节 绳结技术在户外运动中的应用 .....	(30)
<b>第三章 定向运动</b> .....	(42)
第一节 定向运动概述 .....	(42)
第二节 定向运动基本知识 .....	(45)
第三节 定向运动技能及其训练 .....	(60)
第四节 定向运动战术训练和赛后分析 .....	(83)
第五节 定向运动地图的制作 .....	(94)
<b>第四章 野外生存生活训练</b> .....	(102)
第一节 野外生存生活训练概述 .....	(102)
第二节 野外生存生活训练前期准备 .....	(103)
第三节 野外生存生活的基本知识与技能 .....	(108)
第四节 野外生存生活训练中的安全防范与急救 .....	(120)
第五节 野外生存应急措施 .....	(128)
第六节 野外求救信号的发出与接收 .....	(131)
第七节 综合生存生活能力训练 .....	(133)
<b>第五章 拓展训练</b> .....	(137)
第一节 拓展训练的起源与发展 .....	(137)
第二节 拓展训练的基本理论 .....	(139)
第三节 拓展训练的基本技术 .....	(144)
第四节 部分拓展项目介绍 .....	(148)

第六章 攀岩运动 .....	(183)
第一节 攀岩运动概述 .....	(183)
第二节 攀岩运动技术装备 .....	(186)
第三节 攀岩训练 .....	(188)
第四节 攀登技术 .....	(191)
第五节 攀岩运动保护技术 .....	(200)
第七章 洞穴探险 .....	(203)
第一节 探洞概述 .....	(203)
第二节 探洞基础知识 .....	(204)
第三节 洞穴探险单绳技术 .....	(209)
第四节 洞穴探险的其他技术 .....	(219)
第八章 登山运动 .....	(224)
第一节 现代登山运动的产生和发展及其分类 .....	(224)
第二节 基本登山技术装备及用途 .....	(229)
第三节 登山实践技术 .....	(232)
第四节 登山基本战术 .....	(242)
第九章 漂流运动 .....	(250)
第一节 漂流运动概述 .....	(250)
第二节 筏艇操作技巧 .....	(255)
第三节 漂流的渡河技术及应对紧急情况的程序 .....	(257)
第十章 溯溪和溪降 .....	(265)
第一节 溯溪运动 .....	(265)
第二节 溪降运动 .....	(269)
第十一章 山地自行车运动 .....	(273)
第一节 山地自行车运动概述 .....	(273)
第二节 山地自行车运动的装备 .....	(275)
第三节 基本骑车技巧 .....	(278)
第四节 骑车跨越障碍技术 .....	(286)
第十二章 身体训练 .....	(295)
第一节 身体训练的必要性 .....	(295)
第二节 身体训练的基本方法 .....	(296)
第三节 体能训练的内容、方法 .....	(299)
第四节 制订训练计划 .....	(310)

第十三章	户外运动医学常识 .....	(316)
第一节	户外急救的方法 .....	(316)
第二节	骨折固定与搬运 .....	(321)
第三节	户外常见疾病防治 .....	(327)
第四节	高山病防治 .....	(335)
参考文献	.....	(342)

## 第一章 户外运动概述



### 本章要点

本章共三节，分别介绍了户外运动的定义、特征，户外运动的起源与发展及我国的户外运动，以及户外运动的價值。

从盘古开天地开始，人类的文明可以追溯到几千年以前。由最原始的钻木取火、茹毛饮血到今天E时代的文明，大自然对人类的发展有着不可磨灭的贡献。如今，紧张的生活节奏、喧嚣的都市、被污染的空气、极度的文明使人类的感情扭曲变形，各种烦恼、忧虑甚至绝望布满了整个思维空间，人类本性中最原始的纯真与自然在后工业化的环境中逐渐淡化。而户外运动使人们在纯自然、未经任何人工修饰的环境中尽情享受大自然的神奇魅力：在落日黄昏中领悟生命的美丽；在深山探险中感受团结的力量；在断壁残垣中体会人性最原始的本能。人面对大自然的时候都有一种强烈的归属感，特别是在喧嚣繁忙的城市中生活久了，亲近自然的愿望尤为强烈，而户外运动便成了沟通的桥梁。

户外运动是一种积极健康的生活方式，体现了一种乐观向上的人生态度，是人们精神追求的一种表现。它不仅陶冶情操、增长见闻、扩大胸怀、锻炼身体、休养身心，同时也是对自我的一种挑战。人们通过户外运动，能更好的认识自身的潜能，增强自信，直面挑战，勇于克服困难。通过户外运动，人们能深切感受人与人之间在困境中相互依存，相互帮助的团队合作精神。近年来户外运动在我国特别是高等院校发展迅速，因此我们对它应该有一定的了解。

### 第一节 户外运动的定义、特征

#### 一、户外运动的定义

户外运动是近几年来在我国开展起来的新型体育运动。户外运动的观念是什么？学术界还没有完全准确的定义。2000年以后，由于户外运动的迅猛

发展以及参加活动的人员急剧增加,我国开始对户外运动进行了一定的研究。2003年,国家体育总局登山运动管理中心主任李致新先生在《户外运动的健身意义及其规范化》的研究报告中指出:户外运动是指在自然场地(非专用场地)开展的体育活动;同年,国家体育总局登山运动管理中心户外运动部主任李舒平先生在《登山·户外运动在体育领域中的研究与对策》的研究报告中指出:户外运动是一组以自然环境为场地(非专用场地)的带有探险性质或体验探险性质的体育项目群。在这两个关于户外运动的观念中都提到“自然场地”和“体育活动”。

自然场地(非专用场地),主要包括大自然和人工非运动目的的建筑物,如公路、楼房等。它们对户外运动来说,是一种自然(存在)的状态,排除了在外人工专用场地进行的体育运动项目,如足球、沙滩排球、高尔夫球等虽在外却采用人工专用场地的运动。体育活动则是规定了此项活动的性质,排除了自然场地中进行的其他活动,如旅游、生产等。

根据户外运动开展的自然场地,可将户外运动划分为水上户外运动、空中户外运动和陆地户外运动三大类。目前,我国开展比较广泛的主要是陆地户外运动即在陆地区域(包括大陆和岛屿内)地面进行的户外活动,包括山地、海岛、荒漠、高原等(表1-1)。

表 1-1 户外运动的内容

大 项	系 列	项 目
山地户外	丛林系列	定位与定向、丛林穿越、宿营、觅食、联络、急救、紧急救援等
	峡谷系列	溯溪、溪降、搭索过涧、漂流
	岩壁系列	攀岩、岩降等
	洞穴系列	洞穴探险
海岛户外	荒岛生存系列	觅食(水)、海水淡化、宿营、联络、求援等
	滩涂系列	滑沙、沙地上升器拔河、结绳负重等
	峭壁系列	海上攀岩、悬崖跳伞、溜索等
	水域系列	水筏岛、水中滚木等
荒漠户外	沙漠系列	沙漠穿越、生存
	戈壁系列	戈壁穿越、生存等
	荒原系列	穿越项目、生存项目等
高原户外	高山探险	登山、高山滑雪等
	高原探险	高原徒步、峡谷穿越、大江大河源头探险等

从上面的分类可以看出，在户外运动中山地户外运动项目是主要内容，所占分量最重，也是人们最常开展的户外运动形式，人们习惯上所指的户外运动实际上主要就是山地户外运动。2005年4月，国家体育总局正式批准山地户外运动为我国正式开展的体育项目，明确我国现阶段户外运动是登山运动属下的二级项目，并把它界定为“山地户外运动”，指在自然场地进行的一组集体项目群。山地户外运动的比赛项目设置采取“3+X”的形式：“3”是指山地户外运动比赛必备的三个项目，即：登山（包括攀岩、岩降等）、水上竞渡和地理位置变化的定向穿越；“X”是指根据比赛场地情况而设置的项目，主要有山地自行车、山间跑、负重穿越、溯溪、溜索、划筏渡湖、漂流、野外生存等项目，从此，户外运动告别了无所不包的模糊概念。但是我们认为，户外运动除了以上内容外，还应包括通过精心设计组合并在自然场地进行的拓展训练，即户外运动是指以自然环境为场地的，带有探险性质或体验探险（拓展）性质的体育活动项目群。

## 二、户外运动的特征

户外运动的性质决定了它是一项高风险的运动，将会面对复杂甚至恶劣的环境，户外运动也没有一致的运动规律，情况复杂多变，团队成员之间的心态微妙，发生意外求救和救援都非常困难。正是因为这些原因，户外运动实际上是一个综合性非常强的体育项目，它包括生理、运动、医学、地理、气候、气象、动植物、人文等方面的学问，同时还需要有良好的心态、沟通的能力、团队的精神、丰富的经验和果断的性格。所以要想成为一名真正的户外运动爱好者，不仅仅要是运动方面的专家，还应该上知天文，下通地理，更需要是具备高尚人格和品质及良好的心理素质，勇于付出和牺牲及对户外运动特征的完全理解。户外运动具备如下的特征。

（一）户外运动是在自然环境中进行的，有着回归自然、返璞归真的特征。要求人们对自然要有发自内心的热爱和亲近，才能深入感悟户外运动的乐趣。这种热爱不仅是对自然环境美妙温情的一面，也包括它残酷恶劣的一面。

（二）户外运动无一例外地具有不同程度的挑战性和探险性。要有挑战自我极限的心理准备，要做好吃苦受累的准备，要保持积极健康的心态。

（三）户外运动强调团队精神。团队的力量远远大于个人的力量，尤其是在恶劣环境中。任何时候请记住：不要挑战自然，尤其是不要一个人挑战自然。

（四）户外运动是一门综合性的学问。户外运动不仅受地理环境的影响，还受到气候、植被、动物、气象、水文甚至地域文化等因素的影响，要求参

与者不仅做一个运动方面的好手，还应该是一个综合各种知识的复合型人才。

(五) 户外运动对体能有着严格的近于极限的要求。户外运动是一门专业性非常强的体育运动，有极为科学的运动方法和训练方式，对参加者在心理、生理和装备等方面有着非常高的专业要求。

(六) 户外运动是体验式教育的重要组成部分。户外运动通过组织和引导参加者在亲身实践中，自觉自然地学习天文地理、气候水文、运动医学、动植物乃至人文历史等具体知识，同时也是将团队精神、坚持、奉献、互助等做人做事的基本道理内化为健康的心理品格，转化为良好的行为习惯的过程。

## 第二节 户外运动的起源与发展及我国的户外运动

户外运动源于欧美早期的探险、科学考察，它最主要的表现方式是在规范和安全的前提下，从事具有一定风险且具有挑战性的活动。户外运动的起源与登山运动的诞生有着不解之缘。

西部欧洲的阿尔卑斯山区，在高山海拔 3000~4000 米的雪线附近，即接近“高山植物禁区”的地带，往往生长着一种野花——“高山玫瑰”。据说很久以前（18 世纪），阿尔卑斯山区居民一直流行一种风俗：当小伙子向姑娘求爱时，为了表示对爱情的忠诚，就必须战胜重重困难和危险，勇敢地攀上高山，采来“高山玫瑰”，献给自己心爱的姑娘。它是男人对爱情坚定、坚强、勇敢、无畏的一种表现形式。直到今天，阿尔卑斯山区的居民仍然保留着这种习俗。长此以往，在阿尔卑斯山区的登山活动便发展成一种为广大群众爱好和踊跃参加的活动。

另一种说法是：18 世纪中期，阿尔卑斯山以其复杂的山体结构、气象特点和丰富的动植物资源，吸引了越来越多的科学家的注意。1760 年日内瓦一位名叫 H·德索修尔的年轻科学家，在考察阿尔卑斯山区时，对勃朗峰的巨大冰川发生浓厚的兴趣。然而，他自己攀登却未能成功。于是，他在山脚下的沙漠尼村口贴了这样一张告示：“为了探明勃朗峰顶上的情况，谁能攀上它的顶峰，或找到攀上顶峰的道路，将以重金奖赏。”布告贴出后，没有人响应，一直到 26 年后的 1786 年，才由沙漠尼村的医生 M·G·帕卡尔邀约当地石匠 J·巴尔玛，结伴于当年 8 月 8 日攀上勃朗峰。一年后，H·德索修尔自己携带所需仪器，由巴尔玛为向导，率领一支 20 多人的队伍登上了勃朗峰，验证了帕卡尔和巴尔玛的首攀事实。在英国大百科全书“登山”条目下，采用了这种说法。由于现代登山运动兴起于阿尔卑斯山区，因此在世界各国登



山运动又被人们称之为“阿尔卑斯运动”。

19世纪中叶，阿尔卑斯山区的登山运动发展很快。1857年，世界上最早的户外运动俱乐部在德国诞生，这个以登山、徒步为主要运动项目的民间组织是现代户外运动俱乐部的雏形。户外运动俱乐部的诞生，促进了登山运动的发展，在1855年至1865年10年间，阿尔卑斯山脉20座符合4000米以上高峰相继被征服。在此之后，户外运动形势发生了很大变化。其中，陆地上以登山、攀岩、溯溪、溪降、漂流、探洞、滑雪、越野自行车、滑板等一些带有冒险性的极限运动为主体的山野类活动被相继纳入户外运动项目。

中国是个多山的国家，世界著名的喜马拉雅山脉、喀喇昆仑山脉、帕米尔高原以及14座海拔8000米以上的高峰中的9座，都位于中国的边界线上。在中国内地海拔1000~3000米的山更是不计其数。这样的地理环境，为我国开展登山、攀岩等户外运动提供了优越的条件和广阔的前景。

户外运动在我国的起源、发展有着与国外相同的历程。户外运动源于登山运动，但在我国要比国外晚了近100多年，当中国的登山运动刚刚踩到起跑线时，世界登山运动已进入登山史上“喜马拉雅的黄金时代”。在计划经济时代，我国登山活动由政府组织，参加人数极少，一般一次大的登山活动参与人员大多不超过20人，目标明确：科学考察、创登高纪录。1957年6月，中华全国总工会登山队登上了四川西部海拔7556米的贡嘎山顶峰。这是我国登山运动员第一次独立组队进行的登山活动，以攀登贡嘎山的胜利为标志，中国登山运动进入一个新的发展时期。1958年4月，我国成立中国登山运动协会，制订了“中国登山运动结合高山科学考察为经济建设、国防建设服务”的方针。从这一方针的制定，可以看到我国登山运动的设立是为科学考察服务、为政治服务，与提高我国体育在世界上的地位密切联系在一起，以“勇攀高峰”和弘扬体育精神为目标。因此，各省市并没有成立相应的组织与机构，在以后的登山活动中，我国的登高纪录被不断刷新。1959年中国男女混合登山队胜利登上了号称“冰山之父”的慕士塔格山顶峰。1960年，中国登山运动员从北坡攀登珠穆朗玛峰，中国登山运动跃入世界先进行列。20世纪70年代，女子登山运动员向8000米以上高度进军。1975年春，为了创造女子登山高度的世界纪录和进一步对珠峰科学考察的需要，一支包括10名女运动员在内的中国登山队再次攀登了珠峰；20世纪80年代，中国、日本、尼泊尔三国联合跨越珠峰，标志着人类登山运动进入了一个新的历史阶段。1988年12月中国登山家李致新、王勇峰、金庆民（女）三人同美国登山家联合一举登上了南极文森峰，迈出了中国人去海外登山探险的第一步。同年开始李致新、王勇峰花了11年的时间成功地攀登了世界七大洲的最高峰，为我国登

山事业作出了卓越的贡献。

我国民间登山组织（队）是与我国官方登山组织同时发展起来的，20世纪50年代末，中国地质大学（北京地质学院）、北京大学等院校积极响应党的“发展体育运动，增强人民体质”的号召，结合地质专业特点及学生毕业后工作性质相继成立了登山队，这些院校登山队的成立受到了国家体育总局和中国登山协会的大力支持。在以后的几十年间他们为我国培养了一批批优秀的国际登山健将运动员，为培养我国登山运动的后备人才以及造就当今的登山、户外运动的优秀管理者作出了卓越的贡献，开辟了中国民间登山探险活动的新纪元。但是在当时，院校登山队的目标是为科研服务、为科学考察服务、为我国登山运动培养后备人才服务。

随着我国登山运动所取得的成就及在野外科学考察和某些科学研究领域作出的特殊贡献，这项运动也逐渐为人们所认识。此后，北京大学山鹰社、清华大学登山队等相继成立。他们以登雪山为目标，对我国高原地区的生态、环境、气象、动植物资源等多方面进行科学考察和研究，取得了可喜的成绩，同时也为此付出了极大的代价。虽然如此，登山运动由于受多方面的条件限制，仍然是极少数人能够参与的一项活动。

在中国登山运动管理中心的支持下，中国登山协会于2000年8月在吉林主办了“长白山全国大学生登山越野挑战赛”，项目有山地跑、定向越野、岩降、露营等。2001年，中国登山协会在浙江安吉举办了“山地马拉松赛”。在此基础上，2002年至2005年，中国登山协会在安吉每年都举办“国际山地极限运动挑战赛”，比赛项目设有山地自行车、山间跑、器械攀岩、岩降、溯溪、定点穿越、划筏渡湖、负重跑等。2002年11月，中国登山协会在浙江德清举办了“越野挑战赛”，项目设计与安吉类似，只增加了露营项目。2003年开始，中国登山协会每年在重庆武隆县举办“中国重庆武隆国际山地越野挑战赛”。项目有山地自行车、山间跑、暗河穿越、攀岩、岩降、溯溪、溜索、划筏渡湖、漂流、负重跑等，与安吉比赛相比较，比赛路线更长、技术要求更高、难度更大，同时，比赛邀请了一些国外队伍参赛，这使比赛更加激烈刺激。2003年10月，中国登山协会在四川九寨天堂举办了“2003年中国九寨天堂山地户外挑战赛”，比赛区域海拔平均在3000米以上，赛程距离长，总距离超过170公里，项目有登山攀岩、骑马穿越、自行车越野、草地穿越、黄河逆渡。此比赛是中国登山协会举办户外赛事以来强度最大的一次比赛。2005年“中坤杯”帕米尔高原户外挑战赛于2005年10月在新疆帕米尔高原举行，比赛分为穿越戈壁、奥依塔克之旅、漫长旅程及感受“冰川之父”慕士塔格山冰峰四个赛段，赛程从海拔1300米攀升至4300米，共设置包括越