

全国普通高等学校体育专业系列教材



# 户外运动



主编 杨绛梅



北京体育大学出版社  
BEIJING SPORT UNIVERSITY PRESS

全国普通高等学校体育专业系列教材

# 户外运动

主 编 杨绛梅



北京体育大学出版社  
BEIJING SPORT UNIVERSITY PRESS

策划编辑 高云智  
责任编辑 白 珺  
审稿编辑 鲁 牧  
责任印制 陈 莎  
封面设计 张 勃  
版式设计 高荣华

---

## 图书在版编目 (CIP) 数据

户外运动 / 杨绛梅主编. —北京: 北京体育大学出版社, 2015.5  
ISBN 978-7-5644-1910-3

I . ①户… II . ①杨… III . ①体育锻炼 IV . ① G806

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 098395 号

## 户外运动

---

出版发行 北京体育大学出版社  
地 址 北京市海淀区信息路 48 号  
邮 编 100084  
电 话 010-62963531 62963530  
印 刷 北京昌联印刷有限公司  
规 格 170mm × 228mm 16 开本  
印 张 26.75  
字 数 494 千字

---

2015 年 6 月第 1 版第 1 次印刷

ISBN 978-7-5644-1910-3

定 价 35.00 元

## 《户外运动》编委会

主 编 杨绛梅

副主编 刘小学 邓军文 秦朝辉 崔 建

陈津梁 徐宏波 刘传勤 张金国

马 凯 杨文革 张 源 李宗烈

编 委 温 旭 魏汝领 牛鹏飞 张树敏

徐洪倩

## 序 言

户外运动不仅可以使人“仰观宇宙之大，俯察品类之盛”，而且也可以使人“游目畅怀”“极视听之娱”。回归自然、品味生活、挑战自我也正是户外运动的真谛。

户外运动是一项在自然场地举行的一组集体项目群，其中包括登山、攀岩、悬崖速降、野外露营、野炊、定向运动、溯溪、探险等项目。20世纪60年代，户外运动进入我国，并获得了快速的发展，随着我国综合国力的飞速提升，国内户外运动的发展更是蒸蒸日上，一派欣欣向荣。1987年，中国地质大学率先在学生社团活动中引入攀岩项目作为尝试，并逐步在体育教学中开设了户外运动项目，如登山、攀岩、野外生存、定向越野等课程，积极推动户外运动在高校中的教学实践，并在2010年成立了户外运动专业硕士点，为户外运动事业的发展培养高层次的专业人才。

中国地质大学体育部主任杨绛梅教授，任中国大学生定向分会秘书长、中国登山协会委员会委员、首都高校户外分会主席，长期以来一直致力于户外运动在高校中的普及与提高工作，不仅在国内外期刊上发表了多篇户外运动的专业论文，而且还积极组织参与了多部户外运动教材和专著的编写工作，并完成了多项户外运动的厅级、省部级和国家级课题，为户外运动在高校的普及与发展做出了突出的贡献。此次，杨绛梅老师总结多年来高校户外运动教学经验，带领一批具有丰富户外运动专业教学经验的工作者，经过认真筛选、积极筹备，从教学实践出发，编写了这本具有中国地质大学特色的《户外运动》教材，并作为中国地质大学户外方向研究生专用教材。这本教材不仅结构完整、思路清晰，而且能理论联系实际、深入浅出地将户外运动的众多项目阐述得翔实且不失趣味，寓教于乐，是一本难得的户外运动教材。

中国地质大学结合学科特点，特别重视登山户外运动的理论研究和课程建设，培养了包括登山家王富洲在内的一大批登山户外运动人才，为我国登山事业的发展做出了突出的贡献。

希望中国地质大学在攀登世界地质科学高峰的同时，为我国登山户外事业的发展做出更大的贡献。希望杨绛梅老师在不断耕耘的过程中，为我国登山运动的发展出更多好成果、好作品。

中国登山协会主席



二零一五年四月十二日

# 前 言

户外运动起源于 18 世纪末阿尔卑斯地区的登山运动，活动内容主要包括登山、攀岩、远足、山地穿越、野营、溯溪、漂流、荒岛生存、山地自行车、山地越野、探洞、滑雪、攀冰、羽翼滑翔、独木舟、骑马等。这些户外运动项目都具有一定的探险性和挑战性。户外运动在西方国家已经有一百多年的历史。20 世纪 80 年代初，户外运动从欧美国家传入我国，越来越多的中国人开始了解、接触户外运动，逐渐热衷于户外运动并投身其中，成为忠诚执著的户外一族。自 1998 年以来，户外运动在中国的北京、广州、昆明、上海等地悄然兴起，并迅速发展，逐渐在中国演变为一种新兴的社会时尚运动，尤其是 2008 年北京奥运会之后，一股户外运动的热潮在全国各地兴起。

改革开放以来，我国的经济发展取得了举世瞩目的成就，人民的生活水平不断提高。社会主义生产和建设的根本目的，是最大限度地满足广大人民群众日益增长的物质和文化的需要。人们的消费结构和消费理念伴随收入的增加也发生了巨大的变化。同时，由于城市生活节奏加快，人们生活环境变得更加嘈杂，环境污染更加严重，身体素质逐渐下降。人们逐渐认识到这些问题，开始日益关注自身的健康状况。

户外运动作为一种新兴的运动休闲方式，是集健身、娱乐、挑战等独特魅力于一身的运动，受到越来越多人的欢迎。它有助于人们亲近自然、缓解精神压力、增强身体素质和提高生活水平。但是，与人们参与户外运动的热情和积极性相比，户外运动知识的普及程度则处于相对落后状态，很多人无法获得充足的、正确的户外运动知识，以至于影响人们参与户外运动，阻碍了户外运动项目的正常发展。这就迫切需要加强对户外运动知识的普及，促进户外运动更快更好地走进社会、服务大众。

户外运动的发展会牵动一条产业链的发展，包括装备、服务等多个产业类别。据相关统计，2002年我国户外运动市场规模仅为6000万元，2005年全国户外用品行业增长50%以上，市场规模已达近10亿元。而据业内人士估计，我国目前参加户外运动的人数已经达到5000多万人，产业规模也超过了100亿元，并且每年以翻倍的速度不断地增长，户外用品生产厂商已超过200家，户外运动俱乐部也发展到了千余家。另外，户外运动用品销售市场以及户外运动、自助旅游服务市场的发展，也极大地促进了我国生产企业外贸出口产业的发展。普及户外运动知识可以促使更多的人参与到户外运动中来，从而扩大户外运动产品及服务的市场需求，促进户外运动产业的发展，增加经济的多样性，有利于我国经济更好更快发展。

近年来，随着户外运动参与者的增加，户外运动伤亡人数也随之增加，而伤亡人数增加的比例更是远高于参与者的增加比例。根据中国登山协会统计，2007年，在户外运动中有12人重伤，29人遇难，400多人遇险。2014年共发生160起登山事故，事故总人数为689人，其中死亡63人，7人失踪。根据资料显示，户外运动领域涌入大量新手，大部分户外运动伤亡事故的发生主要是人为因素造成的，原因在于在没有接受正规的培训、没有掌握足够的户外运动知识的情况下而盲目地参与户外运动，从而引发户外运动伤亡事故。

户外运动是一个专业性较强且具有较高安全风险的行业。在国内该行业整体的发展时间较短，从业人员的职业水平参差不齐，专业化水平更是严重滞后，对于突如其来的意外事件，应对处理的经验较少，从而导致目前我国户外运动存在着较大的安全隐患，各种意外事故时有发生，因此我国户外运动现存的最主要问题就是户外运动的安全问题，也是最亟待解决的问题。普及户外运动知识能够提高户外运动参与者的户外运动技能，增强安全风险意识，培养参与者进行理性户外运动的习惯，从而减少户外运动事故的发生。

本教材的编写得到了中国地质大学（北京）研究生院教材基金、国家体育总局登山运动管理中心重点课题基金（CMA2012-B-A02）、中国地质大学（北京）2014年度教学改革项目基金（JGZHD201404）的大力支持；同时本教材的编写参考了大量国内外教材和学术文献，在此对原作者表示衷心感谢！本



书的编写分工如下：杨绛梅（第一章第一节、第二节）担任主编；刘小学（第一章第三节）、邓军文（第二章）、秦朝辉（第三章）、徐宏波（第四章）、陈津梁（第六章）、崔建（第九章）、刘传勤（第八章）、张金国（第十章）、马凯（第五章）、李宗烈（第十一章）、杨文革（第十二章）、张源（第十三章）担任副主编；另有编委徐洪倩（第七章第一节）、魏汝领（第七章第二节）、牛鹏飞（第七章第三节）、张树敏（第七章第四节）等也参加了编写。

杨绛梅

中国地质大学（北京）

2015年4月10日

# 目 录

<b>第一章 户外运动概述</b> .....	<b>1</b>
第一节 户外运动的起源与发展.....	1
第二节 国内研究者对户外运动界定的研究与争论.....	3
第三节 国内外研究者对户外运动定义的研究.....	5
<b>第二章 登山运动</b> .....	<b>12</b>
第一节 登山运动概述.....	12
第二节 装备介绍.....	20
第三节 攀登技巧.....	27
第四节 登山运动的训练方法.....	42
第五节 前期策划.....	44
<b>第三章 野外生存生活训练</b> .....	<b>55</b>
第一节 野外生存生活训练概述.....	55
第二节 野外实践的相关技能.....	58
第三节 野外实践的组织与准备工作.....	92
<b>第四章 攀 岩</b> .....	<b>95</b>
第一节 攀岩概述.....	95
第二节 攀岩基本装备.....	100
第三节 攀登基本技术.....	106
第四节 攀岩基本训练方法.....	115
第五节 攀岩的保护技术.....	122
第六节 下降技术.....	127

## 第五章 滑雪运动..... 129

- 第一节 滑雪运动概述..... 129
- 第二节 滑雪运动技术装备..... 131
- 第三节 高山滑雪运动基本知识..... 132
- 第四节 滑雪运动基本技术..... 136
- 第五节 直滑降技术..... 137
- 第六节 横滑..... 140
- 第七节 横滑降技术..... 142
- 第八节 梨式直滑降技术..... 144
- 第九节 梨式转弯技术..... 147
- 第十节 停滑转动技术..... 150

## 第六章 定向..... 153

- 第一节 定向（运动）概述..... 153
- 第二节 定向地图与指北针..... 168
- 第三节 定向基础技术..... 180

## 第七章 山地自行车运动..... 200

- 第一节 山地自行车运动概述..... 200
- 第二节 赛事管理..... 202
- 第三节 山地自行车技术..... 204
- 第四节 山地自行车装备..... 215

## 第八章 皮划艇运动..... 224

- 第一节 皮划艇运动的基本理论..... 225
- 第二节 户外运动皮划艇的训练..... 232
- 第三节 皮划艇运动安全与预防..... 252
- 第四节 皮划艇运动的场地设施及器材..... 255

## 第九章 拓展训练..... 260

- 第一节 拓展训练概述..... 260

第二节	拓展训练的教学模式·····	269
第三节	拓展师·····	288
<b>第十章</b>	<b>溯 溪·····</b>	<b>297</b>
第一节	溯溪概述·····	297
第二节	溯溪的技术及相关注意事项·····	300
<b>第十一章</b>	<b>轮 滑·····</b>	<b>307</b>
第一节	轮滑运动概述·····	307
第二节	速度轮滑技术·····	309
第三节	速度轮滑的教学·····	323
第四节	速度轮滑竞赛规则与服装用具·····	344
<b>第十二章</b>	<b>户外急救与突发事件应对·····</b>	<b>350</b>
第一节	户外现场急救概述·····	350
第二节	心搏骤停与心肺复苏·····	352
第三节	户外现场创伤救护四项技术·····	356
第四节	户外突发事件的现场处理·····	368
<b>第十三章</b>	<b>紧急避险·····</b>	<b>381</b>
第一节	灾害概述·····	382
第二节	自然灾害的避险与救助·····	391
第三节	人文灾害的避险与救助·····	403
<b>参考文献</b>	<b>·····</b>	<b>412</b>

# 第一章

## 户外运动概述

### 【本章导读】

20世纪80年代初,户外运动进入我国,越来越多的中国人开始喜爱和热衷于户外运动,为户外运动的蓬勃发展带来了美好契机。本章以户外运动的起源、发展、引进与趋势为主要介绍内容,简要概括参加户外运动所需的装备和运动中的注意事项等。

### 【学习目标】

1. 学习和掌握有关户外运动的发生和发展史。
2. 了解户外运动的相关知识和所需的装备。
3. 通过学习,激发学生积极参加户外运动的热情,并享受户外运动带来的快乐,增加对自然的感悟。

户外运动是一项在室外自然环境场地举行的一组集体项目群,其中包括登山、攀岩、悬崖速降、野外露营、野炊、定向运动、溯溪、探险等大众可参与的休闲娱乐项目。户外休闲运动多数带有探险性,属于极限和亚极限运动,具有很大的挑战性和刺激性。人们在拥抱自然和探索自然的同时,也挑战了自我。

## 第一节 户外运动的起源与发展

户外运动源于18世纪末阿尔卑斯山脉的登山探险运动,在20世纪风靡全世界。在欧美国家,人们把户外运动当做一种健康的生活方式。户外运动最早是由登山探险运动作为起点在中国发展的,20世纪80年代的漂流探险热潮后,逐步进入发展期的是中国的民间探险运动。我国户外运动发展迅猛,但由于起步较晚,目前发展水平仍处在初级阶段。由户外运动的起源和发展历程可知,不管是在国外还是国内,户外运动的发展历程都是一样的,那就是一个由民间探险活动



向专业化方向发展，而后再逐步演变为大众休闲的历程。在这个过程中，户外运动的含义也经历了一个演变的过程，那就是由宽向窄，而后再泛化的过程。

据史料记载，法国著名科学家H.德索修尔为探索高山植物资源，渴望有人帮他克服当时看来是不可逾越的险阻——登上阿尔卑斯山顶峰（在法国境内的勃朗峰，海拔4810米，是西欧的第一高峰）。他于1760年5月在阿尔卑斯山脚下的夏木尼镇贴出一则告示：“凡能登上或提供登上勃朗峰之巅线路者，将以重金奖赏。”直到26年后的1786年6月，夏木尼镇一位名叫巴卡罗的医生揭下了告示，他经过两个多月的准备，与当地山区水晶石采掘工人巴尔玛结伴，于8月6日首次登上了勃朗峰。

1787年8月3日，由H.德索修尔本人率领、巴尔玛做向导的一支20多人组成的登山队，再次登上了该峰，揭开了现代登山运动的序幕。在整个登山过程中，他们进行了有关人体生理、自然环境等多方面的考察，取得了许多高山科学的宝贵资料。后来，人们把登山运动称为“阿尔卑斯运动”，把1786年作为登山运动的诞生年，把阿尔卑斯山下的夏木尼镇作为登山运动的发源地，H.德索修尔、巴尔玛等人则成为世界登山运动的创始人，并得到了国际登山界的公认。

在18世纪，有一些传教士为了传教，不得不穿越山区；科学家开始走入山区，做一些自然生态的研究。除了这些人外，还有一些在工业革命中成为实业家和企业家等社会新阶层的人，有了一定的资金后，为了追求另一种更刺激、更冒险的生活，就开始把登山当成一种休闲方式。在当时，“首登”（某座山头被人类第一次登顶）就成为所有登山者追求的目标。当那些在阿尔卑斯山区中比较平缓而容易登顶的山头都被首登过后，剩下的山峰就是有着相当大难度的了。当时的登山者为了征服这些终年积雪的冰岩地形，进而研究出一整套技术。只是此时无论技术上还是装备上都还相当简陋，一直到第二次世界大战前后，为了适合特种地形作战上的需求，这些技术开始在军队中使用和发展，攀岩和野营才逐渐有了雏形，到20世纪70年代以后才真正形成分类的体育项目。虽然这些项目的历史很短，但在后几十年中这些运动已经在各个发达国家很普及了，同时野外露营更是欧美国家上至老人下到童子军都十分喜爱的活动。

早期的户外运动其实是一种生存手段，采药、狩猎、战争等活动无一不是人类为了生存或发展而被迫进行的活动。第二次世界大战期间，英国特种部队在自然屏障和绳网协助下进行障碍训练，其目的是为了高部队的野外作战能力和团队合作能力。这是户外活动第一次被人类系统地、有目的地运用到实际中。第二次世界大战中发生多起海难，后来经过统计发现，在海难中能够逃生的人群，年龄群分布在28~38岁之间的人最多。经过专家研究发现，在这一年龄群中的人

员大多心理成熟，有丰富的生活经历，有良好的团队精神，而正是这些因素能帮助他们死里逃生。

第二次世界大战后，经济慢慢复苏，户外活动开始走出军事和求生范畴，成为人类娱乐、休闲和提升生活质量的一种新的生活方式。自1989年新西兰举办的首次越野探险挑战赛以后，形式多样的户外活动和比赛在全世界范围内如火如荼地开展起来。在欧洲，每年都举行众多的大型户外运动挑战赛。在美国，户外运动的参与人数和产值都稳居所有体育运动的第三位。

## 第二节 国内研究者对户外运动界定的研究与争论

### 一、国内研究者的观点

户外运动的概念有广义和狭义之分。广义的户外运动就是室外运动，指所有在室外进行的运动。这个定义几乎涵盖了所有运动，如果使用广义的涵义，“户外运动”一词几乎等同于“运动”，失去其存在的价值和意义。

我国国家登山运动管理中心对户外运动下的定义是：“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的体育项目群。”也有学者提出户外运动所指的是在自然的场地进行的体育运动。自然场地包括大自然（山水天地等）和人们为了非体育目的而建设的设施。

### 二、国内相关研究中形成的共识

#### （一）户外运动是人类与大自然的紧密结合

现代户外运动是城市化发展的产物。现代社会高效率、快节奏的生活方式使现代人必须经常地面对激烈的竞争和身体超负荷运行，从而使自己经常处于高度紧张的工作状态中。城市化使人们和大自然交流的机会越来越少。于是，人们厌倦了都市中水泥森林的生活，希望远离城市的喧嚣，摆脱工作和生活中的压力，在宁静优美的自然环境中娱乐身心，充分享受自然山水和新鲜空气给人的身心带来的愉悦和轻松的感觉。因此，户外运动与其他的运动相比，具有人与自然紧密结合的特点，满足了人们回归自然、亲近自然的需要。

#### （二）户外运动具有体育运动的性质

人们在进行户外运动的过程中都会进行不同强度的体育运动，这是不可避免



的,如徒步、滑雪、登山、骑自行车等。人们就是在自然环境中用体育运动的方式来释放自己的压力和娱乐身心。

### 三、国内户外运动研究中存在的争论

#### (一) 户外运动的场地自然地的限定有多大?是否必须是非专用的场地?

人类参加体育运动如果不在室内就是在自然环境中,门外的一小片草地也算自然环境,但是人们并不会认为把体育运动放在房子外面的草地上做就是户外运动。随着户外运动的发展,人们认定的户外运动的发生地已经从广义的室外的自然环境转向狭义的特定的自然环境了。像高尔夫这种把专用地的自然环境作为高尔夫的发生地的运动是否是户外运动也是学界和业界一直争论不休的话题。

#### (二) 所有的户外运动是否都具有探险性

户外运动是一项在自然环境场地下举行的一组集体项目群,其中包括登山(体育运动的一类,运动员徒手或使用专门装备攀登各种不同地形的山峰或山岭)、穿越(主要靠行走去完成起点到终点的穿越里程,中间可能要跨越山岭、丛林、沙漠、雪原、溪流、峡谷等地貌的一种户外活动)、徒步(即“HIKING”,是构成户外运动的基本元素)。

对于户外运动是否都具有探险性质,学者们的表述不一。纵观国内外的户外运动发展史,我们可以发现,户外运动热潮基本都是由民间探险活动带动从而兴起的。因此,在发展的初期阶段,多数户外运动带有探险性,属于极限和亚极限运动,有很大的挑战性和刺激性,此时的户外运动爱好者多为标榜时尚的都市青年。但是随着户外运动的发展,因为户外运动与自然的不可分离,吸引更多希望亲近自然、回归自然、想在大自然中得到放松和愉悦的人们参加,而这些人更多是为了释放都市生活和工作的压力,因此所采取的户外运动行为一般都是轻松休闲类的户外运动项目。

当户外运动由少数人的运动向大众化发展时,户外运动也由户外时尚运动向户外休闲运动的方向发展,此时不是所有的户外运动都具有探险性,而是以休闲户外运动为主。

#### (三) 户外运动的属性是什么?

不可否认,户外运动具有一般体育运动的性质。在我国,户外运动的管理权归体育部门,故而大多数学者在给户外运动下定义时,也强调户外运动是具有种种体育特性的体育运动。同时,由于户外运动的全程具有暂时性、不同地域性、非就业性、集合性,符合旅游的性质,且这种行为也符合旅游科学专家国际联合



会所采用的对旅游的定义：旅游是非定居者的旅行和暂时居留而引起的现象和关系的总和，因此也有不少学者提出了户外旅游、户外运动旅游、户外休闲旅游等概念，认为仅仅从体育运动的角度去诠释户外运动不利于户外运动的发展，同时也应该从旅游的角度去看待户外运动。

随着休闲逐渐成为人们日常生活的重要部分，国内已经有学者认为户外运动属于运动休闲项目，应该从休闲的角度去看待户外运动，这样将会吸引更多的人加入户外运动的行列，也将更有利于户外运动的长远发展。

## 第三节 国内外研究者对户外运动定义的研究

### 一、户外运动的定义

“户外运动”一词来源于国外的“outdoor sport”，但是随着户外运动由少数人的登山运动，逐渐发展成为大众化的休闲行为，国外对户外运动的研究更多地是从休闲的角度去诠释户外运动，主要集中在 outdoor recreation 理论的相关研究中。

国外学者提出的户外运动的定义在我国文献中引用最多的是：“户外运动是一种与城市生活相对应的生活方式，是探险和挑战自我。”该定义指出，户外运动与城市生活相比在目的上和采用的方式上都是不一样的。例如，人们天天生活在被钢筋水泥包围的城市中，因此需要到大自然中去放松自己，人们在城市中坐车上下班，因此采取徒步、骑自行车等方法来感受与城市生活不一样的出行方式。此定义进一步将户外运动泛化。

适当拓宽户外运动的观念，完善户外运动产业链。随着我国国民收入的增长和城市化进程的加快，户外运动将在我国蓬勃发展，因此提出稍高于目前行业发展现状的要求，并提出户外运动未来发展方向的概念将更有利地指导户外运动在我国的发展。因此，要积极宣传“大户外”概念，要将户外运动产品的市场有意识地拓宽到休闲旅游业，不仅要考虑高端消费者更加专业方面的需求，更要偏向于考虑低端消费者休闲、舒适方面的需求，以期让更多不同需求层次的消费者能够有最佳的选择。目前我国多是从体育运动的角度去考虑户外运动的发展，产业链较短，仅仅是包含活动的组织、户外用品的生产和销售。因此，应该把户外运动放到旅游休闲的角度去考虑，让产业链得到延伸：户外运动地（目的地）的规划、开发；户外俱乐部和户外自助网站（中介服务商）；户外培训机构（前期服