

野外生存之道

YEWEISHENGUNCUNZHIDAO

李丑亮 吴宝忠 著

人民体育出版社

野外生存之道

李丑亮 吴宝忠 著

人民体育出版社

图书在版编目(CIP)数据

野外生存之道 / 李丑亮, 吴宝忠著. —北京:

人民体育出版社, 2008

ISBN 978-7-5009-3467-7

I. 野… II. ①李… ②吴… III. 野外生存—基本知识

IV. G895

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 076271 号

*

人民体育出版社出版发行

山西大学印刷厂印刷

新华书店经销

*

889 × 1194 1/16 开本 18.625 印张 606 千字

2008 年 6 月第 1 版 2008 年 6 月第 1 次印刷

印数: 1—1000 册

*

ISBN 978-7-5009-3467-7

定价: 36.00 元

作者简介

李丑亮,男,1959年12月生人,副教授。现任太原科技大学体育系田径队总教练,田径研究方向负责人,太原科技大学户外运动俱乐部指导教师。研究方向为田径运动,户外运动。

吴宝忠,男,1962年3月生人,讲师,体育教育训练学专业,教育学硕士,现为太原科技大学体育系办公室主任,太原科技大学户外运动俱乐部指导教师。研究方向为田径运动,户外运动。

前言

党的十六届三中全会提出了以人为本,树立全面、协调、可持续发展的科学发展观,社会主义和谐社会以人的全面发展为基本特征,而社会主义和谐社会是全体人民各尽其能、各得其所而又和谐相处的社会。因此,人的全面发展是社会主义和谐社会的基本特征。

近年来,随着社会的进步、生活和工作节奏的加快、竞争的日趋激烈,人们的压力逐渐加大,出现所谓的精神压力、社会压力、生活压力、感情压力、健康压力、家庭压力、学习压力、经济压力、心理压力和综合压力等等。压力好似一根绷紧了的琴弦,如果琴弦绷得太紧,则容易拉断;如果琴弦放得太松,则奏不出音乐来。如何排解压力就成了摆在我们面前的一个难题,当我们无法适时适量的将生活上的压力排解掉,而积结在心的话,长期的压力淤塞会积压成忧郁症或是更严重的后果,最后可能造成无法弥补的伤害。以此看来,压力实际上是与我们所设定的目标成正比的,当我们对自己设定的目标越高,需要达成这种任务时的困难度就越大,我们直接的反映就是压力大。社会快速的进步,人类对自己或是他人的要求越来越高,这时候整个社会的压力都是极大的。

客观事实雄辩地告诉我们,人虽贵为高级动物,但在与大自然的关系上,与普通动物并没有什么不同,因为任何动物都是生于大自然,吸取、滋养、成长于大自然,其每一行为都要受到客观存在的自然规律所左右,自然环境是任何动物生存、延续和进化的基础。伴随着经济和社会的发展,回归自然,直面自然,正逐渐孕育和成熟并走进我们的日常生活。在原始的本能中,找到舒缓释放压力的方法,在战胜自然、征服自然的过程中,逐渐找到自信和乐趣。

人、自然和社会构成我们生存的全部。自然告诉我们美好,社会教育我们做人,人、自然和社会的和谐发展,才是我们最终的归宿。

让我们共同走进自然,观察自然,适应自然。

本书编写工作由李丑亮(第一章、第二章、第四章)、吴宝忠(第三章、第五章、第六章)两位作者完成。

在本书编写过程中得到了山西大学体育学院有关教师的大力支持,在此表示由衷的感谢。

对本书中尚存不当与错误之处,敬请批评指正。

李丑亮、吴宝忠
2008年2月于太原

作者简介

李丑亮,男,1959年12月生人,副教授。现任太原科技大学体育系田径队总教练,田径研究方向负责人,太原科技大学户外运动俱乐部指导教师。研究方向为田径运动,户外运动。

吴宝忠,男,1962年3月生人,讲师,体育教育训练学专业,教育学硕士,现为太原科技大学体育系办公室主任,太原科技大学户外运动俱乐部指导教师。研究方向为田径运动,户外运动。

第一章 野外生存概述	(1)
一、野外生存的概念	(1)
二、野外生存的起源	(1)
三、野外生存的价值	(1)
四、国内外野外生存的发展概况	(2)
第二章 准备篇	(3)
第一节 体能训练概述	(3)
一、体能训练的概念	(3)
二、体能训练的构成	(5)
三、体能训练的作用和意义	(6)
四、体能训练的基本理论及科学依据	(7)
五、体能训练的基本原则	(8)
第二节 身体形态及其训练	(14)
一、身体形态的概念	(14)
二、身体形态训练的意义	(14)
三、身体形态训练的方法与要求	(14)
第三节 身体机能及其训练	(16)
一、身体机能的概念	(16)
二、身体机能训练的意义	(16)
三、身体机能训练的要求	(16)
四、心肺功能评价	(16)
第四节 力量素质训练	(20)
一、力量素质的概念	(20)
二、力量素质的意义	(20)
三、力量素质的种类与特点	(20)
四、影响力量素质的因素	(21)
五、力量素质练习的方法与手段	(27)
六、力量素质训练的具体方法与手段	(30)
第五节 速度素质	(36)
一、速度素质的概念	(36)
二、速度素质的意义	(36)
三、速度素质的种类与特点	(37)

四、影响速度素质的因素·····	(38)
五、速度素质训练的具体方法与手段·····	(40)
第六节 耐力素质训练·····	(44)
一、耐力素质的概念·····	(44)
二、耐力素质的意义·····	(44)
三、耐力素质的种类与特点·····	(44)
四、影响耐力素质的因素·····	(45)
五、耐力训练的具体方法与手段·····	(47)
第七节 灵敏素质训练·····	(52)
一、灵敏素质的概念·····	(52)
二、灵敏素质的意义·····	(53)
三、灵敏素质的种类与特点·····	(53)
四、影响灵敏素质的因素·····	(53)
五、灵敏素质训练的具体方法与手段·····	(56)
第八节 柔韧素质训练·····	(61)
一、柔韧素质的概念·····	(61)
二、柔韧素质的意义·····	(61)
三、柔韧素质的种类与特点·····	(62)
四、影响柔韧素质的因素·····	(62)
五、柔韧素质训练的具体方法与手段·····	(64)
第九节 协调与平衡训练·····	(68)
一、影响协调性的因素·····	(68)
二、协调能力的培养·····	(68)
第十节 反应速度与灵敏性训练·····	(70)
一、灵敏素质的意义·····	(70)
二、提高反应速度与灵敏性的方式·····	(70)
第十一节 人体所需主要营养成分·····	(72)
一、蛋白质·····	(72)
二、碳水化合物·····	(72)
三、脂肪·····	(72)
四、矿物质与维生素·····	(72)
第十二节 目的地的选择·····	(76)
一、出发前的计划·····	(76)
二、了解目的地的气候·····	(76)

第十三节 物品的准备	(79)
一、鞋子和衣服	(79)
二、行囊	(84)
三、睡袋	(88)
四、睡垫	(89)
五、工具	(90)
第十四节 心理准备	(92)
一、避免盲目乐观	(92)
二、培养吃苦耐劳的品格	(92)
三、培养团队精神	(92)
四、克服恐惧心理	(92)
五、正确认识各种困难	(92)
六、合理制定计划	(94)
第三章 技巧篇	(95)
第一节 看云识天气	(95)
一、低云	(95)
二、中云	(96)
三、高云	(96)
第二节 帐篷	(98)
一、帐篷分类	(98)
二、帐篷的选择	(98)
第三节 生存技巧	(101)
一、取水	(101)
二、取火	(107)
三、自制工具与武器	(109)
四、狩猎与动物陷阱	(110)
五、如何采食	(112)
六、如何野炊	(114)
七、如何搭建避难棚	(115)
第四节 结绳	(117)
一、绳索制作材料	(117)
二、绳索术语	(117)
三、绳结特点	(117)
四、实用绳结	(118)

五、绳索制作·····	(123)
六、山地绳索的使用·····	(123)
七、使用绳索捆扎木筏·····	(125)
第五节 野外行进·····	(127)
一、野外汽车行进·····	(127)
二、野外徒步行进·····	(129)
第六节 野外游戏·····	(135)
第四章 求生篇·····	(139)
第一节 求救·····	(139)
一、有关信号·····	(139)
二、救援·····	(147)
第二节 救护·····	(158)
一、诊断与治疗·····	(158)
二、包扎·····	(195)
第三节 野外生存现场救护·····	(210)
一、现场救护的目的·····	(210)
二、现场救护的原则·····	(210)
三、现场救护的要求·····	(210)
第四节 遇险自救·····	(212)
一、野外生存意外遇险求生时如何栖身·····	(212)
二、野外生存意外遇险求生时如何防兽·····	(212)
三、野外生存意外遇险求生时如何防雷·····	(214)
第五章 认知篇·····	(216)
第一节 植物·····	(216)
一、世界陆地植物区系·····	(216)
二、可食用植物的概述·····	(217)
第二节 动物·····	(237)
一、部分陆地动物简介及个别动物踪迹特征·····	(237)
二、常见两栖类及爬行类动物·····	(240)
三、鸟类·····	(245)
四、昆虫类与节肢动物·····	(253)
第三节 真菌类(蘑菇)·····	(256)
一、鉴定蘑菇的基本方法·····	(256)
二、部分可以安全食用的野生蘑菇·····	(256)

三、我国部分剧毒蘑菇概述·····	(259)
第六章 定向运动 ·····	(262)
第一节 定向运动的概述与发展·····	(262)
一、定向运动的概念·····	(262)
二、定向运动的意义·····	(264)
三、定向运动的分类·····	(264)
四、定向运动在中国·····	(265)
第二节 定向运动的基本技术与原则·····	(267)
一、定向运动的基本技术·····	(267)
二、定向运动技术原则·····	(268)
第三节 定向越野的技能·····	(270)
一、国际定向地图与指北针的使用·····	(270)
二、国际定向越野地图识别·····	(273)
三、地貌基本形态及其等高线图形·····	(277)
四、越野图上的其他内容·····	(278)
第四节 越野跑·····	(280)
一、越野跑的特点·····	(280)
二、越野跑的基本要求·····	(280)
三、越野跑的技术·····	(281)
第五节 怎样选择比赛路线·····	(282)
一、选择路线的标准·····	(282)
二、不同地形对运动速度的影响·····	(282)
三、选择路线遵循的原则·····	(282)
四、选择路线的方法·····	(282)
 附录:野生动植物保护法律法规简介·····	(284)
主要参考文献·····	(288)
后记·····	(289)

第一章 野外生存概述

一、野外生存的概念

野外生存是指在人迹较少的自然生态环境中维持生命的所有行为组合。野外生存是一种行为,也是一种能力,更是一种精神。

二、野外生存的起源

野外生存起源于第二次世界大战期间。当时大西洋商务船队屡遭德国人袭击,许多年轻的海员葬身海底。人们从生还者身上发现了共同的特征,他们并不一定都是体能最好的人,但却都是求生意志最顽强的人。于是在德国人库尔特·汉恩等人的提议下创办了“阿德伯威海上学堂”,训练年轻海员在海上的生存能力和船触礁后的生存技巧。这就是最早的野外生存学校。战争结束后,野外生存的独特创意和训练方式逐渐被推广开来,训练对象由海员扩大到军人、学生、工商业人员等群体。训练目标也由单纯体能、生存训练扩展到心理训练、人格训练、管理训练等。人们从各种渠道了解到了特种兵的野外生活,从好奇、崇拜到模仿。随着人们对生活多元化的追求,野外生存训练不断被更多的人所接受,并不断从军队转移到民间。近30年来,随着现代文明的发展,野外生存训练在西方一些发达国家里,已逐渐成为中青年追求的一种时尚。人们出于爱好探险、厌倦了人造的娱乐场所、热爱大自然等原因,以个人、家庭、团队去一些原始的、人迹罕至的地方通过野外生存活动,化解生活和工作压力,磨炼自己的意志,强健自己的体魄。在不同的国家对野外生存的人有着不同的称谓,如“户外发烧友”“暴走族”“背包族”“驴友”等。

三、野外生存的价值

(一)野外生存的锻炼价值

野外生存中特别强调培养人的积极性、主动性、创造性和协作性。通过野外实践活动、技能的学习和操作,掌握更多知识、技能、发展提高全面素质。在享受回归大自然的同时,背负一定重量的生活用品,爬山、涉水、穿越丛林、山地,克服气候和沿途的多种阻碍,对体力和意志力提出了严峻的挑战;在野外生存过程中,还要进行野外定向、攀岩,不仅在体力上得到了锻炼而且在智力上也得到考验,培养了独立思考、独立解决问题的能力 and 坚忍不拔的心理品质。使人们了解科学的体育锻炼方法,养成自觉锻炼的意识和习惯。

(二)野外生存的教育价值

野外生存是融健身性、娱乐性、实效性和终身性为一体的体育项目。在江、河、湖、海、森林、山地、草原、雪原、荒原等自然环境中进行活动。在领略优美风景、放松心情的同时,借助一定专业装备,依靠智慧和力量去克服遇到的各种自然障碍,学会基本的生存技能,锻炼意志品质。通过经受大自然的考验,达到促进身心健康、培养团队精神、提高生活情趣、学会生活的目的,既能满足享受生活乐趣的需要,又能体现人生观、价值观的教育。

(三)野外生存的社会价值

由于当今大多数年轻人受社会经济发展、家庭条件等因素的影响,日常生活中很少进行基本生活能力和生活技能的锻炼,在生活中习惯以自己为中心,缺乏与他人交往的能力,使得身体素质、心理承受能力和适应性的总体发展呈下滑趋势。在人迹罕至的自然环境生存中,更需要团队间和团队内部的协作精神。明确本人在团队中的角色定位,在自己或他人遇到困难时主动寻求帮助或帮助同伴,共同保证整个生存过程的顺利进行。通过对体力、毅力、交往、分工、协作等全方位的锻炼,培养人们的社会能力,

提高他们今后面临生活、就业等压力时的适应力和竞争力。

四、国内外野外生存的发展概况

(一)国外野外生活生存概况

野外生活生存训练在一些发达国家社会中已非常普及,而且内容丰富,形式多样。如休闲类的,野炊、露营、爬山、游泳、垂钓等;尝试类的,如在沙漠中生存生活4天实验,选一位身体强壮的男人作为实验对象,先进行短期培训,训练内容包括温度适应,食物和水源的寻找,如何在野外生活,如何辨别方向等,然后就进入实地进行生存活动;挑战类的,如百万美元大比拼,来自世界各地的17对夫妻或兄弟姐妹或好朋友进行17天的生存生活大比拼。在这17天中,他们将经受攀岩、崖降、野营、定向越野、穿越丛林、横穿沙漠等一系列的大自然磨炼和在各个国家中寻找规定物品的社会考验,每天淘汰一组人或按准时回来的人计算,直到最后一天最先到达的人为准,可获100万美元奖金。除了社会上自发和有组织的野外生活生存活动外,很多国家还把“野外生活生存”列入到学校教育的科目中,作为提高学生健康、培养人格、增强适应社会能力和竞争力的教育课程,如新西兰、美国、英国、澳大利亚等。新西兰的健康与体育课程标准认为,野外生活生存包括户外冒险和户外专业活动。户外冒险活动可以使学生通过体验合作、交流、设置目标、做出决定、解决问题、信任、领导、责任感等发展自己个人和社会活动的能力;户外专业活动有助于学生形成一些特殊的技能,如骑自行车、野外定向、野营、扬帆、攀岩、远足等等。在户外环境中,学生通过安全的、挑战性的、愉快的学习体验,使整体的健康水平得到提高。

美国在高中阶段设有冒险或户外运动教育课程。该课程标准的导言部分指出,学生需要运动的知识 and 技能,这些知识和技能为在体育活动中获取快乐、社会发展以及积极参与活动的生活方式奠定了良好的基础;学生应形成积极参与活动的生活方式,并理解一生中体育活动与健康的密切关系。英国在其中小学体育课程中安排了户外活动和冒险活动作为选修内容。澳大利亚维多利亚州健康与体育课程标准要求学生学会户外活动安全保护的方法,并为自己和他人制订户外活动的安全计划。

(二)国内野外生活生存概况

国内开展野外生活生存活动的时间比较短,除专业的登山组织、需要在野外进行地质、森林、矿藏等科学考察勘探的机构和人士外,民间很少有专门的群体与组织进行这项活动。20世纪80年代中后期,由于对外开放的进一步扩大,西方的一些现代休闲、娱乐方式进入我国,其中也包括了“野外生活生存”。现在国内已有许多专业从事野外训练活动的户外运动俱乐部和拓展训练公司,大都以采用商业操作形式、以赢利为目的。如顶点俱乐部、沸点俱乐部、潜龙俱乐部,北京拓展学校、原动力训练公司、天择野外公司等。俱乐部大多采用会员制模式,会员自由报名入会,俱乐部定期举办活动,所进行的活动往往具有一定的挑战性;拓展学校或训练公司则通过各种精心设计的活动,以培养学员的合作意识和进取精神为宗旨,使学员达到磨炼意志,陶冶情操,完善人格,熔炼团体为目的。训练形式有个人项目、团体项目。训练科目有水上、野外、场地、室内等。

国家教育部通过对国内外学校体育教育的综合考察,认为“野外生活生存训练”是一种能够全面培养学生能力和素质的体育课程,并以课题的形式来检验该项活动对大学生健康水平的综合影响,以便于进一步推广。大学生野外生活生存训练是国家教育部“十五”规划的重点课题,它是训练大学生心理承受能力,培养野外生存、生活能力,提高身体素质和热爱大自然、养成保护生态环境意识的一门新型体育教学课程,也是目前提高学生素质教育质量的有效教学途径。

近两年来,国内一些高校开始尝试组织学生进行一些野外活动,如中国地质大学进行了5个学期的教学尝试;浙江大学开始将野外定向纳入学校体育课的内容;广州大学人文学院将野外生存训练纳入军训内容;浙江林学院已在2002年开设了野外生活生存的课程。为了更好的推广和普及此项活动,不少高校已经成立了多种名称的野外生活生存俱乐部,并举行了一系列的活动,受到学生和社会的广泛关注。

第二章 准备篇

第一节 体能训练概述

早在远古时期,人类与大自然搏斗中产生的原始体能活动,如攀登、跑步、跳跃、投掷、超越障碍和游泳等,就孕育了现代人类力量、速度、耐力、灵敏等运动素质的基本痕迹。在野外生存中,体能的好坏尤其显的重要。

一、体能训练的概念

恩格斯曾经指出:“一门科学提出的每一种见解,都包含着这门科学的术语的革命。”从某种意义上讲,概念的产生和变化也是科学发展的一个标志。概念是人们对事物的本质认识。人们在社会生活中,首先产生的是对事物的感性认识,感性认识是认识过程的初级阶段和初级形式,还不能揭示事物的本质。要达到内部联系和全面的认识,必须由感性上升到理性,由感性、知觉、表象上升为概念。“概念就是事物类的本质属性及其分子的反映”。类的本质属性反映为概念的内涵,类的分子反映为概念的外延。内涵与外延是概念的两个最基本的逻辑特征。研究体能的概念是确定体能研究范围和内容的重要环节。体能研究是随着竞技体育对人体运动能力需求的不断增加而发展的。同时,它与人体运动科学理论与技术的发展与进步,各学科间的相互渗透,新理论、新技术的不断应用也密切相关。有关“体能”概念的来源,国际运动医学委员会早在1964年东京奥运会期间,就成立了“国际体能测试标准化委员会”,并制定了标准体能测试的六大内容(身体资源调查、运动经历调查、医学检查与测验、生理学测验、体格和身体组织测验、运动能力测验)。对此,拉森(Larson)提出了构成体能的十大因素:防卫能力、肌力能力、肌爆发力、柔韧性、速度、敏捷性、协调性、平衡性、技巧性和心肺耐力。从德国版翻译的1990年的英文版《运动训练原则》中,在讨论体能和运动素质时常常把 physical fitness, physical conditioning, physical performer, physical capacities 等不同表述混同使用。同时,1983年熊斗寅和卢先吾合译的《体育运动词汇》中的身体负荷能力(Physical capacity)也可以译为“身体能力”或“体能”,其含义为:The level of the individual motor possibilities development, attained in the systematic repetition process of the physical exercise. The notion is used in a double sense which the definition tried to satisfy; both as effect and as cause, as process which is determining its level. 可解释为:本来的和已经达到的赖以完成各种不同结构与份量的负荷的运动能力的总称。在我国上海辞书出版社1984年出版的《体育词典》和中国妇女出版社1992出版的《现代汉语新词典》中有关“体能”的解释为:“体能”指人体各器官系统的机能在体育活动中表现出来的能力。包括力量、速度、灵敏、耐力和柔韧等基本的身体素质与人体的基本活动能力(如走、跑、跳、投掷、攀登、爬越和支撑等)两部分构成。我国运动训练学田麦久等专家把体能视为运动员先天具有的遗传素质与后天经训练形成的运动员在专项运动中所表现出来的机体持续运动的能力。在训练学中体能的定义为:运动员体能是指运动员机体的基本运动能力,是运动员竞技能力的重要构成部分。体能训练和技战术训练、心理训练与智力训练一起构成现代运动训练体系的整体,它能够提高运动员有机体的技能能力,增进健康,改善身体形态,发展一般和专项运动素质,预防和治疗伤病等。由此看来,体能的涵义包括身体能力、人体机能、身体素质和身体适应能力等(港、澳、台译为“体适能”)。在广义上,体能包括形态、机能及素质三个方面的状况,运动员体能发展水平是由其身体形态、生理机能及运动素质的发展状况所决定的(图2—1)。

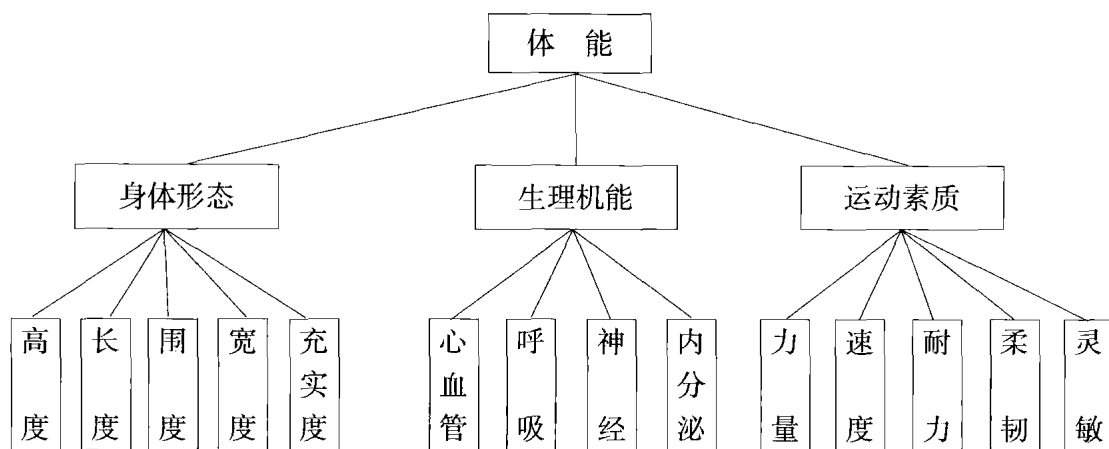


图 2-1 体能组成结构示意图

其中,身体形态是指反映人体生长发育状况的各环节高度、围度、长度、宽度、充实度和四肢长度的比例等等外部形态特征,以机能密切相关。形态特征可以反映出专项运动员形体的特征和优势。身体机能是指人体各内脏器官的机能状态,随着训练和竞赛强度的提高,运动中有氧与无氧供能的比例不断增大。因此,现代竞技运动中对运动员有氧与无氧混合供能系统的机能要求更高。运动素质是指在运动过程中,人体在中枢神经系统的支配下,在运动活动中所表现出来的机能能力和运动能力。运动素质的发展可为运动员提高运动技术水平和专项成绩奠定基础,保证运动员适应运动训练和激烈比赛中大负荷的要求。运动素质训练是竞技运动体能训练中最重要的内容。在狭义上,运动员的体能水平主要通过运动素质表现出来。

我国学者熊斗寅对体能的研究认为,体能是个不确定的概念,有大体能和小体能之分,大体能即泛指的身体能力,包括身体运动能力、身体适应力、身体机能和各项身体素质;小体能是指运动训练中的体能训练和体能性项目等。其研究的体能范畴较为广泛,其中的大体能与运动训练学中的体能概念较为接近,只是忽视了身体形态在体能中的作用。

李之文教授则在《体能概念探讨》中认为,体能是经过身体训练获得的人体各器官系统的机能在肌肉活动中表现出来的能力,它包括身体形态的适应性变化和力量、速度、灵敏、耐力和柔韧等基本素质。

田雨普教授认为,体能作为身体的能力,表现在主客观方面。从人体主观看,它的组织、器官和系统,经过训练,达到了某种水平,形成了相对稳定的特征,形成了体能的内在储备;而客观现实中的表现则是衡量体能优劣的最重要、最基本的标准。在社会实践中主要表现在走、跑、跳、投掷、攀登、爬越、平衡、悬垂、负重等各种生命活动形式中。

杨世勇等人在《体能训练学》中认为,体能是指运动员机体的运动能力,是竞技能力的重要组成部分,是运动员为提高技战术水平和创造优异成绩所必需的各种身体运动能力的综合。这些能力包括身体形态、身体机能和运动素质,其中运动素质是体能的最重要决定因素,身体形态、身体机能是形成良好运动素质的基础。

王保成教授认为,竞技体育中的体能是指运动员在专项训练和比赛负荷下,最大限度地动员有机体各器官系统克服疲劳、高质量完成专项体能和比赛的机能能力。

柳伯力教授等认为,“体能是指运动员为提高运动技战术水平和创造优异运动成绩所必需的各种身体运动能力的综合”。

赵志英等对体能的研究认为,“体能”应是指运动员在专项训练和比赛负荷下,最大限度动员有机体机能能力时对抗疲劳的能力。从某种程度上理解,这种能力就是专项耐力,或者也可以称之为持续从事专

项工作的能力。

王兴等认为,“体能即体力与专项运动能力的统称”。

对各位专家学者的研究成果进行分析,在汲取其共同点的基础上,我们将体能定义为:体能是指人体通过先天遗传和后天训练获得的在形态结构方面,在功能及其调节方面以及在物质能量的贮存和转移方面所具有的潜在能力以及与外界环境结合所表现出来的综合运动能力。这些能力包括身体形态、身体机能、运动素质,其中运动素质是体能的主要外在表现形式,在运动时表现为力量、速度、耐力、柔韧和灵敏等各种运动能力。是体能的最重要决定因素,身体形态、身体机能是形成良好运动素质的基础。

体能训练是运动训练的重要组成部分,是结合专项需要并通过合理负荷的动作练习,改善运动员身体形态,提高运动员机体各器官系统的机能,充分发展运动素质,促进运动成绩提高的过程。它是技术训练和战术训练的基础,并对掌握专项技术、战术,承担大负荷的训练和激烈的比赛,促进运动员身体健康,防止伤病及延长运动寿命等具有极为重要的意义。就野外生存而言,体能训练也使其最重要的内容,因为只有良好的体能作保障,才能适应野外的生存环境,才能具有爬山越岭的技能,才能有愉快的心情游山玩水。

二、体能训练的构成

体能训练涉及身体形态、身体机能、身体健康、运动素质等诸因素。身体形态指人体的内外部形态。身体机能是指机体各器官系统的功能,它使身体活动能力的基础,身体健康是指人在身体、心理及社会适应方面等方面都处于良好的状态,健康的身体是野外生存者参加训练活动的必要条件。运动素质是机体在中枢神经系统控制下,在运动时所表现出来的各种基本运动能力,通常包括力量、速度、耐力、柔韧、灵敏等。这是我们每个人特有的,需要根据运动项目特点和要求采用专门的手段方法以练习和发展,是衡量某个人训练水平和运动能力的标准之一。但是,在人体运动中,很少有哪一种活动形式只要求单一的运动素质参与工作,一般都是两种或两种以上的运动素质综合发挥作用。各运动素质之间相互促进、相互制约,表现为综合性和转移性。

构成体能的 身体形态、机能、素质三个因素都有相对独立的作用,又有密切联系,彼此制约、相互影响,其中每一个因素的水平,都会影响到体能的整体水平。三个构成因素中运动素质是体能的外在表现,所以运动训练中多以发展各种运动素质作为体能训练的基本内容。

身体形态、机能、素质的许多指标在很大程度上取决于先天的遗传因素,在后天的自然生长发育过程中,这些指标随着年龄增长产生变化。对一般人来说,身体形态和身体机能只要具备正常的功能,就可以适应日常环境和正常生活活动。但是对于野外生存者来说,由于他们必须在野外恶劣的特定环境里,要在承担超常的生理负荷和极度的心理状态下进行活动。因此,仅仅使身体形态、身体机能和运动素质维持在一般的水平上是远远不够的,而必须在机体正常的生理范围内挖掘其最大潜力,乃至达到生理“极限”水平。因此,体能训练就要在遗传和人体自然生长发育的基础上,对有机体中的可变异部分予以影响,使之改变并提高,以符合在极度恶劣的环境下生存的需要。

鉴于上述原因,体能训练的根本任务就是要在运动训练中运用各种有效的方法和手段,使野外生存者的各器官系统机能水平和身体形态得到全面提高,运动素质得到全面发展,掌握大量运动技能,从而为专项运动素质的充分发展。

体能训练的基本内容是充分发展与动员专项运动成绩密切相关的力量、速度、耐力、柔韧、灵敏等运动素质,从而深刻影响和促进运动员身体形态和技能的改善,提高野外生存者的健康水平,为在野外环境中很好的生存与适应奠定良好的基础。体能训练又称身体训练,包括一般体能训练、专项体能训练。

(一)一般体能训练

一般体能训练是指运用多种非专项的体能练习手段,所进行的旨在增进人体的身体健康,提高各器

官系统机能,全面发展运动素质,改善身体形态,掌握非专项的运动技术、技能和知识,为专项成绩提高打好基础的训练。

一般体能训练的目的,是全面协调、发展人体各肌肉群的力量素质,并按照不同运动专项特点的需要,在运动员的训练过程中,有计划、有目的、按比例发展不同代谢、供能的各种身体素质,以改善运动员有机体的协调能力、运动速度,为形成合理的专项运动技术创造有利条件。同时,促使人体整体素质、力量、速度、耐力、协调、柔韧各身体素质全面发展,以逐步达到专项身体训练目标和专项成绩目标所需要的神经肌肉的协调能力,承受大负荷训练的机能能力,为进行野外生存能力的逐步提高打下坚实的基础。

(二)专项体能训练

专项体能训练是指采用直接提高专项素质的练习,以及与专项有紧密联系的专门性体能练习,最大限度地发展对专项成绩有直接关系的专项运动素质,以保证掌握专项技术和战术及其在比赛中顺利有效地运用,从而创造优异成绩的训练。由于项目不同,专项体能训练的内容有很大区别。

一般体能训练是专项体能训练的基础。专项体能训练又是专项运动能力改善和提高的基础。随着专项运动成绩的不断提高,对一般体能训练所提供的基础及专项体能训练水平的要求也就越高,以适应专项运动成绩逐步提高的要求。

专项体能训练是针对人体参加比赛项目的特点,对人体各身体素质中与运动成绩相关最密切素质进行的专门身体训练。例如耐力项目——耐力素质的水平与运动成绩相关最密切,就把影响耐力素质发展的各种因素科学的组合成适合个人特点的专门练习,又与专项运动能力训练紧密结合,从而达到改善呼吸系统功能、改善心血管系统功能、改善代谢系统功能、提高支撑器官能力、提高整体力量素质的协调发展水平等等。速度项目——速度素质、速度力量素质与运动成绩的相关最密切。剖析影响速度发展的各种因素,科学的组合成发展速度的专门练习,发展爆发力的练习,发展速度力量的练习,发展协调能力的练习,改善技术的练习等等。力量项目——最大力量、爆发力量、速度力量、整体力量与运动成绩密切相关。把影响力量素质改善的各种因素按照力量素质改善和提高的规律,科学的组合成不同代谢性质的专门力量练习。如跳跃项目,发展速度的速度力量练习,在高速度条件下爆发力量的练习。投掷各项速度力量水平将直接影响运动成绩,又由于投掷各项目运动技术的区别,速度力量的表现形式也不同,所以必须科学的组合各个投掷项目的专门速度力量练习。但是人体不同性质的力量发展是密切相关的,必须把各种性质的力量进行科学的组合与衔接,才能获得最佳的训练效果。

训练研究证明,专项体能训练,有利于一般身体训练水平的发展。两者是相辅相成的、相互促进的关系。但是,在强调专项身体训练的同时,决不能忽视一般身体训练。一般体能是基础,只有保证一般体能的基础上才发展专项体能。如果只重视专项体能训练,就破坏了人体整体素质协调能力的发展,导致运动创伤反复出现,甚至终断了运动生命。

所以,我们必须把一般体能训练和专项体能训练视为一个整体,只是在多年训练中,各种体能训练比重的不同,在年度训练中不同的训练时期,不同的训练阶段,训练比重的区别,训练数量和训练强度的区别。但是任何训练手段都是人体多因素综合参与运动的过程。

三、体能训练的作用和意义

在整个野外生存训练过程中,体能训练的意义和作用就是通过有目的、有计划和有系统的身体练习,为户外练习者能适应野外生存的条件打下牢固的全面身体准备的基础。体能训练,是整体野外生存中的一个组成部分。包括体能训练的内容、方法、手段的选用,都要严格服从于其野外生存条件的需要。

其具体作用集中体现在以下几个方面:

第一,体能训练可以促进户外练习者的身体健康,体质增强。