



刘常忠
著

岩之有道

刘常忠教攀岩

学林出版社



岩之有道

——刘常忠教攀岩

学林出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

岩之有道 : 刘常忠教攀岩 / 刘常忠著. — 上海 : 学林出版社, 2012.6

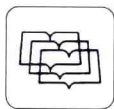
ISBN 978-7-5486-0343-6

I. ①岩… II. ①刘… III. ①攀登(登山运动) — 基本知识 IV. ①G881

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 085166 号

岩之有道

——刘常忠教攀岩



作 者——刘常忠
责任编辑——王婷玉 薛 仁

策 划——上海天画文化传播有限公司
特约编辑——林德全
特约美编——陈 瑛
摄 影——林德全

出 版——上海世纪出版股份有限公司
学林出版社 (上海钦州南路 81 号)
电话: 64515005 传真: 64515005
发 行——上海世纪出版股份有限公司发行中心
(上海福建中路 193 号 www.ewen.cc)

印 刷——上海普顺印刷包装有限公司
开 本——889×1194 1/16
印 张——8.375
字 数——12 万
版 次——2012 年 6 月第 1 版
2012 年 6 月第 1 次印刷
书 号——ISBN978-7-5486-0343-6/G·90
定 价——110.00 元

(如发生印刷、装订质量问题,读者可向工厂调换。电话: 021-56011185)





见到岩壁，如见老朋友；
心情如飞，攀爬起来不免有一种
想飞翔的感觉！

序

刘常忠就读地质院校期间开始接触攀岩。准确地讲，首先接触的是模拟自然岩壁的红砖墙上的攀爬技术。那个时候哪来专业的攀岩运动场？也就是艰苦简陋的环境，更能历练人的心智。

记得1996年河南辉县全国攀岩锦标赛上，面对近百米的悬崖峭壁比赛场地：

常忠：老师，我能不能赤脚比赛？

我：你行吗？

常忠：可以。

我：由你决定。

回想那时的情况，作为老师的我，深忧赤脚能否抵御岩石的摩擦和激烈碰撞，我心中没底。但年轻人眉宇间透出的坚毅神情容不得我犹豫，于是把决策权交给队员。看似决定草率，其实是老师与队员长期磨合后的信任。

刘常忠是我国第一位走向攀岩市场的攀登者，一边训练，一边从事社会攀岩运动推广普及工作。在合肥第四届全国体育大会上，人们惊奇地发现刘常忠不但比赛成绩好，更让人称道的是攀爬境界的提升，让更多的青年选手有了学习的榜样。

看了书稿后，我认为教材是经过长期从事攀岩运动训练和教学实践之后所提炼出来的教学理论书籍，更可以说是攀岩人的人生感悟，为学习和体验攀岩运动的爱好者提供了最佳的学习和实践的方法和途径。

攀岩是一项很有乐趣的运动。当你站在岩壁前，感到人人都能攀登，那是人的本能；当你想攀登得更高时，你会发现力量不一定起决定作用；当你具备一定基本功时，你会发现一条线路有许多不同的攀登方法；当你克服难点解开迷惑时，你会发现由此产生的能量可以帮助你超越自我！

攀岩运动所固有的危险因素，在专业器材以及专业人员和攀登者警觉心理控制下，可以彻底化解；从而利用人为营造出的虚无危险刺激场景催人成长，让学习者能更有效地认识自己，在老师的指导和自我实践中不断体验自我成长，在克服线路中不断自我超越，并收获成功的喜悦。

祝愿攀岩运动的爱好者和学员找到快乐，体验进步！

祝刘常忠攀岩学校越办越好！

攀岩冠军的启蒙导师、刘常忠恩师、国家级攀岩教练
丁承亮

前言

让更多的人享受大自然带给我们的愉悦，为了和大家分享在攀岩过程中岩壁带给我的喜悦和经验，拙作成书。

初学者从攀岩基本常识及安全开始，重点关注“攀岩基本技术”，学习每一个身体技巧和技术；具有一定攀登基础者，需要理解本书的技术体系，并针对自身瓶颈弱项挑选单个技术练习。

本书按照两条线展开，分技术线和素质线。

素质线：如何获得攀岩所需的素质，且在不同的阶段，需要的素质侧重点也不同。其先后顺序为：

1. **协调性：**最基础的动作就是抓点和踩点，手腕和脚踝放松才能获得身体的协调性；先练习手抓握点和脚踩点的协调性，后练习身体的协调性；
2. **平衡性：**先练习攀爬预备式、静态平衡，后练习动态平衡；
3. **关节柔软度：**手、脚、肩、胯、腰；
4. **岩壁平衡感培养：**通过攀爬动作学习，先练习正面动作、换点，后练习侧身、交叉；
5. **力量：**先练习静态力量，后练习动态力量。

技术线：技术线是主线，技术和素质是融为一体的。练习技术是为了获得相应素质，训练素质是为了提高相应的技术；技术和素质两条线相辅相成，不能完全分开。技术和素质练习具有等同的目的。

1. **手法脚法：**对应培养手感和大脑力学分析；
2. **抓点踩点：**手脚放松对应协调性素质；
3. **静态三点、四点平衡：**对应关节柔软度素质；
4. **技术动作：**身体关节部位静态定型，对应关节柔软度及静态力量素质；
5. **三点、四点平衡左右摆动：**身体重心摆动，对应动态平衡素质；
6. **发力技术：**对应动态平衡及动态力量素质。

感谢在此过程中给予帮助的恩师丁承亮。

感谢岩友子林。

感谢丁祥华（第一章的作者）。

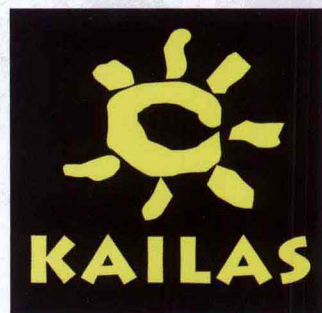
感谢 KAILAS 的支持。

感谢 LA SPORTIVA 的支持。

感谢 FREE ROCK 的支持。

感谢生活。

最后，祝愿我国早日成为攀岩强国！



目 录

第一章 攀岩运动概述

第一节 攀岩运动的概况与历史	2
第二节 攀岩运动的特点与功能	5
第三节 攀岩运动的分类与难度等级	8

第二章 攀岩前准备

第一节 攀岩装备介绍	13
第二节 攀岩常用绳结	14
第三节 攀岩怎样进行	15
第四节 攀岩术语	16
第五节 攀岩保护和安全	18

第三章 攀岩技术

第一节 攀爬预备式	24
第二节 手法	28
第三节 脚法	34
第四节 身体重心位置	38
第五节 身体技巧	42
第六节 技术动作	56
第七节 发力技术	86

第八节 攀爬呼吸和节奏	87
第九节 路线分析	88
第十节 定线	94

第四章 攀爬方式、训练课程及游戏

第一节 攀爬方式	96
第二节 攀岩课程	100
第三节 攀爬游戏	106

第五章 素质训练

第一节 一般身体训练	110
第二节 专项素质训练	111

第六章 户外攀登

第一节 户外攀登准备	116
第二节 攀岩向导书	117
第三节 户外先锋攀	117
第四节 下降	120

第七章 攀岩损伤

第一节 一般损伤处理	124
第二节 伤害预防	124



第一章 攀岩运动概述

第一节 攀岩运动的概况与历史

一、攀岩运动的概念

攀岩就是攀登陡峭岩壁的运动。是一种人们运用基本的攀爬能力,经过专门的攀登技术训练,以各种装备为保护或攀登工具,通过克服地心引力,攀登自然岩壁或人工岩壁的运动。主要包括难度攀岩、速度攀岩和攀石三种形式。

攀岩运动要求攀登者充分协调上肢、下肢和躯干力量,凭借勇气与智慧,在不同高度、不同角度及不同介质的岩壁上连续完成转身、引体、动态窜跳等一系列技术动作。攀登过程动静结合、刚柔相济,素有“岩壁芭蕾”之美誉,是一项集探险、竞技、健身、娱乐和观赏于一身,融力量、勇气、智慧、时尚、美感于一体,惊险刺激而又能确保安全的大众化体育运动。

二、世界攀岩运动发展简史

1. 攀岩运动的起源

攀爬是人类与生俱来的、最基本的运动能力之一。

人类的攀登活动由来已久,一般是出于生产、军事、宗教等方面的需要。

攀岩作为一种人类探索自然、挑战极限的运动形式,最早可追溯到19世纪的欧洲。当时的攀登者为了克服类似阿尔卑斯山等终年积雪的冰岩地形,总结形成了一套系统的攀登技术,只是当时攀登技术水平较低,技术装备相当简陋。早在1865年,英国登山家、攀岩运动创始人之一埃德瓦特,就首次使用钢锥、铁链和登山绳索等简易装备,成功地攀上险峰。在此后较为漫长的二十多年里,逐步积累了一定的攀岩技术。1890年,英国登山家马默里改进了攀登工具,发明了打楔用的钢锥和钢丝挂梯,以及各种登山绳结,使攀岩技术发展到了更加成熟的阶段。

2. 竞技攀岩的萌芽

攀岩作为一项真正开展起来的运动,其发展的足迹可

以追溯到20世纪中叶。1947年,苏联首先成立了攀岩运动委员会。高加索地区的一些地方体协和军队率先开始尝试攀岩竞赛,逐渐发展为全国性比赛。当时的成绩评判标准是在同样的条件下,以攀登峭壁线路的速度最快者为优胜。

1948年,在其国内举办了首届全国性攀岩比赛,这也是世界上第一次攀岩比赛,此后形成了一年一度定期举行的全国联赛。从那以后攀岩运动开始在欧洲盛行,并举行了多次民间攀岩比赛。

1974年9月,苏联和捷克斯洛伐克的登山组织,率先在苏联和捷克斯洛伐克发起举办了首届国际攀岩比赛。英国、民主德国、联邦德国、意大利、美国和日本等12个国家的213名运动员参加了比赛。在成功举办比赛的基础上,由苏联倡议,国际登山攀登联合会(UIAA)决定,以后每两年举行一次国际攀岩比赛。

从此,攀岩运动的技术水平不断提高,规则日益完善,形成了个人单攀赛、个人平行计时赛、个人自选路线赛、结组攀登赛和小队攀登赛等比赛项目。攀岩比赛参加的国家也逐年增多。在世界各地,地区性和双边性的攀岩活动,也越来越活跃。

3. 人工岩壁的发明

20世纪80代,人工岩壁攀登逐步兴起。1985年,法国人弗兰西斯·沙威格尼发明了可以自由装卸的仿自然人造岩壁,他实现了人们把远在郊外的自然岩壁搬到城区的梦想。

因人工岩壁比自然岩壁更安全稳定,比赛更便于参加,在赛事活动的组织上更易于操作,并利于观众观看,1987年,国际登山攀登联合会(UIAA)规定正式的国际攀岩比赛必须在人工岩壁上举行,并于当年在法国举办了在人工岩壁上举行的首届攀岩比赛。

人工岩壁是用现代科技材料模拟自然岩壁的形状和表面特征加工而成,根据攀登者的水平高低可在其上设定相应难度的攀登线路,对攀岩爱好者和专业运动员都很适用,应用范围更为广泛。人工岩壁的出现为攀岩者创造了安全

便捷的健身和训练条件,也标志着攀岩运动进入了一个全新的发展阶段。

4. 攀岩赛事的正规化

1989年,由国际登山攀登联合会主办的首届世界杯攀岩系列赛分阶段在法国、英国、西班牙、意大利、保加利亚和苏联举行。运动员参加在各地举行的比赛,然后根据每站比赛的得分,进行年度总排名,总成绩最好者即为世界杯得主。此后,每年都举行世界杯赛。

1991年,国际登山攀登联合会在德国举办了首届世界攀岩锦标赛,此后每两年举办一届。

1992年,国际登山攀登联合会在瑞士举办了首届世界青年攀岩锦标赛,此后每年举办一届。

随着世界锦标赛、世界青年锦标赛及世界杯分站赛等正规国际攀岩赛事的相继举行,国际登山攀登联合会及各国、各地区的承办单位的赛事组织能力全面提升,攀岩赛事的组织日趋成熟和正规化。

值得一提的是,随着国际攀岩运动的普及推广,亚洲竞技攀登委员会(ACC)于1991年1月在中国香港正式宣布成立,这标志着亚洲的攀岩运动进入了一个新的阶段。

1992年9月,在韩国汉城(首尔)举办了第一届亚洲攀岩锦标赛。此后每年举行一届。

5. 国际竞技攀登委员会(ICC)的成立

随着世界锦标赛及世界杯分站赛等重大国际赛事的不断举行,参赛运动员人数逐年递增,运动水平迅速提高。

为了使该运动项目有足够的自主权并为其发展提供可靠保障,1997年,国际登联在其内部增设成立了一个专门负责攀岩运动普及、推广和提高的专业委员会——国际竞技攀登委员会(ICC)。这一专业委员会的成立使攀岩运动的发展进入了快车道。

1998年,国际竞技攀登委员会正式推出攀岩竞赛项目。1999年,正式成为世界杯赛项目。

从2001年到现在,攀岩比赛类型越来越丰富,赛事越来越频繁。目前已有超过45个国家和地区能正常参加正式的比赛。由于世界各地攀岩运动的蓬勃发展,今天超过75个国家和地区参加了攀岩比赛,达到了空前繁荣。

2005年,攀岩项目正式成为在德国杜伊斯堡举办的世界运动会和在泰国曼谷举办的亚洲室内运动会项目。

6. 国际攀岩联合会(IFSC)的成立

随着攀岩运动的蓬勃发展,攀岩与高山探险在发展方向、运动形式和兴奋剂使用等原则问题上发生了重大分歧,国际竞技攀登委员会要求独立、并成立攀岩运动国际单项体育组织的呼声越来越高。随着国际竞技攀登委员会的不断壮大,国际登联于2006年决定停止对攀岩比赛的管理,并同意建立一个独立的国际单项体育组织来管理这项运动。

2007年1月27日,在德国法兰克福,有48个国家和地区的攀岩协会出席的大会同意并建立了国际攀岩联合会(IFSC)。大会一致通过了新的联合会章程、细则以及竞赛规则,从此开始了该国际体育组织全新的征程。

2007年4月28日,国际单项体育联合会总会(AGFIS)大会在北京召开,接纳国际攀联为新成员。几个星期后,国际世界运动总会(IWGA)也作出决定,确认攀岩为2009年高雄世界运动会的正式比赛项目。

2007年12月10日,国际奥委会批准国际攀联为临时成员,并欢迎攀岩运动加入到奥林匹克运动中来。

2010年2月12日,国际奥委会批准国际攀联为正式成员,这标志着攀岩运动正式迈入了奥林匹克大家庭。现在国际攀联的成员已达到76个,遍布五大洲。

三、中国攀岩运动发展简史

中国的攀岩运动是在20世纪80年代,中国登山协会(CMA)与日本山岳协会(JMA)双边学习交流的过程中逐步引入我国的,历经二十几年的发展,大概可以分为以下几个阶段:

1. 20世纪80年代引入我国

由于攀岩运动源于欧洲,开展攀岩运动需要专用的场地和技术装备,自然岩壁线路的开发、人工岩壁场地的建设和技术装备的购置都需要大量经费,所以包括我国在内的整个亚洲在起步时间上都要落后很多。中国登山协会早期主要致力于高山探险运动,直到20世纪80年代,攀岩被列为中国登山协会与日本山岳协会每年一度的双边交流的重要项目。1987年,中国登山协会派出了以李致新、王勇峰等为代表的年轻一代登山运动员到日本系统学习攀岩技术和比赛规则。同年10月,在北京的怀柔大水峪水

库（现北京青龙峡景区）自然岩壁举办了第一届全国攀岩比赛。1990年，北京怀柔国家登山队训练基地建造了国内第一座大型人工攀岩场，并第一次在人工岩壁上举办了攀岩比赛。1993年9月，第一届全国攀岩锦标赛在长春举行；同年10月，在武汉举行了国内首届国际邀请赛；12月，在长春又成功地承办了第二届亚洲攀岩锦标赛。

这一阶段，国内的攀岩运动几乎局限于西藏、青海、新疆等几个地方登山协会和原地质矿产部下属的中国地质大学（武汉）、中国地质大学（北京）、长春地质学院和成都地质学院等大专院校，参与攀岩运动的人员主要是地方登山协会的登山运动员和原地质矿产部下属的大专院校通过体育教研室选拔的形式发掘出的有这方面运动特长的学生。攀岩对他们来讲，更大程度上是体育训练项目而不是爱好，中国的攀岩运动也就是从这种集体统筹、个人无意识当中蹒跚起步的。

2. 20世纪90年代中期进入正式开展阶段

1995年，攀岩被国家体委列为我国正式开展的体育项目，这标志着中国的攀岩运动进入了正规的发展阶段。

同时，中国地大、北大、清华和北京理工等高校纷纷开始组建各自的登山户外运动俱乐部，其中攀岩是他们开展的重要活动之一。这种强调亲近自然、挑战极限和超越自我的全新观念引起了越来越多青少年的兴趣，并不断影响着人们的生活方式。中国登山协会对这些青年学生的行动采取了肯定和扶植的态度，于是在他们的帮助下，青年学生们的在北京近郊的百望山和鹫峰等地清理、开发了一些自然岩壁攀登路线。今天看来，尽管他们在很多方面都显露了稚嫩与不足，但他们的行为启动了攀岩运动在民间的发展步伐。

3. 20世纪90年代末期步入大众化和商业化

1996年底，位于北京宣武门的七大古都攀岩馆作为我国第一家商业性的攀岩场馆建成开放，为攀岩者提供了一个优良平台，吸引并聚集了相当数量的攀岩爱好者，培养出了康华、应然等为代表的一大批推动我国民间攀岩运动发展的社会中坚力量。

1997年，颇具影响力的“郎酒杯”全国攀岩邀请赛在政府和企业的良好合作下取得了圆满成功。1998年，在西岳华山举行的国际攀岩精英赛上世界一流攀岩高手们的

精湛技艺让国内的攀岩者叹为观止。1999年，在浙江湖州举行的全国首届极限运动大赛给攀岩运动注入了极限运动特性，同时也作了大众化和都市化的定位。这些赛事得到了媒体和商家的大力关注，激励了爱好者的攀岩热情，同时带来了个人攀岩装备的消费热潮，他们不惜重金从中国香港或者国外带回当时内地无法购到的专业攀岩装备。需求意味着商机，迅速增长的爱好者队伍推动了专业装备店和攀岩俱乐部的诞生和发展，国产人工岩壁及支点也应运而生。中国的攀岩运动走上了自我发展的道路。

与此同时，1998年由我国登山协会组织的全国首届攀岩节在北京密云白河峡谷举行，以民间力量为核心打造白河攀岩公园的工作正式启动。经过广大攀岩者们自身的努力和长期的坚持，不同风格、不同难度的攀登线路不断被开发，线路数量目前已达300多条。1999年春节长假，一批北京攀岩者慕名赶往桂林阳朔，攀登了月亮山、大榕树和拇指峰等由美国攀岩者开发的线路。此后一批又一批国内及国际的攀岩者蜂拥而至，有些干脆留在了阳朔，有些成立了自己的攀岩俱乐部，有些开始经营装备店、西餐厅。他们在阳朔陆续开发出了比北京白河更多的线路，目前已近500条。北京白河与桂林阳朔已成为我国目前攀登线路最多、攀岩气氛最浓和综合条件最好的两个攀岩区。

在此期间，位于我国经济发展最快的长三角和珠三角的大专院校和户外运动俱乐部纷纷成立自己的攀岩队伍，有条件的单位还开始建造自己的人工岩壁场地，有潜力的优秀攀岩者不断涌现，攀岩以越来越迅猛的速度走进了城市青少年的生活空间。中国的攀岩运动步入了大众化和商业化的发展阶段。

4. 21世纪初竞技水平大幅提升，赛事组织能力全面提高

2000年，为备战在北京举行的亚洲青年攀岩锦标赛，中国登山协会首次组建了国家青年攀岩集训队。在此基础上，2001年开始组建国家攀岩集训队，已培养了一支相对稳定的优秀攀岩运动员和教练师资队伍，总结形成了一套较为先进的训练理论体系。目前，我国男女速度项目成绩已达到世界一流水平，难度和攀石水平与世界水平仍有较大差距，相应的攻坚计划正在实施当中。目前已取得的主要成绩如下：

2004年，在湖州举行的世界杯分站赛女子攀石项目上，黄丽萍首次闯入该项目决赛；

2004年,在上海举行的世界杯分站赛男子速度项目上,陈小捷为我国勇夺第一个攀岩世界冠军;

2005年,在上海举行的世界杯分站赛男子难度项目上,刘常忠首次闯入该项目决赛;

2007年,在西班牙举行的世界锦标赛上,国际攀岩联合会首次采用国际标准速度赛赛道,钟齐鑫以8.76秒的成绩创造了该项目世界纪录,并勇夺冠军;

2009年,在青海西宁世界锦标赛和高雄世界运动会两次国际攀岩界最重要的大赛上,以钟齐鑫和何翠莲为代表的中国攀岩队囊括了所有男女共计10枚速度赛金牌,同时打破了4项世界纪录,创造了史无前例的最好成绩;

截至2010年底,钟齐鑫和何翠莲仍分别以6.40秒和9.04秒的成绩保持着国际标准速度赛的世界纪录。

在取得良好运动成绩的同时,我国的攀岩赛事组织能力全面提高。自1993年中国登山协会举办第一届全国攀岩锦标赛开始至今,已成功组织了1届世界锦标赛、1届世界青年锦标赛、10站世界杯分站赛、2次国际大师赛、6届亚洲锦标赛、2次亚洲杯赛、1次亚洲青年锦标赛、18届全国锦标赛、4次全国体育大会攀岩赛及3届全国青年锦标赛。

目前,我国每年都会举行5次左右的国际攀岩赛事,

已成为世界上承办国际攀岩比赛最多的国家。上述重大国内、国际赛事的成功举办既为我们积累了丰富的赛事组织经验,更为推动国际攀岩运动的发展作出了巨大贡献。

5. 前景展望

随着我国社会经济的快速发展,人们生活水平的不断提高,民众对体育锻炼的观念也逐步由单纯的强身健体和枯燥的机械重复中改变,开始追求一种自然、活泼、刺激并能让人乐在其中的运动方式。而以健康环保、寻求刺激和挑战极限为特色的攀岩运动则刚好迎合了现代人崇尚自然和肯定自我等基本愿望,而且攀岩运动的方式和方法多种多样,并能够获得同伴们最大程度的肯定和认同,因而备受青少年的关注和喜爱,加上我国拥有世界上最为丰富的山峰资源和岩壁资源,我国的攀岩运动具有巨大的市场潜力和广阔的发展前景。

但与此同时,在我国攀岩运动快速发展的过程中,诸如安全、环保和组织系统不力等问题也逐渐暴露出来,这就需要在目前良好的发展形势之下不能掉以轻心,要认识到我们自身的不足,在理论和实践中不断地加以完善和改进,让攀岩运动在我国得到健康有序的良性发展。

第二节 攀岩运动的特点与功能

一、攀岩运动的特点

攀岩运动集探险、竞技、健身和娱乐于一体,它能充分满足人们亲近自然、挑战极限和超越自我的需求,这些特性正吸引着越来越多的参与者。每项体育运动都存在有别于其他项目的特殊性,攀岩运动的特点主要体现在以下几个方面:

1. 具有运动场地的唯一性

攀岩是唯一一项在陡峭的岩壁(包括人工岩壁)表面开展的运动。在人类开展攀岩运动之前,地球上无数雄伟壮丽的悬崖峭壁只能供人们欣赏其静态之美;自从有了攀岩运动,人类就开始不断地赋予岩壁以生命之美。这一特殊性吸引了无数人的目光,使人产生了无限的好奇与遐想,

从而使人们拥有一种想去体验的冲动和欲望。

2. 具有探险运动的危险性

攀岩最早是作为人类探索自然的表现行为,由于受自然环境、气候条件和装备器材等因素的影响和制约,其危险性是不言而喻的。这种危险性还源于它是一项在高空开展的运动,只要离开地面,就有脱落的可能,只要脱落就有可能存在危险,这就要求每个参与者在思想上对此要有足够的认识,并通过不断实践掌握相关的技术,积累各方面的经验。

3. 具有极限运动的挑战性

攀岩作为一项极限运动,对人的身体、毅力和心理都

极具挑战性。参与攀岩运动,需要攀登者对线路的高度、难度及所用的时间(即速度)不断地发起挑战,每次攀登都是不断地遭遇困难并战胜困难的过程。它充分体现了人与自然相互交融的和谐,人们通过攀岩展示了力量、勇气与智慧,岩壁也因为攀岩者的到来而更加充满活力和魅力。

4. 具有竞技运动的观赏性

攀岩自20世纪中叶开始,作为一项竞技运动在世界各地得到快速普及推广,目前已在比赛场地、装备器材、规程规则、项目设置、竞技水平和媒体宣传等各个赛事组织方面日趋成熟完善,并已达到了很高的水平。加上攀岩比赛场面惊险刺激,运动员动静结合和刚柔相济,集中展现了攀岩运动“岩壁芭蕾”之美感,具有良好的观赏性。

5. 具有大众运动的参与性

随着攀岩场地条件的不断改进和装备器材的不断改良,攀岩运动的安全性大大提高,这为大众参与提供了必要条件。目前,攀岩已成为都市白领追求时尚和放纵心情的理想选择,成为对广大青少年进行素质教育的有效途径,成为众多户外运动俱乐部引以为傲的拳头产品;成为拓展培训中不可缺少的挑战项目。攀岩正以前所未有的势头吸引着广大爱好者的参与。

6. 具有复杂运动的创造性

攀岩是一项复杂运动。攀登者在攀登前要根据不同的岩壁、不同的线路及个人的状况制定出相应的攀登计划与方案,并在攀登过程中针对新出现的情况不断地作出调整,采取新的应变对策(即第二方案或备用方案)。对竞技攀登来讲,由于比赛多采用封闭式的攀登,这就更需要参赛选手时刻保持清醒冷静的头脑,迅速果断地选择最佳攀登动作与路线;任何失误,哪怕仅仅是一个不合理的动作,都可能导致失败。

这种复杂性同时决定了攀岩运动具有无限的创造性。攀登的线路可能在天然岩壁上,也可能在人工岩壁上;线路的角度可分为俯角(Slab: 角度 $<90^{\circ}$)、直角(Vertical: 角度 $=90^{\circ}$)、仰角(Overhang: $90^{\circ}<\text{角度}<180^{\circ}$)和屋檐(Roof: 角度 $=180^{\circ}$)四种;线路上的支点类型分抠(Crimp)、按(Slope)、捏(Pinch)、洞(Pocket)等;每个

支点的方向及支点之间的位置和距离又是不确定的。所有这些都决定了攀岩没有完全固定的动作,要想做好就必须不断地实践并努力去创造新的动作,充分发挥自己的想象力。也正是这种永无止境的创新,才赋予了攀岩运动无限的生命力。

综上所述,攀岩运动从不同的角度体现了运动场地的唯一性、探险运动的危险性、极限运动的挑战性、竞技运动的观赏性、大众运动的参与性及复杂运动的创造性等特点。

二、攀岩运动的功能

体育已成为人类社会生活的重要组成部分,对人与人类社会产生了深刻的影响,其作用和功能一般包括健身、教育、娱乐、经济和其他等方面。

1. 健身功能

增强体质是体育的本质功能,也是体育能在人类社会中长盛不衰和持续存在的原因。通过体育手段来实现增强人的体质的目的,促进人自由和全面地发展,这正是体育的独特之处,也是体育区别于其他社会活动和事物对人和作用的根本点,并且具有不可替代的基本特征。体育运动的健身功能具体体现在:能改善和提高中枢神经系统的工作能力;能促进机体的生长发育,提高运动系统的技能;能提高内脏器官的机能;能提高人体的适应能力;能提高人体的免疫能力。

攀岩运动对人的身体素质要求全面、协调发展。首先在力量素质方面需要上肢、下肢和躯干的平衡发展,同时需要有爆发力和耐力的有机结合;其次在这些力量素质的基础上还需要有良好的柔韧性、协调性和灵敏性,以及很好的身体平衡能力。

2. 教育功能

体育所具有的教育功能有两个方面的含义:一种是具有典型意义的学校基本教育;另一种是具有泛指意义的社会教育。人们在进行体育运动时,特别是在运动训练过程中,要克服许多由体育运动产生的特有的身体困难,体验到很多在正常条件下不可能获得的身体感受。这也是人们在从事其他活动过程中很难体会得到的身体感受。它对一

个人的内在意志品质具有特殊的培养和陶冶作用。强筋骨、强意志和调感情是体育的特殊功效,可以起到“文明其精神,野蛮其体魄”的作用。体育的这些功能对青少年的意志品质的培养作用尤为重要。

攀岩的攀登过程和平时的训练过程,其实质就是一个永无止境地 toward 困难进行挑战的过程。攀岩者在攀登一条线路的过程中需要面临恐高和脱落,甚至冲坠等威胁和挑战。而当攀岩者完攀一条具有一定难度的线路后,他一定还会向另一条难度更大的线路发起冲击。所以,攀岩运动能培养人们特别是青少年勇于攀登和永不言弃的良好意志品质。

另外,攀岩作为一个较为成熟的竞技项目,能有效地培养人们的竞争意识和团结协作精神。没有强烈的取胜欲望和良好的团结协作精神,在体育竞赛中不可能取得胜利。攀岩比赛的速度赛、难度赛和攀石赛三种形式分别体现了奥林匹克“更快、更高、更强”的体育运动精神。所以,参与攀岩比赛还能培养运动员公平竞争、团结协作的良好社会意识。

3. 娱乐功能

体育所具有的娱乐功能主要通过两方面表现出来:一是基于体育本身所特有的魅力;二是人们参加体育运动所得的乐趣。

从上面“攀岩运动的特点”可以很好地说明攀岩运动独具魅力,它集竞技、娱乐、观赏于一体。中央电视台体育频道关于攀岩赛事转播的高收视率以及快速增长的攀岩

爱好者人数可从侧面说明攀岩运动在娱乐方面的功能。

4. 经济功能

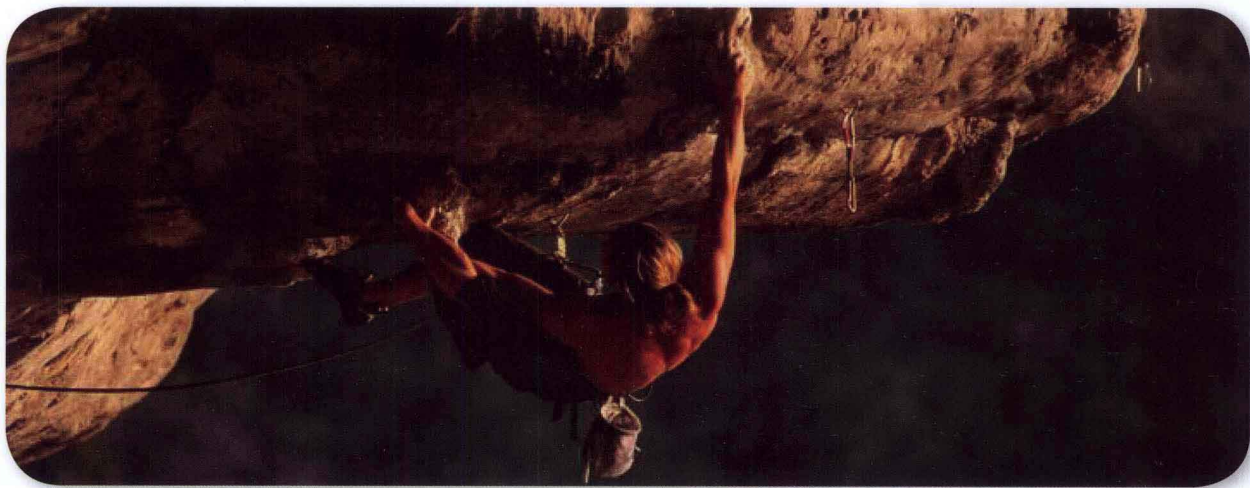
体育是人的活动,特别是体育成为一种很多社会成员参加的经常性活动后,总是在一定物质消费的基础上进行的,必然要消耗一定的人力、物力和财力。因此,与体育活动相关的装备、器材、服装和体育场地设施等就会随之产生,体育产业作为社会经济的组成部分正不断向前发展。

目前,攀岩运动领域已形成了较为成熟的专业装备、器材和服装的生产、批发和零售体系;有了人工岩壁建造和自然岩壁开发的专业公司;有了专门经营攀岩活动的岩壁场馆和俱乐部;有了政府和企业合作举办的商业性攀岩赛事。

所有这些都表明,攀岩已不仅仅是“体育搭台、经济唱戏”,而是其本身就作为体育大家庭的一员,在社会经济活动中正发挥越来越重要的作用。

5. 其他特殊功能

因为攀岩具有探险运动、极限运动的特性,这使得它在军事、科学探险、救援与逃生等领域还具有其特殊的功能。如在军事领域,利用攀登技术和单绳上升和下降技术可以在山地野战和城市巷战中起到出奇制胜的效果;科学探险主要用于洞穴考察、山峰考察和极地考察;救援与逃生主要用于当发生高层建筑火灾、山区地震和景区游客坠崖等情况。



第三节 攀岩运动的分类与难度等级

一、攀岩运动的分类

攀岩运动从 19 世纪在欧洲萌芽至今已有一百多年的历史。经过一代又一代的攀岩者、专业技术装备生产商和人工岩壁生产商等攀岩各界精英的共同努力,已发展成场地类型丰富、攀登方式多样和竞技项目全面的大众广泛参与的体育运动。由于攀岩运动的表现方式丰富多样,其分类无法从某个单一的角度来划分。下面分别从场地类型、攀登方式、保护方式和比赛项目等角度进行介绍:

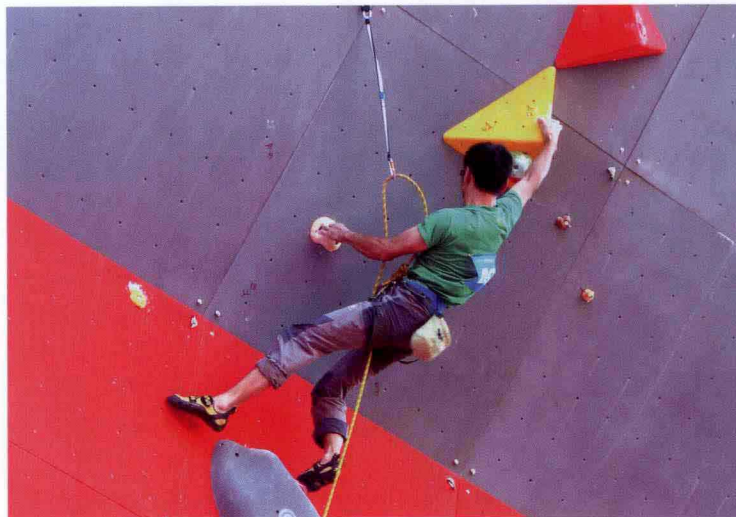
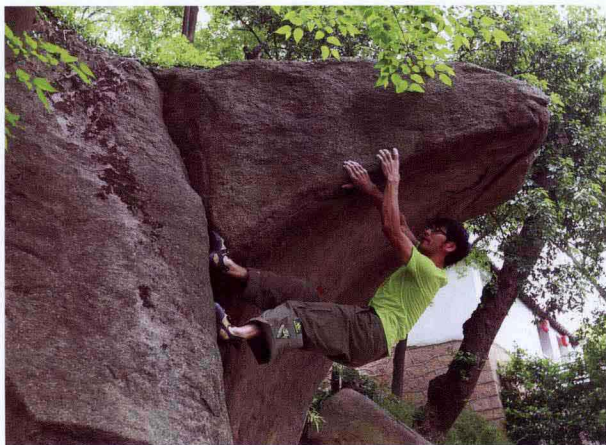
1. 按场地类型分类

1) 自然岩壁攀登 (Natural Wall Climbing)

即在自然形成的岩壁上攀登,一般攀登线路需要前期清理和开发。主要优点是:能充分融入自然、能不断发现新线路、有机会攀登多段线路和更具挑战性等。主要缺点是:危险性较大、受气候影响较大和远离市区等。

2) 人工岩壁攀登 (Artificial Wall Climbing)

即在人工设计建造的岩壁上攀登,主要包括室内攀岩馆和室外攀岩场。主要优点是:安全性高、受气候影响小、交通便利和更具观赏性等。主要缺点是:岩壁造型相对固定、攀登线路创新有限和室内空气质量等。



2. 按攀登方式分类

1) 自由攀登 (Free Climbing)

即不借助任何器械的力量而完全靠攀登者自身力量进行的攀登。这种形式在我国占主导地位,较符合体育运动的涵义,主要考验攀登者在难度、速度和攀石等方面的综合攀爬能力。

自由攀登又可分为运动攀登 (Sport Climbing) 和传统攀登 (Traditional Climbing)。

运动攀登即在已经设置好安全保护点 (站) 的线路上攀登。这种攀登非常安全,易于开展,主要用于竞技比赛、运动员训练和初学者体验等。

传统攀登即在预先没有设置任何人为保护措施 of 线路上攀登。一切保护措施需要领攀者在攀登过程中根据线路特点,凭借其已经积累的经验,选用合适的装备来临时设置,跟攀者又会收取所有这些设置在线路上的保护装备,从而整个攀登过程原则上不会留下任何装备,不会破坏任何岩壁表面,所以传统攀登是一种“绿色攀登”方式。不过这种攀登危险性较大,需要攀登者具备丰富的器械使用和攀登经验。这种形式由早先的英国攀岩者发明,并一直被该国后来的攀岩者所倡导和喜爱。