

感及山的宁静，嗅及山的清新

闻及山的微风，体会山的可爱

登山

DengShan

陈维霖 编著



人民体育出版社

储备登山技能·悠然回归山林

登 山

陈维霖 编著

人民体育出版社

图书在版编目(CIP)数据

登山/陈维霖编著. -北京:人民体育出版社, 2005
ISBN 7-5009-2753-3

I. 登… II. 陈… III. 登山运动-基本知识
IV. G881

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 008469 号

版权声明

本书由“台湾国家出版社”正式授权出版
图字: 01—2004—5852 号

人民体育出版社出版发行
北京市昌平环球印刷厂印刷
新华书店经销

850 × 1168 32 开本 5.875 印张 125 千字
2005 年 6 月第 1 版 2005 年 6 月第 1 次印刷
印数: 1—4,100 册

ISBN 7-5009-2753-3/G · 2652
定价: 12.00 元

社址: 北京市崇文区体育馆路 8 号(天坛公园东门)
电话: 67151482(发行部) 邮编: 100061
传真: 67151483 邮购: 67143708
(购买本社图书, 如遇有缺损页可与发行部联系)



前言

虽然我们无法选择生长在一个充满原始风貌的年代，虽然我们无法抗拒科技的攻略、物欲的侵蚀，但是山一直在那里，我们可以朝山里走去。

山野生活的滋味，尝过的人，一定难以忘怀。攀爬时的辛苦艰难，需要体力与意志力的支持才能享受抵达目标时的欢悦。行程中沿途的景致、山顶上四周皆空的感觉、游目四顾时恣意撷取的美景，都让你处处惊艳，即使是脸上奔流着汗水，也将在笑容里高声歌唱。

然而感受内在的丰富之外，“山”亦有它严肃的一面，登山的安全性是绝对不容忽视的。确保自己体力的充沛、装备的齐全、衣着的保暖、粮食的充足等，是对自己负责。充实登山常识与技术，增进读图定位、棱脉辨认、水源寻找、绳索操作等能力，则是对山的负责。另外，登山者更应对生态环境抱持一份责任心，深入大自然，体验大自然，同时也应保护大自然。

当物质文明逐渐侵蚀心灵感动时，你确定自己仍然存在吗？回归山林吧！大自然变化万千的景色本就是一幅绚丽的图画，自然天籁犹胜交响乐团，而日出日落、四季更迭更是一幕令人醉心的电影，又何必增添恼人的灯红酒绿？

让本书成为你回归山林的门扉！翻阅本书，你似乎已能感受山的宁静，嗅闻山的清新，触及山的壮阔，体会山的可敬。



目 录

第1章 登山的预备知识	(1)
一、登山的定义	(3)
二、近代登山运动盛行之前的山	(7)
三、登山与运动	(12)
四、登山者的责任	(13)
第2章 登山用具	(17)
一、个人登山装备	(19)
二、团体登山装备	(36)
三、帐篷	(37)
四、登山寝具	(41)
五、炊事用具	(44)
第3章 登山计划与准备	(49)
一、登山形态	(51)
二、登山计划	(53)
三、地图问题	(55)
四、气候问题	(58)
五、食品问题	(64)



六、登山前的体力训练·····	(67)
七、登山指引使用法·····	(68)
第4章 基本技术指导·····	(71)
一、初学登山者须知·····	(73)
二、登山步行法·····	(76)
三、上山下山步行法·····	(80)
四、山脉棱线步行法·····	(83)
五、溪谷步行法·····	(88)
第5章 山上生活技术·····	(95)
一、何谓山上生活技术·····	(97)
二、山庄的利用·····	(98)
三、帐篷露营·····	(101)
四、特殊露营·····	(104)
五、营火与炊事·····	(107)
六、山上卫生·····	(112)
第6章 登岩技术·····	(121)
一、关于岩壁的攀登·····	(123)
二、用具问题·····	(125)
三、基本技术·····	(131)
四、结绳法·····	(138)
五、绳索确保法·····	(140)
六、各种岩场的攀登法·····	(144)
七、悬垂下降·····	(148)
八、钢钉技术·····	(152)

第7章 雪溪攀登技术指导·····	(155)
一、基本技术·····	(157)
二、冰镐的使用方法·····	(158)
三、裂缝·····	(162)
四、冰爪登山技术·····	(164)
第8章 山难与对策·····	(169)
一、山的危险·····	(171)
二、山的季节性·····	(172)
三、山难的成因·····	(175)
四、山难的对策·····	(177)

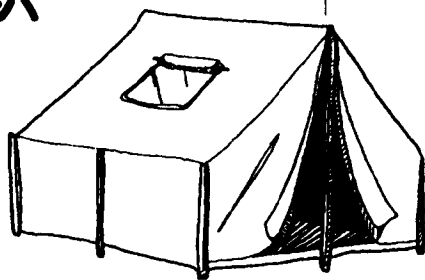


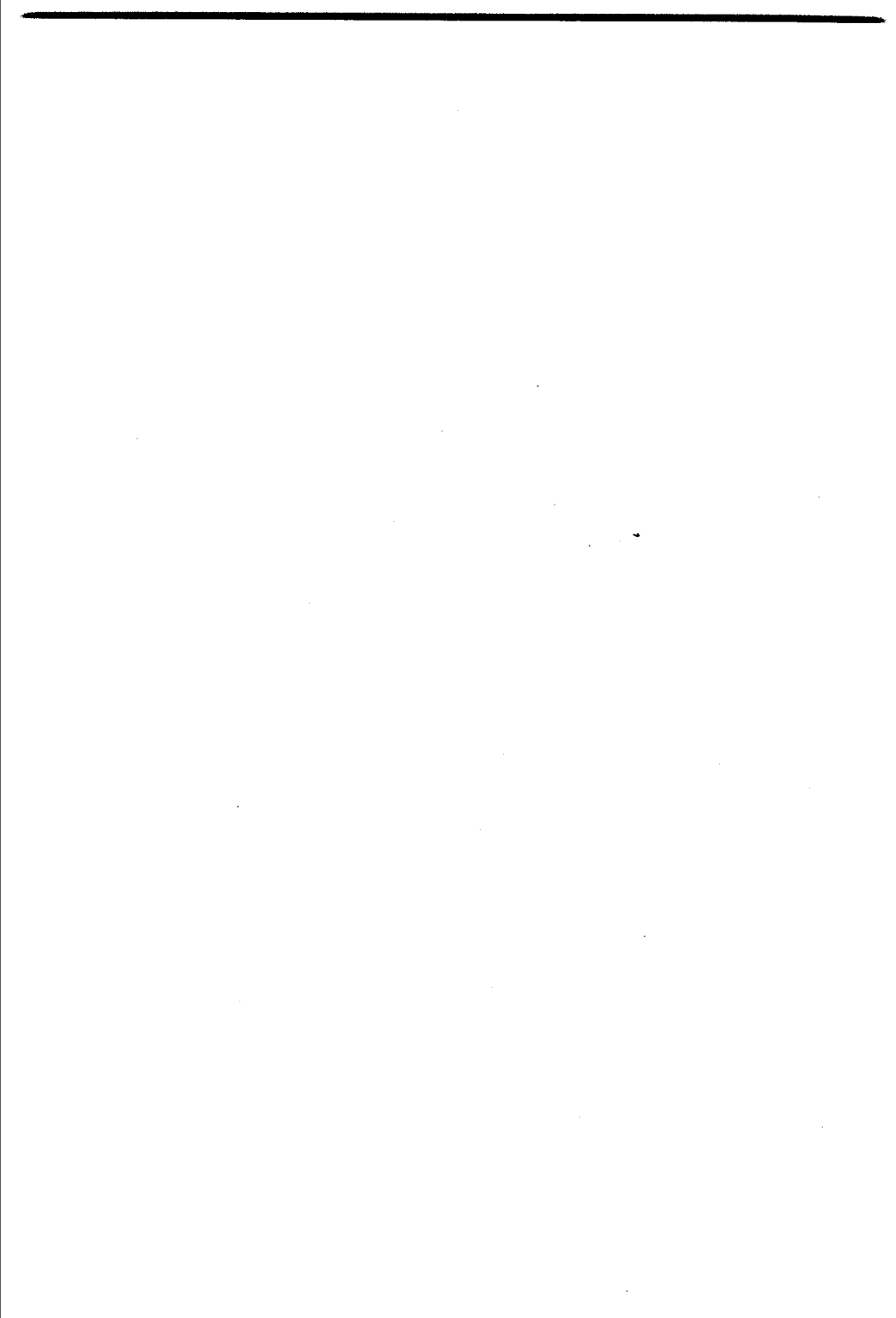
第

1

章

登山的预备知识







一、登山的定义

登山技术——对登山活动毫不了解的人，可能会觉得登山还需要“技术”，实在是可笑的事，但对现代登山活动有基本了解、且有意更进一步学习正确登山技术的人来说，在了解何谓登山技术之前，则必须对登山的本质有所认识。

要马上对登山的本质下个定义，是很困难的，我们就姑且说它是一种包含许多复杂要素的运动吧。下面将逐项说明。

不了解登山活动的人，认为登山只需两只脚一根手杖就够了。用两脚来爬山，有什么技术可言呢？至于手杖的使用，也不需什么特别的技术。的确，曾经在夏天攀登过玉山的人，不一定都受过特别的登山技术训练，不论男女老幼，都可以轻松地用两脚一杖登上山顶。不像游泳，人人都知道，在游泳前必须先学会将身体浮在水面的技术，否则在水中易遭溺毙。反之，一个熟悉游泳技术的人，就是想跳水自杀，也死不了。这其间的差异是很明显的。

而登山这种运动，有无技术并没有很明显的差别，尤其是在夏天，若环境条件没有很大的改变，一个毫无登山技术与一个技术纯熟的人，从表面上看来无甚差别，绝不致像游泳溺毙一样的遭遇山难，但遇到冰雪或峭壁时，登山技术便可见功效了。因此过去有关登山技术的书籍，大多是研讨高深的登山技术。

由于一个没有任何技术或经验的人，也可以仅凭双脚一



杖，以及天生的体力，安全攀登相当高度的山，这使得一般人对登山技术存在的必要性，产生很大的误解。

接着我们再谈谈何谓“登山”。

猎人、樵夫、矿冶技师、植物学家，为了狩猎、伐木、发掘矿石、采集植物而登山；僧侣托钵深入山中，是为了信仰而登山；古代商人翻山越岭往赴邻国，是为了利益而登山；亦有为征服他国而登山者。他们的目的均不在“登山”本身，而是以“登山”为手段，达到他们的目的。

近代自欧洲传入的登山活动，是人们成群结队地到近郊低山游玩。在此种登山活动盛行之前，登山活动已有种种演变，这些演变对现代的登山或多或少有所影响。目前一般人所谓的“登山”，不单是指用“脚”去“爬”山，亦有用汽车、缆车登山者。此类登山多以度假旅游为目的，目的地多为建筑在崇山峻岭间的观光胜地，现在世界各地都很盛行。

以上所谓的“登山”并非本书之意，这是读者必须了解的。本书所谓的“登山”，是以登山本身为目的的行为，在登山中发现乐趣，并享受与大自然接触的美感。即使我们对登山下这样的定义，还是无法将现代登山的真义阐述透彻。

也许有人会问，是不是只有超级登山家，或是远征喜马拉雅山的大规模登山队所使用的方法，才算是正统的登山技术呢？实际上，如果我们要了解登山的实际情形，就要先了解所有人人与山之间有关联的事物。

近年来，登山已成为一种相当普遍的休闲活动，甚至于形成一股热潮。不论这股热潮是好是坏，登山是一种非常吸引人的活动，这是不可否认的事实。

但是，随着登山活动的普及，山难已成为无法避免的事件。这种事件的发生，与登山的普及恰成正比，这可由近年频



频出现的山难看出。对于已经发生的山难，新闻界及社会大众均有所批评与责难。若长此以往，让登山活动的热潮一直持续下去，而使山难增加，则登山这种有益健康的活动，有朝一日必然会变成被社会摒弃的黑暗热潮。因此，安全的登山，已成为各个阶层一致的希望。

为了避免重复发生这种悲剧，地方政府及学校早就定有特别措施并付诸实行。然而，山难的绝迹是可能的吗？这与登山者在山中的行动有非常密切的关系。但是，目前想要根绝山难，还是相当困难的，只要登山存在一日，山难的发生便无法避免。

现在从事登山活动的人一天天地增加，但是由向导或登山前辈的经验及技术来领导的登山队伍，除了学校的登山社与一般登山团体外，实在少之又少。加上国人对登山仍有古来游山玩水的想法，因而造成一种小视登山的观念。

尤其是夏天，不需任何特别技术，便能轻松登上 3000 米以上高峰的事实，更阻碍了近代登山技术的普及化，也造成了频繁的山难。因此，我们必须了解，登山是一种严肃而困难丛生的活动，如果没有基本的登山技术而贸然登山，就如同背了定时炸弹一样的危险。同时要知道，任何小山或高原皆有天险，是不能掉以轻心的。人在大自然中求生的技能在离开平地的那一刹那，就有存在的必要。

不仅是登山家，自古以来猎人、樵夫、在山谷中垂钓的人，或生活在山里的人，都必须学习在山中生存的技能。虽然这不是很具体的现代登山技术，但是人们在登山时，自然而然地会去学习它。大体来说，第一次攀登阿尔卑斯山的人，都要请居住在瑞士或法国阿尔卑斯山麓的向导协助，才能成功地完成初次攀登，同时学习到更多的登山技术。台湾的初学登山



者，也多有请原住民担任向导的情形。

山与人的关系，在近代登山运动风行之前就有很密切的关联，这表示人类对山早有深刻的认识及警觉，因此登山这看似单纯的行为，实际上已有长久的历史了。人类要从登山历史中学习登山技术，必须先知道人类如何与山为伍，要虚心地了解登山的意义，同时对山产生仰慕之情，建立起人与山的良好关系。

就像人类文明一年年地进展一样，登山的历史也一年年地进步与发展。登山活动能有今日的成就，是建立在许多登山家的努力实践与众多山难的悲惨纪录上的。如能认清这个事实，则对登山的现在与未来有极大的帮助。

总而言之，所谓登山技术，要学习的是登山本身。至于说到“技术”二字，好像是指一种技巧而已，实际上登山的技术，远比技巧更为广泛，是一种对山综合性的理解与认识。

我们常说，论“爬山”猿猴远比我们人类在行，所以如果想要比猿猴更深一层地了解山，就必须参考国内外的登山书籍，以学习登山知识。的确，要征服一座高山，光有强健的体力与气魄是不够的。体力当然是必备的条件，但思考、判断的能力，更是不可或缺的。

这一点显示出登山这种运动也是一种智能的活动。

要认识山，首先要知道人为何要登山。关于这个问题，英国登山家马乐里答得很妙，他说：“因为山在那里，所以我要登山。”在这个颇具哲学意味的答案中，我们不难发现登山家登山的动机，以及其中所包含的种种问题。

本书首先要提出的是人与山的关系，即人在登山之前对山应有的基本认识。



二、近代登山运动盛行之前的山

人类是从什么时候开始登山的？

根据学者的调查，早在1万年以前，就有人类居住于山谷或山中的湖畔。由发现于瑞士山岳地带的化石及遗迹来推测，最初进入山中的人类，是与现代人类不同系统的尼安德特人，他们生存于五六万年以前。故人与山的关系，可溯至远古。他们究竟如何与山为伍，我们不太清楚，但山在有人类以前就耸立在地球上，则是不容置疑的事实。

古代人类确信山是魔鬼与众神的象征，诸如埃及、美索不达米亚等古文明，都是在以河为中心的平原上发展而成的，而那些被山所隔离的地方，则被认为是不可知的神秘世界。即使现在，当人们眺望高耸的远山时，依然会产生一种神秘感。

试看清晨旭日东升，朦胧的世界自染红的山顶苏醒；黄昏夕阳西下，远近渐渐为黑暗笼罩，惟晚霞映照在远山。这是多么庄严雄伟，如梦如诗的美景！所以古人相信山是诸神的住所，实在不无道理。

由于古人对山的这种观念，形成了希腊神话中的亚特拉斯神，以及埃及神话中的普达巨人等山神。又如世界上最高的珠穆朗玛峰（位于尼泊尔与中国交界处），意为“女山神”。

像这种带有神话色彩的山，在古代为数颇多。而那些神话中的神，如佛陀、基督、普洛米修斯、诺亚等，也有很多。对那些与神有关的山，人们视之为圣地，而被视为魔鬼领域的山，如欧洲的阿尔卑斯山等，数量也不少。

我们观察原始时代人与山的关系，可以发现人类为了求生



存，从远古时代便开始登山。例如，公元前 217 年，汉尼拔的军队，曾经横越阿尔卑斯山脉。在这之前，约当公元前 200 年时，亚历山大大帝也曾越过亚洲的高山。更有甚者，在公元前 106 年，罗马军队与努米里亚王打仗时，罗马将军马里留斯的部下一名里究利亚出身的士兵，攀登上要塞的岩山，致使战役得以成功。这些事实在历史上都有记载。

对于上述记录，瑞士著名的登山家兼山岳史家查里哥斯曾说：“任何夏摩尼山或兹亚尔马得山最杰出的向导，也无法完成像他们这样伟大的功绩。”

人类攀登险峻的高山，除了求生存外，还有一种所谓纯粹的登山。法国登山史上记载，查理八世在赴意大利途中，曾被贝克尔山岩峰的险峻山势所困，奉命搜寻的 10 人小组，勇敢地完成了解困任务。

1555 年，苏黎世科学家格斯涅耳，登上瑞士北方的喜拉得斯山。其目的主要是观察植物，但因对登山发生了极大的兴趣，因此写了《赞美山》一文。文中说：

“我决心以后每年最少踏上一个没有登过的山顶。一方面固然为观察植物，另一方面也藉此机会锻炼锻炼身体，改变一下环境。站在云层上，远眺高大连绵的山岳，心里真有说不出的愉快！耸立的山峰，危险的断崖，浓绿的森林，是多么雄伟的景色！那并不意味着世界末日的来临。”

格斯涅耳的这篇文章，是 400 年前人类有关山的文章中最具近代见解的一篇。

“山是神鬼世界。”这种中世纪时的观念，渐渐被人类对大自然的新认识所代替。人类因感到山的美丽而去亲近它，则是 18 世纪末浪漫时代以后的事。

最初的登山者，仅以欣赏为目的而攀登中缀山岳。到了德

索休尔时，许多科学家则为了研究而登山。德索休尔本人对登山有极大的兴趣，他曾抵达阿尔卑斯山最高峰勃朗峰（4810米）山麓的夏摩尼，试图登上高峰，因而悬赏征求提供登山路线。英国医师巴卡尔与杰克巴尔马两人为了获得赏金，于1787年8月8日，首次成功地登上勃朗峰。受此影响，以阿尔卑斯山与比利牛斯山为中心的初期登山活动由此展开。



东部阿尔卑斯山脉，在1800年德国人封撒尔姆登上最高峰哥罗斯布洛克那山（3798米）后，所有的高峰都陆续被征服。尤其是正在拓展海外领地的大英帝国，在阿尔卑斯山出现了很多杰出的登山家。大部分首次被攀登的山峰，都由英国人包办。1856~1865年这10年间，许多著名的阿尔卑斯高峻山岭相继被征服，成为阿尔卑斯山的黄金时代。

到了1865年，爱德华温巴（1840~1911年）成功地登上艾克朗、维尔特等山，并首次完成攀登马达霍伦山（4478米）的壮举，因而成为《阿尔卑斯攀登记》一书中著名的初登马达霍伦山悲剧的男主角。在马达霍伦山被征服以后，结束了阿尔卑斯山的英雄时代与征服山峰时代。

这些时代的男主角，都是英国的知识分子。他们几乎都由当地山民任向导，以山地人强韧的体力与耐力，帮助他们成功地登上高峰。这些英国人的登山，与德索休尔时代的登山有所不同。他们对登山不赋予任何任务，也不包含任何功利，纯粹是为了登山的兴趣，以及踏上山顶后的那种胜利感与欢欣感而登山。

1857年创立于伦敦的英国山岳协会，是世界最早的山岳协会，同时也是今日登山家的始祖。

以上简要说明了有史以来人类与山的关联。但仅就人类登山这件事来说，却是无记录可考的。因为人与山的关系，渊源



于人类有历史之前。

人类登山的能力，可以说是与生俱来的。尤其是山地人，对登山这种事，有更高的适应性。前述两千年前罗马士兵攀登尤古尔库岩峰之事，正说明了一个平常就具有在壁上采集物品能力的人，临时要攀登艰险的高山，也不是很困难的事。根据记载，当他实际攀登时，有如下的准备：

“根据他的经验，来变换武装与服装。他空手、赤足，一方面为扩大视野，一方面为使行动灵活。将盾与剑背在背后，以减轻身体的负担，并且不让这些东西碰到突出的岩石，或发出声音。”像这样，不论登山或是打仗，都需要有心理准备，如果没有心理准备，日常的登山能力与经验，是不可能发挥出来的。

居住于阿尔卑斯山麓的人在追逐羚羊时，碰到岩壁，就赤足爬过，若岩壁过于光滑，就用刀子划破脚尖，利用血的黏度增加皮肤与岩石的摩擦，从而攀登上去。这种方法在山岳史上曾有记载。

人类的能力为了适应环境而增长。所以居住在阿尔卑斯山的人们，都有非常优异的登山技能。在阿尔卑斯山的黄金时代，很多初次登山者，就是由于他们的默默协助，方得完成登峰之举。这些登山者以英国人为主，在与阿尔卑斯山人同行中，自然而然地学会了许多登山技术。其他如登山装备等常识，也深受他们的影响。

这样看来，登山技术是人类在为生活而登山的经验中自然而然学到的（如阿尔卑斯山人），他们学得的这些能力、技术，就像那个罗马士兵一样，是从平常的行动中逐渐演变出来的。而将这些技术系统化、理论化的人，则是那些跟他们学习的英国人，以及其他登山爱好者。