
第六章 野外生存

第一节 野 营

从一般意义上讲，野营是指在野外大自然中，以停宿为中心的活动方式。或是指不依赖旅社、房舍等固有设施，利用自己准备的营具在野外夜宿的活动方式，它必须由参加者自行准备、背运营具和各类物资，长途跋涉，“安营扎寨”，在野外进行各式各样的活动，这无疑对人们的体力是一种特别的挑战和考验，因而对身体的锻炼是极富意义的。

一、组织与准备

（一）野营活动设计

1. 确定活动的目的和主题

目的是行为的指南，是对活动基本动机的追求和归宿。活动目的明确了，就可以据此进行策划设计活动方案和作相应的各项准备工作。确定目的应遵循的准则：

- （1）目的应该是正确的，有积极意义的。
- （2）目的应该是明确的，共同的。
- （3）目的应该主附分明，相辅相成。
- （4）目的应该是条件许可，通过努力可以达到的。

在确定活动的目的的同时，还应确立活动主题。活动主题是根据活动的主要目的、内容，经概括、提炼而出的精确的、简洁的主题词语，也可以用口号式的词句来表达。明确的主题，既有号召力，又具亲切感，可以激发人们对活动的向往和情趣。如“回归大自然，做大自然的主人”、“美丽风光游”、“悠闲自得，乐在其中”、“挑战自我，勇攀高峰”等等。

2. 确定活动的地点

一般而言，在选择野外活动的地点时，应考虑如下条件：

- （1）有优良的自然环境和人文景观，没有受到污染。
- （2）道路完备，交通方便。
- （3）确保饮用水源，容易得到食物和物资补充，具备一定的公共设施。
- （4）社会治安状况良好，没有危险隐患，确保安全。
- （5）就近可供就诊的医院或医疗卫生机构。
- （6）土地比较干燥，有草地，有日照，又有适当的林木。
- （7）便于开展相应活动的场地或条件。

3. 确定营地活动的内容

野营活动的内容主要是指营地进行的活动内容，它应与活动目的是一致的。如观察自然，野外收集，篝火晚会，营地游戏，体育活动，休闲娱乐，风光游览，民俗风情考察，登山，垂钓等。

4. 确定活动时间及日程安排

一般来说，除了需要在特殊装备下在冬季进行的特殊活动外，大多数野营是选择气候良好的5月至10月间举行，如可以考虑春天的自然观察、初夏的星座观察、中秋的赏月等。

（二）野营活动的准备

1. 思想准备工作

思想准备工作是看不见、但又是必须要做的一项重要工作。组织领导者除了要在野营前，向全体成员做好思想动员工作，还应通过讨论会让大家广泛发言，并就参加的目的、动机畅

谈自己的意见；通过技术培训等实际演练，对能够遵守纪律、顾全大局、帮助同伴、遇难而上的成员与行为进行表扬；在体力锻炼感到疲惫不堪时，尤其是领导骨干应咬牙坚持，用自己的实际行动来教育全体成员。总之，要通过以上措施，使参加者对郊游的意义有明确的认识与思想准备。

2. 体力准备

凡是要参加野营活动，体力上的准备都是不可缺少的。如果身体基础较差，体力准备就要充分些。野营活动的体力准备是多方面的，其中最重要的在于耐力和力量两项身体素质的锻炼。

3. 野营的物质准备

野营的装备可以分为个人装备、集体装备和技术装备，详细内容（表6.1）。

表6.1 野营的装备

姓名	日期	目的地	数量
集体装备	帐篷：主体、附件、缆绳、铁钉、铁锤、铲子、锯子、其他		
	光热用具：油、火石、火柴、蜡烛		
	寝具：睡袋、垫子、毛毯、其他		
	烹调用具：饭盒、锅、水壶、菜刀、砧板、长筷、勺子、其他		
	餐具：盘子、杯子、碗、水壶		
	小炉子：主体、燃料		
	食物：米、速食品、肉、蔬菜、盐、味精、酱油、醋、油、其他		
个人装备	饮料：果汁、水		
	搬运用具：背囊、副背囊、背包		
	衣类：上衣、裤子、毛衣、帽子、内衣、袜子、鞋子、拖鞋、手套、雨具		
	生活用具：洗脸用具、毛巾、叉子、汤匙、筷子、其他		
	贵重物品：现金、信用卡、相机、手表、身份证		
其他：笔记本、笔、地图、指南针、医药品			

(1) 个人装备

① 背包。在经费许可的情况下，尽可能选择质量最好的。背包的制造材料应足以安全地承受背包的装载量而不易损坏或背带脱落。不够结实的背包会使你在旅途中狼狈不堪。

② 衣服、鞋袜。衣服的选择：带何种衣服和多少数量的衣服，应视野营的季节、天数、目的地气候等条件而定，其基本要求是：保暖、柔软、透气、吸汗、宽松、静电少、耐磨、色彩鲜艳、口袋较多等。雨季活动时，外衣还应考虑防水的性能。

鞋袜的选择：要穿跟脚的鞋，要穿平时习惯穿着的鞋，新鞋和不习惯的鞋易使脚部擦伤或起泡；一般的野营活动可穿运动鞋与长筒袜；另外，还有雨具；太阳镜、太阳帽；照明用具；寝具。

(2) 集体装备

① 帐篷。帐篷是一项重要的必备的露营装备，记住在出发前对它的安装和使用要进行训练。

② 设营工具。如露营工具及绳子、铁丝、铁钉等是不可少的。支帐篷、架炉灶、搭炊事工作台、捆绑物件，搬运重物等，都少不了这些物品。

露营工具：包括斧、锤（铁和木制）、锯、铲、钳、起子（螺丝刀）、剪刀等。

绳子：可以是一般捆绑用绳子、军用背包带、塑料绳、包装带等。

③ 野炊用具。锅、铲、切菜刀、盛菜器、饭勺、水勺、火柴、抹布、燃料、各种调料等。

④ 各种照明灯具。

⑤ 公用食品。

⑥ 公用药品、急救用品。

⑦ 其它物品：活动计划书、地图、资料、日志本、集体证明、队旗、标志旗、扩音器、手提喇叭、口哨等。

(3) 技术装备

技术装备是根据野营活动的内容所必须配备的特殊装备。如果在野营活动中安排了攀岩活动，则需要带上攀岩的装备；如果安排漂流，则需要带上橡皮艇或漂流筏。

二、野外行进

野外行进的注意事项：

1. 在野外行走，要想走得快，首先要讲究行走技术，姿势要放松自然，尽量减少身体不必要的上下起伏和左右晃动，走步要有弹性，用自己适合的步幅和较稳定的节奏行走。另外，尽量让双手腾出，手里不能提东西，以便使双臂可以自由摆动。

2. 在步行一段时间后，应注意有规律地在一定间隔时间内安排休息，通常以走 30 分钟休息 5 分钟为宜，每天行走不超过 40 公里。

3. 在通过上下坡道时，下坡的步幅要小，应尽量用膝盖以下部位用力，即稍微弯曲膝盖以减轻体重的冲击，使脚保持整体着地，这样既可免于身体过于前倾，给前脚掌带来的负担；又不致因脚跟着地产生的后仰姿势，使身体容易失去平衡。如是下很陡的山坡，可以把双手撑于体后坡面，以“四足行走”的方式下移，甚至可借臀部着地帮助支撑。

上坡的步幅同样宁小勿大，遇到特别陡的坡度，可采取“Z”字型行走的办法。如果坡道距离较长，为了对抗地心引力，就要继续把步幅减小、步行速度放慢，宁可依照一定的节奏慢慢踏步而行，也不要心急浮躁地想一冲而过。如果步行节奏一乱，疲劳就很容易产生。如果身背行李上坡，则应将行李背包适当上拉，以避免重心过于向后而增加腿部的负担。

4. 在野外常常会遇到大小不等的林区和疏密不等的高原，因此必须掌握穿林的本领。在穿过丛林时应注意以下几点：

(1) 应选择林间主干道或小道行走。以防迷路、迷向。

(2) 备一枝手杖或拣一根枯枝作手杖，可为你探路、拨开杂草树丛提供方便。

(3) 穿林时最好穿长袖衣裤，避免和减少草木的枝杈刺伤或划破皮肤，同时还可以避免蚊虫叮咬。

(4) 在茂密的灌木丛中行走，推开挡路的树枝时，要注意后续队员的安全，当你放开手中树枝时，应先回头看看，切勿打到后面的队友。

(5) 行进中注意勿被地面的树桩或藤蔓绊倒。

(6) 在夜间穿林一定要事先规定好联络信号，如无线电信号或发光体——电筒等。

四、野外扎营

扎营是野营活动中的重要内容，也是整个野营活动中技术性、安全性最突出的内容。

(一) 选择营地

一般来说，选择营地一是要满足安全露营和休息的需要，二是要满足开展活动的需要，简单说就是要“避险趋利”。选择好的营地是营地生活的基本保证。

（二）搭建帐篷

这项工作必须在野营活动开始之前就要筹划好，譬如准备好宿营的帐篷和有关工具等，同时要事先确定好人员的分工与合作，如能提前进行演练，到达营地后就不至于手忙脚乱了。

（三）搭建炉灶

搭建炉灶的方法很多，最常见的有三种：

（1）堆灶：这是一种最简便易建的灶台。找些大小略同的岩石块，将它们堆成一个∩型，垒成一个炉灶，灶门迎风，石块之间留些空隙，以便通风。

（2）土灶：在一块平地或斜坡上挖深约0.30米的壕沟生火，炉门迎风，可在地上横放一根木棍，将锅吊起。

（3）吊炉：找两根高低相近的交叉树枝插入地面，树叉间横放一根棍子，上面吊锅。建炉地点要干燥、近水，周围的枯草、干枝必须清除掉。此外，炉灶每次用后都要仔细检查，彻底熄灭余火，以防引起火灾。

（四）厕所

在搭建营地的同时，建一个简易的野外厕所是极为必要的。野外厕所应选择在营地的下风处，选点要比营地稍低一些，并应远离河流，在厕所内准备一些沙土和一把铁锹，便后用一些沙土将排泄物及卫生纸掩埋，以消除异味。另外，当露营结束时，用沙土将便坑掩埋好。

五、营地生活

（一）野炊

野营活动中，营员们活动量大，消耗的体力多，营养问题是不可忽视的。如果单纯食用随身携带的干粮既索然无味，又会造成营养失衡，最好的办法是大家一起动手，齐心协力，起灶做饭。尽管大家会忙的不亦乐乎，可心里却会觉得其乐无穷，因为在野外烧饭做菜的感觉很少有人体验过的。这里重点强调一下野炊时要注意的几个问题：

1. 野炊的装备尽量简洁。
2. 炊事所要的原料应根据预先制订的饮食计划，有针对性地进行准备。并且在行前做些预备工作，如将蔬菜预先洗好，将鱼、肉洗净后用酱油、盐、味精等腌制一下，便于存放。
3. 在安全、卫生的前提下可采摘一些野菜、山菌等作为原料进行烹饪加工。
4. 各种食物、调味品要分类、分袋装好，避免串味。油、酱油、醋这类容易溢出的东西，最好装在瓶子里，外面再用塑料袋包好。
5. 野炊时务必注意安全，以防烫伤、火灾等意外事故的发生。

（二）营火晚会

营火晚会是一项极富浪漫色彩的活动，在冉冉的火光中，大家的情绪随着火苗的燃烧渐渐升温，在幻化摇曳的光影中，扬起一波波罗曼蒂克的涟漪。这将成为大家交流情感、沟通心灵、幻想未来最美好的时刻。办好一场营火晚会要注意以下几点：

1. 营火晚会应选择在比较宽阔的地点进行，绝对不能在禁止烟火的地区（季节）组织营火晚会。
2. 时间不宜太长。
3. 要有一定的内容准备，有主持人。
4. 要指定专人负责火种和燃料管理。
5. 注意防火，有灭火措施，事先准备好灭火的沙土、水等。

(三) 野外游戏

1. 林中藏宝

在不太复杂和危险的山地丛林中，可以组织大家就近进行林中寻宝游戏，具体方法是：组织者将若干件“宝物”（以物代替）藏在10—15分钟能走完的范围内，并画出周围环境地图，标出宝藏所在地的示意图，游戏开始，将学生分成若干组，每组学生手持一份地图，根据地图去寻宝，在一定的时间内，找到宝藏多的组获胜。

2. 野外探险活动

野营中，如果有条件，安排探险游戏，让勇敢者参加一些带有探险性、刺激性的活动，可能会让不少人一生中回味无穷。但是安全问题是安排探险游戏时必须慎重考虑的。参加探险游戏的人必须具有良好的身体和心理素质，还必须事先经过一定的训练，掌握一定的技巧。年龄过大、过小的人或者身体、心理上有疾患的人最好不要冒然参加，以防发生意外。

3. 漂流

在野外如果能乘上竹排或橡皮筏顺流而下、惊心动魄的快感是很刺激的。漂流的工具可根据河段的具体情况来选择。如橡皮筏；小木船；竹排。不管选择哪一种工具，漂流场所的选择更为重要，在湍急的流水中顺流而下是很危险的，应事先对水流情况有所了解，最好在下游，水流较缓处先进行短距离的尝试，然后再慢慢延长时间和距离。

(1) 橡皮筏是一个适应性较强的漂流工具，因为橡皮材料柔韧性好，又有充气以柔克刚，一般的礁石都耐它不得。橡皮筏的操作技巧也不复杂，主要是把握好方向和平衡，遇到急流险滩和礁石时处理要妥善。

(2) 乘坐自己制造的夹筏和竹排进行漂流，会别有一番风味，但竹排不易在急流险滩中使用，在风平浪静的水面上，大家可以一边撑着竹篙，一边欣赏两岸风光（图6-1）。

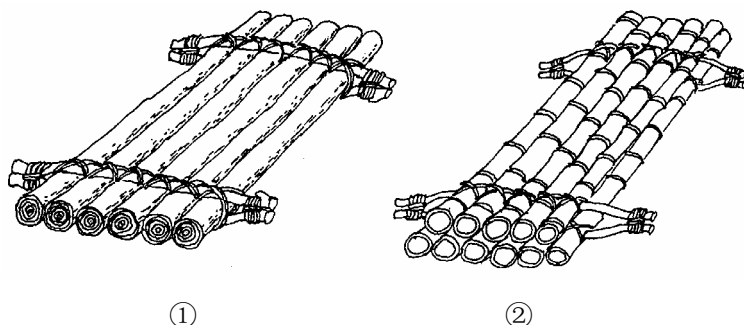


图6-1 夹筏和竹筏

漂流前要换上游泳衣裤，穿好救生衣，随身携带的物品用塑料袋套好，系在安全的绳上。遇到险情，千万不要慌张，万一落入水中，会游泳的同学应尽力往岸边游，不会游泳的尽量抓住河中的礁石或橡皮筏的安全绳，等待救援。

第二节 定向运动

定向运动的定义：定向运动是运动员借助地形图和指北针，按规定的顺序独立地完成寻找若干个标绘在地图上的地面检查点并以最短的时间跑完全赛程的运动。

定向运动起源于20世纪初期的瑞典。1918年，瑞典一位名叫吉兰特的童子军领袖，为了训练童子军的野外生存技能与体质，组织了一次“寻宝游戏”的活动，引起参加者的极大兴趣，这便是定向运动的雏型。

随着时间的推移，定向运动衍生出许多类型，目前，国内开展较广泛的也是国际上最常见的叫定向越野。定向越野是运动员凭借地图和指北针，按组织者预先设计的图上路线，独

立操作，逐一找到各检查点，并作记录，以示到达该点，以全程耗时最少者为优胜。

定向运动不仅可以锻炼身体，还可以培养人勇敢、顽强的意志品质，特别是提高人的独立分析问题，快速果断处理问题的能力。在大学里开展该项运动，可使大学生在定向运动中获得挑战极限，超越自我的真实体验。

一、组织与准备

（一）比赛场地、地图、路线的准备

1. 比赛场地

定向越野比赛不象田径，篮球等其他体育项目有专门的场地，而是利用野外天然地形作为比赛场地。比赛的级别和水平可通过地形的难易程度以及路线设计体现。适合组织定向越野比赛或练习的地形应该具备以下特点：丘陵地形，较多树木，植被覆盖，中等高差，地形丰富，地物多，通视差，农作物少，地表覆盖物可踩，林中能穿行，道路网状，居民地少，不可通行地域少。

2. 比赛地图：

比赛场地经确定，就可制作地图。比赛地图必须具有以下三个特征：第一，地图上所反映的情况与实地地形完全一致。第二，地物、地貌的位置关系要准确。第三，地图图幅所含面积要适当大于比赛需要。

3. 比赛路线

起点、检查点、终点构成定向越野比赛路线的基本骨架。当起点、终点在同一处时可设计成闭合形，当起点、终点不在同一处时可设计成开放形。

（1）起点。地形平坦，面积足够大，满足人员、车辆、器材进出方便。同时，起点与第一检查点之间应有遮蔽物，不可通视，保证运动员出发后立即在视野内消失，不被下一位出发的运动员跟随。

（2）路段。路段决定比赛路线的质量。点与点之间的路段设计既要满足运动员运动技能的发挥，又要有路线可选择，即同一路段上有多条路线可行进。使运动员在比赛场内疏散开，避免跟随。点与点之间路段设计长度一般为 500 米—1000 米，特殊情况可增减。

（3）检查点。设置点标的位置点称之为检查点。它是上段路线的终点，又是下段路线的起点。一方面验证运动员到达检查点正确否，另一方面又起到提供明显站立点的作用，让运动员知道身在何处。确定检查点的原则是：根据路段需要；必须确定在图上有相应地物地貌符号的小地物地貌上；检查点附近可成为该点辅助目标的地物地貌点的图上位置必须准确；前一名运动员在该点打点时不至于被后续寻找该点的运动员发现而客观上提供帮助；整个赛区区内两相邻的检查点间隔不得小于 100 米。

（4）终点。最后一个检查点到终点的路段简单，距离稍短，以便所有运动员从同一方向冲刺。因此，终点要空旷，可设置多条通道；通视度较好，方便观众观赏，同时有利于裁判员工作以及电视转播。

（5）全程路线的设计。全程路线的长度应视运动员水平、性别、年龄和比赛预需时间而

定。一般比赛 40 分钟以上为 4—6 千米；60 分钟以上为 6—8 千米。初学者，30 分钟以上为 2—3 千米；50 分钟以上 4—5 千米。精英赛，男子组 10—12 千米；女子组 7—8 千米。以上是正式比赛的规定，各地可根据具体情况而制定相应标准。

(6) 路线标记

起点——等边三角形符号“△”，边长 7 毫米。三角形的一个角必须指向第一检查点方向。

检查点——圆圈符号“○”，直径 5—6 毫米。

终点——两个同心圆符号“◎”，直径分别为 5 毫米、7 毫米。

(7) 检查点说明。检查点说明均采用国际定联（国际定向运动联合会简称 IOF）《检查点说明符号》的统一符号图形说明，一般的小型比赛，初学者比赛，纯休闲娱乐性比赛可用文字说明，但正式比赛必须采用符号说明方式。检查点说明可印在比赛地图上，也可单独印制。《国际检查点说明符号》摘要介绍见附录一。

(二) 器材设备的准备

1. 指北针

指北针用于运动员辨别和保持方向。比赛中都用有机玻璃制成的透明式指北针。指北针由组织者提供，也可自备（图 6-2）

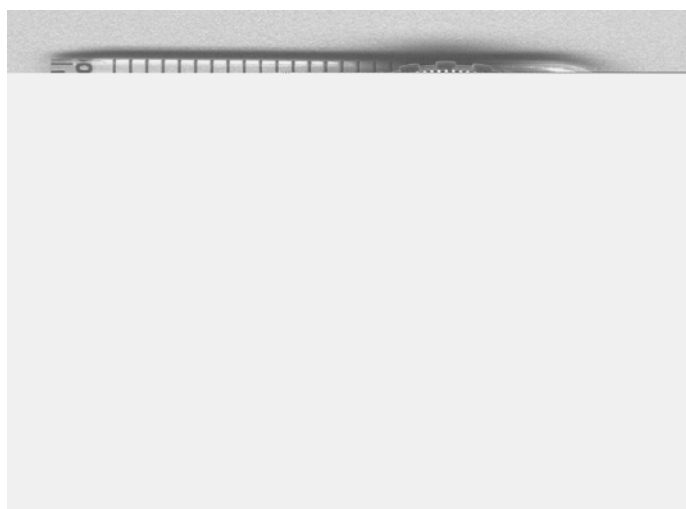


图 6-2

2. 检查点点标

检查点点标是运动员辨别和确定通过点的标志。点标主体由三面成三角形排列的红、白两色旗组成。任何材料均可。用绳穿起，便于悬挂。每个点标都有编号，一般用两位数字，如需数量多，也可用三个数字，印在旗面左上部，白底黑字，字高约 7 厘米（图 6-3）。

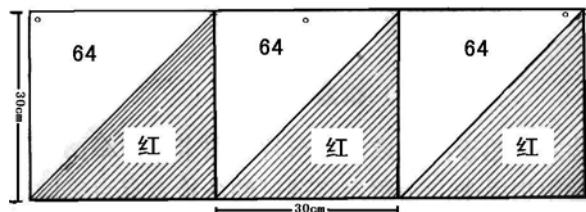


图 6-3

3. 点签

点签悬挂在点标上，与点标配合，提供运动员到达各检查点位置的凭据。点签式样较多，常见的有印章式、钳式两种。不论哪一种；均要求图案不得重复，图形精确易辨（图 6-4）。

现在已发展到使用电子打卡系统，操作更方便、精确。

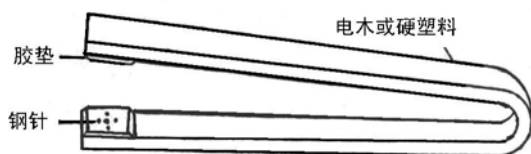


图 4 钳式点签

图 6-4

4、检查卡片

检查卡片主要用于判定比赛成绩。卡片分主卡和存根两部分，主卡由运动员比赛中携带，按顺序将通过的各检查点点签图案印在规定的空格中，到达终点立即交经裁判员验证成绩。卡片用坚韧的白纸制成，20 厘米×10 厘米（图 6-5）。

24	25	单位Club: _____ 姓名 Name: _____							
23	26	编号Number: _____ 租借品编号 Hired Article No: _____							
22	27		时 间	到达Finish	:	:			
21	28		Time	出发Start	:	:			
				用时Elapsed	:	:			
20	10	18	17	16	15	14	13	12	11
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

姓名: Name	时 间	到达 Finish	单 位: Club	组 别: Class	编 号: Number
	用时 Elapsed	出发 Start			
联系地址: Address					
电 话: Tel.					

5. 号码布

号码布大小为 24 厘米×20 厘米，号码数字高度不小于 12 厘米。比赛时，运动员胸前背后各佩带一块。

6. 出发点、终点设备

出发点、终点横幅，时间显示器，发音器，图箱，通道绳，计时器，扩音器，成绩公布栏，急救药品，桌、椅、遮阳伞，对讲机、饮用水等。

二、作业进行

(一) 赛前会议

临赛前召开领队会议颁发规程、秩序册、抽签编排出发顺序。以及本次比赛的特别说明。

(二) 出发场地设置（图 6-6）

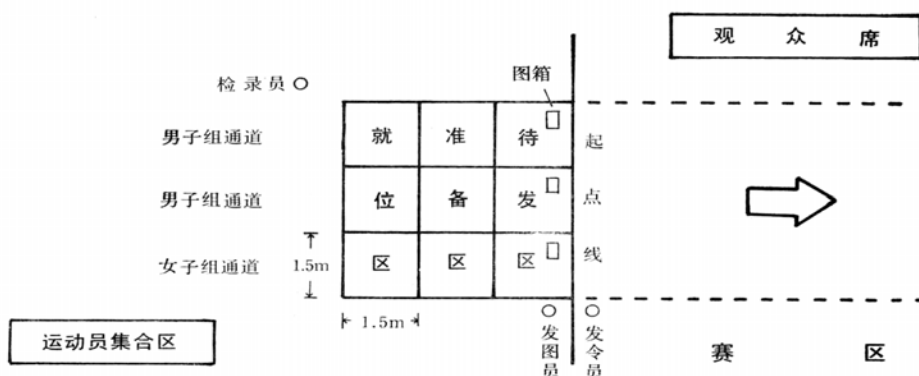


图 6-6

出发场地即起点，需设出发区、候赛区、观摩区。出发区纵向为三格，第一格就位、第二格准备、第三格待发。方格的大小为 1.5 米×1.5 米，可用石灰画、也可用绳低桩固定。

(三) 点标设置

在比赛前就应在比赛路线总图上分配完点标，并详细记录，备份三套以上。在比赛当天开始前由裁判完成点标设置。点标的悬挂高度不超过 1.2 米。

(四) 终点场地设置

终点场地内设终点区、休息区、观摩区、终点区的通道用通道绳围成喇叭状，终点线长不超过 3 米。

四、规则简介

(一) 竞赛形式

(1) 日间定向运动竞赛。首批运动员应在日出后 1 小时出发；最后一批运动员最迟应在日落前预计完成全赛程时间的 1.5 倍时刻出发。

(2) 夜间定向运动竞赛。首批运动员应在日落后 1 小时出发；最后一批运动员最迟应在日出前预计完成全赛程时间的 2 倍时刻出发。

(二) 竞赛项目

(1) 个人赛：运动员单个竞赛，成绩取决于个人技能。

(2) 团体赛：运动员单个竞赛。运动队成绩为全队运动员个人成绩（时间、名次或得分）的总和，同时也可以计个人成绩。

(三) 竞赛分组

(1) 根据性别和年龄划分组别。女子组代号为 (W)，男子组代号为 (M)。

(2) 各运动员只能参加相应组别的比赛。

(四) 竞赛的参加者

-
- (1) 各代表队由运动员、领队、教练员构成。
 - (2) 竞赛期间，运动员的安全由本人负责。竞赛中不得使用违禁药物，裁判委员会有权药检。
 - (3) 运动员自备指北针，手表。禁止携带通讯设备、步程计等辅助器材。
 - (4) 运动员应佩带组委会发的号码布，胸前、背后各一块，尺寸为 20×24 厘米，字的高度为 12 厘米。
 - (5) 所有参赛人员应爱护赛场设施，保护自然环境。

(五) 竞赛组织委员会

根据参赛人员多少和需要设立若干工作组。

(六) 犯规与处罚

1. 下列情况给予警告处罚：

- (1) 代表队成员擅自出入预备区，但未造成后果的。
- (2) 在出发区提前取图和抢先出发者。
- (3) 接受别人帮助，如指路、寻找点标等。
- (4) 为别人提供帮助，如指路、寻找点标等。
- (5) 为从对手的技术中获利，故意在比赛中与对手同跑或跟进者。
- (6) 不按规定佩戴号码布。

2. 下列情况，判运动员成绩无效：

- (1) 冒名顶替参加竞赛者。
- (2) 竞赛中使用交通工具者。
- (3) 有证据表明在竞赛前勘察过路线者。
- (4) 未通过全部检查点，即检查卡片上打印机图案不全者。
- (5) 打印机图案模糊不清，确实无法辨认者。
- (6) 竞赛结束前（指终点关闭）不交回检查卡片者。
- (7) 超过规定的完成竞赛时间者。

3. 下列情况，取消比赛资格：

- (1) 不符合分组年龄标准或谎报年龄，弄虚作假者。
- (2) 有意妨碍他人竞赛者。
- (3) 蓄意破坏点标、打印机和其他竞赛设施者。
- (4) 未通过全部检查点，而又伪造打印机图案者。
- (5) 没有佩戴大会颁发的号码布。
- (6) 丢失竞赛卡片者。

四、特别提示

(一) 定向越野必须经过专门训练

定向越野不同于越野跑，他是体力和智力的高度结合。通常定向越野的训练分三个方面：

读图训练、体能训练、技能训练。

(1) 读图训练：要求拿到一张地图能够完全明白地图上所提供的信息。

(2) 体能训练：要求具有长时间奔跑的能力。

(3) 技能训练：要求快速准确找到你所要寻找的检查点，会用指北针判定方向，了解自己在图上所处位置，图地对照迅速准确。

(二) 注意安全

定向越野在自然环境中进行，具有一定的危险性。活动中都是独立行事，必须靠自己的智慧和体力去解决行程中所遇到的一切艰难险阻，在最短时间内作出正确判断。以下仅提供常见的不安全因素的处理方法和注意事项。

(1) 迷路。一是原路返回，二是攀上树或高处，重新确定自己在图上的位置，选择正确路线。

(2) 受伤。不要坚持“轻伤不下火线”，要尽快与最近检查点的裁判联系，或在检查点上等待。

(3) 落入深坑。必须发出求救信号，可大声呼叫，间隔时间根据周围情况而定，不能拼命不停地叫喊，那样持续时间短，会丧失获救机会。

(4) 遇蛇。许多人在野外活动中谈蛇色变，其实极少人被蛇伤害，在草丛中行走时，不妨把声音弄大些，吓走它。另外穿的鞋裤要符合越野的要求，同时自备蛇药。

(5) 遇蜂。无论是蜜蜂、土蜂还是马蜂，通常不会主动攻击人，只是我们看到时害怕的手乱舞动导致被攻击，即使它停在你身上也不用理会。一旦受到攻击，迅速离开，遇到蜂群可跳入水中躲避，完后拔出毒刺，敷上蛇药。

(6) 落水。先采用间接救护法，寻找绳子、竹杆、漂浮物扔给落水者，同时大声求救，不到万不得已，不要下水直接救护。

(7) 遇雷电。不要到山顶或山梁等制高点去，不要到独立树、旗杆附近，应选择一些干燥的物质做绝缘材料，坐在上面，没有就平躺在地面上。

3. 在定向越野活动中必须爱护自然，保护环境。

第三节 登山与攀岩

登山运动是一项没有固定场地、无观众现场助威，靠顽强拼搏精神，在群峰耸立特定的地理环境中，从低海拔的平缓山地向高海拔的指定高峰挺进、攀登的专项体育活动。从18世纪末期登山成为一项专门的体育运动发展至今，已成为世界上界上最惊险、最刺激、最能表现人的精神风貌的勇敢者的运动，受到许多青年人的喜爱。登山运动主要分为探险登山、竞技登山和游泳登山。

随着社会的发展，由登山运动发展出来的攀岩运动也受到了越来越多人的青睐。攀岩运动是一项集竞技、娱乐、休闲为一体的勇敢者运动，它是借助于技术装备和同伴的保护，要求攀登者能够在不同的高度和角度的岩壁上准确地完成腾挪、转体、窜跳、引体等惊险的技术动作，依靠自身顽强的意志、体力和思维能力，完成特定的路线的攀登。攀岩运动的分类方式有多种，按使用器械方式分为：竞技攀登、自由攀登、器械攀登、无保护攀登；按保护

方式分为：先锋攀登、顶绳攀登；按运动场分为：人工场地攀登和自然场地攀登。

一、组织与装备

登山装备是整个登山活动的物质保证。它主要包括专用装备、保障装备和日用装备三大类。

（一）登山专用装备

1. 被服装备：主要是常用的保暖、防护等一系列的物品。例如：岩石衣裤、岩石鞋、御寒服装、风雪衣、高山靴、行囊及防护眼镜等等。
2. 技术装备：主要是进行技术操作时的必备装备。例如：冰镐、冰爪、铁锁、安全带、主绳、辅助绳、雪崩飘带、钢锥、铁锤、雪铲等等。除此之外，还有一些相应的增效技术装备，如上升器、下降器、走雪撬、金属梯、小挂梯、滑车等。
3. 露营装备：主要是提供休息、饮食的装备。例如帐篷、睡袋及灶具等等。

（二）登山保障装备

是为了应付各种意外情况及其他目的而备用的一些器材和用具。如氧气装备、通讯器材、摄影器材、自卫武器、交通工具、观测仪器、救护器材和一般用品等。

（三）登山日用装备

主要包括起居用品、卫生用品、简单工具、常备药品、辨向图仪、娱乐用品、纸张文具、缝纫用品、灯火照明、体育用品等。

（四）攀岩装备

主要有安全带、主绳、攀岩鞋、快挂、下降器、镁粉（袋）、安全帽、绳套、岩石塞、机械塞、螺栓、挂片、垫子等等。

二、登山技术

登山与攀岩技术是一项技术性很强的运动，登山与攀岩技术是运动员在登山运动中为克服遇到的各种困难而采取的科学的操作方法。主要分为结绳、保护、攀登、下降、渡河搭桥等技术。

（一）结绳技术

结绳技术是登山运动员必须掌握的基本技术之一。在登山过程中进行相互保护，越过障碍，攀登岩石或冰雪陡壁，渡过山涧急流，都离不开绳索。绳结的运用是否得当，直接影响技术操作的效果。结绳方法依其用途不同可分为：

1. 固定用的绳结：即将绳索一端直接固定于自然物体上。固定时多采用布林结（图 6-7）、牵引结和通过结（图 6-8）。
2. 接绳用的绳结：即根据要求，将短绳接成长绳时使用的绳结。多采用平结（图 6-9）、交织结（图 6-10）及混合结（图 6-11）。
3. 保护用的绳结：是使绳索之间或绳索与铁锁之间能够产生摩擦力和滑动的一种连接。多采用单环节（图 6-12）和抓结（图 6-13）。
4. 操作用的绳结：用于特定攀登、下降技术中的操作和收绳缠绕后固定绳头。多采用双套结（图 6-14）。

（二）保护技术

为防止登山过程中因动作失误而引起意外险情所进行的各种操作，统称为保护技术。主要分为固定保护、行进保护和自我保护三种。

1. 固定保护

固定保护是对行进者预设的专门保护。在攀登岩石峭壁、冰峭壁等技术操作复杂，危险性很大的路段时多被采用。根据保护与被保护者的相对位置，固定保护有交替、上方和下方三种保护方式。

（1）交替固定保护。结组通过较陡峭的冰坡时，都采用这种保护。

（2）上方固定保护。多用于攀登峭壁的保护中（图 6-15）。

（3）下方固定保护。第一人攀登峭壁时，因上方无人，只能采用下方攀登保护，即保护者的位置在攀登者的下方。

图 6-15

2. 行进保护

行进保护是指行进中不需要预设专人保护，只是在出现险情后依靠保护装备而采取的一种应急保护技术。

3. 自我保护

不管是行进保护还是固定保护，攀登者一旦失误，都不能消极地依赖别人的保护，而要尽量做出各种自救动作，这叫做自我保护。在运用保护时应注意：（1）护前对所使用的工具，要认真检查。（2）保护地点要尽量安全，有利于保护者进行活动。禁止在雪崩、冰崩、滚石区作保护。（3）保护者首先要做好自我保护，戴上手套，然后再保护别人。（4）保护者不论采用何种保护方法，始终要有一只手抓住绳索，站立式保护一定要按其方法要领收、放绳，并注意站立姿势的正确。（5）在攀登岩石等的保护中，一定要注意绳索的磨损情况。随时同攀登进行联系，密切配合，被保护者没有到达安全地点前，保护者一定要注意力集中，以高度负责的精神，克服一切困难完成保护任务。

（三）登山行进技术

行进技术是指攀登、下降、渡河等技术。根据不同的地区地貌特点，将攀登技术分为岩石作业和冰雪作业两大类。攀登行走技术主要有以下几种：

1. 攀登岩石峭壁技术

(1) 垂直路线的攀登。垂直路线，只要攀上的岩壁坡度为 90 度，属十分陡峭难攀的路段，就必须采用三点固定攀登、抓结攀登及上升器攀登法。所谓“三点固定”攀登法，即双手双脚握（或蹬）牢三个支点后才能移动第四点。这是攀登岩石峭壁常用的基本方法（图 6-16）。

(2) 缘绳攀登。在攀登小于 90 度的岩壁和陡坡时，可利用第一人上方固定好的主绳扔至下方，攀登者可双手抓绳，脚蹬岩壁而上，为了安全还可打抓结将身体与主绳连接，手推抓结向上攀登。

图 6-16

(3) 双人结组攀登岩石峭壁。遇到攀登路段过长，一次登上有困难时，可两人交替保护攀登。

(4) 人工攀登岩石峭壁。遇到岩壁陡峭光滑，无任何可利用的自然支点，或岩壁成屋檐状时，就必须采取人工攀登的方法。这种方法，就是将准备好的挂梯交替向上挂于相应的人为支点上，攀登者利用挂梯做支点向上攀登的技术。

2. 攀登冰陡坡技术

在冰雪作业中，主要困难来自超过 45 度的冰陡坡。在这种路段上攀登时，脚下容易滑脱，平衡较难掌握；一旦滚坠，下滑速度很快。因此，不仅要在脚下配带冰爪，而且在一般情况下，要用绳索结组，在固定保护下轮流单人攀登。如路段不长，下方又无危险地形，也可结组同时上攀。攀登时，双手在胸前横握冰镐：一手握镐头三通处，镐尖朝下；一手握冰镐下方 1/3 处（双手距离约等于肩宽）。双臂用力将冰镐尖所牢于冰面，然后依次移动双脚，反复进行。踏脚时也要用力使冰爪扎牢于冰面，或者采用双手各握一把短小冰镐上攀的方法。在攀登 45 度以下冰坡以及各种雪坡时，脚下配带冰爪，在冰镐辅助下自然上攀即可。只是在冰坡上行进时要用力踏足，以使冰爪扎牢于冰面。

3. 下降技术

根据路线的坡度，下降分为缓坡、中坡、陡坡、峭壁等 4 种不同难度的技术。其中，在 45 度以下的缓坡、中坡下降，因危险性小，一般不需要特殊装备和技术，在冰镐辅助下，根据体力情况，自然下降即可。

陡坡、峭壁下降，主要分为器械下降、坐绳下降（图 6-17）及缘绳下降（图 6-18）三种。其中器械下降包括下降器下降（图 6-19）和单环节下降（图 6-20）。



图 6-17 坐绳下降



图 6-18 缘绳下降

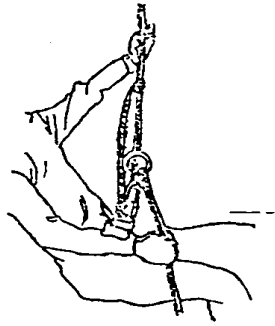


图 6-9 下降器下降

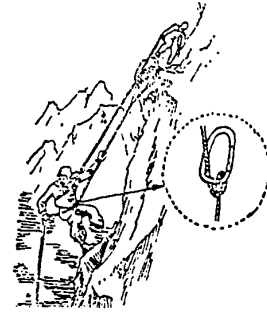


图 6-20 单环节下降

三、特别提示

(1) 必须了解和认识登山运动的意义和作用,树立正确的运动观,具有良好的集体主义、团结互助的精神以艰苦奋斗的精神。

(2) 必须具备良好的身体素质条件。登山运动是一项高强度、高耗能的运动项目,要求运动员必备登山专项身体素质。因而,良好的身体素质是登山运动的前提。主要的练习手段是进行身体体能训练,如长跑(负重)、引体、越野及适应性的体能练习等。

(3) 必须掌握基本的登山技术。主要包括:登山装备的使用和保管、登山专用结绳方法、保护方法、山间露营、渡河方法、山间危险及预防方法、高山生理、岩石作业、冰雪作业等。

(4) 必须了解登山运动的战术特点并能灵活运用。因为战术制定和战术运用是否得当,对一次登山活动的成败起着决定性的作用。

(5) 必须具备一定的经济基础。登山运动是一项大的系统工程,需要充足的资金和物资作为后盾。从最基本的衣食住行到精良的装备、摄影器材等,都是要有资金作为保障的。

(6) 必须在组织登山前认真制定计划,有目的、有步骤地逐步实施。