



PART  
5

# 户外探险的基本技能

本章看点

- ▶ 绳索的使用技巧
- ▶ 工具的使用
- ▶ 天气预测

# 绳索的使用技巧

## 绳索的选择

绳索是户外探险必不可少的装备之一，尤其是进行登山、攀岩、溯溪等户外活动，绳索是辅助我们安全的必要工具。市场上绳索的品牌款式多种多样，那么我们该如何在琳琅满目的绳索中挑选一款适合自己的绳索呢？

### 绳索的种类

绳索可分为静止绳和动力绳两大类。

#### 1 静止绳

静止绳是伸缩性很小的一种绳子，其不能通过绳子的伸缩来吸收拉力，所以在发生突然坠降时，静止绳会对身体和保护点带来强大的冲击力。其大多适用于不会发生长距离坠落的户外活动或者高山攀登中。

#### 2 动力绳

动力绳又分为单绳、半绳、双绳三类。





## 动力绳的分类

名称	优点	作用	其他
单绳	简单易用	用于连接攀登者和保护系统 适用于垂直或曲折较少的攀登路线	可单独使用
半绳	安全系数高、降低冲击力	适用于难度较大、有长距离横向或者曲折较多的攀登路线	需要两条绳子同时使用
双绳	重量较轻、利于携带	可承受多次冲坠，安全性能更佳	不适合单独使用



## 绳索的选购

购买绳索时，可参照以下几点进行选购。

### 1 用途

确定自己购买绳索的用途，就能大概确定绳索的种类。根据不同绳索的特征进行选购。

### 2 直径

通常情况下，相同材料工艺的绳索直径越大，强度越大，使用寿命就越长。但其重量更重，使用不便，携带起来也会比较麻烦。所以在选择绳索时，不要错误地以为越粗的绳子越好用。应根据使用用途进行绳索的直径选择。大多情况下，无须长途行走的活动选择 11 毫米直径的绳子最为适宜；常规的攀爬活动可选择 10 ~ 10.5 毫米的绳索；而攀岩或者登

山的人要选择绳索直径相对较小，轻便、便于使用。但也不要因为追求轻便而刻意去选择质轻、直径小的绳子，而应该先确定绳索是否能达到使用强度。

### 3 长度

对于专业的户外用绳来说，主绳的长度越长，可供垂降的高度也就越大。但绳索太长会在坠降时增大拉力，所以最好能根据实际用途来参考绳索的长度。

### 4 柔软性

在挑选绳索时，可以用手仔细触摸绳索表面，来判断绳索的材质，软硬适中即可。

柔软性大的绳索，比较容易打绳结。当绳索受力后，绳结经过收紧会非常结实难以解开；而柔软性小、较





硬的绳子打绳结时会比较费力，打的绳结也较容易解开。

## 5 颜色

不同颜色的绳索，适用于不同的活动环境。在从事攀冰或者登雪山时，最好能选择颜色比较鲜艳的绳索，便于与野外环境进行区分。而且在同时使用静力绳与动力绳的情况下，颜

色最好能出现较大差别，避免混淆，造成危险。

## 6 防水

除了室内环境外，大多数的户外活动都建议选择具有防水功能的绳索，因为这可以确保我们在潮湿、寒冷的环境下使用。而且经过防水处理的绳索能够提高其使用寿命。

### 探险小贴士

不同的绳索适用于不同类型的户外活动，没有一种绳索可以适用于所有活动。所以在选择时最好能根据自己的实际需求进行合理购买。

## 常用绳结

不管是户外探险活动，还是日常生活当中，都会频繁地使用到绳结。绳结的结法有很多，掌握一些常用的结绳方法，能够让人在户外探险活动和日常生活中更加得心应手。接下来介绍一下常用绳结的操作方法。

## 1 滑结

- (1) 将绳子静止的一端放在活动的一端上边，使其成为一个环扣；
- (2) 将活动的一端弯曲呈环状，并且插入环扣之中；
- (3) 把绳子末端抓住，将环扣拉紧即可。



## 2 反手结

- (1) 绳子的一端缠绕在另一端上，形成一个环扣；
- (2) 将活动的一端穿入到环扣中去，然后将两端拉紧即可。



## 3 双绳锁扣

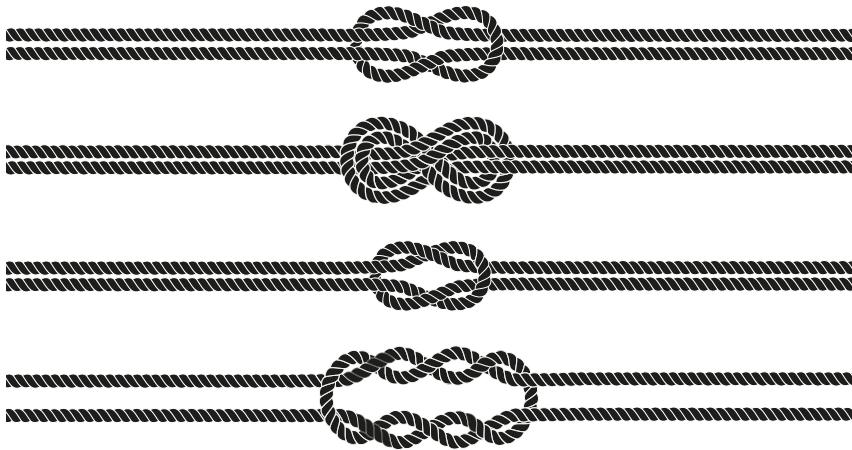
- (1) 用左手抓住静止的一端，右手抓住活动的一端，绕过固定物一圈后，

活动的一端从静止一端上方绕过来，这时左手要紧握住这两根绳的交点处；

(2) 活动端继续伸入绕过的环内，并从先前的环中绕出，形成一个反手结；

(3) 两手拉紧绳子，将这个反手结系紧；

(4) 在活动的绳子上再打一个反手结，两个结尽可能地靠近，用力拉静止端，使两个结锁在一起即可。



#### 4 双重结绳结

4 (1) 取两根绳子，将其中一根绳子弯成环状，另一根绳子从其中穿过去；

(2) 将另一根绳子的活动端从环状绳子下方绕过来，并穿过新生成的环圈；

(3) 用力拉两根绳子的静止端，使绳结拉紧即可。



#### 5 西伯利亚结

5 (1) 左手握住绳子的静止端，右手握住活动端，并绕过固定物一圈；

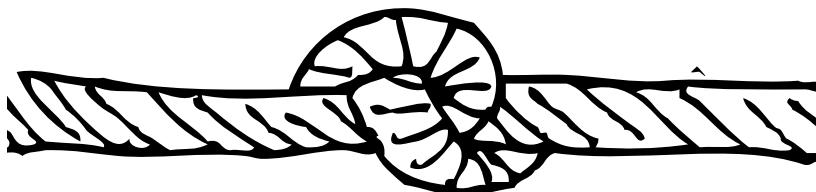
(2) 将绳子的活动端放在左手掌上，活动端在左手四指上缠绕一圈半；

(3) 将左手放在静止端绳子的下方，再将左手翻转过来，这样两个环扣将会扭在一起；

(4) 用右手捏住活动端，并将左手上的环圈移到静止端的上方；

(5) 将活动端折起，左手捏住弯曲处，使其穿入环扣，拉紧绳结；

(6) 拉动活动端，以拉紧绳结，拉动静止端，即可解开绳结。



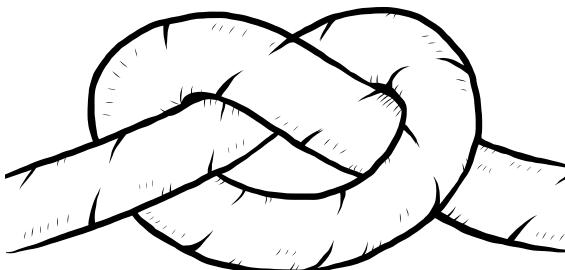
## 6 拉绳结

(1) 将绳子一端系在一个帐篷类的固定物上，活动端绕树一圈，并在静止端上系一个半结；

(2) 紧接第一个半结再系一个半结，将两个半结排在一起，不要拉紧；

(3) 将活动端从静止端下方穿过，并从新生成的环扣中穿过；

(4) 将绳子的两端拉紧，固定绳结。



### 探险小贴士

在打绳结的时候，一定要将绳结的收尾环节做好。如果收尾做得不好，那么绳结很容易松散并大大降低其承重能力，丧失其可靠性。



## 救生绳结

结绳是户外爱好者一定要学会的技巧之一。在行进的过程中，如果能灵活地将一条普通的绳索折叠成各种绳结，除了方便野外生活，还能使我们的行动更加安全。接下来向大家介绍几款救生绳结的操作方法。

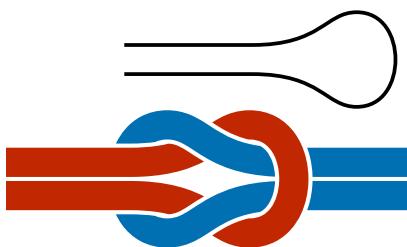
### 1 称人结

- (1) 在绳索的中间打一个绳环；
- (2) 将绳头自绳环中间穿过；
- (3) 绕过主绳，再次穿过绳环；
- (4) 将打结处拉紧即可。



### 2 “8”字结

- (1) 取一根主绳，并将绳子的末端折向主绳的方向；
- (2) 将绳子的末端自主绳的后方绕过；



- (3) 将另一段绳子自绳圈中穿过；

- (4) 将结收紧即可。

### 3 渔人结

- (1) 将右手边的绳子折向左手边，并打一个单结；
- (2) 将左手边的绳子折向右手边，打一个一模一样的单结；
- (3) 用力将整条绳结收紧即可。



### 4 套索

- (1) 打一个反手结；
- (2) 在离绳端 1/2 处弯曲一个绳环；
- (3) 将反手结与绳环之间的绳索折成半环；
- (4) 将半环穿过先曲成的绳环；
- (5) 绕着半环将绳环系紧；
- (6) 将绳索的长端穿过新的绳环即可。

#### 探险小贴士

平时多学习一些绳结的打法，并反复练习使用，就可以在户外突发紧急危险时通过绳结进行自救。

## 捆绑木材的方法

适用于捆绑木材的绳结方法主要有以下几种。

### 1 半结

(1) 将绳子绕过固定物，活动端从静止端后方绕过，并穿过来，使其形成一个环扣；

(2) 在环扣上形成半结，将半结适当拉紧，环扣不用太紧。利用同样的方法，在下边继续打出另一个半结；

(3) 将两个半结拉紧，使其更加牢固。

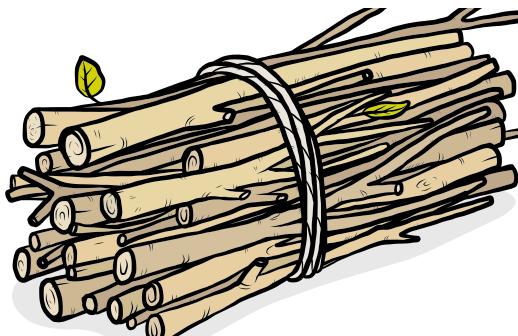


### 2 木材结

(1) 将绳索在木桩或树木上卷一圈结一个单节；

(2) 拥有一个可随意调整的圈；

(3) 将木材之类的物品放入结中，受力拉紧即可。



### 3 绕捆结

(1) 以双套结开头；

(2) 横向多圈缠绕；

(3) 纵向缠绕打结；

(4) 紧固绳索即可。



## 探险小贴士

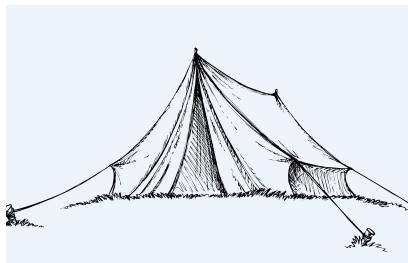
木材结在完成后，可通过查看绳套是否能够收紧来辨别打法是否正确，如果能收紧代表打对了，如果不能收紧则打错了。

## 绳索建造避难棚

缺乏露营装备时，可用绳索搭建一些简易的遮蔽棚。

### 1 平结法

- (1) 利用平结将灌木、树枝绑在一起；
- (2) 在树枝外覆盖一层树叶用作棚顶，确认没有缝隙后即可。



### 2 称人结法

- (1) 将绳索的两端绑在树干或石头上加以固定；
- (2) 在绳索上铺盖上塑胶布、雨衣等物品作为棚顶，如此便成了简易的避难棚。

## 探险小贴士

简易避难所相较于帐篷和睡袋，条件更加简陋，如果担心夜晚体温下降，可在地上铺些枝叶或把包垫在身下。



# 工具的使用

## 刀具的使用方法

户外用刀大体上分砍刀、匕首、折刀三类。无论哪种类型的刀具，在使用时都要遵循安全第一的要则，接下来和大家分享一下刀具的正确使用方法。

### 1 选择适合自己的刀

选择刀具时，最好选择与自己体能、臂长和身体协调能力相适宜的刀。如果个人体能或身体协调能力偏弱，请勿选择使用那些大型、沉重的刀具，否则很容易因使用不当造成误伤。

### 2 掌控挥刀轨迹

使用刀具时，一定要完全保证挥刀的收止在自己的可控范围内，避免在无法收住刀或控制刀行轨迹的情



况下伤及自己和队友。

此外，在劈砍或切削时，一定要确认自己或别人的肢体不在刀可能划过的范围之内，避免误伤。

### 3 妥善存刀

行进的过程中，一定要确保直刀在刀鞘内稳妥安放、折刀带有保险或装入刀鞘，不会因前进、跳跃等意外跃出。如果不能将刀具妥善保存，野外道路不平变化莫测，都可能会导致意外的发生。

#### 探险小贴士

在将刀转交给别人时，直刀入鞘、折刀收回，不要把刀尖或刀锋面对着对方。



# 天气预测

## 观云识天气

在野外通过识云也能预测天气，辨别方法如下。

预测方法	
卷积云	小圆块的云朵累积叠加起来，像波纹的样子，代表着晴朗好天气
高积云	比卷积云范围更广、云朵更厚，白色云中有暗，代表着晴朗好天气
积云	蓬松、洁白，形似棉花。积云如果是分开的，代表好天气；如果成片出现，代表着即将下暴雨
高层云	云彩颜色灰蒙、模糊可见，如果云朵越来越厚越暗，代表着要下雨
积雨云	云彩颜色暗沉，多在低空出现，代表着将出现大雨、强风、雷鸣和闪电
雨层云	颜色灰暗，如果在天空中迟迟不动，代表着不超过5个小时就会下雨
卷层云	像是白云的纹路，如果卷层云扩展，那么是晴天，如果卷层云变小则代表着要下雨

### 探险小贴士

大家最应关注的是积雨云的发展变化，通常情况下，当积雨云变得浓厚时，一定要做好防雨、防山洪、防雷击的准备。



## 根据自然现象预测野外天气

在野外时，可根据观察自然现象来预测天气。常用方法有以下几种。



### 预测方法

黑云	日出前，若东方有黑云，或紫黑气贯穿，代表当日有雨
星星	夜晚天空中无星星，代表第二日有雨
月亮	月色青或红，代表第二日有雷阵雨
山	远山可见，代表天晴，近山模糊，代表要下雨
其他	空气中有泥腥味或天气持续闷热，都代表会下雨

由于地理位置和自然条件的差异，上述经验只供参考，还需结合自己的实际处境，作出较为客观的判断以及应对措施。

### 探险小贴士

大多数情况下，早晨下雨，下午都会停。



## 从动物的行为辨别天气

在野外也可通过观察动物的行为来辨别天气。

### 预测方法

燕子	燕子低飞，代表会下雨
蜘蛛网	蜘蛛网上有水滴，代表天晴（一定要在早晨观看）
蚯蚓	发现蚯蚓钻出地面，代表会下雨
青蛙	青蛙鸣叫不停，代表会下雨
鱼	鱼儿跃出水面，通常代表会下雨
蛇	蛇从低洼地点转移到高处，代表会下雨

### 探险小贴士

除了观察自然现象和动物习性来辨别天气外，最好还应在临行前多关注一下天气预报，大多危害性比较大的自然灾害都会发出预警。



## 应对气候变化的技巧

如果户外天气突然变化，该如何应对呢？

（1）对帐篷进行安全检查与加强措施，必要时需转移露营地；

（2）如果突遭大风天气，为了防止帐篷被狂风卷走，可使用细麻绳或登山绳来增加控制绳的力量；

（3）定时检查帐篷有无破损，帐篷上即使有一个小洞或缺口，都要立即将洞口堵住，以防洞口变大或被扯裂；

（4）将衣物、登山鞋等重要装备装入塑胶袋内，其余物品则收入背

包内，以防发生淹水或其他意外时，在慌乱中遗失物品；

（5）要将小刀等尖锐的物品小心收好，以免划伤帐篷或割伤自己；

（6）在天气恶化之前，预先将饭菜准备好。因为在恶劣气候下，很难顺利地进行炊事工作。



### 探险小贴士

天气突变时，要注意观察停留周围的情况，一旦发现有涨水、突发泥石流等迹象，就要立即逃到安全位置。



