

美军生存手册

该书为露营者、徒步旅行者、探险者、向导以及其他需要熟悉野外活动的人士必备手册。该书配以清晰的图解说明，详细介绍了医疗、工具制造、寻找食物和水、搭建避身场所、辨别方向、发信号，以及其他种种技能。这些技能在人迹罕至的偏远地区可能会决定你的生死。同时，这本书也将给读者带来足不出户的冒险体验。

第一部分 求生准备

许多求生的案例表明，坚定、强烈的意志可以克服许多困难。有这样一个案例：一个男子被困在沙漠里八天，没有食物，没有水，他也没有接受过任何生存技能的训练，所以他没有做对一件事，可是他想活下去。就是靠着这个坚定的意志和信念，他活了下来。

训练、装备，再加上求生意志，你就能征服遇到的一切障碍，你就能生存。

第1节：序言

第2节：求生意志

第3节：生存压力

第4节：个人素质

第5节：求生行动

第6节：生存方案

第7节：生存计划

第8节：生存工具箱

第9节：生存医学

第10节：紧急医治

第11节：其他健康危险

第二部分 野外求生工具和食物

作为一个士兵，应该保管好自己的工具和武器，使之在需要时能够发挥最大的作用。尤其是刀，要保持锋利状态。在生存困境中，刀是最有用的工具之一。

想像一下处于生存困境中除了一把刀没有任何其他武器的情形！这是很可能会发生的！甚至连刀都没有。所以你必须学会如何临时制造工具和武器。

武器的主要用途是狩猎。一件野外应急的武器不仅能帮你却敌，还能扩大你的防御范围，同时也能给你带来安全感。

第12节： 野外应急武器和工具

第13节：其他应急武器

第14节：水的获得

第15节：制作蒸馏器

第16节：可食用的野生植物

第17节：植物类食物的准备

第 18 节： 动物类食物

第 19 节： 鱼类

第 20 节： 两栖小动物

第 21 节： 鸟类和哺乳类动物

第 22 节： 吃鱼及猎物前的准备工作

第 23 节： 中等体型的哺乳动物

第三部分 野外求生的住和行

避身场所可以保护你，使你免受阳光曝晒，免受风吹雨淋，可以使你避开昆虫侵扰，躲避酷暑和严寒，躲开敌人的搜查。避身所还可以给你安全感，帮助你维持求生意志。

在某些地区，寻找避身所可能比寻找食物更重要，甚至比寻找水更重要，比如，长时间暴露于严寒天气下可能会导致极度疲劳和虚弱（筋疲力尽），而极度虚弱的人可能会产生消极的态度，对前景悲观。为了避免长时间暴露于严寒产生的悲观情绪，你必须有一个合适的避身场所，所以这时避身场所的重要性超过其他需求。

第 24 节： 避身场所

第 25 节： 避身所类型

第 26 节： 取火

第 27 节： 生火材料

第 28 节： 点火

第 29 节： 渡水

第 30 节： 筏

第 31 节： 其他水障碍

第 32 节： 野外识别方向

第 33 节： 利用星辰

第四部分 野外求生的危险

当你处于求生困境中时，你首先需要考虑的问题之一就是如何同盟友联系。如果是在逃生情况下，还必须考虑到如何避开敌人。

通常情况下，联系就是要给出信息和接收信息，作为一个求生者，你必须使用某种方式发出信息，该方式要能够使救生队容易接收。

第 34 节： 发信号

第 35 节： 发信号的方法

第 36 节： 沙漠生存

第 37 节： 环境特征

第 38 节： 水的需求

第 39 节： 热伤害

第 40 节： 干旱地区的危险

第 41 节： 热带生存

第 42 节： 丛林行进

第 43 节： 热带灌木林和稀树大草原

第 44 节：热带地区的危险

第 45 节：极地生存

第 46 节：健康危害

第 47 节：衣物和装备

第 48 节：避身所

第 49 节：火与水

第 50 节：食物来源

第 51 节：行进

第五部分 海上生存

地球表面大约 75% 的地方被水覆盖，而其中 70% 左右是海洋。所以，作为一个军人，你可以假定，某一天你会穿过茫茫水域。而且总是存在这样的可能性：你所乘坐的飞机或船只失事，要求每个人都登上救生筏或救生艇。

第 52 节：海上生存

第 53 节：落入海中

第 54 节：食物和水

第 55 节：海上疾病以及治疗方法

第 56 节：海洋生物

第 57 节：筏上生存技能

第 58 节：陆地踪影

第 59 节：绳 结

用意志克服困难——求生意志（1）

第1章 求生意志

许多求生的案例表明，坚定、强烈的意志可以克服许多困难。有这样一个案例：一个男子被困在沙漠里八天，没有食物，没有水，他也没有接受过任何生存技能的训练，所以他没有做对一件事，可是他想活下去。就是靠着这个坚定的意志和信念，他活了下来。

训练、装备，再加上求生意志，你就能征服遇到的一切障碍，你就能生存。

生存准备

你现在能做两件事，帮助自己做好准备：

- （1）在不同的环境中进行生存训练；
- （2）了解你要去的地方。

你要学习如何找到水和食物，如何利用天然地形藏身，如何建造避身场所，如何辨别方向，如何穿越不同地形，什么时候进行等等。

你还要学习如何保持你的健康，如何避开环境中的危险，以及如何医治自己。

最重要的是，你要知道休息远比速度更有用。无论你是否是在丛林中艰难地奋力前进，是在沙漠中面临水

的缺乏，还是在穿越北极的冰层，你都必须仔细计划，小心前进，不要盲目冒进。

你要了解你将要前往的地区的居民，这些知识和常识会帮助你当地人打交道。如果你要到达地区的居民没有和敌人结盟，你就没什么可担心的。通过和他们的亲切接触，你可以获益良多。提前知道他们的风俗习惯，用当地的习惯表达你的谦逊和礼貌，你就有可能获得他们的帮助。

但是，仅仅熟悉环境、知道如何获取水和食物、如何照顾自己还是不够的，你还必须有正确的态度。也就是说，你必须接受一个现实：作为一个军人，这种求生状况很可能会持续很长一段时间，而且很可能是孤身一人，并且可能只有少量的装备。你必须意识到这种状况可能会事先毫无预兆地突然降临，你必须随时作好准备。

如果有机会，你可以去生存学校，接受各种生存技能的训练，在那些技能真正起作用前实践一下。训练会增加你的自信。花几个小时去实践一下你学得的知识，你会发现这些知识真的有效，会发现自己能完成以前认为不可能完成的事情，这些都能帮助你消除对自身能力和毅力的怀疑。

生存压力

你还必须了解和生存相关的精神状态，它们和生存环境、生存装备同样重要。在求生困境下，你（和你的同伴，如果有）是决定成功与否的最重要因素。

你可能从来没有仔细想过以下问题——

- 对于各种状况自己是如何反应的？

- 各种不同的姿势、感觉、表情，以及自己内心的反应（还有其他人的）究竟是怎么回事？

- 怎样才能有效地保持并运用自己的能力来控制自己？

- 怎样才能在对自已及同伴都有好处的情况下影响同伴？

知道这些问题——也就是了解你自己——对于生存是非常重要的，而且直接关系到你将如何克服那些沉重的压力：恐惧、焦虑、疼痛；受伤、疾病、严寒、酷热、干渴、饥饿、疲劳、失眠、厌烦、寂寞，孤独。

人的身体有反应机制，通常都能帮助你适应压力。举个例子，当你感到害怕或者愤怒时，生理机制就会促使你身体内部发生改变，使你提高警觉，给你更多的能量。但是这些生理机制在求生情况下也可能会背叛你。比如说，你对饥饿（一种压力）的“正常”反应可能会促使你抛开理智，到敌人的阵营里抢夺食物，最后暴露了自己而被俘获。

求生过程中最大的两个危险，一个是对舒适的渴望，一个是消极的态度。你必须认识到这两个危险都体现了一种态度——这种态度希望较少的抵抗，否定了你克服压力的努力和愿望，使你只关心眼前的利益，而忽视了通盘的求生大计。

要克服第一个危险——对舒适的渴望——你需要改变对舒适的想法。改变的秘诀在于以下推理：将你现在的不舒适和如果被抓获将要面临的不舒适进行比较，现在的不舒适只是暂时的，而作为一个阶下囚，你的不舒适可能会无限期地持续下去，而且程度更甚。了解了你对不舒适的忍受程度以及你对舒适的需求会帮助你继续前进。舒适并非生命不可或缺的！

要避免第二个危险——消极的态度——你需要知道消极的态度会带来什么后果。

一些生理状态会导致消极情绪的产生，例如长时间暴露于寒冷的天气中引起的筋疲力尽，体液过多的流失（脱水），极度的疲劳，虚弱，还有疾病，这些都可能会使你产生消极的情绪。你可以通过适当的计划和合理的决定避免这些情况的发生。

意志力薄弱也会导致消极情绪的产生。沮丧、麻木、冷淡慢慢地爬上心头，然后突然击垮你，使你茫然无助。

一定要及时发现同伴中消极情绪的苗头，这一点很重要。消极情绪的最初迹象表现为顺从、安静、很少和人交流、没有胃口、落单。处理这种情绪最好的办法是消除或者直接面对引起这种情绪的生理及心理上的压力。

下面就是你求生的敌人，它们都是很常见的生理及心理压力，会影响你处理各种生存状况的能力。

疼痛。疼痛是你的肢体语言，它告诉你你受伤了。疼痛本身是没有害的，但是它确实让你感到不舒服。如果你的思想集中在其他事情上，你可能觉察不到疼痛，但是一旦你被疼痛的感觉攫住，它很可能会彻底击垮你，削弱你求生的意志。但是如果你能做到以下几点，你就可以忍受疼痛——

- 了解它的起因和性质。
- 把它当作可以忍受的东西。
- 专注于你需要做的事情上（思考，计划，让自己忙碌起来）。
- 为你忍受疼痛的本领自豪。

寒冷。寒冷会降低你的工作效率，使你的思维变得迟缓，不愿意做其他任何事，只想取暖。它降低你血液流动的速度，使你昏昏欲睡。寒冷引起的这些后果是很危险的。在寒冷削弱你的求生意志之前，你必须立刻寻找避身场所，生火取暖。

酷热。不习惯酷热的典型症状是虚弱。但是，你是可以逐渐习惯高温的，2到6天的时间就可以使你的血液循环、呼吸节奏、心脏律动、以及汗腺分泌调整到适合酷热气候的状态。当你在高温天气中处于阳光直射下时，一定要遮盖住头部。如果情况允许的话，不要在一天中温度最高的时候行动。

干渴。求生中最严重的两个问题是干渴和脱水。干渴，即使不是非常严重，也会让你变得反应迟钝。供给充足时要大量喝水，尤其是吃饭的时候。如果供水不足，就要减少食物的摄入，因为身体需要额外的水来处理食物中的无用成分，这会加速脱水的发生。只要补充足够的水，随时都可以从脱水的状态中恢复过来。

饥饿。长时间的饥饿会影响态度、士气和求生意志。如果情况一直得不到改善，营养不良、饥饿会导致以下症状：消瘦、虚弱、晕眩、休克、心跳减慢、怕冷、易渴。在很多地区你都可以找到大量的可食用物品，那些东西你原本以为是不可以吃的（详见第六章）。为了生存，你必须抛弃挑食、偏食的毛病，只要是能吃的东西，你都要吃下去。

疲劳。疲劳会削弱你的心智能力，使你对一切漠不关心，产生一种“我不在乎”的感觉。用力过度或劳神过度都会导致疲劳，一些心理因素也会导致疲

劳，如无望、缺乏目标、不满、受挫、厌倦等心理。这个时候，治愈疲劳的首选方法当然就是休息。当疲劳已经影响到你的精神及生理能力时，你自己能感觉出来。如果你意识到情况危急，你多半会振作精神继续前进。精神上引起的疲劳有时可以通过行为的改变来克服，或者可以进行一些不太剧烈的运动，或者去和别人谈话交流。

厌倦。重复和单调是产生厌倦情绪的两大原因，随之而来的是失去兴趣，感到紧张、焦虑和沮丧，这个时候特别容易灰心丧气，看不到解脱的希望。要克服厌倦情绪，你必须时刻将自己的目标——生存——谨记于心，要认识到你所执行的任务是和通盘的生存大计相一致的。

孤独。孤身一人于艰难、危险的处境中常常会引起另一种压力——孤独。孤独会让你产生无助、绝望的情绪。要克服这些情绪，自足能力非常重要。

你在生活中一直发展着你的自足能力。你学会了如何自己动手做东西，独处时如何让自己舒适，如何接受新环境，如何处理新问题，等等。除此之外，你的军事训练又给你提供了很多补充知识，教你如何面对可能会遇到的种种问题和环境。你已经为了一个深思熟虑的目标准备好了去参与，去计划，去思考。这些都是应付孤独的对策。

你可以通过练习增强你的自足能力——完全依靠自己的能力。你每天都有这样的机会去练习：自己作决定，并且依靠自己；体验新情况，解决出现的新问题。你必须学会接受新情况或者紧急状况的现实，然后采取适当的行动。这是生存必须具备的最重要的心理素质。不要坐以待毙，动起来！

态度

不管发生什么事，具有“生存态度”是极为重要的。对于紧急事态的演习，不管是精神上的，还是实际上的，都可以为你以后采取习惯性举动作准备。关于生存的知识 and 演习会给你自信——生存态度，会让你对任何突发事件有所准备，尽管你在当时可能没有完全意识到。一个人若没有积极的态度，在身处可怕的环境时很容易惊惶失措。

用意志克服困难求生意志（2）

个人素质

求生过程中个性也很重要。事实上，它可能比危险、天气、地形，或者紧急情况的性质更能影响求生的结果。例如，疲劳是使头脑迟钝还是使头脑更加敏锐，是削弱了采取必要求生措施的能力，还是加强了这种能力；是动摇了继续前进的决心，还是增强了这

种决心；在很大程度上，这不是取决于形势，而是取决于人。下面的个人素质对于生存非常重要：

- 能做出决定。
- 能灵活变通。
- 能独自生存。
- 能适应环境，把不利变为有利。
- 能保持冷静和镇定。
- 希望最好的结果，同时也准备好应付最糟的情况。

- 有耐心。
- 随时准备迎接最坏情形的发生。
- 能洞悉他人，能预知其他人会做什么。

● 明白恐惧和担心来自哪里，并懂得如何控制它们。

求生行动

当你被孤独地隔绝于敌方势力范围之内时，只要你脑海中时时刻刻把关键词“S-U-R-V-I-V-A-L（生存）”放在首要位置，你就能减少甚至克服这种隔绝带来的震惊。大写的字母能指导你的行动：

S 评估（size up）

评估形势

如果是在战斗的情形下，首先找一个藏身之处，记住，安全第一。动用你的听觉、嗅觉、视觉去摸清

战场。敌人在干什么？是在前进？还是按兵不动？还是在后撤？当你执行你的生存计划时，你必须知道战场上的形势。

评估环境

决定地区模式。先对周围的情形有一个大致的了解，每种环境——不管是森林，灌木丛，还是沙漠——都有一个规则或者说模式，模式包括动物和鸟类的声音、活动，昆虫的鸣叫，有时还包括敌人的交通和平民的活动。

评估生理状况

战斗的压力，或者生存的刺激可能会使你没有注意到自己已经受了伤。检查伤口，并自己进行急救措施，还要尽量避免身体进一步受到损伤。例如，不管在什么气候下都要大量补充水分，防止脱水。如果是在湿冷的气候下，要多穿衣服，防止体温过低。

评估装备

在激烈的战斗中，你的部分装备可能已经遗失或者受损，检查一下，看看你还有哪些装备，并检查它们的性能。

你已经评估了你所处的形势、环境、生理状况、装备情况，现在你可以制定生存计划了。与此同时，牢牢记住最基本的生理需要：水、食物和避身场所。

U 盲目 (undue)

盲目冒进只会浪费时间

如果没有慎重思考和详细的计划而盲目追求速度，很可能会犯致命的错误，导致被俘或死亡。不要只是为了行动而行动，在决定行动之前要对形势进行通盘考虑（评估形势）。如果你轻率地采取行动，你可能会忘了或者丢了某些装备，可能会迷失方向，不知道该往哪个方向走。如果敌人就在你附近，行动前一定要计划好，行动不但要迅速，而且不能危害到自己。

R 记住（remember）

记住自己在哪儿

在地图上圈出你所在的位置，并且画出它和周围地形的关系，这是一个你应该遵循的基本原则。如果还有其他人和你在一起，那么要确保其他人也知道他们自己的位置。一定要知道在你的团队中谁有地图和指南针。如果那个人死了，你必须从他那儿拿过地图和指南针。密切注意你在何处以及将要去何处。不要指望别人提供路线，坚持自己判断方位，至少你应该努力尝试判断你的位置和下面位置的关系：

- 敌方位置以及它们控制的区域。
- 友方位置以及它们控制的区域。
- 水源（这在沙漠地区尤为重要）。
- 能够提供隐蔽和掩护的区域。

这些信息在你求生或逃生时能够帮助你做出明智的决定。

V 克服 (vanquish)

克服恐惧和惊慌

逃生过程中最大的敌人是恐惧和惊慌，如果不加以控制，你就难以做出明智的抉择，它们会让你跟着感觉走，被想像牵制，而不顾实际情形；它们会使你紧张，导致一些消极情绪的产生。先前提到的生存训练以及自信（第？页）能帮助你克服恐惧和惊慌。

I 应急措施 (improvise)

在美国，我们可以买到各种各样的物品，很多物品坏了的时候重新替换是很便宜的，这种“来得容易，去得容易，换得容易”的文化使得应急措施在我们的日常生活中没有必要，这种能力的缺乏在求生环境中可能会成为你的致命伤。所以你需要学习当场制作的应急本领。拿一个有特别用途的工具，看看它还有多少其他的用途。学会就地取材，例如拿石头当锤子用。无论你带了多么齐全的求生工具，在经过一段时间之后，它们都会用完或者损坏，但是想象力是无穷无尽的，要运用你的想像力。

V 珍惜 (value)

珍惜生命

我们每个人都是拳打脚踢地来到这个世界的，但是渐渐地我们习惯了舒适的生活。我们把生活变得越来越舒适，不喜欢不便和不适，所以当我们处于极度不适、不便、充满压力的求生困境时会发生什么呢？这个时候，求生的意志——珍惜生命——是极为重要的。你从日常生活以及军校的训练中获得的经验、知识都和你的求生意志有重大关系。面临困境绝不屈服的顽强意志会给你精神上、体力上带来巨大的力量，忍受种种痛苦，而坚持下去。

A 行事 (act)

像当地人一样行事

一个地区的当地居民和动物已经适应了当地的环境，所以若想了解那个地区，最好去观察当地人是如何进行日常生活的。他们什么时候吃饭？吃什么？他们什么时候、在哪里、以及如何获得他们的食物？他们什么时候、去哪儿找水？他们通常什么时候睡觉？什么时候起床？作为一个求生者，这些事情对你很重要。

该地区动物的活动也可以给你提供生存线索。动物也需要食物、水和避身场所。观察它们你就可以找到水和食物。

注意：动物并非食物和水的绝对可靠的向导。

记住，你的出现引起的动物反应可能会把你的行踪暴露给敌人。

如果你是在一个友好的地区，那么和当地人搞好关系有一个很好的办法，就是对他们的工具以及获得食物和水的途径表现出极大的兴趣。多多地向他们学习，你会尊敬他们，而且很可能会交到很好的朋友，最重要的是，你可以学会如何适应他们的环境，从而增加你生存的机会。

L 活下去 (live)

靠自己的智慧活下去，但是现在，要学习基础技能。

没有经过生存及战场求生的基础技能训练，那么你在战场上求生的机会是微乎其微的。

现在就去学习这些基础技能，不要等到上战场前或者已经到了战场上才去学。战斗之前的准备程度决定着你是生还是死。你需要知道你将要去的地方的环境，必须练习适合那个环境的基础技能，比如说，如果你要去的地方是沙漠地区，那么你需要学习如何在沙漠中寻找水源。

在训练中要不断实践、应用那些生存的基础技能。生存训练可以减少你对未知环境的恐惧，增强你的自信，教你如何靠自己的智慧活命。

生存方案

你需要设计一套生存方案来克服前面提到的种种困难。这套方案需要包括以下救生物资：食物、水、避身场所、火、急救用品、信号。这些物资需要按重要性的次序排列好。比如，在寒冷的环境中，你需要生火取暖，需要避身场所遮挡冷空气、风、雨或雪；需要设计一些陷阱或圈套以获得食物；需要一个给友方飞机发信号的方式；需要疗伤治病的急救用品。如果你受伤了，无论身处何种气候环境，急救用品都是第一需求。

你需要根据不同环境中不同的生理需要改变生存方案。例如，在沙漠中，在你没有受伤的情况下，水是需要最优先考虑的。

用意志克服困难生存计划（1）

第 2 章 生存计划

生存计划就是意识到可能会发生哪种事情使你陷入求生困境中，有了这样的认识之后，采取措施增加你生存的机会。换句话说，生存计划就是作好准备。

作好准备意味着你有生存装备，并且知道如何使用。举个例子，生活在雪地的人会就糟糕的路面状况为车辆作好准备。他们给车辆装上雪地防滑轮胎；在车辆的后部增加重量，以此增加车辆的牵引力；他们随身带着雪铲、盐和毯子，因为他们意识到他们很可能会陷在雪地里，因此需要作好准备。另一个准备的例子是你上飞机后，要先找到飞机的安全出口在哪

里，因为你意识到可能会发生何种事情需要你迅速离开飞机，于是你要为此作好准备，记住安全出口的位置：是在你的前面还是后面，是左面还是右面，离你有多少排座位，等等。

在第 1 章里你已经读过“求生意志”，但是若没有真正面对生存困境，你很可能只是“认为”自己有求生意志，而并不真的确定自己是否有这种意志，不过你可以接受训练，可以实践，为生存挑战做准备。

计划的重要性

和军事作战计划比起来，生存计划的种种细则可能看不出有什么重要性，但是若真的陷入生存困境时，它们可能会变得相当重要。想像一下，在你躲避敌人时，如果穿了一双新鞋或者不合脚的鞋，那你能有多少机会成功逃脱？平常很少长距离步行的人可能会忽视合适的鞋袜的重要性。

在干旱地区作业时，有一个非常重要的小细节，那就是节约用水。你必须最大程度地利用可以获得的水。例如，如果你手下有部队，那么他们从 5 加仑的水桶往自己的水壶里灌水时，你可以接住漏出来的水，然后利用这些漏出来的水洗漱。

还有一个小细节是预防保健。执行任务前去检查一下牙齿，并注射最新的疫苗。在求生时，牙痛可能

会大大影响你处理其他问题的能力，而不及时注射最新疫苗意味着你对流行疾病没有免疫能力。

如果你的任务要求你在一个狭小的封闭空间活动，不允许你带很多东西在身上，那么就要考虑把背包或者弹药储备放到某个地方，这个地方要可以保证你既能迅速拿到装备，又能迅速抽身离去。

生存工具箱

除了上文提到的准备和计划，准备一个生存百宝箱也是非常重要的。

军用飞机通常都会随机带着生存工具箱，工具箱的内容根据他们要飞往的地区而定，有为水上求生准备的，有为酷热气候准备的，有为严寒气候准备的，还有一个飞行员救生背心。检查这些工具箱里的装备，你会发现每个工具箱里都会有——

- 水或者获得/储存水的工具（淡化水的工具，储水袋）。

- 食物或者能获得食物的小工具（鱼钩，圈套金属线）。

- 三恶烷燃料。

- 木制火柴以及防水火柴盒。

- 煎锅。

- 随身小折刀。

- 塑料勺。

- 指南针。

- 信号镜（水上求生工具箱里还包括海水染色剂，酷热气候用的工具箱里有一个塑料口哨）。

- 信号枪

- 急救箱

- 保护你免受环境伤害的一些物品（水上求生和酷热环境求生的工具箱里有防晒用品、防虫头罩、两用太阳帽；用于严寒气候的工具里有雨披、睡袋、防虫头罩、铲子、蜡烛），还有生存手册。

用意志克服困难生存计划（2）

如果你不是飞行员，你可能没有那样的救生背心或者生存工具箱，但是熟悉它们的内容可以帮助你准备自己的工具箱。

即使是很小的一个生存工具箱，如果安排适当，在你身处险境时都是无价之宝。

生存工具箱内容的挑选

生存工具箱里需要哪些类型的东西是由环境决定的。

工具箱里装多少东西以及把工具箱放在何处是由你旅行的方式及团队的整体装备决定的。

在准备工具箱的时候，要选择那些不止有一个用途的物品。如果你有两样东西都可以作同一用途，那么选择那个还可以作其他用途的。不要有重复的东西，那样只会增加工具箱的体积和重量。

工具箱不需要很精致，你只需要有用的东西，然后找一个装这些东西的容器。你也许会用临时拼凑的盒子，急救箱、弹药袋、或者其他合适的容器，但是这个容器必须——

- 防水。
- 便于携带。
- 耐用。
- 足够装下你需要的东西。

在你的工具箱里必须包括——

- 急救用品。
- 发信号的工具。
- 水或者可获得饮用水的工具。
- 生火用具。
- 食物或者可获得食物的工具。
- 容身用品。

只有情况特别要求时，你才需要携带武器。

用意志克服困难生存医学（1）

第 3 章 生存医学

你可能会想当然地以为自己是很健康的，或者至少会以为随时可以找到医生。当你感到不舒服的时候，你会马上去诊所，知道医生会给你开药方，他能让你恢复健康。

但是，在求生困境中，你只能依靠自己保持健康，换句话说，你必须知道如何预防疾病，怎样防止受伤。

保持健康

保持健康的四个关键因素在于：充足的水和食物；保持良好的个人卫生；充分的休息；接种最新疫苗。

充足的水。人体正常的生理活动，如出汗、排尿、通便等都会消耗身体的水分。当大气温度为 68 华氏度（20℃）时，一个成年人每天要消耗 2 到 3 升（2 到 3 夸脱）的水，如果遇到其他情况，如暴露于酷暑或严寒、剧烈运动、高纬度、灼伤、疾病等，身体消耗的水分更多。消耗掉的水分必须及时补充，如果体液流失没有足够的补充就会造成脱水。脱水会降低你的工作效率，即使连最简单的任务也无法完成。如果你受伤了，脱水还会增加你严重休克的可能性。

不要等到口渴的时候再去喝水，要定时补充水分以防止脱水。如果体力消耗很大，或者情况比较严重，可以适当增加水的摄入量。要喝足够的水，保证 24

小时至少排尿 1 品脱（0.57 升）。在炎热气候下，一天必须喝 4 到 8 加仑（18~36 升）的水。

要治疗脱水很简单，就是补充身体失去的水分。要饮用任何能找到的可饮用液体：水、果汁、软饮料、茶等等。（第 5 章会教你如何获得水）

警告：在任何情况下都不要喝海水和尿液，尽管它们可以暂时止渴，但是实际上会造成更多的水分流失，导致脱水，喝多了还会导致死亡。

充足的食物。尽管没有食物你依然可以存活几天，但是你还是需要足够的食物量来保持健康。没有足够的食物补充，你的精神状况和生理状况都会迅速恶化，最后变得虚弱无力。食物补充人体燃烧物质后消耗掉的能量，提供维生素、矿物质、盐等人体健康所必需的物质，而且更重要的是，它能帮助提高士气。

肉类食品提供脂肪，脂肪提供能量。肉类食品还提供蛋白质，而蛋白质是合成人体必需的专门化合物的重要物质。植物可以提供碳水化合物，碳水化合物是主要的能量来源。很多植物都能提供足够的蛋白质来维持身体正常工作。

在困境中，找到的食物可能很难看，很难闻，简直让人没有胃口。但是，只要是能吃的，都必须吃下去。（如何获取野生植物和动物当食物，见第 6 章和第 7 章。）

个人卫生。在任何情况下，清洁都是预防感染和疾病的重要因素，在生存困境中，那就更加重要了。

当然，每天用肥皂洗一个热水澡是最理想的，但是即使没有这些奢侈品，你一样能够保持清洁。用一块布和肥皂水擦洗自己，如果水很紧张，那就洗“空气”浴：根据实际情况，尽可能多地脱掉衣服，让身体暴露于阳光和空气中。

如果没有肥皂，你可以用草木灰或者沙子，或者你还可以用动物脂肪和草木灰来制造肥皂，不过要视情形而定，火和脂肪燃烧的气味可能会惊动敌人。

制造肥皂的步骤如下——（连载略）

保持双手干净。手上的细菌会污染食物，感染伤口。在接触了任何可能携带细菌的物体之后、上完厕所之后、照顾病患之后，接触任何食物、食物器具前或者喝水前，切记要洗净双手。保持指甲整洁，不要把手指放入嘴里。

保持头发干净。你的头发可能会成为跳蚤、虱子或者其他寄生虫或细菌的栖身地。保持头发干净，修剪整齐，可以避免这些危险。跳蚤和虱子寄生于温血动物身上，嗜血为生，是危险病菌的携带者。比如说，啮齿动物就很可能携带跳蚤和虱子，所以当你杀死一头啮齿动物时，记住要等它身体完全变冷，跳蚤和虱子都跑了之后再去做处理。虱粉是去除跳蚤和虱子的

最好方法。还有其他一些方法，比方把衣服放在阳光下长时间曝晒，经常用热肥皂水清洗等。

保持衣服干净。尽可能保持衣服和被褥干净整洁，减少皮肤感染的机会，减少寄生虫的滋生机会。外衣脏了要及时清洗，每天都要换洗内衣和袜子，如果缺少水，就用“空气”洗——把衣服抖几下，然后置于空气和阳光下两个小时。睡袋每次使用之后都要翻过来抖抖，通通风。

保持牙齿干净。用牙刷和牙膏彻底清洁口腔和牙齿，每天至少清洁一次。如果没有牙刷，找一根长约8英寸（20厘米）、宽约半英寸（1.2厘米）的小树枝，做一根“咀嚼棒”，用这根咀嚼棒彻底清洁牙齿。或者在手指上缠一根干净的布条，擦去牙齿上的食物残屑。至于齿缝间的污垢，可以用牙签、小树枝、牙线，或者用树皮、藤条剥下来的细条等剔除。

保护双脚。为了防止脚出问题，在出发前要先试穿一下鞋子。每天都要清洗并按摩脚部，指甲要剪平。检查脚上有没有长水泡，如果长了水泡，不要弄破它。没有破损的水泡是不会感染病菌的。在水泡周围敷上药膏，记住不要直接敷在水泡上。如果水泡破了，要清洗干净，用绷带包扎好。

充分的休息。你需要充足的休息以确保能够继续前进。休息能帮你恢复活力。如果你病了或者受伤了，

充分的休息能加速康复。你需要计划在每天的活动中定时休息，并且学会在不太理想的环境下尽量让自己舒服。

接种疫苗。执行任务前，要确保你已经接种了最新的疫苗。

紧急医治

知道如何对受了重伤的同伴进行急救在任何情况下都是很重要的，这一点在生存困境中尤为关键，因为那时没有医护人员，而且很可能在几个星期甚至几个月内都得不到医护人员的治疗。紧急情况包括窒息、大出血、休克，发生这种状况必须马上实施急救以挽救生命。

窒息。下列任何一项原因都可以导致气管阻塞，从而使人窒息——

- 口腔或者喉咙里有异物阻塞了气管。

- 面部或者颈部受伤。

- 口腔、喉咙或者气管发炎肿胀。炎症可能是由于吸入了烟火或刺激性烟雾引起的，也有可能是由于对食物、昆虫叮咬、植物或其他东西过敏引起的。

- 颈部屈折。如果将颈部向前弯曲直至下巴靠在胸口上，喉咙中就会形成一个“结”，这个“结”会阻碍空气从口腔或鼻腔流入肺中。

● 失去知觉。失去知觉会导致下颚和舌头肌肉的完全放松，如果颈部向前弯曲，下颚随之下垂，舌头往后退，就会阻住气流入肺的通道。

以下是呼吸道阻塞的症状——

● 患者呼吸困难，大口大口地喘气。

● 患者颈部前面的肌肉明显凸出，但是却听不到呼吸的声音，感觉不到有气体从口腔或鼻腔进出。

● 皮肤青紫。患者嘴唇、耳朵、手指周围的皮肤明显变青或者变得苍白，有时甚至是全身的皮肤都会变色。

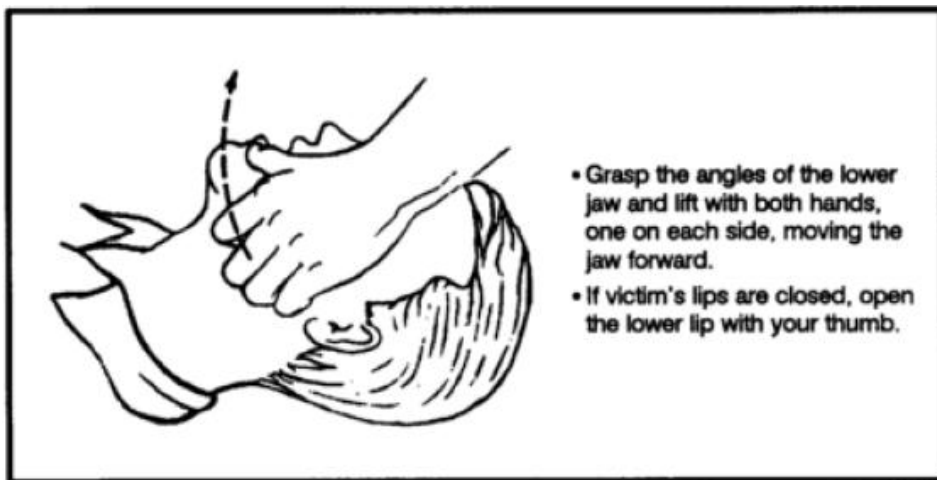
不管什么原因，窒息都是非常严重的。如果肺部空气供给不足，随之而来的就是脑部受损，最终导致死亡，这个过程可能仅仅发生在几分钟内。在此，时间是最重要的。

使呼吸道畅通。要恢复并保持呼吸道的通畅，应采取以下步骤——

注意：任何一个步骤使患者的呼吸道通畅并自然呼吸之后，都应立即停止救治，不要再继续。

步骤 1 清理患者的口腔，用手指抠出患者嘴里面的任何异物：断齿、假牙、沙石等等。

步骤 2 抬起患者的头部，使之向后仰。
调整患者的姿势，扩大呼吸道容量：立即让患者面朝上平躺着，并抬起他的下巴。



将患者的头部尽量往后抬，使得他颈部紧紧绷直。这样做时，一手放在患者脖子后面用力抬，一手放在患者额头往后推，这个动作通常会使患者的嘴自然张开。

如果有捆成卷的毯子、雨披，或者其他类似的东西，可以垫在患者肩部以保持他的姿势，不过不要为了获取这些东西而浪费时间。

如果抬起头部使得呼吸道通畅了，患者开始呼吸，就不要再继续以下步骤，否则继续进行第三个步骤。在剩下的所有步骤中都要让患者保持头部向后仰。

步骤 3 强迫空气进入肺中。

捏住患者的鼻子，通过他的嘴迅速强制吹两三口气入他的肺中，观察患者胸部的动作，看空气是不是进入了他的肺。

这种强迫呼吸可能足够使他恢复自然呼吸，或者清除出呼吸道中微小的阻塞物。

观察患者胸部，看空气是否流入了肺中，如果胸部随着强迫吹气而一上一下，表明呼吸道已经通畅了，如果还没有起作用，继续步骤 4。

步骤 4 抬升下巴。

加强颈部的紧绷程度，使舌头不再阻塞呼吸道，可以用下面任何一种抬升下巴的方法：

- **拇指法。**把拇指放在患者的嘴里，其他四指紧紧抓住患者下巴向上抬。不要试图压下舌头。

- **双手齐下法。**如果患者嘴闭得很紧，无法把拇指伸入他的口中，那么就用这种方法。双手沿着耳垂握住患者的下巴用力往上抬，使患者的下排牙齿向前超出上排牙齿，用双手拇指强推患者下嘴唇，使之双唇张开。

- 一旦患者的舌头伸到足够靠前的位置，要迅速朝他口中吹气，看他的呼吸道是不是通畅了，如果随着强制呼吸，患者胸部上下起伏，表明呼吸道通畅了，如果没有，继续步骤 5。

步骤 5 清理呼吸道。当抬高患者头部、强迫呼吸、最大程度伸展下巴等努力都失败之后，那么很可能异物已经进入患者喉咙深处，而步骤 1 的快速清理没有起效。这时你需要采取以下方法来取出异物。

● 手指深挖。用食指沿着患者上颊伸入舌根部位，把食指当作一个钩子，尽力把异物一点一点往上钩，钩到手够得着的位置，然后取出。

● 背部敲打。让患者侧身躺着，在他肩胛骨之间用力敲打几下，然后再把食指伸到患者嘴里去检查一下异物是不是已经出来了。

● 腹部推挤。如果患者坐着或者站着，你站到他的身后，用双臂环抱住他的腰部，双手抱拳，把拳头拇指所在的一边放在患者胸骨最底端和肚脐之间，压住患者胸部，然后快速向上推挤。如果需要，重复进行这个动作。

● 如果患者躺着，要让他面朝下，背朝上，然后靠近他臀部跪下，用一只手的手掌底部抵住他的胸部——还是在胸骨底端和肚脐之间，另一只手压在这只手上面，然后快速做向上推的动作。如果需要，重复这个动作。

● 把背部敲打和手部推挤结合起来，尤其当呼吸道上部被阻塞时，结合使用这两个动作比较有效。

环状甲状软骨切开术。如果患者呼吸道阻塞非常严重，那么需要立刻进行环状甲状软骨切开手术（制造一个人工呼吸道），否则患者很可能会没命。这个手术是在甲状软骨和环状软骨之间开一个小口，让空

气直接进入气管，而不再通过气管以上的通道。手术按下面的步骤进行操作：

警告：这个手术需要专门的知识 and 训练，非职业医护人员除非是在战斗求生中，并且已经别无它法时才可以尝试这个方法。

● 把患者放置于一个平整的表面，头部后仰，使颈部绷直。

● 如果时间允许，用水和肥皂清洗患者皮肤，如果有消毒药，抹一点在皮肤上。

● 用手指确认环状甲状软骨的膜的位置。

男人的甲状软骨——即喉结——比较大。

环状软骨——顾名思义为环形——就在甲状软骨下面，它没有甲状软骨大，但是差不多有甲状软骨的两倍厚，它构成气管的剩余部分。

膜位于甲状软骨和环状软骨之间，称之为环甲膜。在这个地方，呼吸道就靠这层环甲膜及皮肤和外界隔开。

● 拎起环甲膜上的皮肤，用解剖刀、刀片、小刀，或者其他任何锋利的工具，在皮肤中间垂直切开一个约半英寸深的小口。

● 用手指翻开切口，露出环甲膜，横向切开一个口子，露出气管内壁。

环甲膜上的切口打开之后必须保持开口状态，保证空气能够进出气管，可以在切口中小心地插入一根干净的管子，例如圆珠笔芯，不过在危急时刻，任何可以使切口敞开的东西都可以用。管子插好之后，马上就能够听到空气进出切口的声音。

● 保护切口。管子插入之后，用绷带或者布条小心绑在脖子上，管子必须固定好，防止脱落，或者抵住气管内壁。

开口必须保持到医生接管患者为止，或者患者恢复知觉不再需要这个切口为止（肿胀消除，患者可以正常呼吸）。管子移开以后，伤口会自行愈合，不需要消毒以及不透气的包扎。

失血。身体任何部位的主动脉大出血都是极其危险的。失血 1 夸脱（1.1 升）会导致轻度休克，失血 2 夸脱（2.3 升）就会严重休克，这时就相当危险了，失血 3 夸脱（3.4 升）通常就会死亡。在求生困境中，一旦出现严重出血，必须马上加以控制，因为输血通常是不可能的，患者随时都会死亡。

外部出血可以根据出血源分成以下几个类型。

动脉出血。把血液从心脏输往身体各个部位的血管称之为动脉。动脉破裂之后，鲜红色的血液会从伤口处很明显地喷涌出来，或者随着心脏跳动的节奏往外冒。因为动脉里的血液受到较大压力，所以动脉破

裂可能会在短时间内失去大量鲜血，因此动脉出血是最严重的出血类型，如果得不到迅速的控制，就会导致死亡。

静脉出血。血液从全身回流至心脏经过的血管称之为静脉。静脉失血的特征是血液呈现暗红色、褐红色，或者紫色，血流持续稳定。静脉血液受到的压力远低于动脉血液，但是也会造成大量失血，通常来说，静脉止血比动脉止血要容易一些。

毛细血管出血。毛细血管是连接在动脉和静脉之间的微细血管。毛细血管出血通常是由于轻微割伤或者擦伤造成的，出血比较慢，通常是渗血，而且失血量不会很大。毛细血管出血很容易得到控制，通常血液会自动凝结，流血也就自动停止了。

控制外部出血的方法有：直接按压、抬高肢体，或者用止血带。

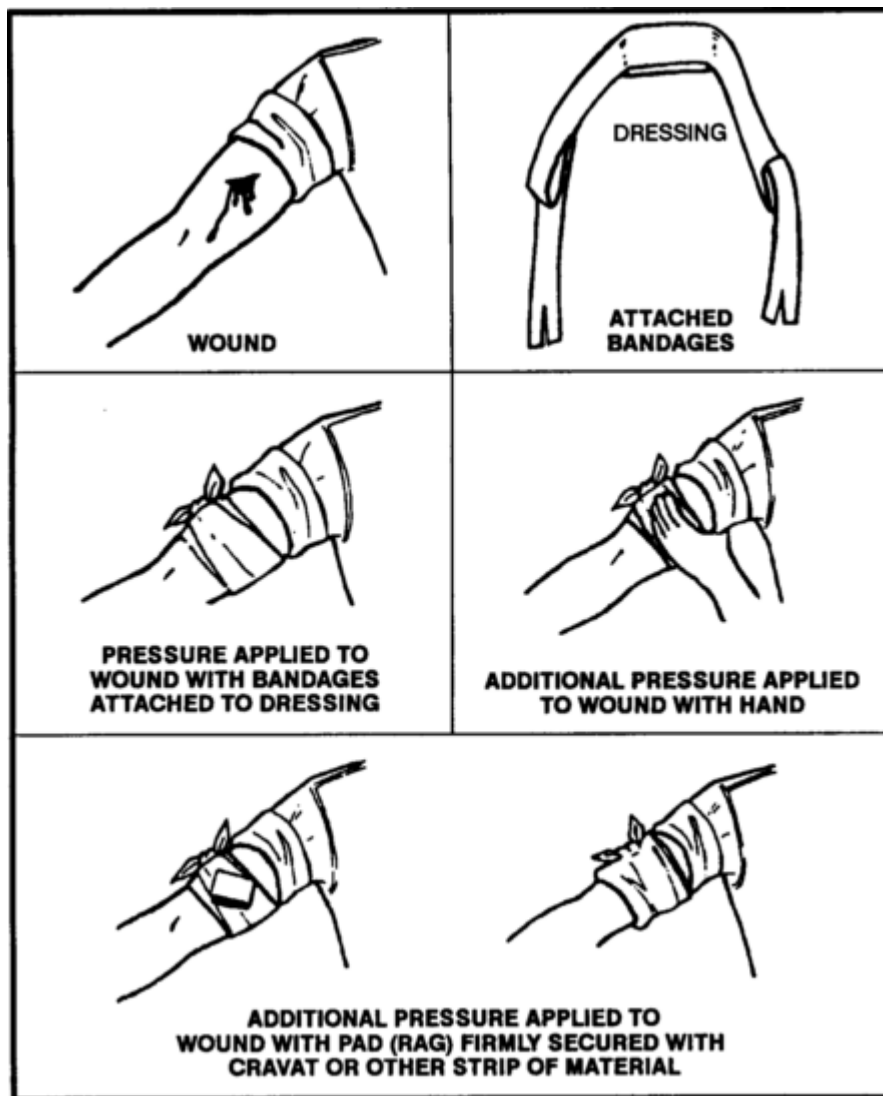
直接按压。控制外部出血最有效的方法就是直接按住伤口，按压不但要有力以止住流血，而且要保持足够长的时间来使伤口表面闭合。

实施按压措施时，首先要用手指或者手掌直接按住流血处，如果有消过毒或者干净的敷布，按压时可以盖在伤口上，不过不要浪费时间去找这些东西。

一定要用力按住，尽管是直接按在伤口上，也要用力按到止住流血为止。在这个过程中，最好不要松

开手去检查血是不是已经止住了。用力压三十分钟，然后再松开手检查。通常情况下，三十分钟已经足够血流止住了。

如果三十分钟的按压还不能止血的话，那就需要用敷布来压迫伤口。敷布由厚厚的纱布或者其他相配的材料组成，直接包敷在伤口上，然后用绷带牢牢绑住。绷带对伤口周围造成压力从而止住流血。敷布应该绑得比平常的绷带紧，但是不能紧到危害肢体其余部分的血液流通。如果发现以下情形，就说明绷带绑得太紧了：摸不到脉搏，指甲和皮肤变成紫色，绷带附近的肢体有刺痛或者疼痛感。



敷布一旦绑上就不要拿下来，即使出血还在继续。如果绷带被血浸透了，说明已经不能产生足够的压力止住流血，那就需要增加压力，可以再绑一块敷布覆盖在原来的敷布上面。在绑另外一块敷布时需要抬高受伤的肢体，同时用手指压住伤口。

敷布需要保留 1 到 2 天，之后拆掉重新换一块小一点的敷布。在这两天期间，需要经常检查敷布和伤口，看看出血是不是已经止住了，血液流通是否顺畅，有没有感染。如果不这么做，很可能发生血液流通不畅，导致生坏疽或者冻伤，最后导致肢体坏死。

抬高肢体。尽量抬高受伤肢体，使之高过心脏，这样可以帮助血液回流至心脏，并且降低伤口的血压，从而减少流血。但是单纯地抬高肢体并不能完全止住流血，还必须同时压住伤口。

止血带。只有当直接施压和抬高肢体都未能成功止血时，才需要用到止血带。直接施压是非常有效的措施，所以止血带通常很少用到，而且因为下列原因，一般不建议使用止血带：

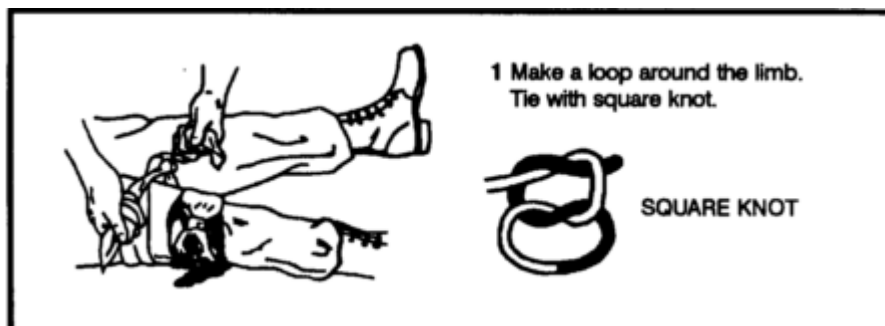
- 止血带如果绑缚正确的话，会阻止止血带内肢体的血液流动，损伤肢体的组织。如果止血带绑缚的时间太长，损害会逐渐严重，导致坏疽产生，最后使整个肢体坏死。

- 止血带可能会阻止静脉血液流通，却不能阻止动脉血流通，从而造成比用止血带前更厉害的动脉出血。

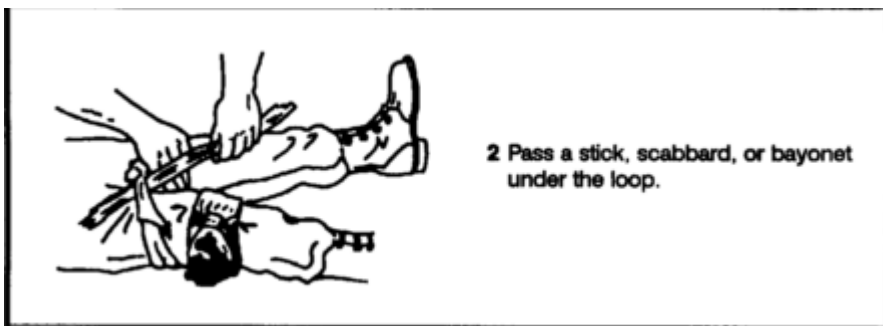
- 止血带如果绑得不正确，会导致绑扎部位的神经以及其他组织永久性受损。

如果必须使用止血带，你可以用牢固、柔软的材料，诸如纱布、大块手帕、三角绷带、毛巾等材料临时做一个止血带。为了把对神经、血管以及其他皮下组织的损害减少到最小程度，止血带在包扎前最好是 3 到 4 英寸（8~10 厘米）宽，包扎后至少 1 英寸（2.5 厘米）宽。按照以下步骤来包扎止血带：

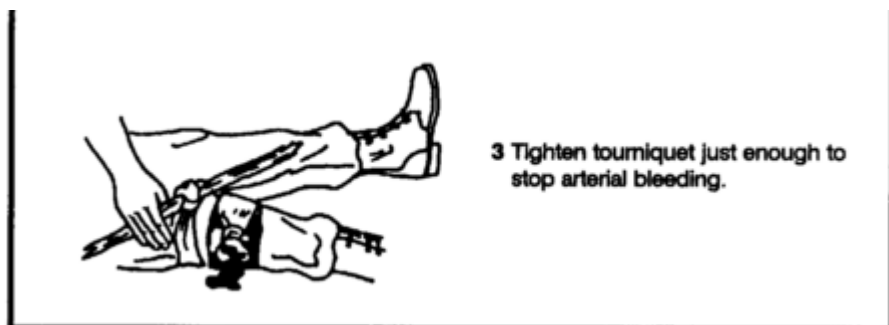
● 在肢体的伤口和身体之间，位于伤口上方 2 到 4 英寸（5~10 厘米）的地方绕好止血带。切记不要把止血带直接置于伤口或骨折之处。



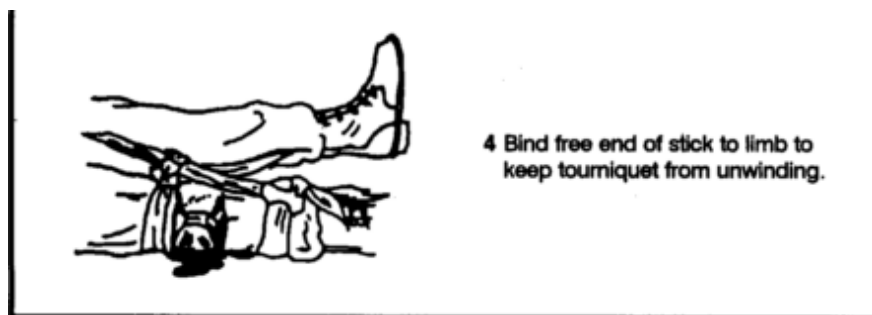
● 将止血带绕肢体两圈，打一个半结，然后放一根短棍或者类似东西在结上，再打一个双结使之固定。



● 把短棍当作把手用，拧紧止血带，紧到能止血就行了。绑止血带前，如果能摸到肢体上的脉搏，那么绑完之后检查一下，如果摸不到脉搏，说明止血带已经绑得足够紧了。



● 绑紧止血带后，把短棍的另一端固定在肢体上，防止松开。



● 固定好短棍之后，清洁、包扎伤口。

如果你是孤身一人，绑好止血带之后就不要再松开它。

用意志克服困难生存医学（2）

休克。休克本身并不是疾病，它只是一个症状，或者一系列症状的综合。导致这些症状产生的原因是体内血液流通不足，身体想努力补偿这个不足。

症状。休克的早期症状表现为——

- 皮肤苍白。
- 脉搏快速跳动。
- 四肢发冷。
- 干渴。
- 嘴唇干裂。

休克的常见症状为——

- 头晕、不辨方向，或者莫名躁动。

- 虚弱、无力、发抖。
- 出冷汗。
- 小便减少。

如果休克越来越严重，会产生以下症状——

- 快速而微弱的脉搏，或者没有脉搏。
- 不规则的喘气。
- 瞳孔放大，对光线反应迟钝。
- 神智不清，最终昏迷并死亡。

并发症。如果休克得不到正确医治可能会导致死亡，尽管导致休克的创伤可能并不严重致死。事实上，人即使没有受到任何伤害也会进入休克状态。

医治。受了伤的人都有可能会休克。受了伤的人不管有没有出现休克症状，都应该接受以下治疗以防止或者控制休克。

- 如果患者是清醒的，将他放在一个平整的表面上，下肢抬高 15 到 20 厘米（6 到 8 英寸）。

- 如果患者已经失去了知觉，让他侧躺或者面朝下，头部歪向一边，以防止他被呕吐物、血，或者其他液体呛着。

- 如果拿不准采用什么姿势，就把患者放平。如果患者进入了休克状态，不要移动他。

- 保持患者体温，有些时候，需要从外部给患者提供热量。

● 如果患者浑身湿透了，尽快脱下他的湿衣服，换上干的衣服。

● 用衣服、降落伞、树枝，或者其他可能的东西垫在患者身下，使之和地面隔开。临时搭建一个避身场所使患者与外界隔开。

● 从外部给患者提供热量可以用以下方式：热的饮料或食物；预热过的睡袋；他人体温；壶装热水；用衣服包住的热石块；或者在患者两边生火。

不过，只有在患者清醒的时候才可以喂他热的饮料或者食物。

● 如果患者清醒，小口地给他喂热的盐水。肉汤、茶，或者其他热饮会更好。

● 如果患者失去了知觉，或者腹部受了伤，不要给他喝任何东西。

● 患者必须休息至少 24 小时。

如果你是孤身一人，应找一个地方躺下，洼地里、树下或者其他可以避开风雨的地方，要使头部比脚部低。尽量保持体温，并且休息至少 24 小时。

CONSCIOUS VICTIM

- Place on level surface.
- Remove all wet clothing.
- Give warm fluids.
- Allow at least 24 hours rest.
- Insulate from ground.
- Shelter from weather.
- Maintain body heat.
- Elevate lower extremities 15 cm to 20 cm.



UNCONSCIOUS VICTIM

- Same as for conscious victim, except—
- Place victim on side and turn head to one side to prevent choking on vomit, blood, or other fluids.
 - Do not elevate extremities.
 - Do not administer fluids.



其他健康危险

昆虫叮咬、动物咬伤、暴露的伤口、皮肤感染、肠内寄生虫只是你在求生环境中遇到的一些健康危害而已。要学会如何预防这些危害（见第十三章、第十六章）以及在遇到这些问题时如何医治自己。

昆虫叮咬。在求生时，昆虫及相关害虫危害健康，不仅仅因为它们的叮咬本身带来的不舒服，还因为有些昆虫会携带病菌，有些会引起严重的过敏反应。在

世界其他地方，你可能会遇到在美国从来没有遇到过的严重甚至致命的疾病。比如——

- 蚊子可能携带疟疾、登革热等疾病。
- 苍蝇可以通过接触传播病毒，它们可能是嗜睡症、伤寒症、霍乱的病源，有时还会携带痢疾病毒。
- 跳蚤可以传播瘟疫。
- 虱子会传染斑疹伤寒症、回归热。
- 扁虱也可能携带并传播疾病，例如落基山斑疹热，这在美国许多地区很常见。
- 蜜蜂和马蜂的毒液对那些过敏的人来说很危险，甚至可能致命。

如果被昆虫叮咬了，不要抓，因为可能会引起感染。

每天至少检查一次身体，看是否有虫子叮在身上，如果发现身上有扁虱，用诸如凡士林、重油、或者树液等物质涂抹在它们身上，这些物质会切断它们的空气来源，扁虱就会松开口，这个时候你就可以把它们从你身上弄走了。注意要把整个扁虱都弄掉，如果有的话，可以用镊子，捏住它叮住你皮肤的嘴的部分，但是不要捏碎它。在捉完扁虱之后要洗净双手，因为它们身上的体液可能携带病菌。要每天清洗伤口直到愈合。

如果你身在羌螨大量滋生的地区，要用肥皂水彻底清洗皮肤，多洗几次。

如果被蜜蜂或马蜂咬了，要立刻赶走它们，如果有毒液囊残留在皮肤里，用指甲或刀片刮掉。不管是用手还是用镊子都不要捏或者用力挤它们，因为捏挤只会把毒液逼入伤口中。用肥皂水清洗被叮咬的地方，减少二次感染的机会，用冰块或者凉的敷布敷在伤口上。

如果你知道或者怀疑自己对虫子叮咬过敏，那么要随身携带防治虫子叮咬的物品。

你可以敷以下东西在虫子叮过的伤口上以止痒及防止其他不适：冰凉的敷布、淤泥和草木灰混合而成的糊状物、蒲公英树液、椰肉、或者捣碎大蒜所得的汁液。

其他危险的害虫还有蜘蛛、蜈蚣、蝎子和蚂蚁。有些蜘蛛毒液引起的疼痛和马蜂叮咬引起的疼痛一样，蜈蚣咬过之后的疼痛感也跟马蜂差不多。蝎子根据种类不同而毒性不同，有的可能会使你不舒服，有的可能会使你丧命。咬人的蚂蚁可能会让某些人极度不舒服，产生强烈的过敏反应。被蜘蛛或蝎子咬了之后，要极为仔细地清洗伤口，吸出或挤出毒素，如果有烟草，嚼碎敷在伤口上，可以减轻痛楚。治疗咬伤要像对待外伤那样认真。

动物咬伤。虽然被动物咬伤的可能性要比害虫叮咬的可能性低，但是知道如何医治动物咬伤还是非常重要的。如果没有办法测定动物是不是携带狂犬病，那么就假定它患有狂犬病，如果有血清，一定要注射。应该仔细清洗伤口，对伤口的处理要用对外伤的处理方法。

注意：可以参考当地人是如何医治蜘蛛和动物咬伤的，不过要小心谨慎。

蛇咬伤。如果你熟悉蛇的种类和生活习性，那么被蛇咬伤的概率很小，但是只要存在被咬伤的可能性，你就应该知道如何医治蛇咬伤。被蛇咬了的受害者超过一半以上不会中毒，只有四分之一的人会有中毒的生理反应。不管怎么说，在求生时被蛇咬的可能性会影响士气，而且如果没有采取预防措施，或者咬伤了之后疏于医治，都会造成不必要的悲剧。

不管什么类型的动物造成的咬伤，伤口都可能会被动物口腔黏液中的细菌感染，没有毒的蛇咬伤也是一样的，这种局部感染是造成之后的损伤的主要原因。

被蛇咬了之后的惊慌也会影响恢复。兴奋、歇斯底里、恐慌都会加速血液循环，从而使身体更快地吸收毒素。

如果能得到快速、适当的医治，被蛇咬伤很少会导致死亡或者永久致残。

医治蛇的咬伤前，要先弄清楚咬你的蛇是有毒的还是没毒的。如果你没有看清蛇长得什么样，你可以通过伤口来判断蛇是不是有毒。

所有的蛇都长有几排牙齿，但是有的蛇还有一对或者一对以上的尖牙（槽状或中空的大尖牙），它们就通过这对尖牙向被咬的人注射毒液，所有长有尖牙的蛇都被认为是有毒的。

如果你确定了咬你的蛇是有毒的，那么就要马上采取解救措施。

如果你有抗蛇毒血清，并且确定自己对血清不过敏，那么就应注射该血清。

如果有受过医学训练的人（卫生员或者医生）在场，他会先给伤者 0.1cc 的血清试验一下，如果伤者有过敏发应，但是可以进行静脉输液的话，应该接两根输液管，一根输血清，一根输 1 比 1000 比例的肾上腺素 0.4 到 1cc（只有当伤者对血清过敏时才需要输肾上腺素）。如果需要，每 5 到 10 分钟重复一次，保持输液管畅通。

如果伤者对抗蛇毒血清过敏，又无法进行静脉输液的话，那么应把血清分成小剂量分批使用。

警告：在求生情况下，获得抗蛇毒血清的机会是很小的。

如果患者对血清过敏，那么一两小瓶剂量的血清可能会不但没有帮助，反而有害。对于一条成年毒蛇注入的毒液，需要 15 到 20 小瓶血清才会起效。

对伤者进行了以上救护措施之后，还需要采取以下措施，使蛇毒对局部组织的影响降低到最小：

- 去除坏死组织。
- 谨防感染。
- 如果发生了感染，保持伤口开放和清洁，如果需要，去除腐烂坏死的组织。如果擦洗无法把坏死组织去除干净，感染越来越严重的话，可以考虑蛆虫疗法。
- 可以将消过毒的，或者尽可能干净的布条放在伤口上，当作引线不停地引导脓液流出。
- 每天用水或者用刚排出的尿液清洗伤口（不要储存尿液备用）。
- 感染 24 到 48 小时之后，可以用烘烤伤口加热的方法阻止局部感染的扩散。
- 用干的消过毒的纱布包扎伤口。
- 让伤者大量饮水，直到消除感染。

外伤。在求生时，所有的外伤都是严重的，不仅仅是因为外伤会使组织受损或失血，还因为伤口有可

能受到感染。致使你受伤的物体上的细菌，或者你皮肤上、衣服上的细菌，或者其他东西上的细菌，如果碰到伤口都可能会引起感染。

对伤口进行正确的处理可以减少伤口污染，加速愈合。受伤之后要尽快清洗伤口：

- 脱掉或者剪开伤口周围的衣服。
- 彻底清洁伤口周围皮肤。
- 用大量的水——尽量用干净的水——冲洗（不要擦洗）伤口，如果没有水，可以用新鲜的尿液，新鲜尿液具有消毒作用。

警告：切记不要把常用消毒剂，如碘酒、硫柳汞、水银红药水等不经稀释就涂到伤口上。这些溶液会导致皮肤组织进一步受损，它们只能用在完好的未受损的肌肤上。

警告：不要尝试缝合伤口或者类似措施，让伤口开着，这样，脓液或者受感染的物质可以流出。

- 用一块干净的敷布敷在伤口上，用绷带扎好。
- 每天更换敷布，检查伤口是否感染。

在求生过程时，一定程度的伤口感染几乎是无法避免的。伤口感染后会发生以下症状：伤口疼痛、红肿；体温升高；伤口或者敷布上有脓液。

可以采取以下措施治疗伤口感染——

● 将一块潮湿的热敷布敷在伤口上，当敷布变凉之后更换新的，总共敷 30 分钟左右，每天敷 3 到 4 次。

● 排脓。用消过毒的器具（刀、玻璃、或者其他类似的器具）小心划开伤口，让脓液流出，小心去除堆积或结痂的脓块。

● 敷上敷布并包扎好伤口。

● 喝大量的水。

● 每天重复以上措施，直到感染消除。

第一次世界大战期间，蛆曾被用来治疗伤口感染。不过在你决定用蛆吃掉受感染的坏死组织前需要注意以下事项：

● 你必须暴露伤口招引苍蝇才能带来蛆。但是因为苍蝇肮脏的生活习惯，它们很有可能带来其他细菌，可能引起更多的并发症。

● 如果腐烂坏死组织消耗完了，或者无法提供正常供应，蛆会侵蚀新鲜、健康的组织。

如果你确实没有抗生素，而且伤口感染已经非常严重，无法愈合，也无法进行正常的扩创术清除伤口腐烂组织，那么你就应该考虑一下蛆虫疗法。

蛆虫疗法步骤如下：（连载略）

皮肤感染。尽管疥疮、真菌感染，还有痱子，很少引起严重的健康问题，但是它们会让你不舒服，你还是应该医治它们。

疥疮。用热敷布敷在疥疮上，使之脓头长出来，然后用消过毒的小刀、金属线、针头，或者类似物件挑开脓头。用肥皂和水把脓液彻底清洗掉，然后包好伤口，定期检查，确保没有进一步感染。

真菌感染。保持皮肤清洁干爽，将感染部分尽可能多地暴露于阳光下直晒，不要抓，也不要使用碘酒、酒精之类的重药，你无法把真菌“烧掉”。

痱子。保持生痱子的地方清洁干爽。如果有，可以使用爽身粉。冷敷布也能帮助止痒。

肠内寄生虫。如果预防措施得当，通常都能避免蠕虫或其他肠内寄生虫的产生。例如，绝对不要光脚。预防肠内寄生虫的最佳途径是：不要吃未煮过的肉，不要吃生的蔬菜，因为它们很可能被未加工过的污水或人的粪便（夜香）肥料污染了。如果你肠内已经长了寄生虫，并且缺乏必要的药品，那么你可以试试下面一些土方法，不过要记住，这些方法并非没有危险。以下方法多数作用是改变肠胃环境。

盐水。将四汤匙盐混入 1 夸脱（1.1 升）水中，然后喝下去。不要重复使用这种方法。

烟草。抽一到一根半烟。香烟中的尼古丁能杀死蠕虫，或者使它们昏厥足够长的时间，然后将它们排出来。如果情况比较严重，在 24 小时到 48 小时内，重复这个治疗措施，记住不要太快重复。

煤油。喝两汤匙煤油，不要喝太多。如果需要，在 24 小时到 48 小时之内重复该治疗措施，但是也不能太快重复。

辣椒粉。只有当胡椒是你正常饮食的一部分时，它才会起作用。你可以直接吃或者放入汤中、米饭中或者肉菜中食用。

痢疾。这是常见的、让人虚弱的小毛病，它可能是由于以下某些原因造成的：水土不服；喝了被污染的水；吃了变质食品；疲劳；或者使用了不干净的盘子。如果你得了痢疾，又没有任何止泻药，你可以试试以下任一措施：

- 24 小时内限制流食摄入量。

- 每两小时喝一杯浓茶直到腹泻频率降低或者停止。茶里面的丹宁酸能有效制止腹泻。阔叶木的树皮中也含有丹宁酸，将树皮煮两个小时以上，使之将丹宁酸释放出来，虽然这种汤药非常难闻，非常难喝，但是多数情况下它都能有效制止腹泻。

- 用一把石灰，或者一把炭灰，或者干了的骨灰，再加处理过的水制成混合物（混合物必须达到果

胶酸的浓度），如果有苹果糊，或者柑橘类水果的果皮，按同等比例加入混合物中，会更加有效。每隔两小时服用两汤匙，直到腹泻频率降低或者停止。

你必须大量喝水补充身体流失的水分。

灼伤。下面的一些措施能适当减轻灼伤引起的疼痛，对治愈可能会有帮助，还能保护伤口免受感染。

● 把敷布或者干净的布块放到煮沸的丹宁酸溶液中（茶，或者水煮阔叶木树皮的溶液）浸泡 10 分钟。

● 等敷布或干净的布块冷却之后，敷在伤口上。

警告：不要往灼伤部位涂抹油脂。

草药

在现今社会，有各种疗效神奇的药品、精良的器材和装备，而古代“乡村医生”的治疗方法——测定、常识以及一些原始的治疗方法——早已被人们忘记。但是在世界其他许多地方，人们依然依靠当地巫医或术士治病。许多药草（植物）和药品与现代医学一样有效。事实上，现代医学药品很多来源于改良的草药。举个例子，柑橘皮里的白色丝状物和苹果榨完汁之后的果肉（苹果糊）含有果胶。把柑橘果皮或者苹果糊和石灰混合，你就会得到原始的果胶酸。

不过你还是要十分小心地使用草药，只有当你缺乏药品的时候再去尝试草药。有些草药很危险，可能会导致进一步伤害，甚至引起死亡。

获得武器野外应急武器和工具（1）

第 4 章 野外应急武器和工具

作为一个士兵，应该保管好自己的工具和武器，使之在需要时能够发挥最大的作用。尤其是刀，要保持锋利状态。在生存困境中，刀是最有用的工具之一。

想像一下处于生存困境中除了一把刀没有任何其他武器的情形！这是很可能会发生的！甚至连刀都没有。所以你必须学会如何临时制造工具和武器。

武器的主要用途是狩猎。一件野外应急的武器不仅能帮你却敌，还能扩大你的防御范围，同时也能给你带来安全感。

棍棒

有三种主要类型的棍棒。

简单棍棒。就是一根简单的棒子或者树枝，不能太长，否则不易于挥动，但是也不能太短，要足够长，足够坚固，才能使对方受到损伤。

加重棍棒。加重棍棒就是在简单棍棒的一端增加重量，可以是自然的重量，如木头的节，也可以是人为加上去的，如一块石头，这时你需要一些捆绑用的绳索。

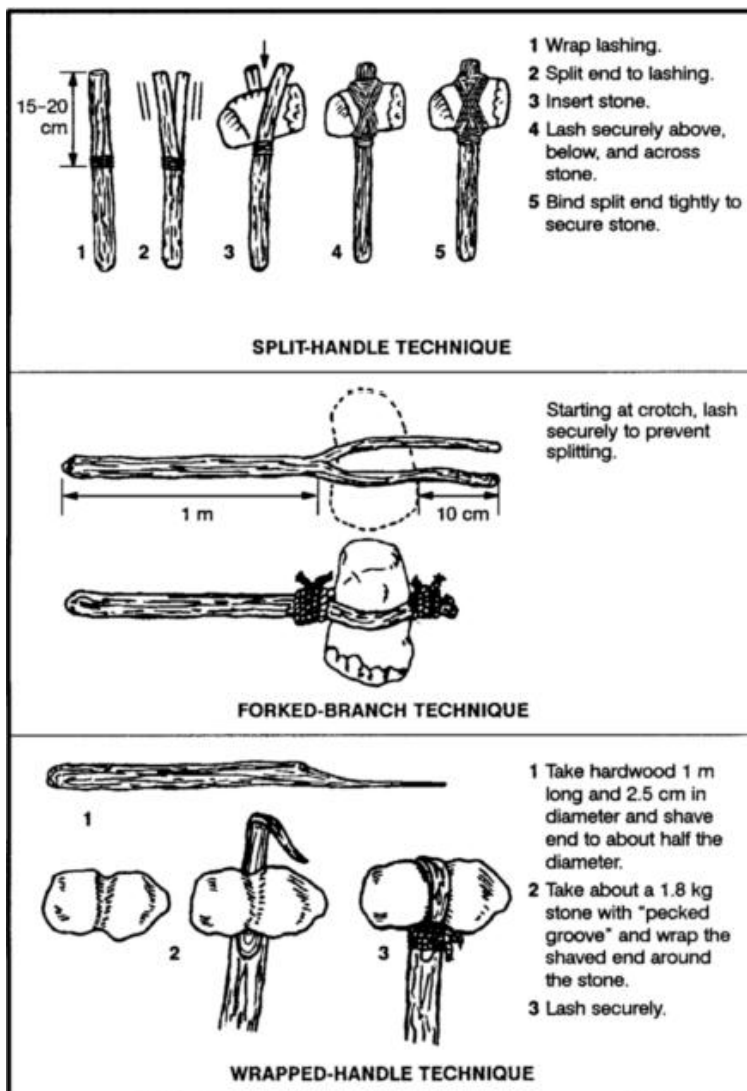
面教你如何加重棍棒——

- 找一块石头，形状必须适合牢固地绑在棍棒上，沙漏形状的石头就很好用。

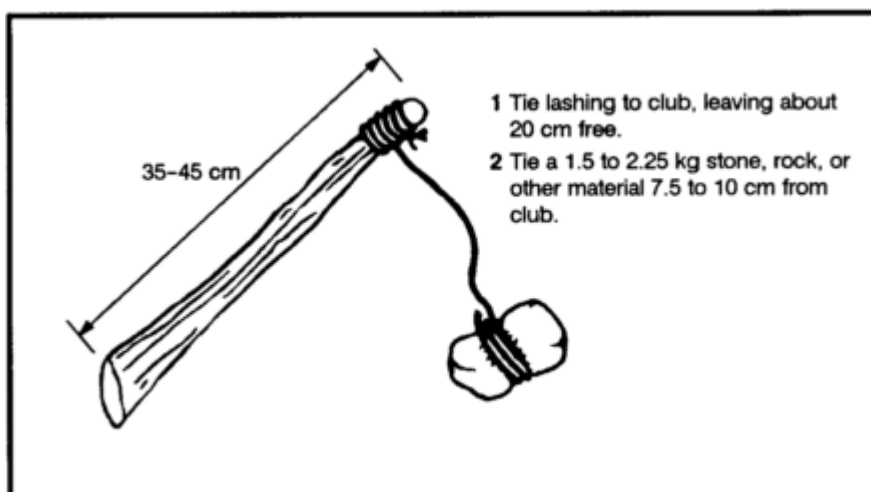
- 找一块长度适中的木头，如果能找到直纹硬木是最好的。

- 把石头捆绑在木头上。

把石头绑在棍棒上有三种技术：劈开法，利用树杈，以及盘绕法。用哪种技术取决于棍棒的类型。



投石棒。投石棒是另一种加重棒，只是增加的重量悬挂在木棒上。投石棒的打击力度远远强于其他加重棒。



你也可以放一些沙石或者石块到袜子里面，这也是投石棒的一种做法，但是这样做出来的投石棒只能使用一次。

利刃

在第 2 章里，你已经知道求生工具箱里必须包含随身折刀，但是你可能还需要另外一种刀具。你可以用木头、骨头、石头或金属来做一把刀或者矛头。

以下是制作木制小刀的步骤——

- 找一块大约 12 英寸（30 厘米）长、直径约 1 英寸（2.5 厘米）的直纹硬木。

- 取硬木 6 英寸（15 厘米）长削成刀刃，刃口要稍稍偏离木头的中心，这样就可以避开木髓（木髓是木头中软的部分，用它做刃口很不牢固）。

- 如果有火，将刀刃部分置于火上烘烤，直到有轻微烧焦（木头越干，刀刃越硬）。

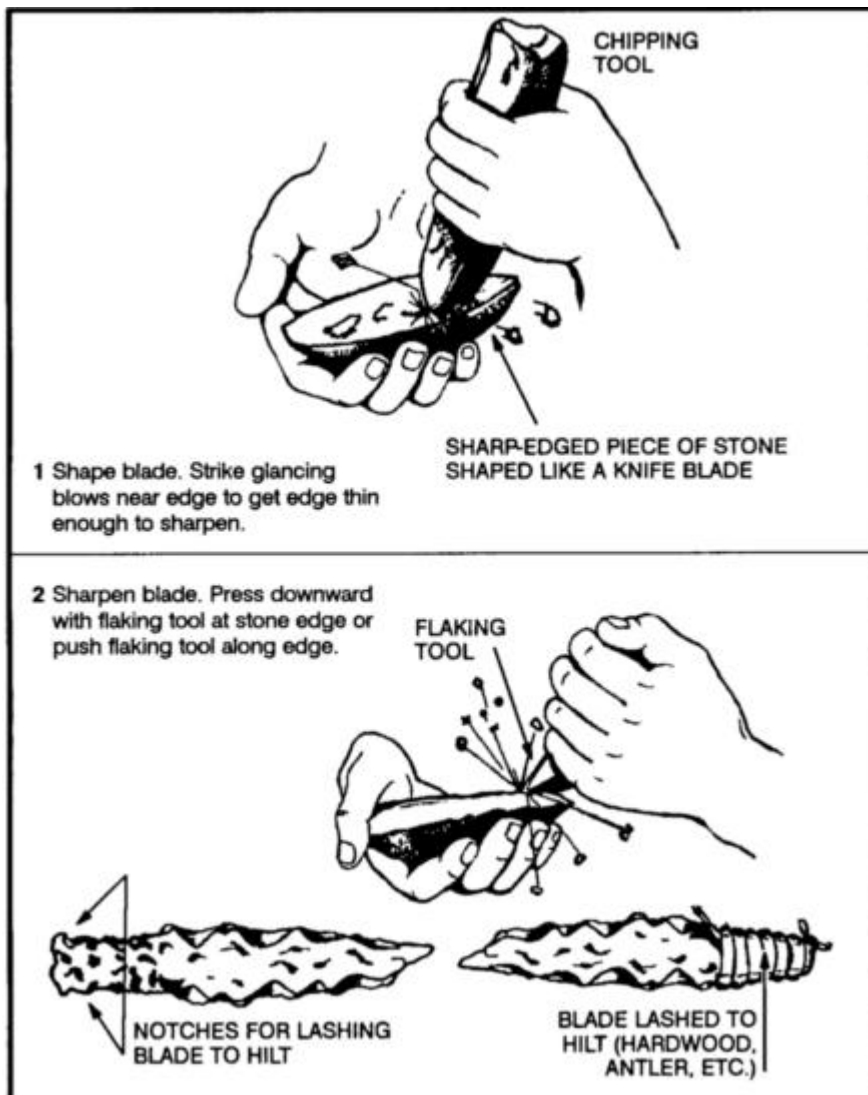
- 用磨石将刀刃打磨锋利。

你也可以用竹子代替硬木做刀，但是在打磨时，只需要磨掉竹子里面的部分，而将外面的部分留下，因为竹子的外部很硬，刀刃当然是越硬越好，烘烤时也是只需要烘烤内部。

用骨头做刀需要找一根合适的骨头，例如鹿或类似体形动物的腿骨，一块坚硬的表面和一个很重的物

体用来打碎骨头、一根做把手用的木头以及捆扎材料。步骤如下：（连载略）

用石头做刀，需要一块边缘锋利的石头、凿具和刨具（凿具的刃有点钝，用来去除小石块，刨具的头是尖的，用来削薄而平的小块）。凿具可以用木头、骨头或金属做成，刨具可以用骨头、鹿角上的尖叉、或者软铁来做。石刀做好之后再绑上把手



用金属做刀，采用基本的金属加工方法就可以

- 找一块软铁，形状和要做的刀差得不要太远（如果可能）。

- 将软铁放在一个平整、坚硬的表面，然后锤打出你要的形状。

- 将软铁放在粗糙的岩石上磨出刃和尖。

- 绑上硬木把手。

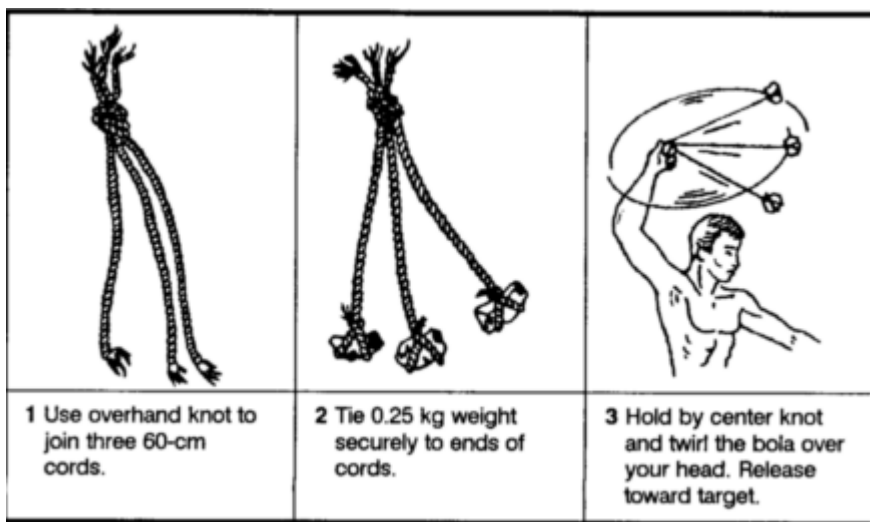
如果你想做一根长矛，矛头部分的制作与刀刃的制作方法相同，然后——

- 选择一杆 4 到 5 英尺长（1.2~1.5 米）的矛柄（直的小树干），长度必须适中，使用起来方便并有效。

- 把矛头和矛柄绑在一起。

其他应急武器

流星锤是另一种容易制作的野外应急工具，在捕捉奔跑的猎物或者低飞的禽鸟时特别有效。



使用流星锤时，握住重心结，在头顶上方旋转流星锤，然后松开使之飞向目标。你松手之后，加重的绳索会分散开来，这些绳索会缠住你击中的禽鸟或者动物，使之动弹不得。

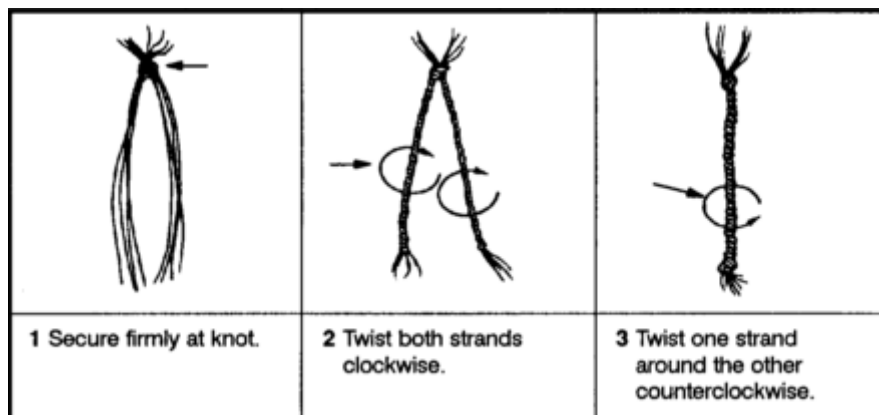
猎兔棍可以用来杀死小动物，是一根扁平、弯曲的木棍，类似于飞镖。找一根自然呈 45 度弯曲的钝树枝，然后削平两边使之像一个飞镖。

捆扎材料

有一些天然的捆扎材料可以使用，但是也不要忽略身边的人造材料。例如，你可以拆开一条绵制的编织带，把所得的棉线编织成一条野外应急用的牢固的绳子。

如果没有人工材料可供使用，那就去寻找天然的材料。一些树皮的内茎——如菩提树、榆树、山胡桃木、白栎、桑树、栗子树、红杉、白杉——可以撕成细条编织成绳索，绳索做好之后要仔细检查是否足够牢固。

筋（腱）是绑扎小型物体的最好材料，这种绳索需要用体型较大的野兽的筋，例如鹿的筋来制作。制作步骤如下：



钻子

在后面会教你如何制作弓和钻来生火。用同样的钻，再加一个钻头就可以钻孔了。你可以用燧石或铁来做钻头，将头部和两边都打磨锋利，然后将钻头牢牢绑在钻杆的前端。

如果需要腾出手来固定需要钻孔的物体，可以用软木给钻杆做一个“衔口”，形状要适合牙齿紧紧咬住，衔口要有两翼可以靠在脸颊上，这样会使你舒服点。连接衔口和钻杆可以用一根骨头，一头插入衔口，一头插入钻杆。

你也可以用一根滚烫的金属线或金属杆在木头上烧出一个洞。

获得武器水的获得

在求生环境中，水是最重要的需求之一。没有水，人支撑不了多久，特别是在炎热地区，大量出汗使得人体流失大量水分。即使在寒冷地区，人一天需要至少 2 夸脱（2.3 升）的水以维持生理的正常需要（见第 3 章）。人体四分之三是由水构成的。热、冷、紧张、用力都会使人体流失水分，流失的水分必须得到补充以维持身体正常运作（见第 3 章），所以你最重要任务之一就是获得足够的水。获得水从某种程度来讲，几乎任何环境都有水存在。在第 27 页到第 28 页的表格中列出了不同环境中的水资源，第 32 页则告诉你如何使水变得可以饮用。注意：如果你没有水壶、杯子、罐子、或者其他类型的装水容器，你可以用塑料或者防水布料临时做一个。把塑料或者防水布折成碗状，用大头针、尖利的骨头、或者其他合适的东西，甚至你的手，固定住打折的地方。如果你没有可靠的水源补充，那么一路上留心周围环境，可能会有帮助。露珠也能提供水分。在脚踝处绑一些衣服或者几束细草，在太阳升起前穿过露水覆盖的草丛，当衣服或者草束吸收了露水之后，把水拧到容器中。重复以上步骤直到获得足够的水，或者露水已经蒸发为

止。澳洲一些原住民能用这种方法在一个小时内获得1夸脱（1.1升）的水。蜜蜂或者蚂蚁爬到一个树洞中可能表明那个洞里有水。你可以用塑料管子吸出洞里面的水，或者用临时做成的勺挖出里面的水，或者把衣服塞到洞里面吸收水，然后再把水拧出来。有时候水会积聚在树桠处，或者岩石的裂缝中，用上文提到的同样的方法可以获得水。在干旱地区，裂缝附近的鸟粪可能暗示裂缝附近有水源。嫩竹林是极好的可饮用水水源。从嫩竹里收集的水是干净的，而且没有异味。收集水时，把一根嫩竹折弯，将顶端绑在地面上，切开顶端。夜间，水就自然会从竹子里面滴下。老的、裂开的竹子里面可能会贮有水。警告：喝之前必须先将水净化。



如果发现香蕉树或者车前草，你也可以找到水。将树弄断，留下1英尺（0.3米）高的树桩，在树桩中心部位挖一个碗状的口，根部的水会马上渗满碗口，头三次获得的水可能有点苦，但是之后流出的水就可

以饮用了。树桩能够持续供应 4 天的水，注意一定要拿东西盖好树桩，免得昆虫入内。

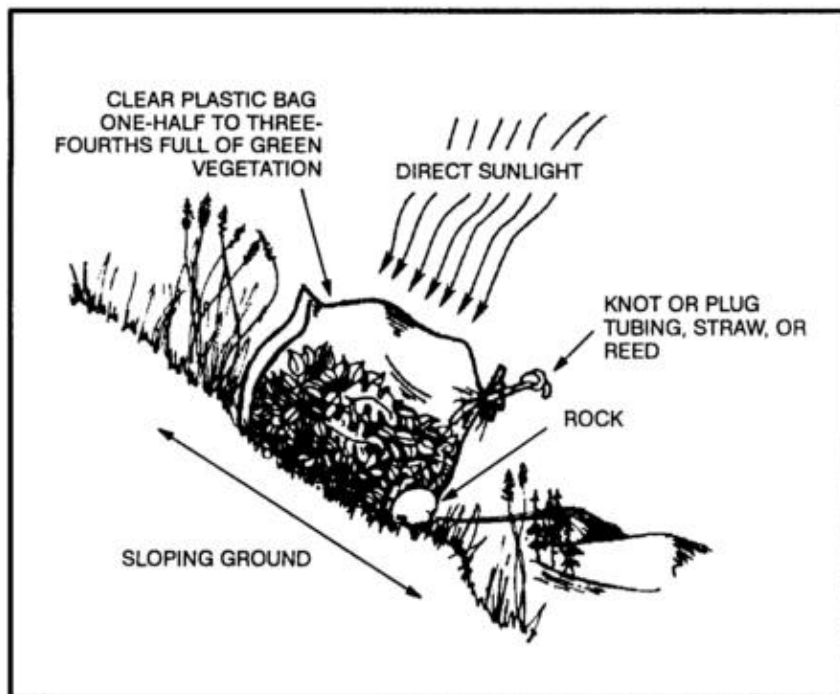


有些热带藤蔓植物也能提供水。在藤上割开一个口子，越高越好，然后在靠近地面处砍断，使水滴入容器中，或直接滴入口中。如果水呈粘状、奶白色或者味道发苦，那就不要喝。



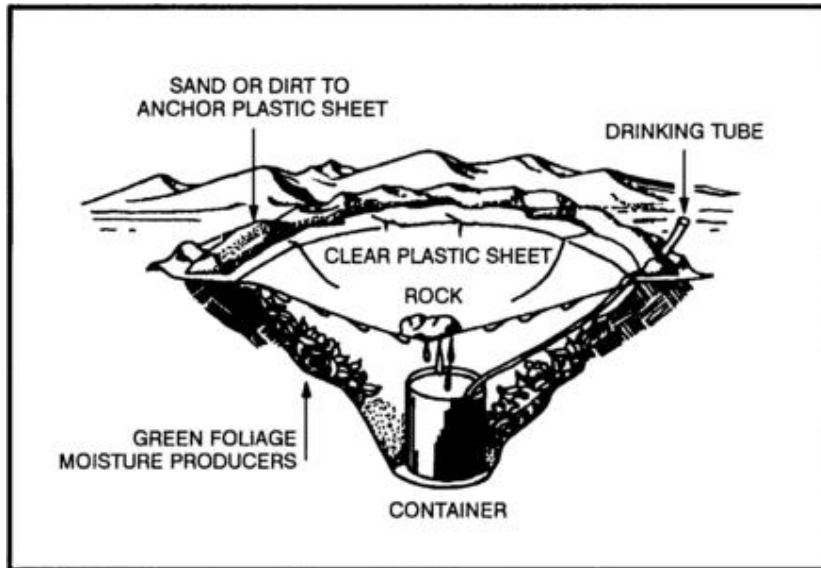
绿色（未熟的）椰子的汁液是很好的止渴饮料。但是成熟椰子的汁液里含有一种油，能引起腹泻，所以要适量地喝。在美洲热带地区，你会发现一些高大植物的树枝上长了许多气生植物，这些气生植物的重叠部分或者厚厚的叶子上可能含有不少雨水。用布过滤一下以去除昆虫和残渣。有些植物的茎干柔软多汁，你也可以从中获取水分。切一段植物，挤榨其肉质部分使汁液流出，用容器装好。植物的根部也可以提供水分。挖出植物的根，切成小段，把皮剥掉，然后吮吸，通常都会吮吸出水来。肉质的叶子，或者茎干，如竹子的茎干，通常会含有水。在节的部位切开茎干，倒出里面的水。下面的树木也可以提供水： ● 棕榈科植物，如扁形棕榈，椰子树、桫欏、聂帕桐等，都含有水分，折断长得较低的叶子，树会从“伤口”渗出水来。 ● 马达加斯加的旅人蕉在叶子基部有杯状的叶鞘，里面往往贮有水。 ● 非洲西部热带地区的

木兰树叶子和根部可以提供水分。 ● 澳大利亚北部沙地平原地区及非洲的猴面包树瓶状的树干在雨季能储存水。通常在干旱季节开始后的几个星期之内都能从这些植物中找到水。警告：从植物中获取的汁液不要保存超过 24 小时，因为之后它会开始发酵，饮用会很危险。蒸馏器在世界各地都用得着，它能从地表及植物吸收水汽，但是你需要特殊的材料来做蒸馏器，用蒸馏器收集水也需要比较长的时间，收集 1 品脱到 1 夸脱（0.6~1.1 升）的水需要大概一个小时候左右。 制作蒸馏器有两种类型的蒸馏器皿：用于地上和用于地下的。用于地上的，见图



你必须在有阳光照射的倾斜地面放置蒸馏器。要取出蒸馏器中的凝结水，先松开袋口，倾斜袋子使小石头上的凝结水流出来。然后重新系好袋口，放置好袋子，以获得更多的水。

用于地面以下的蒸馏器，你需要一个挖掘工具。先选择一个地点，确信那里的泥土含有水分（比如一条干涸的河床，或者雨水积聚的低洼处），那里的泥土必须容易挖掘，并且必须在一天的多数时间能受到阳光的照射。



你可以用吸管喝水，这样不会妨碍蒸馏器继续工作。你也可以在坑内放一些绿色植物当成水源，如果要这样做的话，你需要在坑的一边挖出一个斜坡以放置植物，接下来的步骤同上。如果你唯一的水源是被污染的，可以在距蒸馏器边缘 10 英寸（25 厘米）的地方挖一条水槽，水槽深约为 10 英寸（25 厘米），宽约 3 英寸（7.6 厘米），将污水倒进水槽内，要小心，千万不能让污水溅到塑料膜接触泥土的边缘附近。水槽的作用是储存水，这样，水在流进蒸馏器前会先经过泥土的过滤，然后水再凝结在塑料膜上，滴进容器中。当你唯一的水源是咸水时，这个方法也特

别有效。如何净化水用干净容器收集的雨水，或者从植物中收集的水通常来讲是可以直接饮用的，但是从湖泊、池塘、沼泽、泉眼、或者溪流中，特别是从那些靠近人类居住地或者热带地区的水源获得的水，饮用前一定要先净化。从植物或地面获得的水，如果可能，一定要用碘、氯消毒杀菌，或者煮沸。你可以通过以下方法净化水，注意：这样做只能使水的味道更加好一点，饮用前还是要先净化。你可以用几英寸厚或者几层过滤材料来做一个过滤器，过滤材料可以用沙子、碎石、木炭、竹子内部的薄膜、中空的圆木、或者一块布等。要去除水的异味，可以放入烧火的木炭，放置 45 分钟以上再饮用。

获得武器可食用的野生植物（1）

第 6 章 可食用的野生植物

除了水之外，食物就是最重要的需求了。所以在生存困境中，你必须时刻留意野生的食物，以大地为生。如果有配给食物，存起来，以备不时之需。

但是，你必须牢记以下几点——

● 如果有水的话，没有食物你依然可以活很多天，所以只要水足够，就要尽量多喝以保持健康。

● 吃饭会增加干渴。如果每天水供应不足 1 夸脱（1.1 升），尽量不要吃干的、含淀粉的、口味很浓的食物和肉食，如果有的话，可以吃那些含糖量高的食品（如硬糖或者果脯）。

● 任何作业都会需要补充食物和水，因此当食物和水缺乏时，应使工作量减少到最低限度。

● 任何地上长的、陆上跑的、水里游的都是潜在的食物来源，只有极少数例外。

大自然会提供给你食物使你生存下去。但是你必须知道如何找到并获得食物，这一章将会教你如何获得植物类食物，在第七章你将会学到如何获得动物类食物。

植物的营养

植物是很重要的食物来源，尽管它们可能无法提供均衡的饮食结构，但是却可以维持你的体力，即使是在北极地区——正常来讲，在那里生活，提供热量的肉类食品是必需的。很多植物类食物例如坚果、种子等，能够提供足够的蛋白质以保证你正常的工作效率。植物的根部，绿色部分等都含有天然的糖分，能供应卡路里和碳水化合物，提供身体必需的能量。

如果你在躲避敌人，或者身在一个野生动物缺乏的地区，植物的食物价值会变得越来越重要。例如

- 你可以用风、空气、阳光、或者火使食物变干，延长它的保质期，这样你可以储存并随身携带，需要时就可以食用。

- 获得植物类食物要比获得动物类食物容易，也安静得多。这一点在敌人就在附近的情况下尤其重要。

植物的可食性

在生存困境中，无论是栽种的还是野生的植物，能够辨别出哪些是可食用的很重要。栽种植物的信息很容易得到，因此在这本手册里着重讲述野生植物。

在收集可食植物时，必须牢记以下几点：

- 栽种植物，或者长在栽种植物地里或附近的野生植物很有可能被喷了杀虫剂，所以不管你收集到的是哪种植物，都要彻底冲洗干净。

- 如果植物生长的水源或者你用来清洗植物的水源是被污染的，那么植物表面也受了污染，所以如果你要吃生的植物，一定要用可饮用的水冲洗干净。

- 有些植物可能含有霉菌，那是很危险的。为减少这种危险，要尽量收集新鲜的种子、果实、或者叶子，不要拣那些已经落在地上的。

● 同种类的植物可能因为生长环境及基因的因素而毒性不同。普通花椒果的叶子就是一个例子。有些花椒果的氰化物含量很高，有些则含量很低。

● 对植物类食品的反应因人而异，有些人容易产生胃部不适。如果你在这方面敏感，应尽量避免食用不认识的野生植物。如果你对毒叶藤极为敏感，那就应该避免食用同一属科植物制成的食品，如漆树、芒果、以及腰果制成的饮料。

● 有些可食野生植物，如橡树果、睡莲等，味道很苦，这些苦味物质（通常是丹宁酸化合物）使得这些植物非常难吃。用水多煮几遍可以帮助去除苦味。

● 很多重要野生植物的草酸盐含量很高，草酸盐通常会使你的嘴里产生强烈的灼烧感，而且对肾有不好的影响，煮一煮通常会破坏植物中的草酸盐。

世界上有很多很多种植物，有些植物即使只吃了一点点也能使你极为不舒服，或者生理功能严重失调，甚至死亡。所以只要你对植物的可食性有一点点怀疑，吃之前都要先用可食性通用检验法检验一下。

检验一株植物能不能吃时，要保证足够的植物量和时间，使你的时间和努力不致白费。植物的可食性检验至少需要 24 小时。

获得武器可食用的野生植物（2）

记住，植物类食物吃得太多可能会引起腹泻或腹部绞痛。例如，青苹果和大量新鲜浆果就很容易导致这种问题。即使你已经检验了食物是安全的，也要适量地吃，并且和其他食物一起吃。

从检验食物所需要的时间和步骤，你可以看出能够分辨植物是否可食是多么重要。

不要吃具有以下特征的不明植物——

- 汁液呈奶白色，或者暴露于空气之后，汁液会变成黑色。

- 长得像蘑菇。

- 长得像洋葱或大蒜。

- 长得像芫荽、欧防风根或苜蓿。

- 有类似胡萝卜的叶子、根或者茎块。

植物类食物的准备

尽管有些植物可以生吃，但是有些必须烹饪一下才能食用。

改善食物的口味有以下几种方法：浸泡、煮半熟、烹饪、或者沥滤（沥滤时，要捻碎植物放入过滤器中，然后浇入沸水）。

叶子、茎杆、芽。放入水中煮，直至变软，多煮几次有助于去除苦味。

根、茎块。煮、烘或者烤。煮沸可以去除一些有害物质，如酢浆草的酸味结晶。

坚果。将橡树果放入水中沥滤或者浸泡去除苦味，栗子尽管可以生吃，但是烤一下或者蒸一下味道会更好。

谷物和种子。炒一下会使之味道更佳，或者磨成粉，可以作为汤或者炖菜的增稠剂，也可以用来做面包。

汁液。如果汁液中含有糖分，可以煮去其中的水分来获得糖。

果实。坚硬的、有厚厚外壳的果实可以烘烤一下再吃，多汁的果实可以煮。

烹饪的方法

在求生环境中，你可能需要临时制作炊具来烹调食物，而烹调的程序和你在自家厨房烹调程序一样——煮、煎、焙、烘、蒸、烤等。

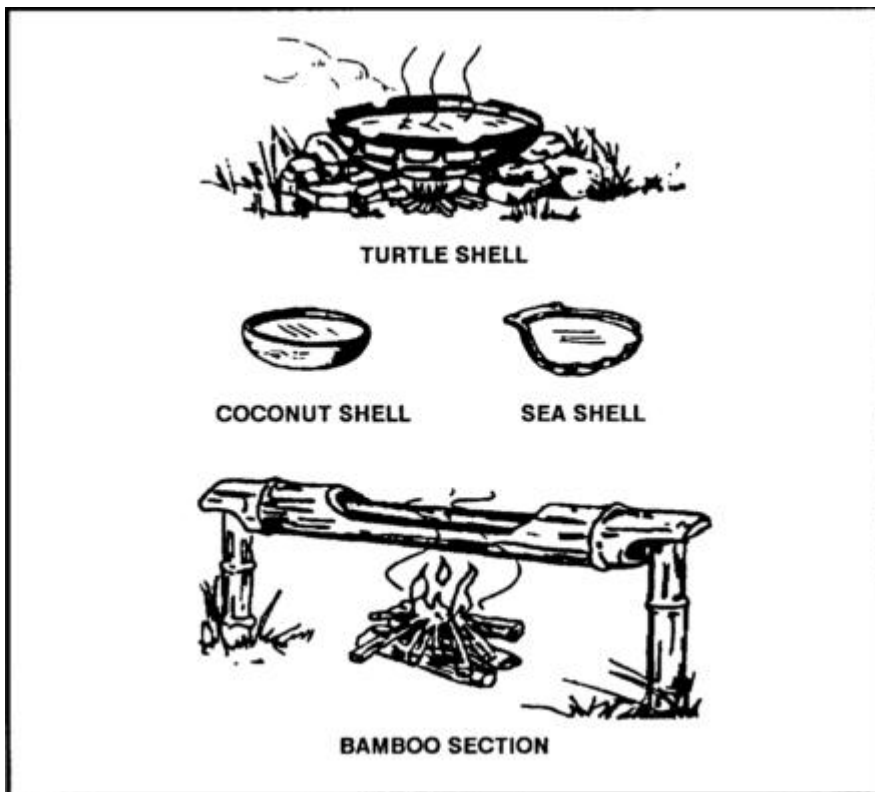
煮是最好的方法之一，因为可以留住汁液中的盐分和养分。

如果没有金属容器来煮食物，可以用一块有洞孔的石头，或者找一段中空的木头，将食物和足够的水放入木头的洞中，将木制的容器置于火的上方，然后将滚烫的石头放到食物中，等石头凉了之后取出，再接着放其他滚烫的石头，直到食物煮熟。

警告：不要用潮湿的石头，例如溪流中或者其他湿地里的石头，因为它们很可能会爆炸。

用这种方法时，你也可以用树皮或树叶来制作容器，不过这样的容器在水线之上的部分容易烧着，除非你保持它们潮湿或者保持火足够低。

其他可用于煮的容器有椰子壳、海贝、龟壳、剖开的竹子，甚至用动物的胃或者皮做成的袋子。



警告：封闭的竹子加热时可能会引起爆炸。

如果确实没有煎锅，可以用石头煎炸食品。将一块平整、中间微凹的石头放在火上面，等石头热了之后，将油和食物放在上面加热直到煎熟为止。

对于坚果和谷物来说，焙是最好的选择。将坚果或谷物放在一个容器中，或者放在一块石头上，慢慢加热，直到坚果或谷物表面变焦为止。

烘是将植物放置一个烘箱里，用中火慢慢烘烤。可以在火下面挖一个坑当作临时烘箱用，或者用一个密封的容器，也可以用树叶或黏土将植物包起来。

方法之一是在地上挖一个坑，坑中放入一些热煤，将食物和一些水放入一个密封的容器中，将容器放在坑里面，再在容器上盖上一层煤和一层薄薄的土。

另一个做法是在坑里面铺一层干燥的石头，然后生火，等煤烧完之后，把煤灰拨开一个小坑，再把容器放入煤灰中，接下来的步骤和上面一样。

也可以用岩石类的烤炉来烘烤食物。先用一块石头做底，然后在周围竖四块石头做炉壁，再用一块足够大的石头盖住顶部。沿着底座石头的边放一圈煤，然后把食物放在底座上，通过不断地增加、取出煤，可以使温度大致保持恒温。

蒸，也需要挖一个坑。烹调海鱼或者其他一些需要稍稍煮一下的食物，如车前草、青香蕉等，蒸是最好的方法。用大的叶子或苔藓包住食物，在已经铺好了煤的坑里先放一层包好的食物，然后铺一层叶子或苔藓，这样食物层和叶子或苔藓层相替交换，直到坑填满。插一根棍子使之穿过食物层和叶子或苔藓层，然后用更多的叶子或土尽量填满坑，然后拿出棍子。这是一个虽然慢却非常有效的烹调方法。

烧烤需要用到串肉扦或烤肉叉。用这种方法你几乎可以在火上烤任何肉类食品，只需要将肉串在没有毒的棍棒上，然后放到火上烤，直至熟了为止。用这种方法可以保持肉中的肉汁，是烹调所有禽类或小动物的好方法。

学习生存动物类食物（上）（1）

第 7 章 动物类食物

肉类食物比植物类食物更有营养，而且在有些地方，肉类食物可能比植物类食物更容易获得。但是要获得肉类食物，必须了解各种野生动物的习性以及如何捕捉它们。

为了满足急需，你应该首先寻找量大且更容易捕捉的动物，如昆虫、甲壳类动物、软体动物、鱼以及爬虫动物。

昆虫

有很多种昆虫，它们在世界上很多地方都大量繁殖，是重要的食物来源，而且大多数昆虫用手就很容易捕捉到，包括大的蜥蜴（昆虫的幼体），蝗虫、蚱蜢、蚂蚁以及白蚁。你可以煎炸、煮、或者烧烤它们来吃，或者你可能更喜欢把它们和其他食物放在一起

炖，这样味道会更好一点。你甚至可以生吃它们，除了蚱蜢。蚱蜢可能带有有害的寄生虫（不要吃蚱蜢的大腿，因为上面长有倒钩，可能会卡在喉咙里）。昆虫体内脂肪含量很高，而且很多昆虫的蛋白质含量比牛肉还高，甚至全身都是蛋白质组成的。

你可以在腐烂的圆木中、地底下、枯死的树皮下面找到木蛭蟠。蝗虫、蚱蜢、蚂蚁生活在温带和热带地区。白蚁通常生活在丛林里。

水生动物

在有水的地方——湖泊、小溪、河流、海洋等，你永远不会饥饿。大多数淡水和咸水中都会生有甲壳类动物、软体动物、鱼，以及其他可吃的水中生物，而且比之陆地动物，捕捉水生动物时，你可以更快、更容易、更安静，获得的量也更多。你只需要知道它们的生活习性，在一天中的什么时间捕捉它们最好，以及如何捕捉它们，你就可以获得丰富的食物补给。

甲壳类动物。这一类动物包括生活在淡水和咸水里的螃蟹、小龙虾、龙虾、小虾以及对虾等，所有的都可以食用，不过淡水甲壳类动物食用前要煮一下，因为它们可能携带有害的寄生虫。

热带溪流中有很多淡水小虾，特别是滞缓的溪流中。它们或游于水中，或吸附在水中的树枝或植物上。

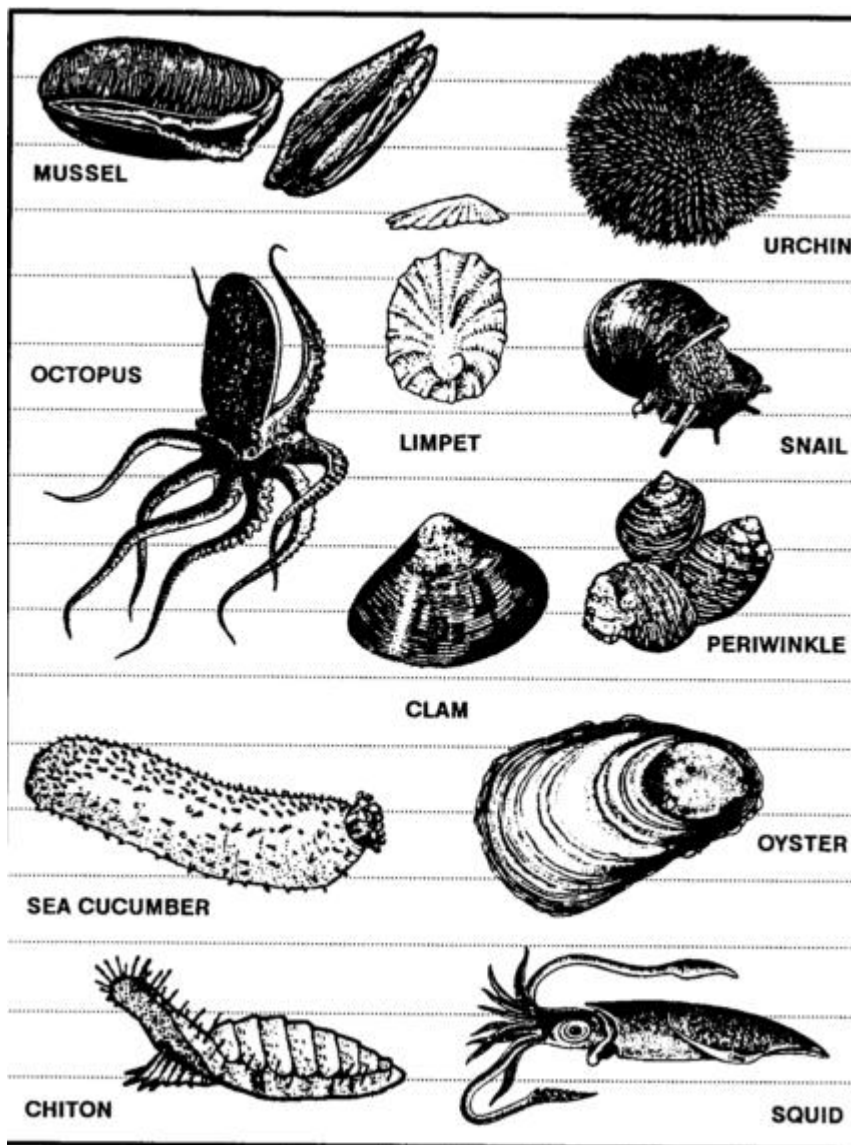
咸水小虾生活在海底附近的水域中，你可以把它们搅动上来，或者在晚上的时候，用灯光把它们吸引上来，然后用网捕捉。

淡水螃蟹和小龙虾有时栖息在岩石底下长满苔藓的地面，有时在溪水或浅水里游泳。你可以用手直接抓，也可以用捞网捞。

很多螃蟹和龙虾是夜间活动的，所以夜间捕捉会更容易。

螃蟹爬着行走，还会挖洞。你可以用捞网很容易就捞到，你也可以设陷阱，用鱼头或动物内脏吸引它们。

软体动物。这一类动物包括生活在淡水和咸水里的贝类，如蜗牛、蛤、贻贝、牡蛎、玉黍螺、石鳖、以及海胆等。牡蛎和淡水贻贝很像，陆生及水生蜗牛分布世界各地，只要有水的地方都会有。



北部针叶林地区的河流、溪水、湖泊中有很多蜗牛或淡水玉黍螺，这些蜗牛的形状可能是尖头的，也可能是圆头的。

在淡水中寻找软体动物时，要在浅水处寻找，特别是河底为沙质或淤泥的浅水中。寻找它们在泥上留下的细细的痕迹，或者隐秘的椭圆形的裂口，那是它们的藏身之处。

在海边，等到退潮时，检查潮汐留下的小水坑和潮湿的沙子。海边的岩石上，或者再深一点的海水中

的珊瑚礁上经常会粘着许多贝类。蜗牛和帽贝粘附在岩石水位较低的部分，大一点的蜗牛，也叫做石鳖，则紧紧地依附在岩石水线以上的部分。

貽贝通常大量聚集在布满碎石的池塘中、圆木上，或者巨石的基部。

警告：在夏天，热带地区的貽贝是有毒的。

食用软体动物前应该先将其蒸一下或煮一下，或者带壳烘烤。将它们和绿色植物及块根一起炖，味道十分鲜美。

警告：不要吃那些即使水位很高时也没有被水覆盖的软体动物。

鱼类。野生动物当中，或者至少在淡水动物中，鱼类大概是最难捕捉的。但是如果你知道在何时、何地以及如何钓鱼的话，即使没有现代化的钓鱼工具，你还是可以钓到鱼。鱼钩和鱼线很容易制作，而且在靠水的多数地区，鱼饵也很容易找到。

制作鱼钩。你可以用大头针、缝衣针、金属线、小钉子或者其他任何金属品制作鱼钩；也以用木头、椰子壳、骨头、荆棘、燧石、海贝、海龟壳等制作鱼钩；也可以将这些东西组合起来制作鱼钩。

制作鱼线。你可以用吊绳做鱼线，也可以用植物纤维或者衣服中的纤维来做鱼线。树的内皮是最好用的纤维之一。用纤维做鱼线步骤如下：

- 将两根线的一端结在一起，结一定要牢固。
- 一手拿一根线，按顺时针方向拧。
- 然后将拧好的两根线按逆时针方向搓在一

起。

- 如果需要，可以增加纤维以增加鱼线的长度。

注意：从大麻、荨麻、普通地区及沼泽地的马利筋、丝兰、以及芦苇中获取的纤维都是很好的制线材料。

寻找鱼饵。通常来讲，鱼会咬那些和它们生长于同一环境中的饵料，因此可以在靠近岸边的水里寻找螃蟹、鱼卵、以及小鱼，在岸上寻找蠕虫和昆虫来当鱼饵。当你捕到鱼之后，剖开鱼的胃和肠子，检查一下它吃什么东西。试着找一份相同的食物来做诱饵。你还可以用羽毛、颜色鲜亮的布、发亮的金属或贝壳来做人工诱饵。

钓鱼的时机。一般来说，钓鱼的最佳时机在黎明、黄昏、暴风雨前、月圆或月亏的夜晚。鱼儿不停地跳出水面表明它们需要进食了，这时也是钓鱼的好时机。

钓鱼地点。选择钓鱼地点时，要考虑到水域、水域所在地区、季节以及时间等诸多因素。

在湖泊或比较大的溪流里，鱼在清晨和夜晚喜欢靠近河岸或浅水区域。

溪流里的鱼经常聚集在水坑或深而平静的水流中、浅滩或小湍滩的底部、水槽尾部、岩石或圆木下面的漩涡中、河岸深陷处、悬于河面的矮树丛投射的阴影处、以及被淹没的岩石或圆木附近。

当河流的主干道水位高涨或变浑浊时，鱼会到支流入口处寻求庇护。

炎热天气的浅水中，鱼会聚集在最深的水坑里，或者有地下水渗出的泉眼处，或者藏身于岩石下面。

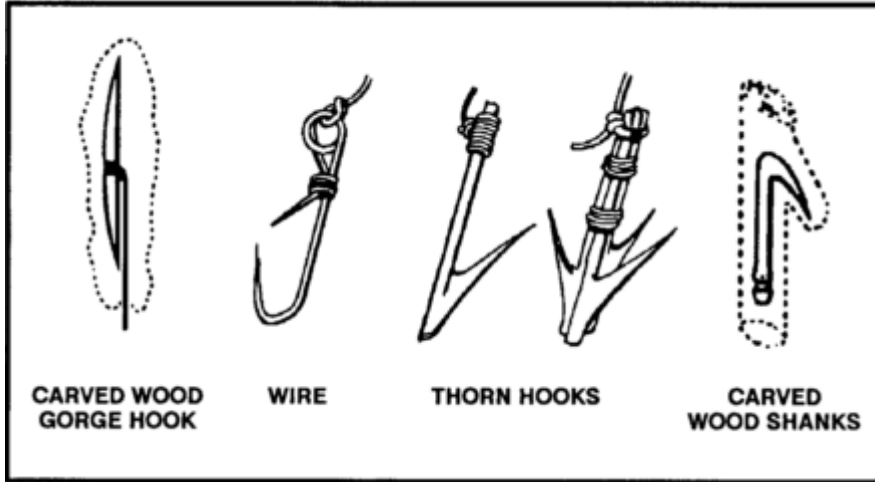
温带地区，在凉爽的春季，鱼会游到有太阳照射的浅水区，那里的水比较暖和。

如何抓鱼。如果你用鱼杆、鱼钩、鱼线以及诱饵没有钓到鱼，那也不要灰心，试试其他方法，比如下面这些方法。

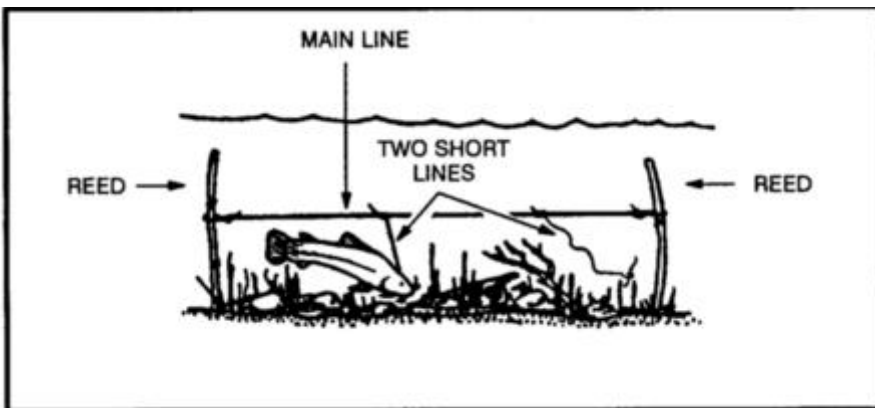
安放鱼线。如果你在湖泊、溪流附近需要待一段时间，那么这个方法是很实用的。在鱼线上绑几个鱼钩，鱼钩上串好鱼饵，然后将鱼线系在低垂的树枝上，鱼上钩时树枝要能弯曲。不时检查鱼线，取下已经上钩的鱼，然后重新布置鱼饵。

障碍鱼钩或叉状鱼钩是安放鱼线时最好的鱼钩。做障碍鱼钩时，将一小截骨头或木头的两头削尖，在中间刻一圈凹槽，将鱼线绑在凹槽上，然后在鱼钩上放好鱼饵，使得鱼钩入水后能把鱼线往后拉。将鱼线

固定在水里，当鱼吞下鱼饵后，鱼线装置和鱼钩交叉摆动，鱼钩会卡在鱼的食道或者胃里。



立桩监视。这是一种可以秘密进行的捕鱼装置。你可以设很多机关而不被其他人发现。设计机关前，将两根芦苇固定在溪流或湖泊的底部，两根芦苇之间拉一根鱼线（鱼线可以在芦苇上上下下滑动），在这根鱼线上再系两根装有鱼钩的鱼线，要确保两根鱼线不会纠缠在一起，也不会缠到两边的芦苇上。



天黑前，将蠕虫、蜜蜂幼虫、或者其他合适的鱼饵装在鱼钩上，天黑后，将鱼线放到水中，等一到一个半小时检查鱼线，如果有鱼上钩，取下鱼，重新布

置鱼饵，过一个小时后再检查鱼线。天一亮的时候也要立即检查鱼线。

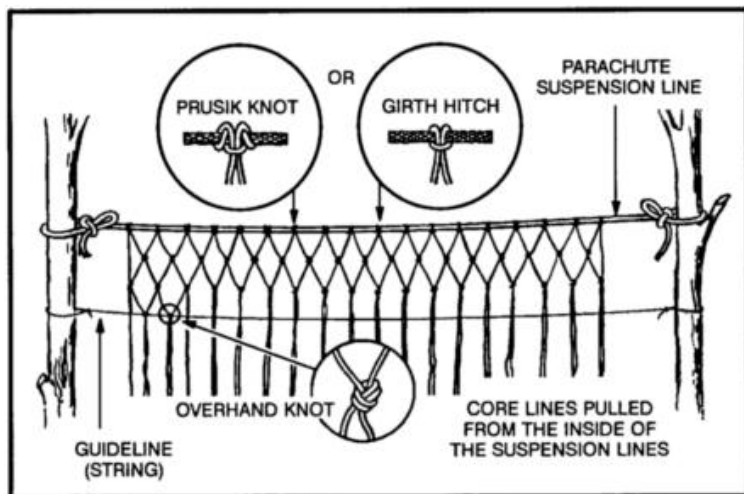
假饵钓钩。这个方法在夜间特别有效。你需要一根柔软的、8到10英尺（2.4~3米）长的棍子或竿子，一根约10英尺（3米）长的鱼线，一个鱼钩，一小片发亮的金属片——状似市场上出售的匙状假饵，一小条白肉或者鱼的肠子。将鱼线绑在竿子的一端，然后把匙状假饵和鱼钩系在鱼线上，使鱼钩在假饵下面，把鱼饵装到鱼钩上，把鱼钩放入靠近荷叶或水草的水中，使得匙状假饵稍稍低于水面。间或用竿子的顶端拍打水面吸引大鱼来咬饵。

用手抓。这种方法在河岸下部凹陷的小河里，或者在河水退后留下来的水坑中很有效。将双手放入水中，慢慢靠近河岸的下面，手尽可能贴近水底。手指慢慢移向鱼直到触摸到它，然后沿着鱼的腹部移动，不要太用力，当手移到鱼腮部位时，从腮后面紧紧抓住。如果你对付的是鲶鱼，或者脊背多刺的鱼，要小心，不要被刺到。

浑水摸鱼。河水泛滥退后形成的小水坑里常常有很多鱼。在水底踩两脚，或者用一根棍子搅动水底的泥土，水就会变得浑浊，然后鱼就会跑到水面上来透气，这时你可以用棍棒打，或者用手抛，把鱼弄出水面。

渔网。用渔网捕鱼比上面提到的任何方法都有效得多。但是要做一个大一点的渔网需要花不少时间。不过你可以很快就做成一个捞网，用捞网可以捕捉小一点的鱼，既可做饵也可食用。在湖泊、溪流的边缘或者其支流的入口处有大量小到无法用鱼钩或鱼叉捕捉的小鱼。找一根分叉的小树苗、一块布，例如衬衣，将小树苗的两个分支弯曲、紧紧连在一起，形成一个圆形的框架，把衬衣的领口、袖口都打结扎紧，将衬衣下部连在圆形框架上，用大头针、金属线、或其他合适的东西把衬衣固定住。

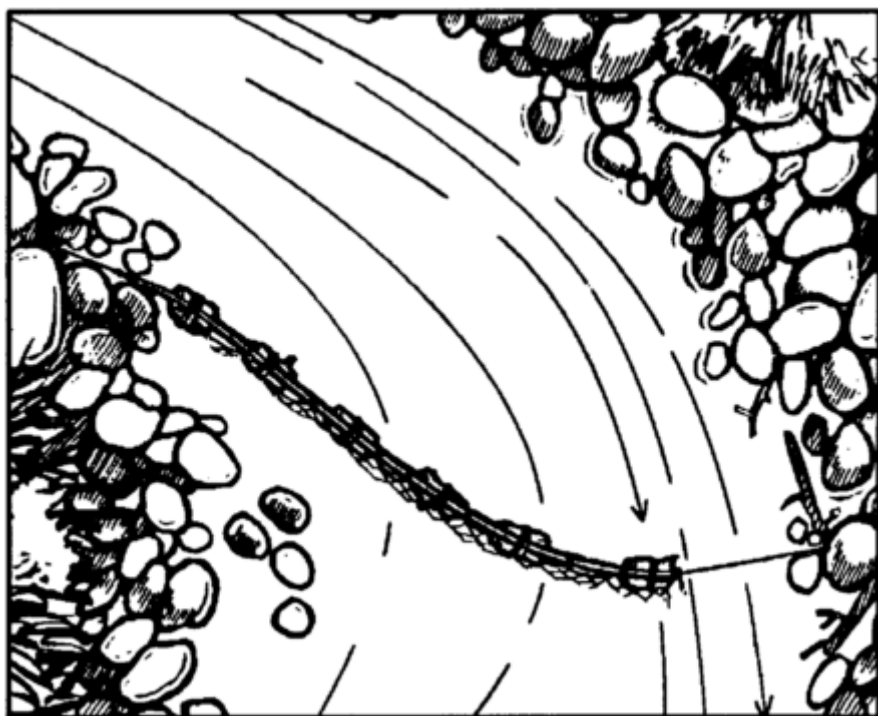
更好的捕鱼方法是用刺网，不过做刺网需要花点时间。做刺网需要一根吊绳，以及两根垂直的东西，或者两棵树，树之间的距离要和你预计的渔网长度相当。制作刺网步骤如下



学习生存动物类食物（上）（2）

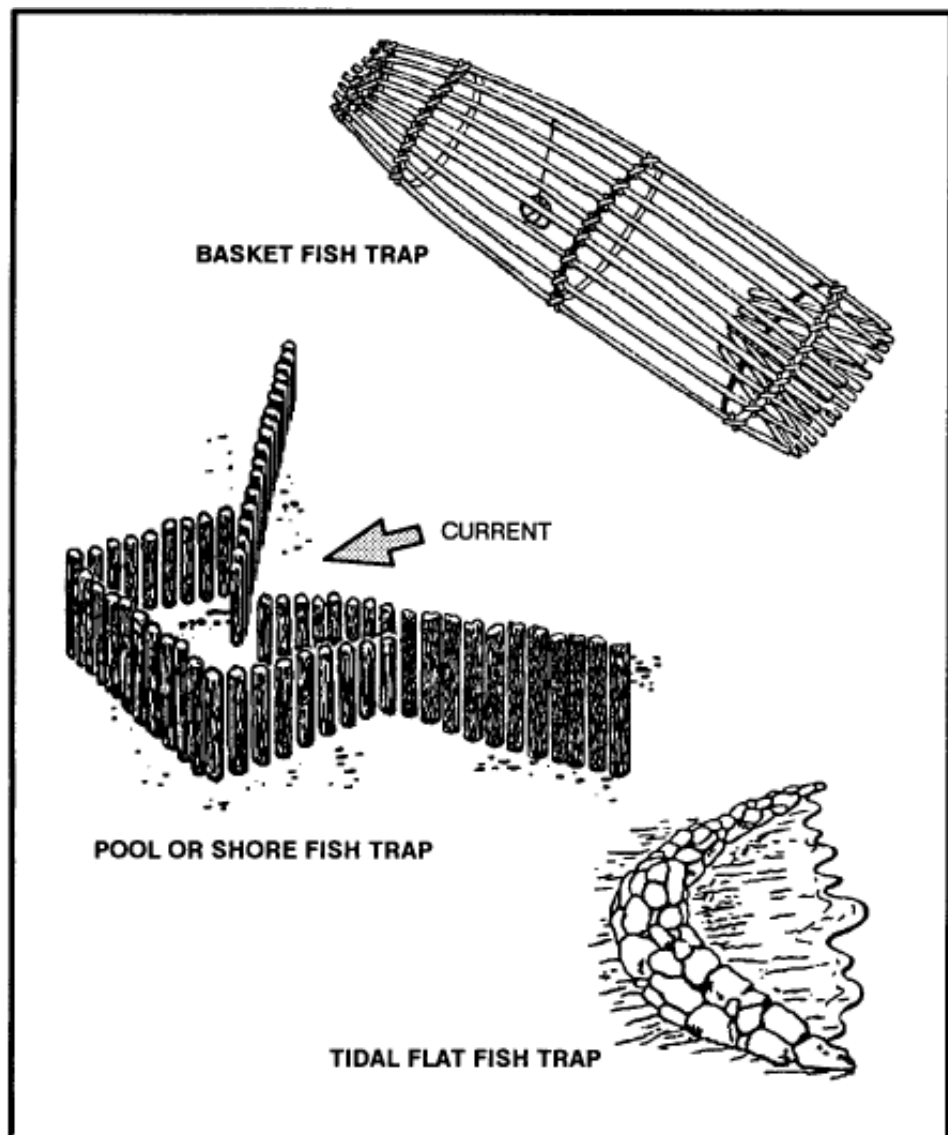
现在你已经可以放网了，不过放网前还需要系一些木头（浮标）在网的顶端，系一些石头（锚）在网的底部。

将网绑在竿子或小树苗上，放入靠岸的水中，使网迎着水流呈 45° 角。这个角度就不会使漂浮物钩住网了。



如果你有一个同伴，那么你们可以绑一根竿子在网的底部，然后你们两个人可以撑着网沿着溪流来回捕鱼，每隔几分钟务必要拉起网来看一看，在鱼逃走前把它拿下来。

陷阱和篓筐。这些捕捞方式对于淡水鱼和咸水鱼都适用。不过制作起来比较费劲，要花很长时间，而且很难随身带走。
一些可用的陷阱的图解示范。



在淡水中设置陷阱时，记住前面介绍的鱼的生活习性。

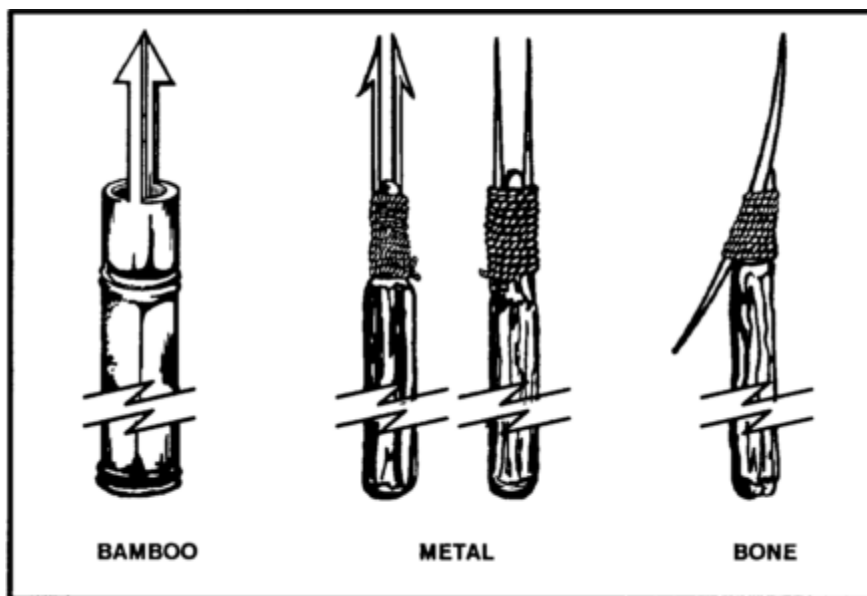
你也可以用陷阱捕捉海水鱼，因为鱼群会定期随着涨潮涌向岸边，它们经常平行于海岸线活动。在海水涨潮时选择好设陷阱的地点，退潮后就去设陷阱。在多岩石的海滨，可以直接利用岩石间的水坑；在珊瑚岛上，可以利用珊瑚礁表面上的水坑；退潮时，堵住出口。在沙质海滨，可以利用沙洲以及沙洲围成的

沟渠。或者围一圈低低的石墙，朝着水的方向向外延伸，和海岸形成一个角度。

射杀鱼。如果你有武器，有足够的弹药，并且不担心暴露身份，那么就可以试试射杀这种方法。目标应该位于水下不超过 3 英尺深，瞄准时稍稍偏离目标往下一点。

炸鱼。你也可以扔一颗小型炸弹到鱼群中来获得鱼，不过爆炸后要马上把鱼捞起来，因为它们的气囊通常会因为爆炸而破裂，会很快沉入水底。这种方法会给你提供几天的食物，把那些不马上吃的鱼晒干保存。

叉鱼。如果你身处的水域不深（大概齐腰深），而且那里的鱼又大又多，那么你可以用鱼叉叉鱼。用手边的材料制作鱼叉很容易。叉杆可以用一根长的、直的小树或者一根竹子来做，如果小树茎干够硬，可以将其一头削尖，如果木质不硬，可以绑一个刺刀、一片尖利的金属、一根削尖的骨头、一把小刀、或者荆棘在上面。如果叉杆是竹子，在竹节下方削两个箭头。



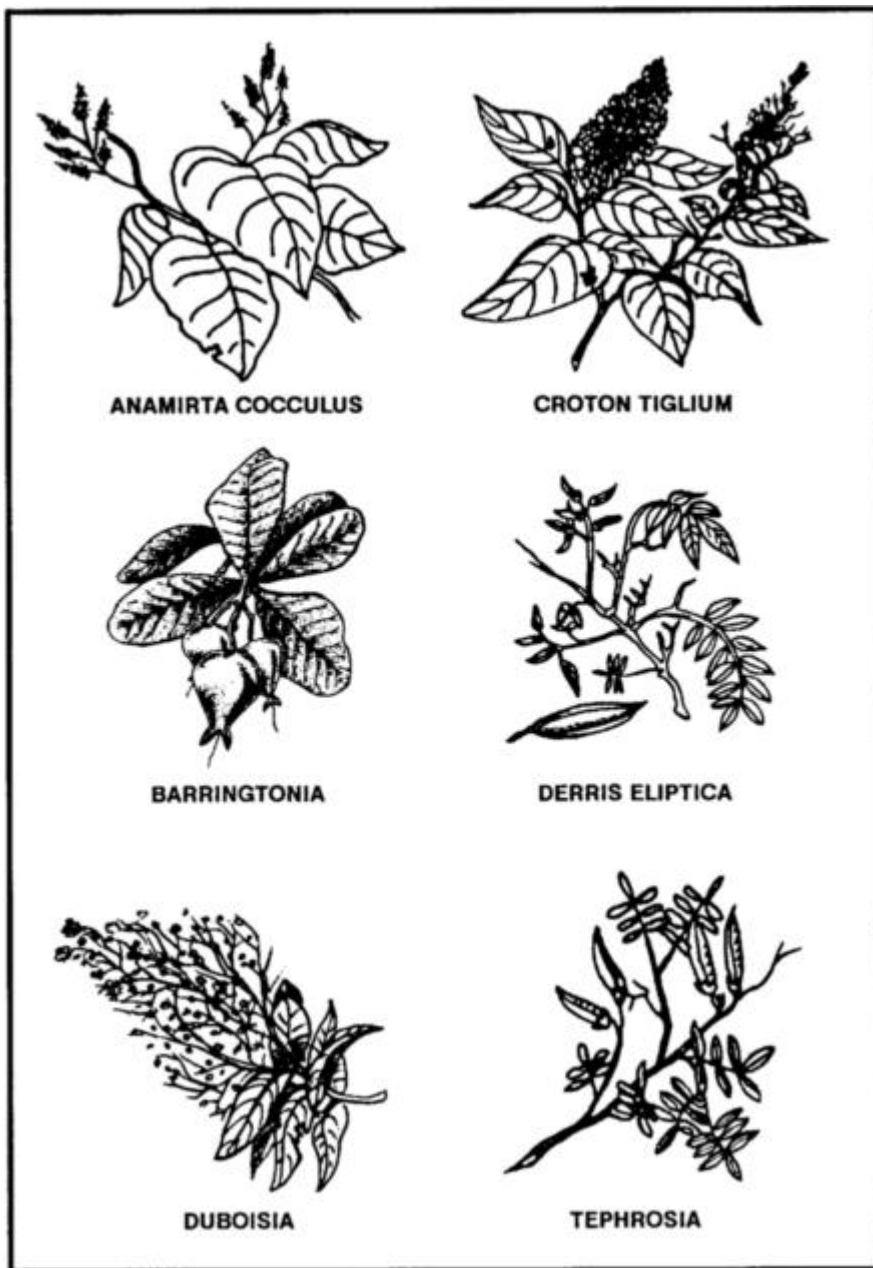
在有鱼群经过的水边耐心、安静地等候，夜晚在手电筒的帮助下，叉鱼的成功率会更高一点。灯光会将鱼吸引过来，光线照射到鱼时，会从鱼的眼睛反射回来，而且手电筒能照亮溪流底部，你可以发现并采集其他水生生物。

如果你需要下水去鱼群聚集的地方，那么——

- 慢慢地涉水过去，动作必须足够缓慢，以免引起水面的震动。
- 将鱼叉放入水中，等几分钟，让鱼适应你的出现。
- 尽量靠近目标，鱼叉要一直在水下。
- 将鱼叉置于目标上方，要尽可能靠近。
- 迅速朝鱼刺过去，并且使鱼叉紧紧抵住河底，然后用手去把鱼抓上来。

药鱼。另一个抓鱼的方法是使用毒药。这种方法见效很快，而且可以暗中进行，并且可以一次获得大

量的鱼。有些温暖地区的植物含有鱼藤酮，该物质可以麻醉或杀死冷血动物，但是对食用该动物的人类并无影响。可以使用鱼藤酮或含有鱼藤酮植物的地方是水塘或小溪的上游。在 70 华氏度（21℃）或以上温度的水里，鱼藤酮会很快起效，鱼会马上失去活力，浮出水面。如果水温在 50—70 华氏度（10℃~21℃）之间，鱼藤酮效果比较慢，而水温低于 50 华氏度（10℃），鱼藤酮就会失去效用。下述植物，如果按照说明使用，也能使鱼类昏迷或死亡。



● 防己属植物。这种木本藤蔓植物生长于南亚及南太平洋岛屿上。可将其豆状种子碾碎，然后撒到水中。

● 巴豆属植物。这种灌木或小型乔木生长在南太平洋岛屿开阔的荒地上，它的种子长在呈三角形的豆荚里。碾碎种子撒到水中。

● 玉蕊属植物。这些高大的乔木长在马来亚及玻利尼西亚部分地区的海边，它们长有单种子的肉果。碾碎种子，剥去种子的外皮，然后撒到水里。

● 鱼藤属植物。这种热带灌木或木本藤蔓植物是商业生产鱼藤酮的主要来源。将该植物的根部磨成粉，或者浸泡使其变软，然后和水混合在一起，将混合溶液大量撒入水中。

● 澳茄属植物。该植物生长于澳大利亚，具有白色簇形花和草莓状果实。把植物捻碎然后撒入水中。

● 灰叶属植物。这是一种小型灌木，生有豆荚，几乎遍生于热带地区。将叶子和茎干碾碎撒入水中。

● Lonchocarpus。该属灌木或乔木主要生长于美洲热带地区以及西印度群岛，长有羽毛般的叶子，花朵为白色或红色。将其根部碾碎撒入水中，或者用水浸泡，然后将溶液洒到水中。

● 山胡桃、灰胡桃或黑胡桃青色的外壳。将外壳碾碎撒入水中。

石灰也可以毒杀鱼类。可以焚烧珊瑚或海贝来获得石灰，将石灰撒入水中。

往水里投放毒药之前要先设计好捞鱼的方法，捞网就很好用，你也可以在下游建一道围堰来捕捉鱼。

砍鱼。如果你在水滨，并且不担心光线会招致你不安全，那么你可以在夜间退潮的时候试试砍鱼这种方法。你需要一支火把以及点火的工具，还需要一把砍刀。

一手拿着点燃的火把，一手拿着砍刀——

● 走到约 2 英尺（0.6 米）深的水中，亮光会把鱼吸引过来。

● 用砍刀刀背把鱼打昏然后拣起来。

冰上钓鱼。冬天你可以在冰上挖一个洞来钓鱼。为使洞口不再冻上，可以在洞口盖上一些树枝，然后堆一些雪在树枝上。

警告：一定要确保冰层能够承载你的重量。带一根 10 英尺（3 米）长、直径 2 英寸（5 厘米）的竿子，这样，如果万一冰层裂开了，可以帮助你离开水里。

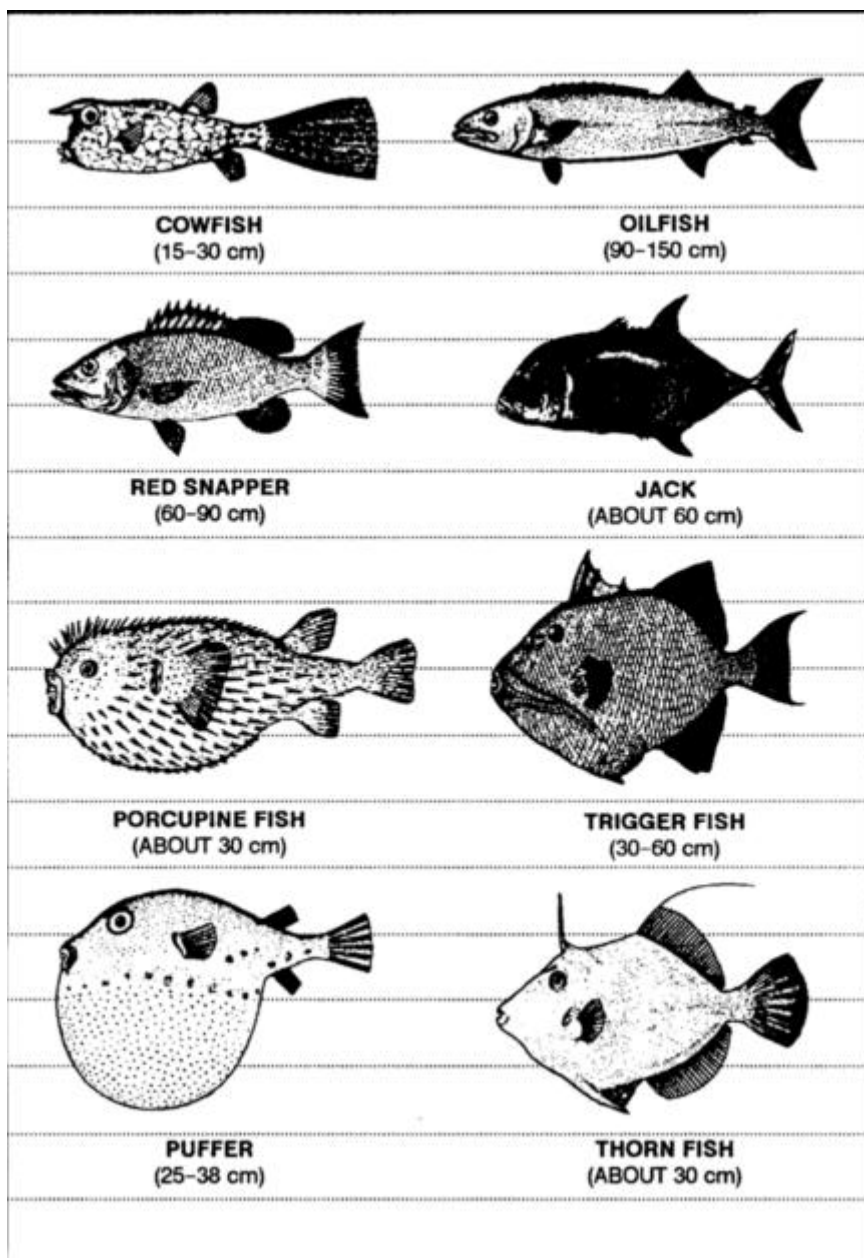
冬天，鱼会聚集在浅水区，可以在水不太深的冰上破开一个洞，一般来说，地点应该选择在靠近岸边的陆架往水底下陷处、芦苇丛的边缘、或者凸出的岩石基部。

拿一根 3 英尺长（0.9 米）的竿子和一根足够长、能垂到水底的细绳。用一片发亮的金属片做一个匙状的旋转片，做一个鱼钩绑在细绳上，再把匙状金属片绑在鱼钩上方。钓鱼时上下移动鱼杆，这样金属片就会转动。

另一个方法是用类似装置，可以多开几个洞，设置多个此类装置。当旗帜往上移动时取下鱼并重新布置鱼饵。

鳗鱼。鳗鱼是一种外形类似蛇的鱼类，鳗鱼生长于世界各地的淡水和咸水中，它们的皮肤很光滑，在水底游动（蛇有鳞并且在水上游动）。鳗鱼是非常美味的食物，白天你可以在浑浊的水里捕捉它们，或者夜间捕捉，就用夜间捕鱼的方法。夜间，在手电筒的帮助下，很容易用鱼叉刺到鳗鱼。捕到鳗鱼之后，在其头部重击一下使其昏迷。鳗鱼和鲶鱼一样，煮食前要先剥掉皮。

有毒的鱼。有些鱼是有毒的，毒或来自于鱼肉中的生物碱，或来自于它们吃的有毒食物。如何辨别有毒的鱼没有确切的办法，有些毒鱼外皮光滑，有些则皮肤粗糙，表面没有真正的鱼鳞，而是脊刺林立。有些毒鱼遇到干扰时会膨胀。远海很少有毒鱼，毒鱼一般生活在岩礁或珊瑚礁、泥质或沙质岸附近。下面一些鱼肉内含有有毒物质：河豚、刺海猪、角鱼、刺鱼等。如果这些鱼类是当地产的，可以观察它们吃什么鱼类。北太平洋及北冰洋还没有发现毒鱼的存在，但是杜父鱼的鱼子却是剧毒无比。不要吃在岩石、圆木或礁石上发现的丛状或簇状鱼卵。



两栖小动物

青蛙、蝾螈、真螈生活在温带淡水区域。

在夜间捕捉青蛙，可以根据它们的鸣叫找到其所在的位置，用棍棒击打，对于体型较大的青蛙，可以用钩子。将青蛙剥皮，然后煮食。

蝾螈和真螈一般藏身于腐烂的圆木底下或者岩石底下，通常这些地方都有大量的青蛙。煮食这些动物前要去除其内脏。

爬行动物

许多爬行动物都是不错的食物来源，而且在世界多数地方都能发现爬行动物。

蛇。所有有毒的、无毒的淡水蛇或陆地蛇都可以食用。

警告：千万小心不要被蛇咬到，因为有些毒蛇是致命的，甚至即使蛇头被切下，它也会因为条件反射而咬上一口，并注入毒液。

捕蛇的最佳时机是在气温不高也不低的清晨和傍晚。任何有覆盖物的地方都可能藏有蛇。用石头、枝条、或者棍子打死它，或者用一根长的棍子将其头部按在地上，然后抓住它。抓蛇的时候将食指放在蛇头的后面，将拇指及中指分别放在蛇头的两边，位于其下颚的后方。你必须捏紧蛇的头部，免得它回过头来咬你一口。

警告：时刻警惕。

蜥蜴。几乎世界各地都能发现蜥蜴，不过在热带和亚热带地区更为多见。所有蜥蜴的肉都是可以食用的，但是有两类蜥蜴，人被咬了之后会中毒，这两类蜥蜴是：大毒蜥和珠状蜥蜴。它们生活在美洲西南部、中美洲以及墨西哥。你可以用棍子击打它们，也可以在棍子的一端系上草或树皮做成一个套索，用套索套住它们。大的蜥蜴要剥皮并去除内脏，然后把肉烤、

煮、或煎炸。小的蜥蜴可以不必去除内脏，直接用一根棍子从其嘴部穿过，然后放到火上烤。当皮肤起泡或者噼啪作响时，说明已经烤好了。

龟类。鳄龟在躲藏或休息时，会把头朝前爬进岸边的洞里面。找龟时，用穿着鞋的脚去找，找到之后，伸手摸索其龟壳，在龟壳锯齿状边缘的下面是它的尾巴，抓住尾巴，然后把它弄出来。

警告：如果该水域有毒水蛇，不要尝试去寻找龟。

警告：抓鳄龟时要非常小心，无论是在水下还是在陆地，它们都可能会咬你一口。

鳄鱼类。鳄鱼类动物生活在热带及温带地区的湖泊、河流、小溪里，或者这些水域附近。杀死它们的最好办法是射杀。鳄鱼的皮像装甲一样又厚又硬，剥皮前可以在火上加热使之变软，然后烤或者炸其肉。

学习生存动物类食物(下) (1)

鸟类和哺乳类动物

在有些地区，鸟类和哺乳类动物可能比其他类动物要丰富，一个重要的原因是所有的鸟类和哺乳类动物都是可食的。

鸟类和哺乳类动物喜欢聚集在栖息地，你可以从下面这些地方找到它们——

- 森林和丛林边缘。
- 林中小径、通道、林间空地。
- 河流两岸。
- 湖边、海边。

鸟类和哺乳类动物很容易看到，它们的进食、睡眠、饮水以及活动很有规律。观察它们的习性、活动，你就可以预见它们的行为，这可以帮助你成功猎杀或诱捕它们。

鸟类。鸟类没有嗅觉，但是它们的视觉和听觉特别敏锐。所以要捕捉鸟类，你需要了解它们的一些生活习性。

坐窝。鸟类逃离人类可能性最小的时候就是它们坐窝的时候。知道不同鸟类都在哪儿坐窝、何时坐窝，会使你捕捉它们更加容易。

坐窝期间，如果周围环境没有受到大的干扰，鸟会经常回到巢穴，并且很有规律。如果你有耐心，你可以在它们坐窝的时候捕捉它们。事实上，在它们孵蛋或喂食幼鸟时，你甚至可以用手抓它们。要捕捉鸟类，你可以用套索棒。利用草木隐蔽起来，保持安静，不要动，一直等到鸟回来，用套索套住它的头，迅速拉回套索。猫头鹰可能会保卫它们的巢，准备好棍子对付它们。对于那些将巢筑在中空的树中的鸟类，将

它们堵在里面，或者趁它们进去或出来时用套索套住它们。

不要忽略鸟蛋，新鲜鸟蛋是可以吃的，即使里面有胚胎。许多在地面坐窝的鸟类，如松鸡、火鸡、野鸡、以及水鸟要等到生了一窝蛋之后才开始孵。每隔几天去取一次蛋，但是要留下两三个，这样你会有一到两个星期的新鲜蛋的供应。不要破坏鸟窝，也不要拿走所有的蛋，因为这样会让雌鸟放弃这个窝。如果你想保证蛋的来源，不要在雌鸟坐窝期间杀死它。

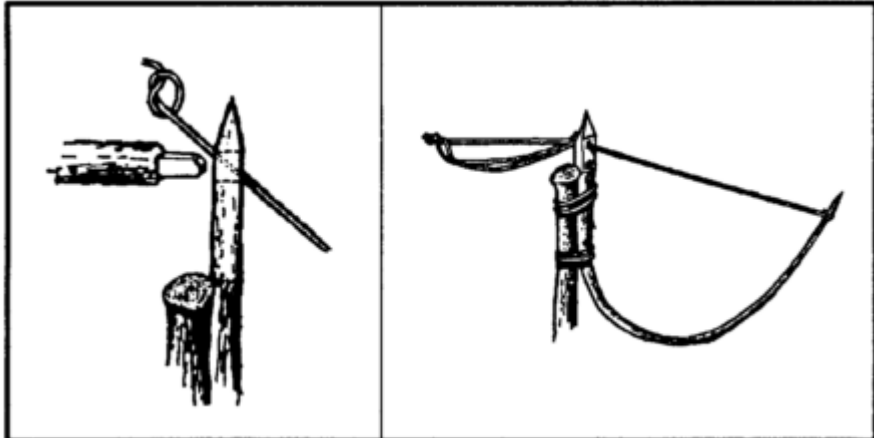
飞行路线和栖息地。黄昏时，观察鸟类飞往鸟巢的路线。一些鸣鸟每天的飞行途径是一样的。找到它们的飞行途径之后，你可以在途中布网来捕捉它们。或者你可以找到它们栖息巢所在的树，在旁边用两根竿子支起一张网，然后从另一边惊吓它们，这样它们会飞到网里面，被网纠缠住。

将巢筑在树上的大型鸟类，你可以用脚踩、用套索套、或者用棍棒打。鹌鹑、松鸡，还有野鸡，当它们在巢里受到惊扰时只能飞很短的距离，所以如果你第一次没有抓到它们可以，跟踪它们接着抓。

活动。水禽、鹌鹑、野鸡、火鸡、鸽子、海鸥等鸟类习惯成群栖息和活动。可以用流星锤或 18 到 24 英寸（48～60 厘米）的投棒去袭击鸟群。

喂食。在海边，你有时可以捕捉到滨鸟、苍鹭和食鱼鸭。捕捉时，把一条鱼穿在鱼钩上做诱饵，将鱼放在海边或放入水中。把直钩放入鱼的身体里效果会更好。或者你也可以用套索或罗网捕捉海边的鸟类。

对于内陆鸟类，用奥杰布瓦捕鸟圈套可以很容易地捕到它们。



你也可以用栖木圈套捕捉鸟类。在一树枝或任何其他水平横木上放几个轻的栖木绳圈，将绳圈交迭放置。在树枝或横木上布置好诱饵，当鸟落下来时，它的脚会落入圈套中。一只被捉的鸟经常会引来其他鸟，黑鸟尤其是这样。

哺乳动物。野生动物通过它们的视觉、听觉和嗅觉来辨别危险，如果你不熟悉该地区的动物，那么你必须假定这些动物天生机警，假定它们的视觉、听觉和嗅觉都非常敏锐。

许多哺乳动物沿着道路活动，通过观察它们的足迹、粪便、走过的路、洞穴、以及进食的痕迹，你可

以分辨出该地区动物的类型以及它们相对的数量。这些知识会有助于你猎取或诱捕动物。

要想有肉吃，必须知道如何寻找、接近、射杀，以及诱捕动物。

寻找并接近动物。留意新留下的踪迹，例如足迹、睡觉的痕迹、尚有温度或水分的粪便，这些痕迹都表明动物新近出现过。打猎时必须谨记：在猎物发现你之前发现猎物。

在高处仔细观察，不管是在森林中还是在开阔地，先查探远的地方，再查探近的地面。

找到动物的饮水点、进食地点、或者常走的道路，耐心等待动物出现。

寻找并狙击动物时，不管是在开阔地还是在森林中，方向一定要迎着风，或与风向呈一定角度，但是千万不可顺风。

在茂密的丛林里，因为视线受阻，所以动作尽可能不要发出声音。任何声音——例如，踩到干树枝或干树叶时发出的声音——都会使动物警觉。

在动物很容易发现你的地方捕猎一定要秘密进行。如果猎物发现了你却没有逃走，这时你要停下来，不要动，直到它继续进食。然后你迂回逼近动物，如果动物抬头，你就停下来。

在猎杀山地动物时，如果可能，绕到它们的上方，因为它们觉察到来自上方的危险的可能性较小。

射杀猎物。许多动物身上的脆弱部分在其头部、颈部、后肩等，射击时要朝这些地方瞄准。多花点时间瞄准以确保准确无误，如果动物受伤后逃走了，慢慢沿着它的血迹跟踪。受伤严重的动物如果没有被跟踪，它会很快躺下来，渐渐地越来越虚弱，最终无法再站起来。慢慢接近它，并最后杀死它。

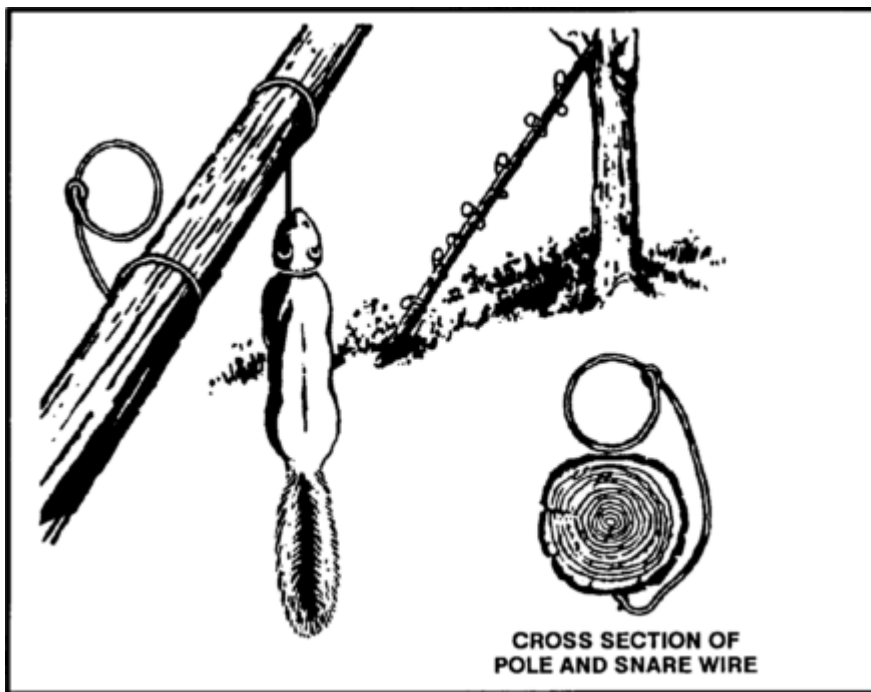
捕捉小动物。有时候捕捉以下小动物不需要枪或陷阱：

- 犴狵——追捕到犴狵之后可以直接用手抓，或者用棍棒打。

- 野兔——用投棒、石头或流星锤击打。北部地区的野兔跳起来之后可能跑 4 到 5 英尺（1.2~1.5 米）就会停下来一下。

- 老鼠/旅鼠/鼯鼠——用脚踩或用棍子打。这些动物夏天经常藏身于岩石底下或圆木底下，冬天时经常躲在积雪的河岸里。

- 松鼠——用松鼠杆捕捉。



● 臭鼬——当臭鼬进食或行进时，进入它的活动路线，当它经过时，小心靠近，抓住它的尾巴尖，迅速将它拎起脱离地面，因为当它的脚离开地面后它就无法喷射臭气了，而且尾巴被抓住后它也无法弯身来咬你，然后用棍击打它。如果可能，清洗臭鼬之前先将它浸入水中冷却，这样臭腺会变硬，也就比较容易去除，并且减少臭气的散发。

● 负鼠——抓住尾巴，需要的时候可以用棍击。

● 土拨鼠/北美土拨鼠/旱獭——在它们的兽穴处布置一个双线陷阱，这样它们进出洞穴的时候会落入圈套中。你也可以把动物挖出来，然后用棍棒或石头击打。挖近动物时，可以先插入一个带环扣的皮带进去，动物会紧紧咬住皮带，然后你可以将它们拉出来，如果在洞穴外发现动物，追捕它，当它反抗时，可以棍击或踢打它。

● 豪猪——如果在地面，用棍棒击打。如果在树上，敲打树木使之下来，然后用石头打，或者用叉状树枝按住它，然后揪住其尾部的长毛拎起来。这样就不会被它的刺刺到了。警告：豪猪的刺上有倒钩，会钩住触碰它的东西。

● 海狸——等待海狸上岸，然后棍击、脚踢，或者用石头打，或者抓住它的尾巴。海狸是一种顽强的动物，所以抓住它的尾巴之后可以像钟摆一样地拉回摇晃它，直到它放松软下来，然后朝树上或者地上摔，或者用套索勒死它。还有一个捕捉海狸的方法就是挖开它筑的水坝让水流走，海狸会出来检查，你可以跨在水沟上，等海狸游过时抓住其尾巴，然后马上像上文说的那样摇晃它。警告：小心不要让它咬到你，它可以咬出一个很大的伤口。

● 麝鼠——在水中用棍棒击打，或者用捕捉海狸的方法捕捉它。对于毛很长的动物，你常常可以用一根结实的叉状树枝将其从兽穴中拉出来。叉尖之间的距离应该为 2 到 3 英寸（5~8 厘米），叉长一英寸半到两英寸半（4~6 厘米），直径半英寸到一英寸（1.3~2.5 厘米），将叉削尖。将叉状树枝插入兽穴洞口，当遇到阻力时，使劲扭曲树枝，树枝会戳住动物的皮，然后你可以将动物拽出来，并准备好立刻棍击它。

● 猫鼬——用棍子或石头打，或者用手持罗网抓，猫鼬很轻，很难挣脱罗网。警告：猫鼬很凶猛，可能会严重咬伤你。

你也可以让食肉动物帮你狩猎，不过你必须非常机敏。留意猛禽和猛兽的猎食。你时常会听到小动物被咬死的声音，这时，你可以向掠食者猛冲过去，它们可能会丢下猎物逃走，那么猎物就是你的了。

如果被吓得丢下美食逃走的是大型的掠食动物，如熊或大型猫科动物，那么就要生一堆火并通宵燃着，以阻止发怒的掠食者来袭。多数食肉动物会避开火和人类。

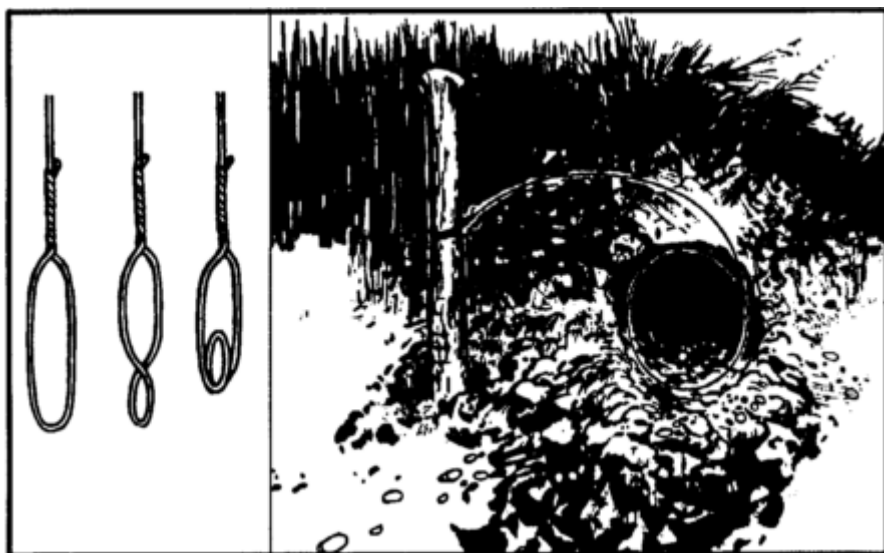
诱捕动物。如果你没有枪，或者在一个必须保持安静的地方，你可以设置圈套、机关或陷阱来捕捉动物。但是，首先你必须知道它是什么动物，这可以根据你观察到的种种迹象判断出来，然后决定用什么方法捕捉。成功的诱捕和成功的追捕一样，取决于你对动物习性的了解程度。比方说，许多啮齿动物和食肉动物只在夜间出没，而有蹄类动物白天、夜间都会出来觅食。

将要诱捕的动物类型以及它们的生活习性决定了你要采取什么样的诱捕方式。不过无论采取什么方式，你都必须掩盖住你的气味。要掩盖气味，你可以将设圈套的材料放到溪水中浸泡，或者用冷的灰擦

拭，或者用动物尿液洒在上面，这样可以引来同类动物。风吹雨淋或者烟熏也可以掩盖你的气味。

尽管盐不能掩盖气味，但是在远离海滨的地区，它是一种有效的诱饵。

捕捉小动物的方法之一是用圈套——一个可以活动的绳套，可以扼住任何进入圈套的动物。



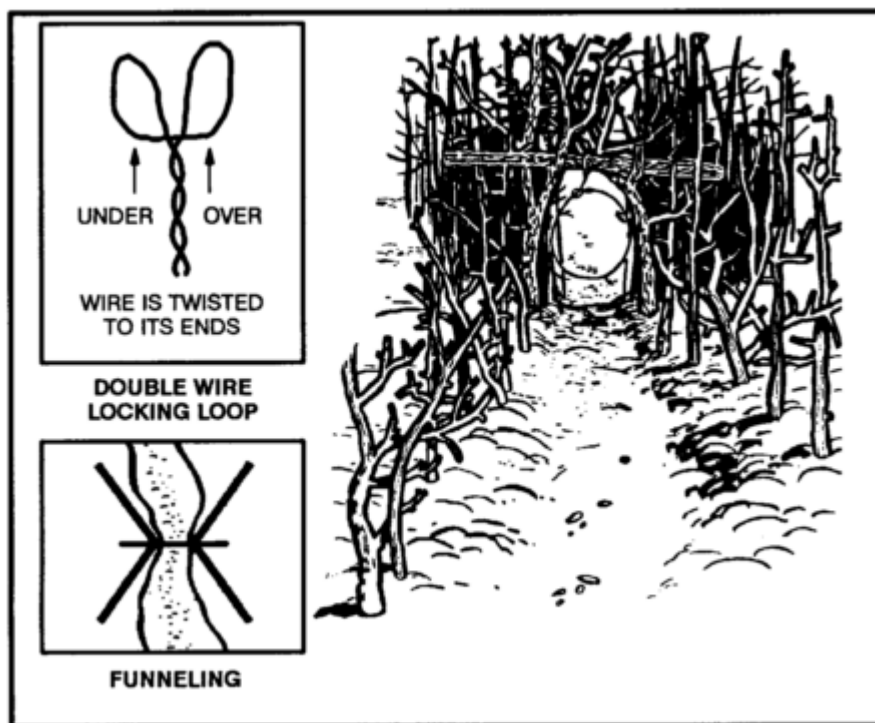
做绳套的材料可以用降落伞吊伞索内部的芯线，或者用先前捕捉到的动物的皮，把它切成细条，或者用硬木小树苗的树皮，也可以用金属线，例如，诡雷金属线就很好用。

当动物从地穴里出来时，你可以用套索棒套住它。步骤同捕鸟的步骤一样。



不过拖曳圈套更为理想，因为它可以使你不必待在原地，而且也最容易制作，最容易布置。布置好之

后，你只需要定时来查看就行了。拖曳圈套对于捕捉鼠类尤其有效，你所要做的就是找到动物新近出没的小径（你只要俯下身来仔细观察地面，就很容易发现这些小动物的活动路线），沿着小径找一个地点，最好两边都有灌木。然后布置好圈套。



做圈套时，找一个细绳或金属线以及一根结实的棍子，如果两边没有灌木可以支撑棍子，可以在两边竖两根矮矮的叉状树枝作为支撑物。为了能使细绳做的套索撑开，可以在两边的支撑树枝上各开一个槽口，或在地上竖两根小树枝，从两边钩住套索使之撑开。

落入圈套的动物可能会把拖棍拖下来，直到被灌木缠住为止。动物试图逃跑的挣扎会使套索收紧并勒住它，最后动弹不得。

另一个方案是在小径两侧建两道篱笆，然后在两根最里面的棍子上开槽口，撑开套索，将两边放进棍子上的槽口里。你可以把拖棍架在篱笆上，也可以斜靠在篱笆的一边。

锁型套索环是一种只要用劲一拉，环就能紧紧锁住的套索，从而使动物无法逃生。要做这种套索需要分量很轻的金属线，例如车辆或飞机上的电线，或者其他轻的电线。如果没有这类金属线，可以用地雷拉发线。

学习生存动物类食物(下) (2)

用这种套索捕捉较大动物非常好用，或者在非常寒冷的气候中使用，因为在非常寒冷的气候条件下，金属线会变得非常脆。

记住，决定使用何种套索要根据以下情况而定

- 你的处境。
- 该地区常出没的动物，以及该动物的习性。
- 你有什么样的材料，该地区有哪些可以利用的天然材料。

下面是一些你可能会用到的其他类型的套索。

悬挂套索是用来捕捉小动物的另一种手段。这种装置可以将被捉的动物吊离地面从而勒死动物。悬挂套索有几种不同的形式，不同之处在于触发装置。其中一个也常被称作固定套索，这个套索很容易制作，但需要一棵小树苗，一根绳子，以及两根叉状树枝。制作步骤如下：（连载略）

现在你可以设置机关来捕捉动物了。你可以将套索悬挂起来，如果路两边的灌木不适合支撑的话，你也可以在地上竖两根小细棍。

悬挂圈套的另一种类型的触发装置是用一根分叉的树枝和两根直的树枝，其中一个分叉必须足够长，能够牢牢地插入地面，另外一个无需太长，但是要能接触到地面，或者也插入地面。直的树枝中的一根必须能够横过叉状树枝并向外延伸，以便放置诱饵，短的那根用来布置触发装置。制作该圈套步骤如下——（连载略）

另一种套索也叫做踏板弹跳套索，也有几种不同的方式。这两种方式需要用到小树。其中一种需要一棵长在路边的小树、一根绳子、四根做框架的木头、一根触发用的短木头、一些木棍和掩饰、伪装踏板的材料。

你还可以用一根可弯曲的树枝来做踏板弹跳圈套。将树枝弯曲，两端插入地面，如果泥土较软，要

注意确保插入地面的树枝两端牢固，可以在两端放置较重的石块，或者用两个枝杈很长的叉状树枝，将它们分别深深打入地面，卡在弯曲树枝的两端。

设置套索时要记住，动物走路时一般低着头，鼻子通常离地面很近，除非受到打扰或惊吓。所以如果你要捕捉的是老鼠，套索不能高出地面两英寸半或三英寸（6 厘米或 7.5 厘米），如果要捕捉的是鹿，套索应该离地面 24 英寸到 36 英寸（61~91 厘米）。

另一种捕捉动物的手段是落石机关，动物碰到了该陷阱的触发装置后，会有重物落下击中动物。

落石机关可以用来捕捉很多类型的动物，但是要捕捉中等体型或大型动物，落石机关也必须足够大，要花很多时间和精力，通常不是一个人能完成的。所以你的情形可能不允许你使用大型的落石机关，如果中等、大型动物稀少，也不要用这种机关。

制作落石机关最容易的触发装置是 4 字形装置。要做 4 字形装置需要三根结实的棍子，一根竖立在地上，一根做触发装置，一根装诱饵。棍子的长度取决于你选择的重物类型。

吃鱼及猎物前的准备工作

在生存环境中，你需要知道如何烹调鱼类和猎物，烹调前该如何准备，以及如何贮存它们。不正确

的清洗方法和储存方法可能会使鱼和猎物变得无法食用。

鱼类。在前面，你已经知道了哪些鱼有毒，必须避开。但是同样重要的是，你必须知道如何辨别鱼是否有细菌性分解，有细菌性分解的鱼也很危险，不能吃。不要吃那些已有腐败迹象的鱼，腐败的症状为——

- 奇怪的气味。
- 颜色可疑（腮的正常颜色应该是红色或粉红色；鱼鳞为明显的灰色，没有褪色）。
- 用拇指按压鱼肉之后会留下凹痕。
- 黏乎乎的身体，而不是潮湿的。
- 辛辣的味道。

吃了腐败或有毒的鱼可能会引起腹泻、恶心、腹部绞痛、呕吐、瘙痒、麻痹，或者嘴里会有一股金属腥味。这些症状通常会在食用之后 1 到 6 小时之内突然发生。如果你身处海边，一旦上述症状出现，应立刻喝海水，并强迫自己呕吐。

鱼死亡之后会很快腐烂，特别是在炎热的天气，所以抓到鱼之后应尽快准备好食用。

挖出腮和脊椎下的较大血管（如果你打算把鱼叉在铁签上来煮食，那么要留下鱼头）。

如果鱼身长超过 4 英寸（10 厘米），那么要取出内脏，沿着腹部切开，掏出肠子。

将鱼鳞刮掉，或将鱼皮撕掉。

你可以将鱼整个叉在棍子上，然后放到明火上烤。但是，将鱼连着皮一起煮着吃是最好的，这样可以最大程度地吸收其营养。脂肪和鱼油都在皮肤下面，而且煮着吃，你可以得到鲜美的鱼汤。烹调植物类食物的任何方法都可用来烹调鱼。当鱼肉开始剥落时说明已经煮好了。

如果你打算把鱼贮存起来以备后需，可以用烟熏，步骤和熏制猎物一样，或者晒干。熏制前，割下鱼头，取出脊椎，将鱼肉平摊开，用串肉扦串起来，可以用剥了皮的细柳树条做串肉扦。

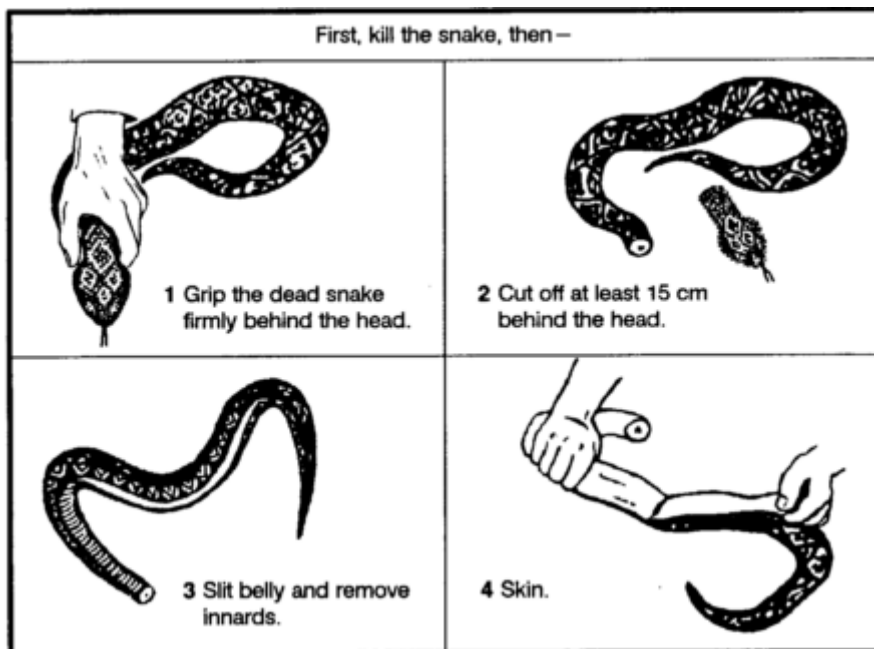
晒鱼时，将鱼挂在树枝上，或者摊开放在滚烫的岩石上。等鱼肉干了之后，如果条件允许，应用海水冲洗，这样做相当于腌制鱼肉表面。任何海产品，如果没有干透或者没有经过腌制，不要试图保存。

蛇类。准备蛇类食物时——

- 紧紧握住蛇头，然后用刀割下蛇头。

- 切开蛇腹，取出内脏（你可以用这些内脏做诱饵设陷阱）。

- 剥皮（皮可以用来制作腰带、皮带，或者其他类似东西）。



禽鸟类。当你杀了一只禽鸟类动物时，不管是准备要吃，还是要贮存，你都必须先将其去毛。如果拔毛不可行，你可以将整个皮剥掉。不过要记住，带皮一起煮的禽鸟更有营养价值。水鸟身体干了之后很容易去毛，不过其他禽鸟要烫过之后去毛才比较容易。

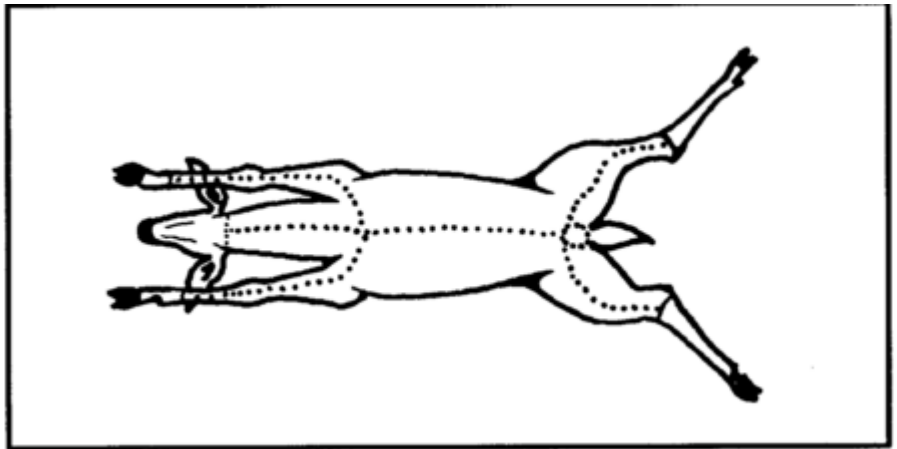
你可以煮食禽鸟，也可以用串肉扦串起来在明火上烤。食腐鸟类，如兀鹫、秃鹰等，需要煮食至少 20 分钟以杀死其体内的寄生虫。

从禽鸟身上获得的羽毛可以用来给鞋、衣服，或者被褥隔热保温，还可以用来做钓鱼的假饵。

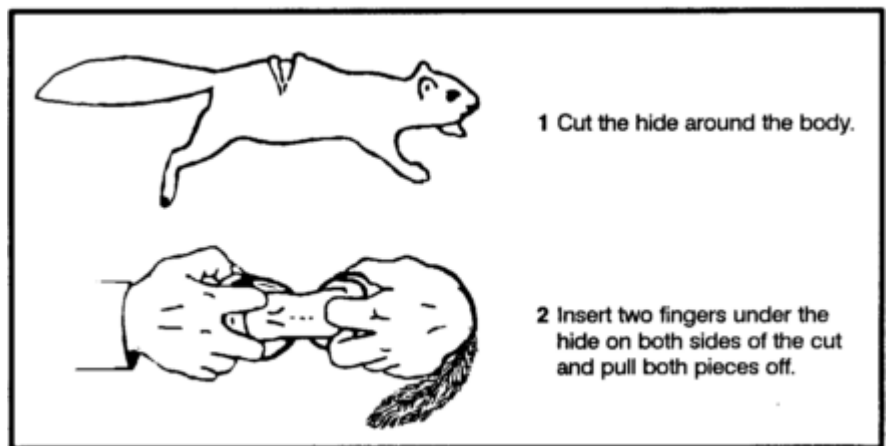
中等体型的哺乳动物。你设陷阱或圈套诱捕来的动物通常是活着的，所以也很危险。当你接近落入圈套的动物时要小心，用矛或者棍子杀死它们，这样你可以保持安全的距离。

当猎物被杀死之后，立即割断它的喉咙放血。如果你需要把猎物拖到别的地方，那么要在剥皮之前拖，这样可以避免尘土、碎石弄脏猎物。如果有条件，应在河边清洗动物，这样你可以洗净并冷却猎物。跳蚤和寄生虫会离开已经冷却了的猎物，所以，如果情况允许，等到猎物完全冷却之后再作处理。

较大形的动物剥皮如下图：



小形动物的剥皮如下图：



多数内脏都是有用的。心脏、肝脏和肾可以食用。切开心脏，将心室里面的血放干净。将肾切成片，如果有足够的水，将肾浸泡、漂洗。除了鹿类，几乎所有动物的胆囊——一个小的、黑色的、纹理清晰的囊

——都和肝脏连在一起。有时候，胆囊看上去就像肝脏上的一个水泡。切除胆囊时，拎起它的顶端，在它后面的肝脏上环切一刀。如果胆囊破裂了，胆汁流到肉上面，马上用水洗，免得肉被胆汁污染。胆囊切下之后扔掉。

溅在肉上的血会在表面凝结，从而使肉可以保存一段时间，不过如果放血不正确的话，血液会凝聚在体内较低的部分，短时间内就会使肉质变坏。应切掉被污染的部分。

如果气温低于 40 华氏度（4℃），你可以将肉悬挂起来，几天内不用担心肉会变坏。

如果肉上面生了蛆虫，去掉蛆虫，切掉变色的肉，剩下的肉还是可以吃的。蛆虫是昆虫的幼虫，也是可以吃的。

血里面含有盐分和其他养分，是作汤的好底料。

虽然野生动物没有多少脂肪，还是要尽量收集保存，它可以用来做肥皂。

彻底洗净肠子，可以熏制，可以贮存，或者当一般用的绳索。确保使它们干透，以防腐烂。

大多数动物的头部都有很多肉，而且得到相对容易。将头部的皮剥掉，保存起来当皮革用。彻底洗净口腔，把舌头切出来，煮过之后剥掉舌头上的外皮。把头上的肉切下来或刮出来，如果你喜欢，可以把头

放在明火上烤，不用把肉切下来。眼睛也是可以的，煮食时去掉视网膜（它是像唱片一样的塑料）。脑也是可以吃的，事实上，有些人认为脑是一种美味佳肴。脑还可以用来制革，据说动物的脑适合鞣制它自己的皮。

利用大型动物的腱和韧带来制作绳索。

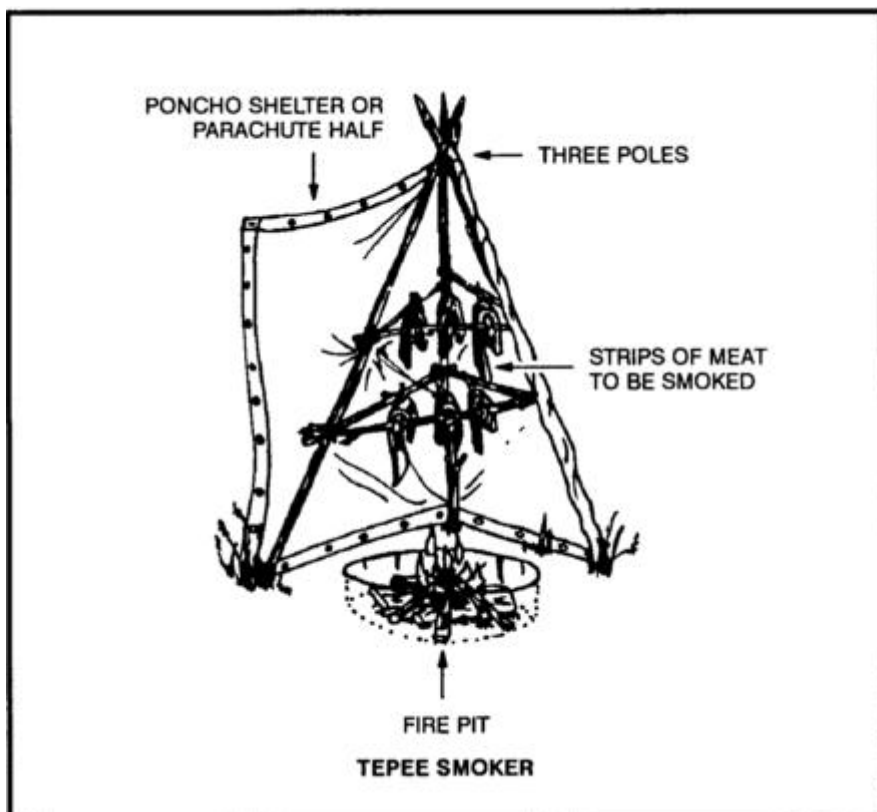
骨髓也是非常有营养的食物。敲碎骨头挖出里面的骨髓。骨头可以用来制造工具和武器，见第四章。

如果处境和时间都允许，应该将多余的肉贮存起来以备后用。如果天气足够冷，你可以将肉冻起来。但是在温暖的气候下，你需要把肉弄干，或者熏制之后才能保存。一个晚上的浓烟熏制可以使肉保持一星期，两个晚上的熏制可以使肉保存两到四个星期。

在把肉弄干或熏制前，先沿着肉的纹理把肉切成四分之一英寸（0.6 厘米）的肉条。

晾干肉时，将肉悬挂在风中或烈日下，不要让其他动物够到。用东西将肉盖住，不要让苍蝇落在上面。

熏肉时，你需要一个封闭的环境，例如圆锥形帐篷或者一个深坑。你还需要一些落叶木的树枝，最好是绿色的。不要用针叶类树木，例如松树、杉树，或者柏树，因为这些树冒出来的烟会使肉有一种不太好的味道。



用帕拉胶圆锥帐篷或其他封闭的东西熏制肉时，在帐篷顶端留一个通风孔，在中间生起火，使木柴燃烧成木炭，然后添加绿色树枝。将肉条放在炉栅上或者悬挂于帐篷顶端，距离熏炭 2 英尺（60 厘米）左右。

用挖坑的方法来熏制肉时，先挖一个洞，深约 3 英尺（1 米），直径约 1.5 英尺（0.5 米）。在洞的底部生火，火烧旺时，添加切成条的新鲜木头，或者新鲜的绿色树枝，使之冒烟。在距离火 1.5 英尺（0.5 米）的上方搭一个木头炉栅，将肉条放在炉栅上。用棍子、树枝、叶子或其他东西覆盖在坑上面。

如果熏制方法正确，熏出来的肉应该看上去像黑色的、脆的、卷曲的棒状物，很好吃，也很有营养。

如果肉发霉了，吃之前应先将发霉的地方刷洗一下。在潮湿的气候下，你还需要将熏肉拿出来重新风干或晒干来阻止发霉。

你也可以用盐水来保存肉。将肉浸在盐水里，然后放在阳光下晒干或者在火上烤干。如果用的盐太少，或者没有充分晾干，肉很容易变坏。

学习生存避身场所（1）

第 8 章 避身场所

避身场所可以保护你，使你免受阳光曝晒，免受风吹雨淋，可以使你避开昆虫侵扰，躲避酷暑和严寒，躲开敌人的搜查。避身所还可以给你安全感，帮助你维持求生意志。

在某些地区，寻找避身所可能比寻找食物更重要，甚至比寻找水更重要，比如，长时间暴露于严寒天气下可能会导致极度疲劳和虚弱（筋疲力尽），而极度虚弱的人可能会产生消极的态度，对前景悲观。为了避免长时间暴露于严寒产生的悲观情绪，你必须有一个合适的避身场所，所以这时避身场所的重要性超过其他需求。

避身地点

当你身处一个陌生的环境中时，应在日出的至少2小时前开始寻找避身场所。寻找时，要想着你需要什么东西。以下是避身场所必需的条件：

- 必须有制造避身场所的材料。
- 必须足够大、足够平，可以让你舒舒服服地躺下来。

不过，考虑这些必需条件的同时，你也不能忽视你的战斗处境或安全情况。你必须同时考虑藏身地点是不是具备以下条件——

- 足够隐蔽，能够躲开敌人的搜索。

- 有隐蔽的逃生通道。

- 如果必要，藏身地点要能够发信号。

- 能够提供保护，没有野生动物、滚落的岩石，或可能倒下的枯树的危险。

- 没有昆虫或其他害虫。

你还必须注意以下可能在你的环境中会出现的问题，例如——

- 如果是在山脚下，避开山洪暴发的区域。

- 如果是在山区，避开山石崩落的区域。

- 如果是在水域附近，避开最高水位线以下区域。

在有些地区，选择藏身地点时要考虑季节因素。理想的避身场所，冬天和夏天是不一样的。在寒冷的冬季，你选择的地方要不但能遮蔽严寒和冷风，还要有燃料来源以及水源。同地区的夏季，避身场所附近要有水源，还要尽量避开昆虫大批滋生的地方。

避身所类型

上面已经提过，当你寻找避身场所的时候，要考虑到你需要的类型，不过你还需要考虑其他因素：

- 建避身所需要多少时间和精力？

- 避身所能保护你免受以下因素的困扰吗（雨、雪、风、太阳等等）？

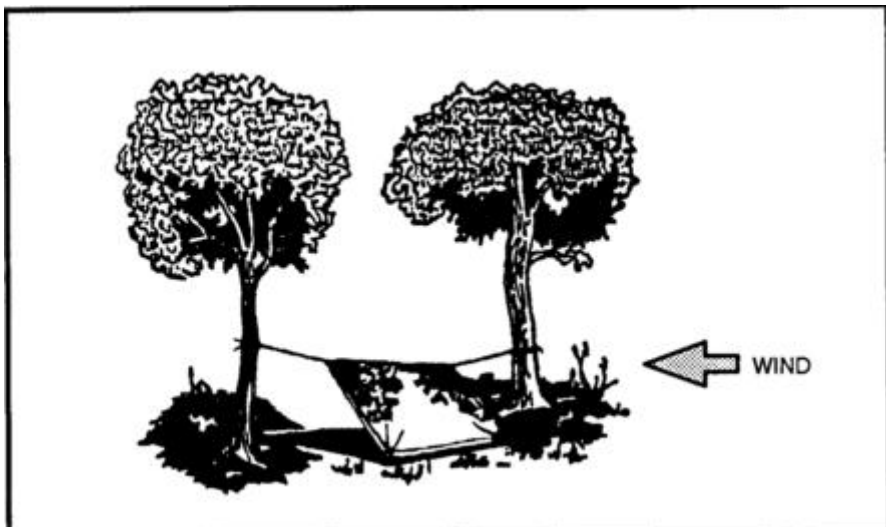
● 你有建避身所的工具吗？如果没有，你能就地取材临时制作吗？

● 你有建避身所需要的人工材料吗？如果没有，该地区的天然材料够不够用？

不过，要回答以上问题，你必须懂得如何制作不同类型的避身所，以及建造它们需要哪些材料。

雨披单坡避身所。建造这种避身所只需要很短的时间以及很少的装备就可以了。你需要一件雨披，一根 6 到 10 英尺（1.8~3 米）的绳子，三根约 6 英寸（15 厘米）长的木桩，以及两棵相距约 7 到 9 英尺（2~2.7 米）的树木（或者两根杆子）。

在你选择需要的树木（或者选择在哪里放置杆子）前，要检查风向，要保证避身所的背面朝风。



如果你打算在避身所住不止一个晚上，或者你觉得会下雨，那么就要给避身所加一个中部的支撑。在两棵树或两根杆子之间拉一根绳子，绳子的高度与雨

披的中部一致。在雨披帽子上再系一根绳子，将绳子向上拉，使得雨披中部向上提升，然后把这根绳子和先前拉在两棵树之间的绳子紧紧系在一起。

还有另外一种方法，砍一根棍子，将其竖在雨披中部下面，但是这种方法会限制你的空间和活动。

要想更好地防风遮雨，在雨披两边放一些树枝、灌木等，或者把你的背包或者其他装备放在两边。

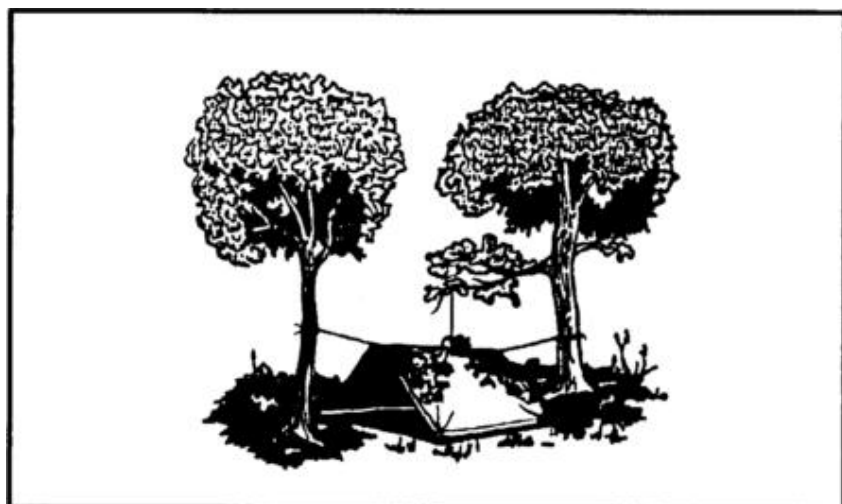
要想减少热量从地面流失，可以将一些隔热的材料，如树叶、针叶等铺在地上。

注意：休息时，80%的体热会被地表吸收。

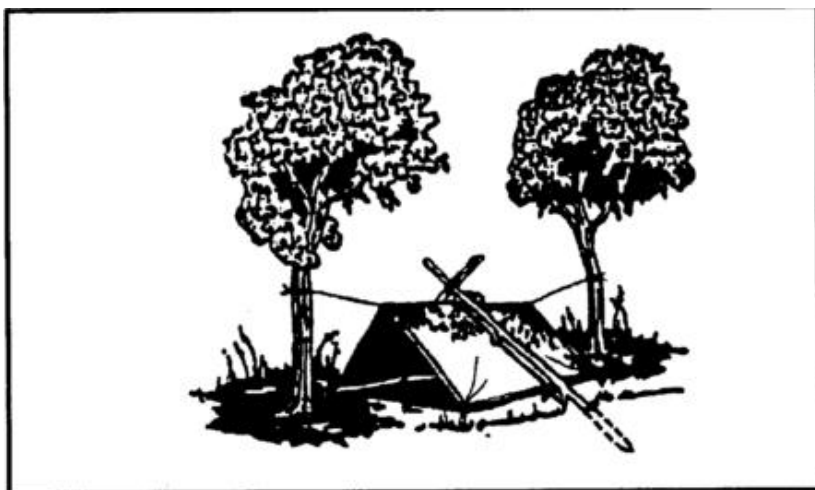
如果想增加隐蔽性，不易被敌人察觉，可以做两个修正来降低避身所侧面的高度：将系在树上的支撑线高度调为齐膝高，而不是齐腰高，将两根齐膝的棍子穿过雨披两边的中间扣眼中。将雨披斜着展开拉向地面，用削尖的棍子将雨披固定在地面上，方法如上。

雨披帐篷。这种帐篷比较低，两边都有保护。但是比起单坡避身所，这种帐篷可使用的范围较小，而且视线也不够开阔，会影响你对敌人侦察的反应。

搭这种帐篷，你需要一件雨披，两根5到8英尺（1.5~2.5米）长的绳子，六根大约6英寸（15厘米）长的削尖的棍子，以及两棵相距约7到9英尺（2~2.7米）的树。

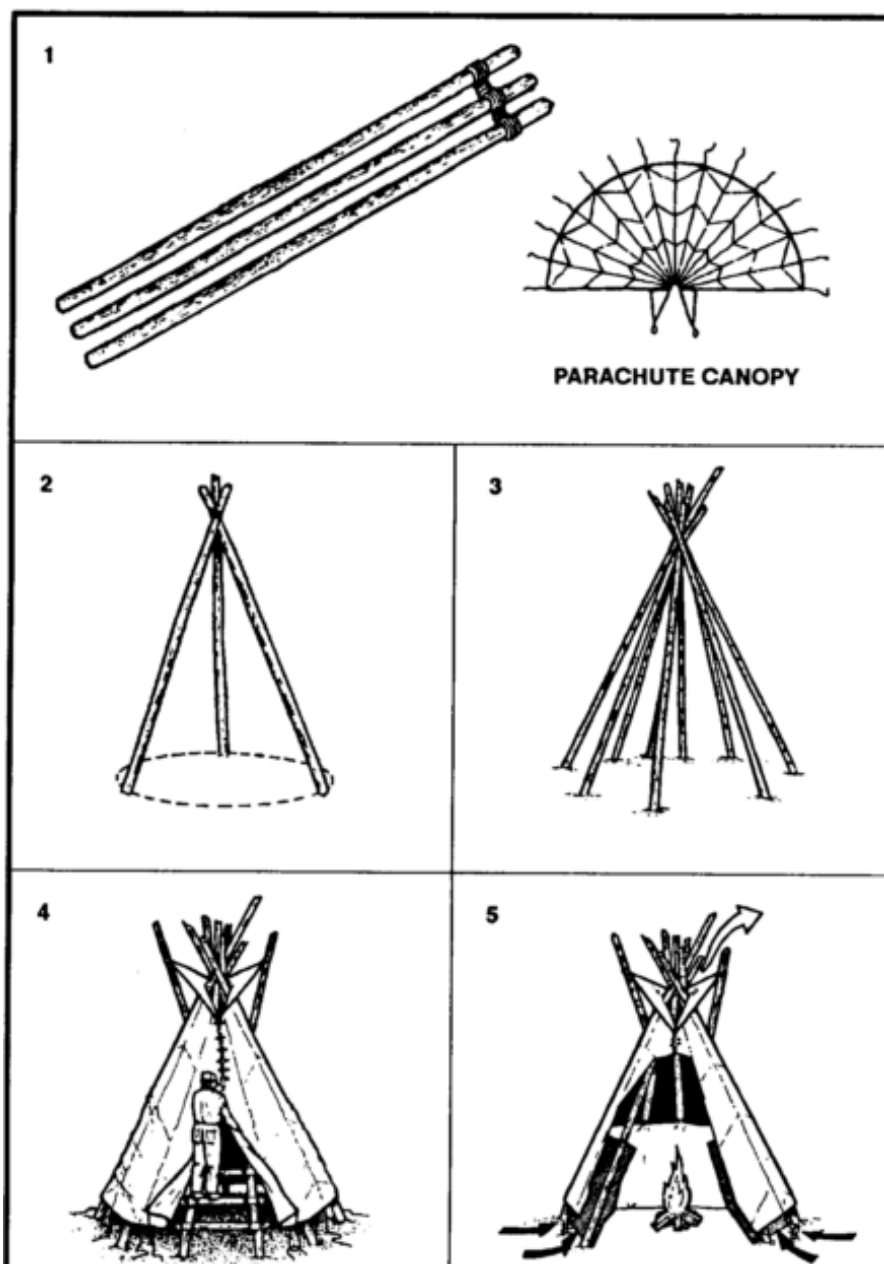


如果因为下雨，你需要一个中部支撑，可以在雨披帽子上系一根绳子，然后将绳子另一端系在避身所上方的一根树枝上，使绳子紧绷。中部支撑的另外一种类型是外置的 A 型框架，置于帐篷之上。找两根 3 到 4 英尺（0.9~1.2 米）的长棍子，其中一根棍子的一端要有分叉，用这两根棍子做一个 A 型框架。把帽子上的拉线系在 A 型框架上，这样帐篷的中部就支撑住了。



降落伞做的避身所。如果你有一个降落伞和三根杆子（而且你的战斗形势允许），你可以做一个降落伞圆锥形帐篷。这种类型的帐篷很容易做，需要的时

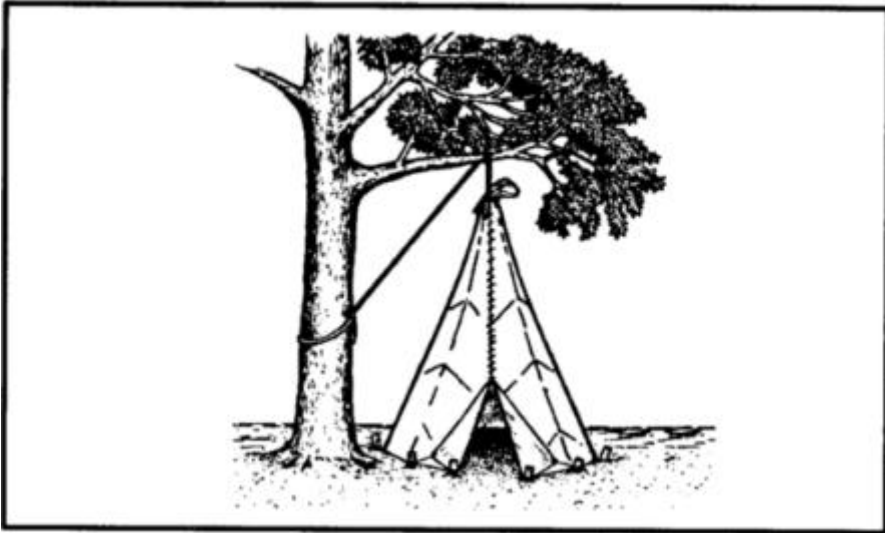
间不长，可以提供保护，免受自然界的各种伤害，还可以作为发信号装置用，因为它可以增强火或蜡烛发出的微光，而且这种帐篷足够大，可以供几个人使用，可以在里面睡觉、煮饭，还可以贮存木柴。



做这种帐篷，你可以使用主降落伞或后备伞的部分伞盖或整张伞盖。如果你使用的是标准的人员降落伞，那么你还需要三根 10 到 15 英尺（3~4.5 米）长、直径约为 2 英寸（5 厘米）的杆子。

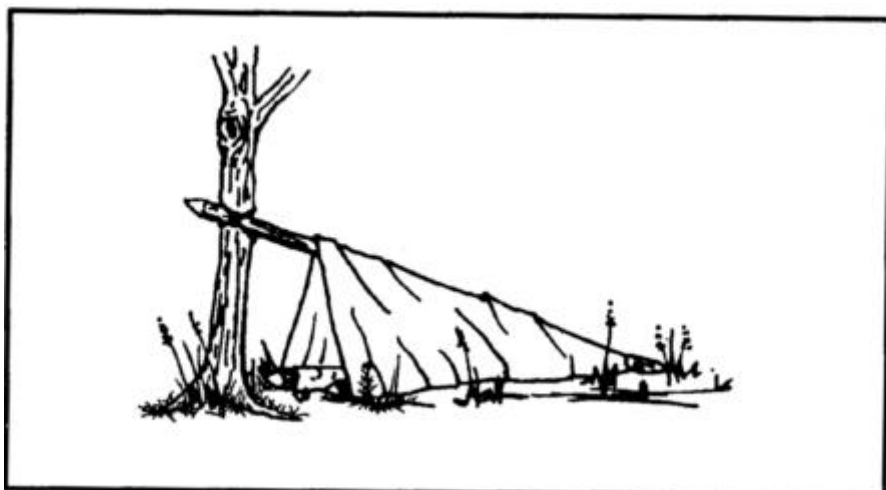
如果你打算在帐篷内生火，你必须在帐篷顶端留一个 12 英寸到 20 英寸（30~50 厘米）的开口，用来通风换气。

降落伞圆锥形帐篷还有另外一种搭建方法，该方法需要一根长杆子和一棵结实的树，14 块三角布的降落伞。将降落伞顶端系在一根长约 20 英尺（6 米）的杆子上，在一棵有树杈的树下的地面画一个周长约 12 英尺（3.6 米）的圆圈。将杆子系在树杈上，然后把降落伞外罩拿木桩固定在圆圈上。



学习生存避身场所（2）

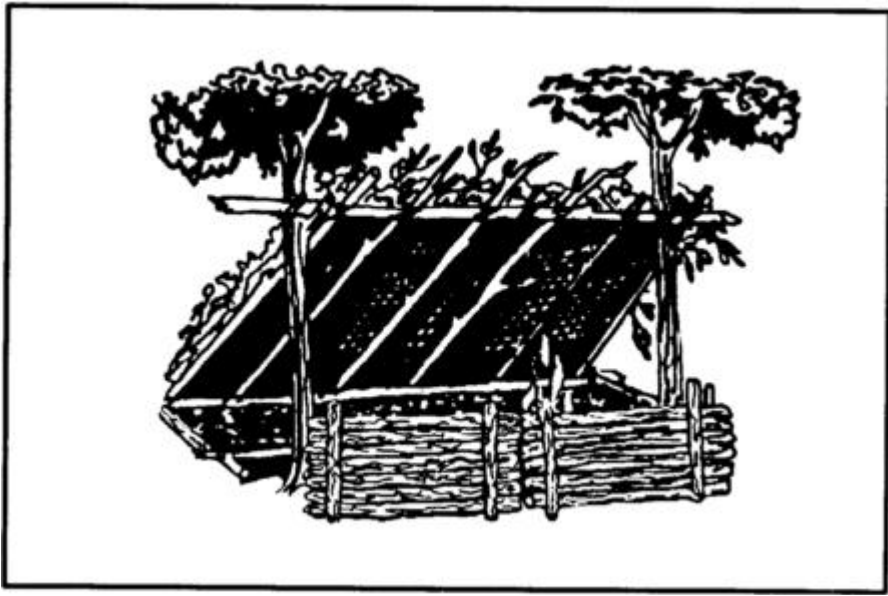
你可以用一个降落伞、一棵树以及三根杆子很容易地就做成一个单人避身所。其中一根杆子需要长约 15 英尺（4.5 米），另外两根长约 10 英尺（3 米）。



降落伞布使得该避身所的防风性能很好，而且这种避身所面积小，保温性能也比较好，一根蜡烛——用的时候要小心——就可以使避身所里很温暖了。不过下雪时，这种避身所就不能令人满意了，即使雪下得不大，也能使它塌下来。

野外应急单坡避身所。如果你身在树木繁茂的地区，有足够的天然材料，那么即使没有工具或者只有一把小刀，你也能做一个应急的单坡避身所。搭建该避身所所花的时间要比搭建上述避身所所花的时间长，不过它也能保护你，使你免受多数环境天气的影响。

你需要两棵相距约为 6 英尺（1.8 米）的树（或者两根直的杆子），一根长约 7 英尺（2.1 米）、直径约为 1 英寸（2.5 厘米）的杆子作横梁，五到八根长约 10 英尺（3 米）、直径约为 1 英寸的杆子作桁梁用，绑缚用的绳子或藤条，以及其他用来覆盖在桁梁上的棍子、树枝、或藤条等。

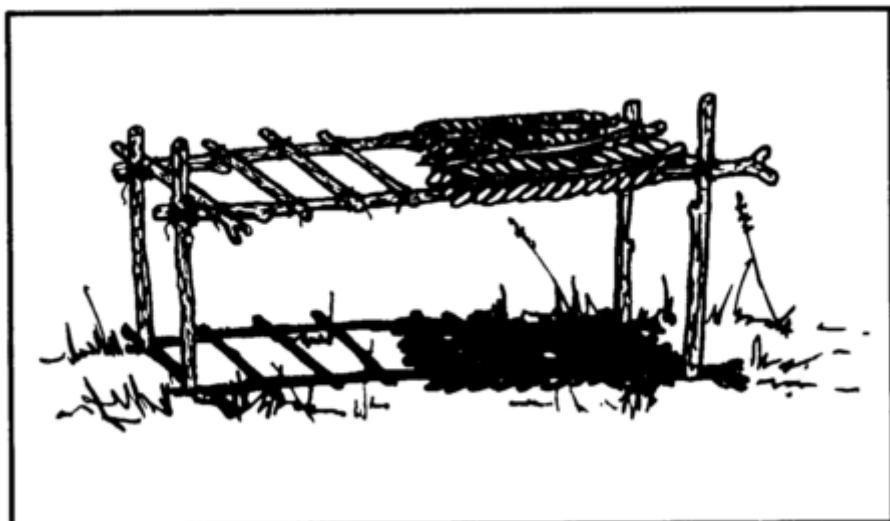


在寒冷的天气中，你可以搭一个围火墙来使避身所里更加舒适。将四根长约 4 英尺（1.2 米）的棍子打入地里，这四根棍子是用来支撑墙的。在支撑棍子之间堆一堆未干的新鲜木头，将支撑棍子的顶部绑起来，这样新鲜木头就可以固定住了。用小树条或树枝填满新鲜木头之间的空隙。

只要再做点小小努力，你就可以有一个烘烤架了。切一些直径约为 $3/4$ 英寸（2 厘米）的杆子（长度取决于避身所横梁到围火墙顶部的距离）。将杆子的一端放在避身所横梁上面，另一端放在围火墙上。在这些杆子之间放上一些小树枝并绑好。现在你可以用这个架子烘衣服、烤肉、烤鱼。

湿地床铺。在这一章开头我们已经提过，避身所是一个保护你免受自然环境侵害的场所。在沼泽地或湿地，湿地床铺可以使你避开潮湿的地面。你选择地

点的时候需要考虑的因素包括天气、风、潮汐以及可用的材料。



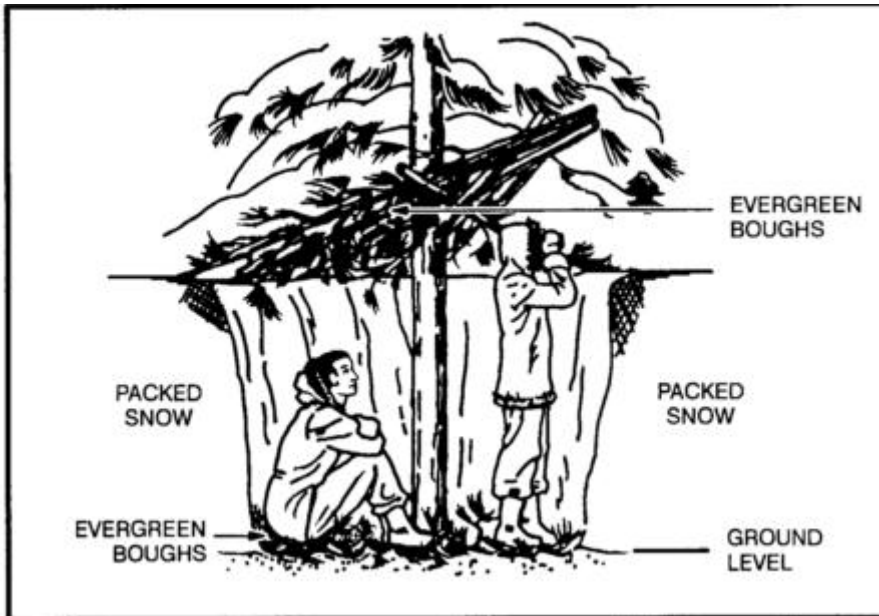
吊床。如果你有雨披、降落伞、帐篷，你都可以用来制作一个吊床。如果你有一个尼龙雨披，折三折，这样会增加它的强韧度，使之足够承载你的体重。如果你有一个降落伞，你可以取伞盖的四个部分，将其折叠形成三角形，然后将其绑在树上。

天然避身所。不要忽视天然的藏身之所，例如洞穴、岩石之间的裂缝、灌木丛中、小型的凹陷处、处于下风的山脚处的大岩石、树枝生得较矮的大树，以及枝叶浓密的倒下的树木。不过在选择天然避身所时，需要注意——

● 避开地势较低的区域，例如沟壑、狭窄的山谷、或者小河的河床。地势低的地方晚上会受到冷风侵袭，因此会比附近的高地冷。而且灌木稠密的低地会有更多昆虫滋生。

● 检查是不是有毒蛇、扁虱、小虫子、蝎子、会咬人的蚂蚁等，看有没有松动的石头，它们可能会砸到避身所，以及其他如枯木、坚果等天然生长物，暴风雨来临时，它们很可能会砸到避身所。

雪地树坑避身所。如果你身处寒冷、积雪覆盖的地区，并且那里生长有常绿植物，而且你有一个挖掘用的工具，那么你可以做一个雪地树坑避身所。



水滨避身所。这种避身所可以使你免受日光曝晒、风吹雨淋、高温酷暑，而且利用天然的材料很容易搭建。



沙漠避身所。在干旱的环境中，搭建避身所必须考虑所需要的时间和精力，还要考虑需要的材料。如果你有帆布、降落伞、雨披或者飞机隔音材料，那么可以使用这些材料，不同的地形需要不同的方法：

岩石法：

- 找一块凸出地面的岩石。

- 将雨披（帆布、降落伞、或其他材料）一端固定在岩石的一边，可以用石头或其他重物压在上面。

- 将雨披伸展开来，另一端也固定好，使其形状能最大程度的遮挡阳光。

沙堆法：

- 堆一个沙堆，或者利用沙丘的一边做避身所的一边。

- 将材料（雨披、帆布、降落伞）的一端固定在沙堆（或沙丘）的上面，可以用沙子或其他重物固定。

● 将材料伸展开来，另一端也固定好，使其形状能最大程度的遮挡阳光。

注意：如果你的材料面积足够大，可以对折一下，使两层之间形成一个 12 英寸到 18 英寸（30～45 厘米）的空间，这样可以降低避身所里面的温度。

地下法。这种类型的避身所可以将正午的温度减少 30 到 40 度。不过比之其他类型的避身所，这种避身所建起来要花更多时间，付出更多体力。因为体力劳动或增加出汗，会加速脱水，因此你应该等到凉爽的晚上再开始建。

如果你有多余的材料，可以进一步降低正午时沟渠内的温度，在覆盖材料上再加一层材料，两层材料之间的距离为 12 英寸到 18 英寸（30～45 厘米）。这层材料可以使避身所里面的温度降低 20 到 40 华氏度。

和大自然共处取火（1）

第 9 章 取火

火有多种用途：给你温暖、保持你干爽、烹调食物、净化水以及发信号。但是当你身在敌方区域时，火也可能会给你带来麻烦。火产生的烟雾从很远的距

离就可以闻到或看到；火光不管是白天还是黑夜都可以看到；生火的痕迹还会暴露你的行踪。

记住，你在权衡生火的需要时，必须考虑是否能避开敌人的侦查。

当你前往一个遥远偏僻的地区执行任务时，你应该带上大量的火柴，装在一个防水的盒子里，将火柴随身带着。在出发执行任务前，练习如何在风势较大的情况下遮住火苗。生火时能够让一根火柴燃烧的时间足够长，意味着你省下了其他的火柴，留作将来之用。

选择地点，准备生火

选择什么样的生火地点以及生火前该作哪些准备，取决于以下因素——

- 你前往执行任务的地区的地形和气候。
- 可用的材料和工具。
- 你为什么需要生火。
- 敌人离你有多近。

找一个干爽的地点，该地点需要——

- 能够避风。
- 和你的避身所（如果有）位置关系适当。
- 能够使热量集中在你需要的方向。
- 有足够的木料或其他能燃烧的材料。

如果你在一个林木茂盛或者灌木丛生的地区，选择好生火地点之后，将该处的灌木清除，刮平地面的泥土。清理出的圈直径至少应该 3 英尺（1 米），这样引起火灾的可能性较小。

如果时间允许，用圆木或者岩石搭一个火墙，这堵墙可以帮助反射或直射温度到你需要的地方，还能够减少火星飞溅，减少风力。不过要保证足够的风来保持火继续燃烧。

警告：不要用潮湿的或渗水的岩石，因为它们加热时可能会爆炸。

如果你身处积雪覆盖的地区，你可以用树木搭一个底座来生火。手腕粗的树木在严寒地区是很容易弄断的。砍一些新鲜木头并排放在地上，再多加一层或两层木头，叠加时，使上面一层的木头方向和它底下的木头方向相反。



生火材料

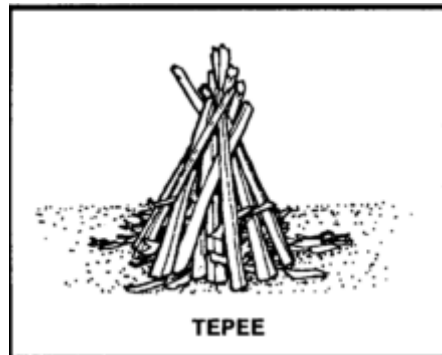
你需要三种材料来生火：火绒、引火物、燃料。火绒是一种燃点很低的——一个火星就能使其燃烧——干材料。引火物是一种易燃材料，添加入点燃的

火种中，增大火势，点燃不太容易烧着的材料。薪材就是不太容易点燃的材料，但是一旦点燃，可以稳定地慢慢燃烧。

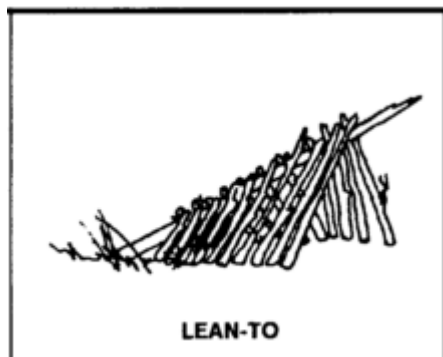
生火

有一些快速生火的方法，其中比较容易的有三种：锥形、单坡形、交叉沟渠形。

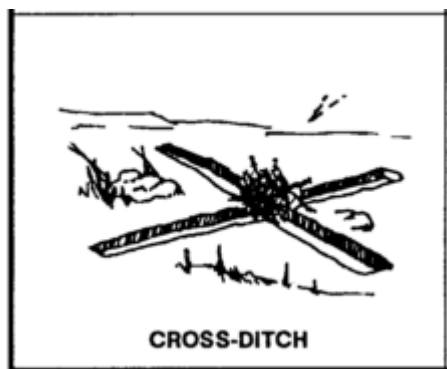
锥形。将火绒和引火用的树枝堆成锥形，在中间点燃火。当中心部分烧完时，外围的木头会倒向里面，然后向火里面添加薪材。这种类型的火堆即使用湿木材也会很好的燃烧。



单坡形。将一根未干枯的树枝斜插入地面，使之与地面呈 30 度角，将树枝一端迎着风向。放一些火绒（至少一把）放到倾斜树枝的下面，尽量往里。然后在倾斜树枝两边各放一些引火用的树枝。点燃火种，引火用树枝烧着之后，不断添加。

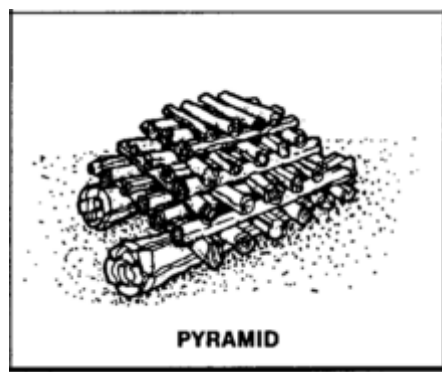


交叉沟渠形。在地上挖两道交叉形的沟渠，大约 1 英尺（30 厘米）宽，深约 3 英寸（7.6 厘米）。在交叉中心放足够量的火绒，将引火物堆在上面，使之呈金字塔形，浅浅的沟渠可以让空气从火下方通过，形成穿堂风。



你的处境和周围可用的材料可能会使你需要另外一种生火方法：

金字塔形。将两根木头或树枝平行放在地上，然后在上面放一层木头或树枝，摆实了之后再加三到四层木头或树枝，每层与每层之间垂直放置，并且上面一层的面积稍小于相邻下面一层的面积。在塔尖用火绒和引火材料生上火，火生起来之后会点燃下面的木头。这种形状的火堆是朝下燃烧的，将热均匀地发散到地面，而且在晚上的时候也不需要特别看管。



生火架。将两块石头放在地上，相距约 1 英寸（2.5 厘米）左右。（如果没有石头，可以在地上竖两根粗棍子或者叉状树枝。）将一根棍子架在岩石上，把一大把火绒放在棍子底下，然后将引火材料搭在生火架两边。

火坑。挖一个直径约 4 到 5 英寸（10~12 厘米）、10 到 12 英寸（25~30 厘米）深的洞，在旁边再挖一个 18 到 24 英寸（45~60 厘米）的洞，用作烟囱，挖一条通道，将两个洞连接起来。只用小树枝做薪材，尽可能地利火势保持最小。当你需要隐藏自己时，可以用这个方法。

记住：充足的好火绒对生火至关重要，尤其当你没有火柴或打火机而需要其他点火工具时，好火绒的重要性更加明显。

和大自然共处取火（2）

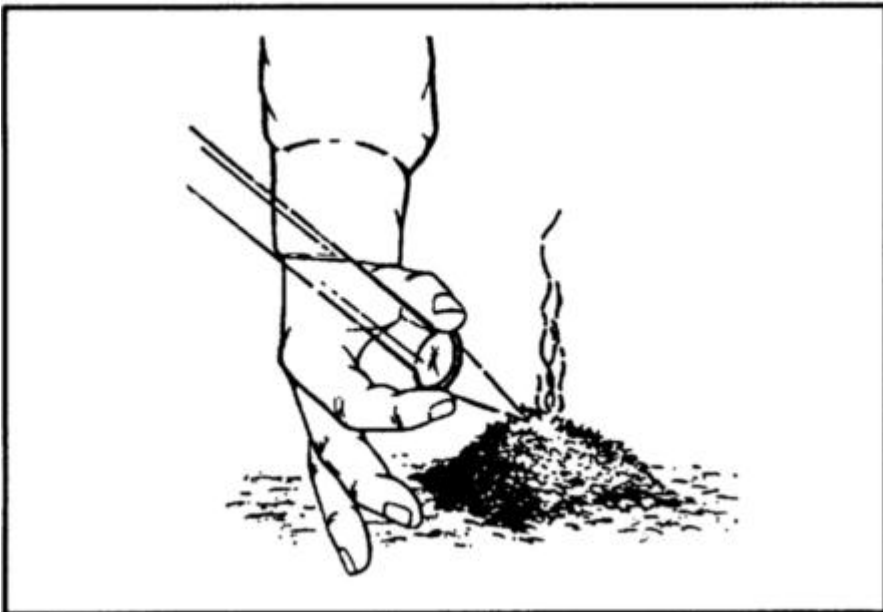
点火

点火时应该从迎风的一面开始点起，不过点火前，要保证你已经安放好了火绒、引火材料、薪材，保证火堆燃烧持续的时间能够如你所需。

不要浪费火柴、打火机的燃料、或者烟火。如果有蜡烛，点燃一根蜡烛，因为它燃烧的时间比较长，可以节省你的火柴和打火机燃料以备后用。

如果你没有火柴、打火机、或者烟火，你可以用其他材料来点火，不过要记住，这时你需要好的火绒和合适的火堆。

凸透镜。这个方法只适用于艳阳高照的白天，而且需要一定的时间。凸透镜可以用双目镜、照相机，或者望远镜瞄准具，或者用罗盘上的放大玻璃。将凸透镜调整好角度，使阳光能够集中在火绒上。拿着凸透镜保持这个角度，使光线一直照着一个点上，直到火绒开始冒烟，轻轻扇动火绒，或者朝上面吹气，使之燃烧起来，其后的过程就和上文说过的一样了。



金属火柴。将火绒布置成一个鸟窝的形状，然后在窝中间放一片干的树叶，或者薄的干树皮，或者一张纸。将火绒靠近火堆放好。一只手拿一把小刀或者类似工具，一只手拿金属火柴，将金属火柴的一端放在干树叶上（或者树皮、纸张上），用小刀在金属火柴上摩擦，就像你在削东西一样，火星会溅到碎屑和火种上。

电池。你也可以用电池来制造火花，不过技术取决于你使用的电池类型，如果是车辆电池，在正负极上各系一根金属线，将电池放好，金属线要能够够到火种。在靠近火绒的地方，将金属线两端裸露的部分相互接触，产生的火星会点燃火绒。

打火石和打火镰。如果你有一片钢铁——例如刀刃——和一块打火石，你也可以制造火星点燃火绒。（你也可以用一块硬石代替打火石。）拿着打火石尽量靠近火绒，拿打火镰朝下敲击打火石，火星产生后会溅到火绒的中央。

弓和钻。这是生火最后诉诸的手段。你需要——

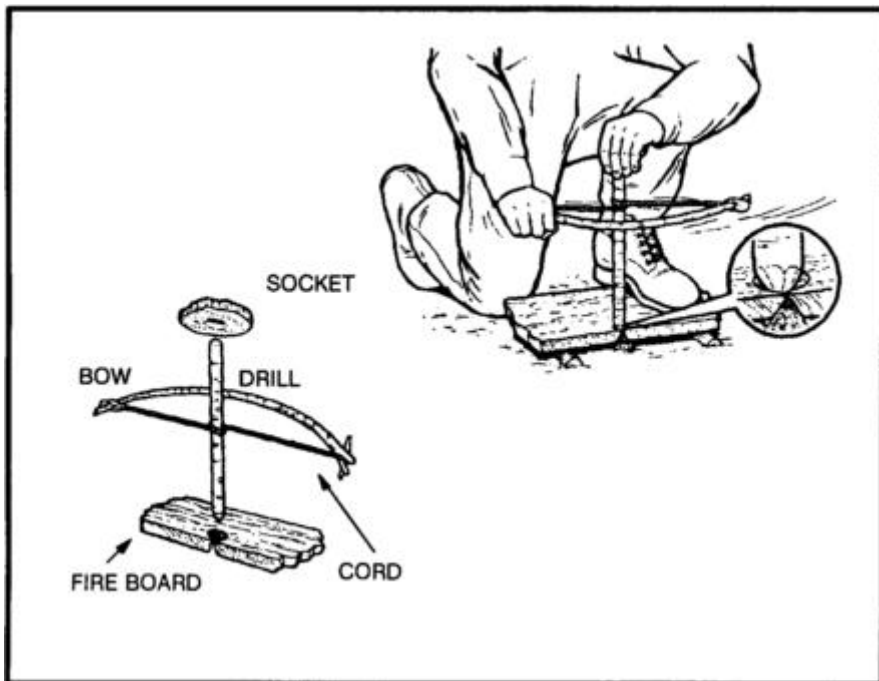
● 一块 2 到 3 英尺长（0.6~0.9 米）、直径约为 1 英寸半（3.5 厘米）的硬木，这块硬木作为弓使用。

● 一块 6 到 9 英寸（15~23 厘米）长、直径约为 1/2 到 3/4 英寸（1.2~2 厘米）的硬木，这块硬木作钻用。

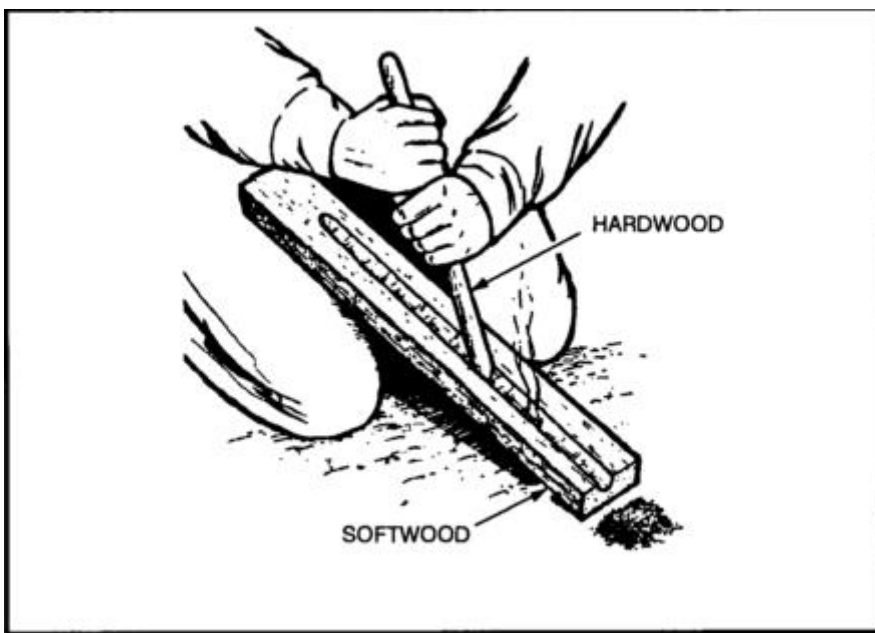
● 一块 2 英寸×2 英寸×2 英寸（5 厘米见方）的硬木，作钻帽用。（贝壳或石头也同样可以。）

● 一块 6 英寸×18 英寸×1 英寸的软木（宽度和长度可以有不同）。

● 一根绳子作弓绳用（鞋带或皮带也可以）。



火锯。这也是打火最后诉诸的手段。这种方法是将两块木头用力互相摩擦，软木或者劈开的竹子是很好用的火锯。



有用的提示

随时收集好的火绒，放在防水的容器中随身携带。

在扎营前，沿路收集引火材料。

如果你有驱虫剂，倒一点在火绒上，它可以使火绒更容易燃烧。

把木柴放在避身所里，以保持干燥。

将潮湿的木头放在火边，烘干之后可以留作后用。

要想使火堆通宵燃烧，可以添加一些大的木头在火堆上，要保证火能烧到木头的中心部分。如果你有火势很好的木炭堆，可以在木炭上盖一层薄薄的灰，然后再加上一些干燥的泥土，这样，到第二天早上的时候，火堆依然在闷烧。

在离开营地前，要确保火已经完全熄灭。

和大自然共处渡水（1）

第 10 章 渡水

除了沙漠，你在其他任何地方求生都可能会遇到水的障碍，可能是一条河、一条小溪、湖泊、沼泽地、流沙、湿地、或者厚苔沼。不管是什么，你都需要知道如何安全渡过。

河流

一条河或者一条溪流可能很窄，也可能很宽；可能很浅，也可能很深；可能是缓流，也可能是急流；可能覆盖着积雪，可能结了冰。你需要做的第一步是选择一个基本安全的过河点。所以先寻找一块高地，从上面你可以看到整个河面的情形，然后找到过河地点。如果没有高地，那就爬到树上。仔细检查河流，看有没有以下情形：

- 有没有分成几条水道的水面。通常过两三条窄窄的水道要比过一条宽的河容易得多。

- 对岸是否有障碍物，它可能会阻碍你行进，选择可以最安全、最容易行进的地点。

- 有没有很深的、水流很急的瀑布，有没有很深的水道。绝对不能从这些地点或其附近过河。

● 有没有岩石丛生的地方，避开这里。撞到岩石上可能会使你受重伤。不过，零星的、隔断水流的石头可能会对你有所帮助。

● 有没有浅滩或沙洲。如果可能，选择浅滩或沙洲上游的地点过河，那么即使你失足了，水流会将你冲到浅滩或沙洲上。

● 河中有没有一条水流朝下游流去。过河时，应沿着与这条水流呈 45 度角的方向行进。

如果你能站住脚，河流或溪流的深度是不足惧的。事实上，深的水通常流得比较缓慢，因此比水流很急的浅水要安全。你可以在过河后弄干衣服，或者如果你愿意，你可以做一条筏，将衣服和装备放在筏上过河。

急流

过很深的急流并没有看上去的那么危险。如果游泳过河，要顺着水流的方向游，绝不可逆流而上，尽量保持身体呈水平状，这会减少你被暗流拖入水中的危险。

过浅的急流时，背部朝下，脚朝前，两手放在臀部两侧快速拍打水面以增加浮力，从而避开水下的石头。抬高双脚，避免被石头擦伤或撞上石头。

过深的急流时，腹部朝下，头朝前，尽量使身体与河岸保持直角。在浪峰之间呼吸。避开回流和水流

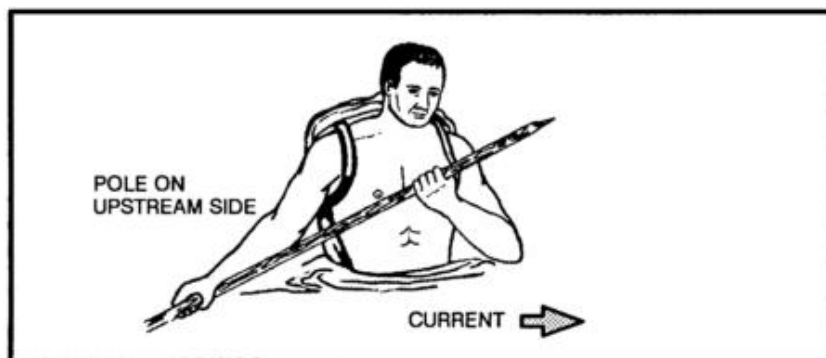
汇集处，因为那里经常会有危险的漩涡。避开瀑布落下泛泡沫的水面，那里几乎没有什么浮力。

如果你准备过一条急流或者危险的河流，脱掉裤子和内衣，减少水流在你腿上的摩擦。不过要穿着鞋子，保护脚和脚踝免受石头伤害，并且可以使你立足更稳。

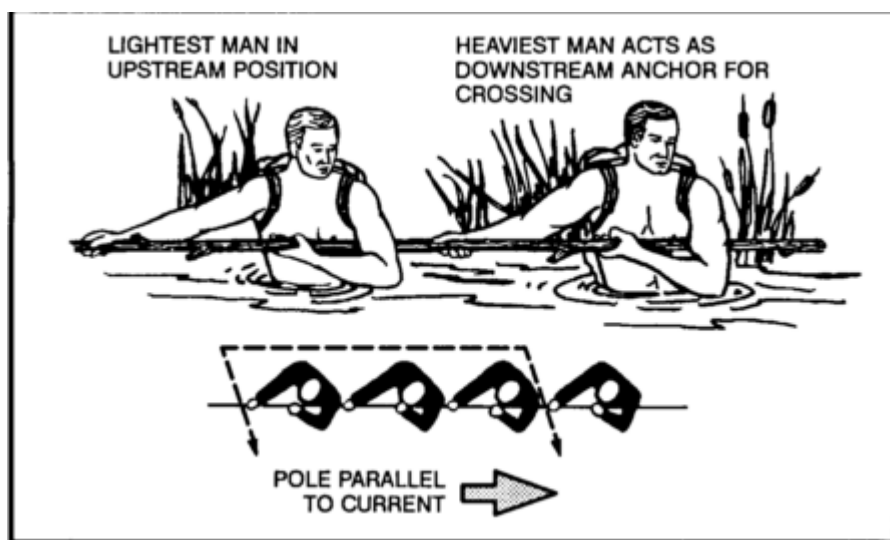
将裤子和其他一些重要物品紧紧绑在背包顶部，这样，如果你不得不放弃背包时，你所有的物品都在一起。找一个大的背包比找几个琐碎的东西要容易得多。

将背包背在双肩上，一旦立足不稳，可以马上松开背包。如果不能迅速脱掉背包，它很可能会把哪怕是最强壮的游泳者拖入水中。

找一根直径约为 5 英寸（12 厘米）、长约 7 到 8 英尺（2~2.4 米）的杆子，要足够结实，用这根棍子帮助自己过河。紧紧握住杆子，将它插入你上游的水流中，它可以隔断水流。每一脚都要踩实，将杆子往前移时，插入的地点要比上一次的地点稍稍往下游一点，不过仍要在你的上方。往前行进时，脚踩在杆子下方。保持杆子倾斜，水流会使杆子抵在你的肩膀上。



如果你还有同伴，那么和同伴一起过河。确保每个人都已经将背包和衣服像上文说的那样准备好了。体重最重的那个人握住杆子的末端，站在下游的位置，体重最轻的那个人握住杆子的前端，站在上游的位置。这样，上游的那个人会阻断水流，而后面的人通过前面的人造成的漩涡时也相对容易些。如果上游的人立足不稳，其他的人也能够稳稳站住，直到那个人重新站稳。



不管涉什么样的水，涉水时要和水流朝着下游的方向呈 45 度角。那些使人无法站稳的强劲水流，用这种方式通常都能过去。

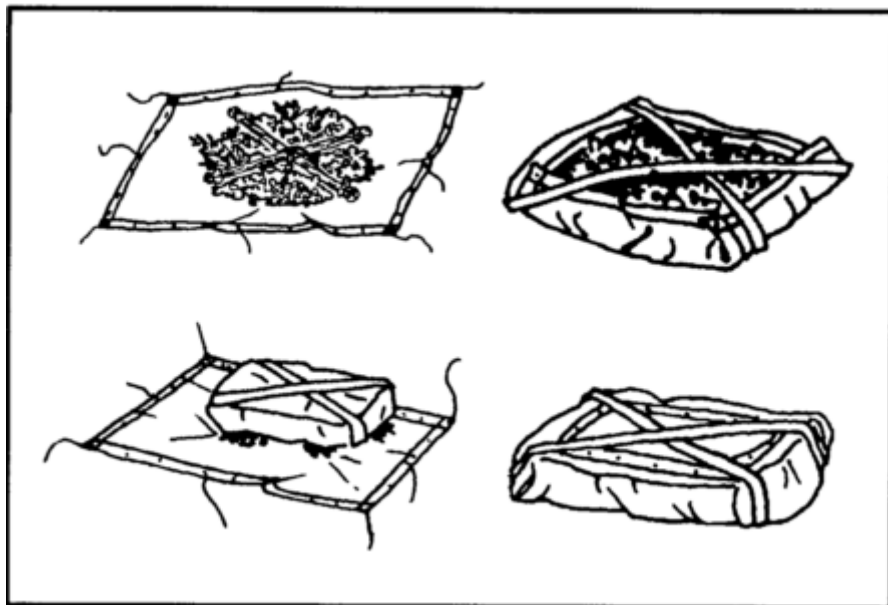
不要担心背包的重量，因为重量会有助于你过河，而不是阻碍你过河，只是要确保必要时能够迅速脱掉背包。

和大自然共处渡水（2）

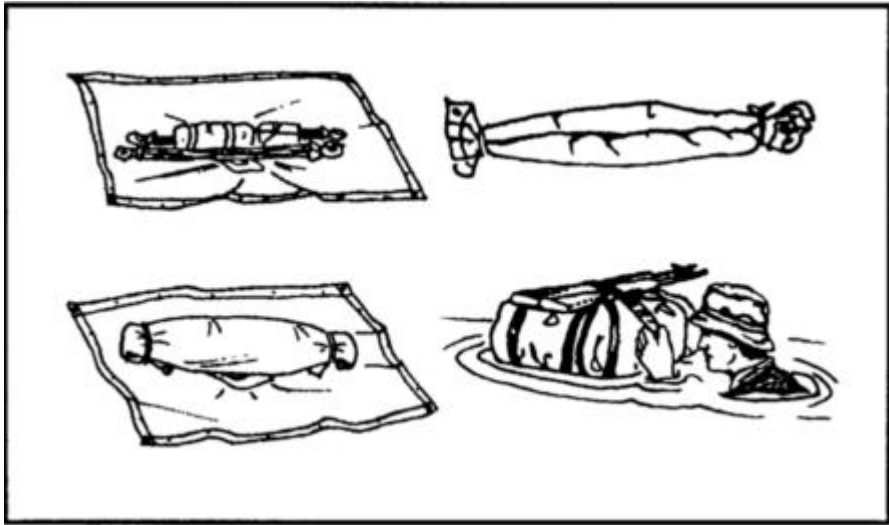
筏

如果你有一个同伴，并且你们每个人都有一张雨披，那么你们可以做一个灌木筏或者澳洲雨披筏。用这种筏，你可以将你的装备安全运过水流不太急的河流。

灌木筏。灌木筏如果做得好，可以承受 250 磅（113 千克）的重物。制作该筏需要雨披、新鲜的嫩灌木、两棵小树、一根绳子或藤条。



澳洲雨披筏。如果你没有足够的时间去收集灌木来做灌木筏，那么你可以做一个澳洲雨披筏。尽管这种筏比灌木筏更防水，但是只能承载大约 80 磅（36 千克）的重量。制作这种筏需要两张雨披，两根 4 英尺（1.2 米）长的杆子或树枝，绳子、藤条、鞋带，或其他类似材料。

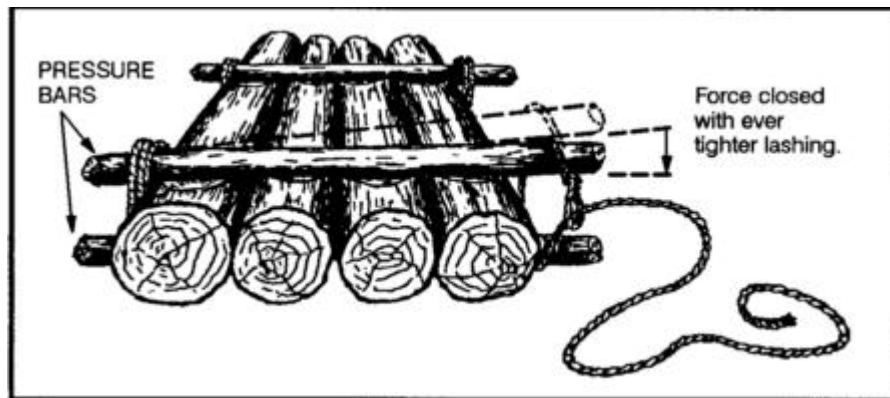


不管是灌木筏还是澳洲雨披筏，将它们拖上岸时都必须小心，不要刺穿或撕坏雨披。在你过河前，先将筏放到水里几分钟试验一下，确保它能够漂浮。如果水太深，不能涉水而过，那么游泳时将筏放在你前面，推着它游。

在渡水前要先检查水的温度。如果水温极低，而且没有浅的地方可以涉水而过，那么不要试图涉水，而要设计其他的渡水方法。例如，你可以推倒一棵树，使之架在河上，临时搭建一座桥。或者你可以做一个足够大的筏，可以承载你和装备。但是做这些你需要

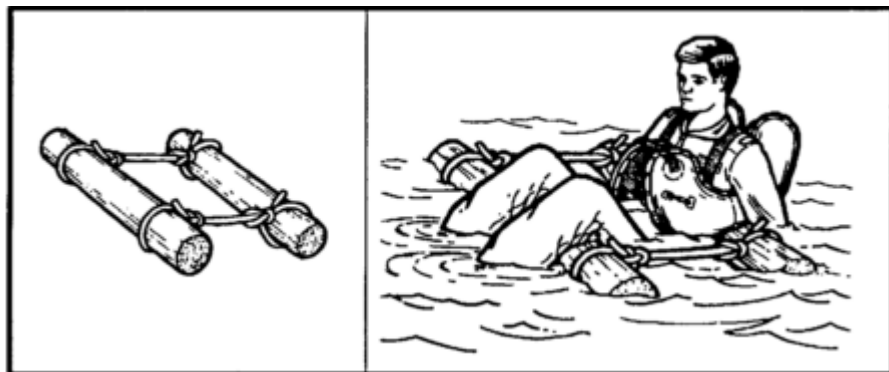
一把斧头、一把刀、一条绳子或者藤条，而且你还需要足够时间。

木筏。你可以用干枯的、直立的树来做圆木。两极和两极附近地区的云杉是做木筏的最好圆木。做木筏最简单的方法是用横木将一排圆木的两端紧紧固定在一起。



漂浮装置

如果水温适合游泳，但是你却不会游泳，那么可以做一个漂浮装置来帮助你。



其他可以用来做漂浮装置的东西有——

● 裤子。在裤脚处打结，扣上纽扣。两手抓住裤腰处，在空气中摆动几下使裤管充满空气。立即将

裤腰收起来，抓紧它放到水里，使空气不致逃逸。现在你有一对水中的“翅膀”来帮助你漂浮过河了。

注意：过较大的河流时，这对“水中翅膀”需要数次充气。

● 空容器。将空的罐头、汽油罐、或者盒子绑在一起来做漂浮物。不过这种漂浮物只能在水流较缓的河流里使用。

● 塑料袋。将两个或多个塑料袋灌满空气，然后扎紧袋口。

● 雨披。将一些绿色植物放在雨披里，然后将雨披卷起来，卷的直径要至少 8 英寸（20 厘米）。将雨披两端扎紧。你可以将它系在腰间，也可斜背在肩上。

● 圆木。如果有，可以用搁浅的浮木，或者到附近找一根圆木来做漂浮物。不过，渡水前一定要先测试一下圆木能否漂浮，有的树木，如棕榈，即使是干枯的也会沉到水里。

● 香蒲属植物。收集香蒲的茎干，然后将它们捆成一捆，直径至少要 10 英寸（25 厘米）。香蒲茎干里有许多充满空气的小巢能使之漂浮，直到腐烂。渡水前测试一下香蒲捆，确保其能承受你的体重。

其他水障碍

你可能会遇到的其他水障碍有沼泽、湿地、厚苔沼，或者流沙地。不要徒步走过去。站立时试图抬起你的脚只会使你下沉更深。试着绕过这些障碍，如果无法绕过，你可以用圆木、树枝或树叶架在上面，然后再过去。

另一种方法是脸朝下趴下，双手展开，游过去，或者爬过去。一定要确保身体水平。

在沼泽地里，那些长有植物的地方通常都够硬，能支撑你的体重，但是在开阔的泥淖地或水面，通常没有植物。如果你的游泳能达到普通水平，那么游或者匍匐几公里应该没有问题。

流沙是沙子和水的混合物，是会移动的沙子。流沙很容易因外力塌陷，会将它上面的东西吸入并吞没。流沙深度不一，而且通常具有地方性。如果你不能确定一片沙地是否是流沙地，扔一块石头到上面，如果是流沙，石头会沉没。

尽管流沙比泥淖和腐土更容易让人下陷，你还是可以用过沼泽的方法来过流沙：平躺下来，脸朝下，手臂伸展开，慢慢移动。

你还可以在衣服里制造气袋来增加浮力。在脚踝处将裤管扎紧，使得腿部形成气袋。还可以往领子里吹气，使肩部形成气袋。

有些水域可能会有暗流或者漂浮的植物，使得你游泳比较困难。不过如果你能保持冷静，不去和那些植物纠缠，那么即使植物相对密集，你还是可以游泳通过的。越贴近水面越好，用蛙泳的方式，腿部和手部动作要小。拨开你周围的植物，它们可能会盖住你。如果累了，换用仰泳的方式，或者仰浮于水面，直到休息够了再继续用蛙泳姿势。

红树林湿地是另一种类型的水障碍，多出现于热带地区的海岸边。红树，不管是乔木还是灌木，它们的根部都向外延伸，长了很多支撑根，非常密集。

要过红树林湿地，先等潮退，如果你在陆地这边，先找一片狭窄的小树林，然后从这里往海边走。或者寻找在树木间流淌的水道，跟着水道到海边。如果你在靠海这边，沿着溪流或水道到陆地。

小心鳄鱼。鳄鱼多发现于浅水区域。如果发现附近有鳄鱼，要离开水面，爬到红树的根上。

如果要通过大面积的湿地，用筏是最好的方法。

和大自然共处野外识别方向

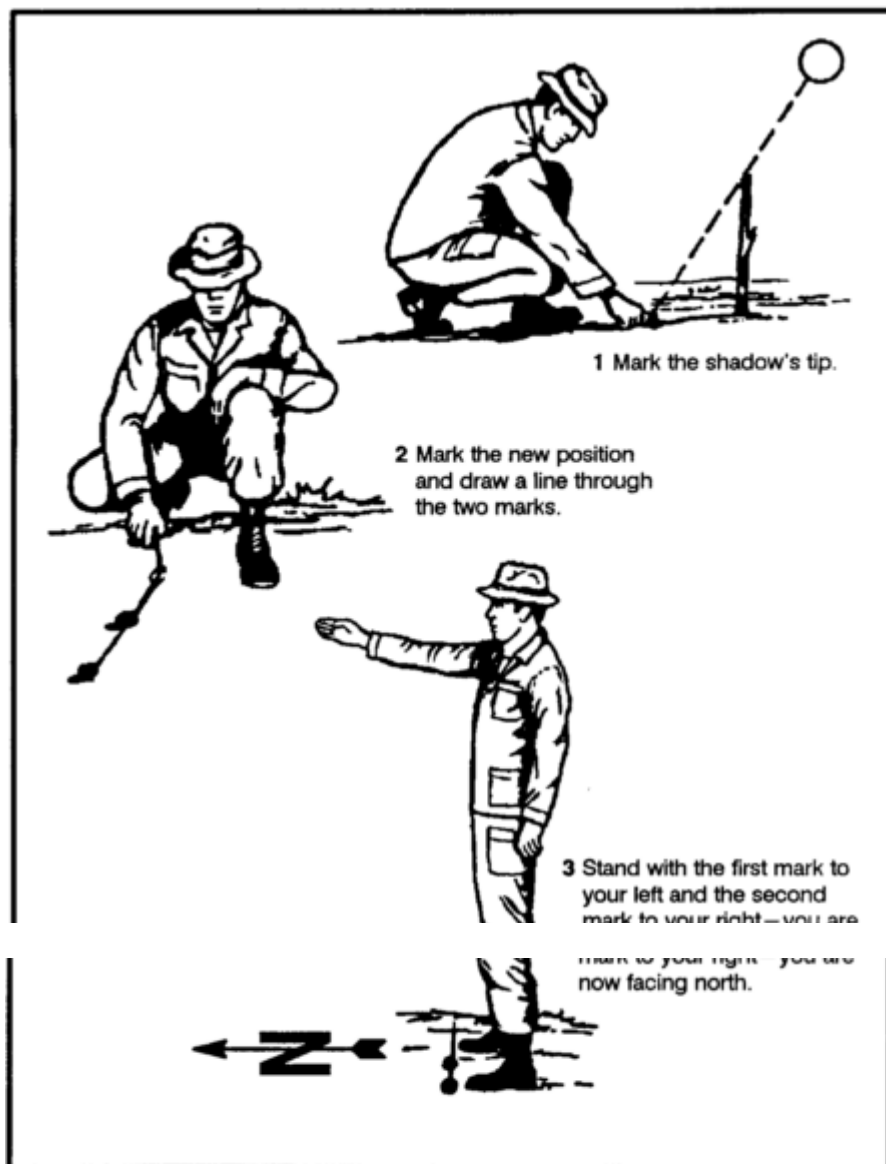
第 11 章 野外识别方向

有几种利用太阳、星星的方法可以帮你辨别方向。但是这些方法都只是给你一个大致方位，如果你了解该地区的地形，你可以更精确地辨别出方向。因此你需要学习你或你的队伍将要去的国家或地区的地形，特别是那些显著特征或陆标。对地形的了解，再加上下面介绍的方法，你就可以辨别出基本正确的方向了。

利用阳光和阴影

如果有阳光，有两种容易的辨别方向的方法：利用影子末端和利用手表。

利用影子末端。世界上任何地方的太阳都是东升西落的，因此不管你在何处，都可以依照下面的做法来辨别方向：



● 找一根大约长 3 英尺（1 米）的棍子，一块比较平整、没有草木生长的平地，这样可以使棍子的影子清晰地投射到地面上。

● 将棍子直直地插入地面，不过并不需要和地面绝对垂直。

● 在棍子影子的尖端做一个记号。

● 等影子移动位置 1 英寸半到 2 英寸（大约 10 到 15 分钟）。

● 将第二个影子的尖端也做上记号。

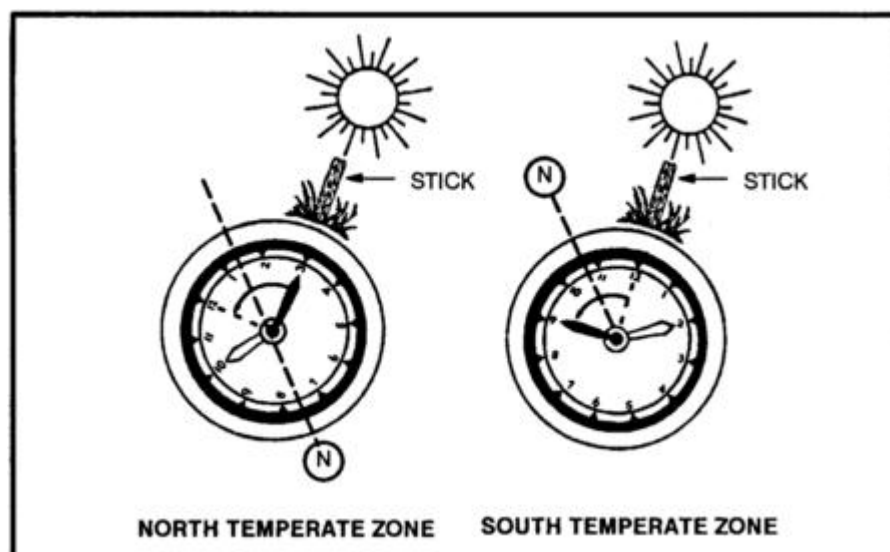
● 画一条线，将第一个记号和第二个记号连起来，经过第二个记号后继续画，直到过第二个记号 1 英尺（30 厘米）左右时停下来。

● 左脚站在第一个记号上，右脚站在线的另一端。

如果你在北半球的温带地区，你面朝的方向就是北方，然后你可以据此辨别其他方向。

如果你身处南半球的温带地区，你面对的就是南方。

利用手表。你也可以用手表来辨别方向（左图是北半球方法，右图是南半球方法）。使用这种方法的具体步骤取决于你是在北半球温带地区还是在南半球温带地区，手表是传统的手表还是电子表。北半球温带地区位于北纬 23.4° 到北纬 66.6° 之间，南半球温带地区位于南纬 23.4° 到南纬 66.6° 之间。



用传统手表辨别方向有一个快速捷径，在北半球温带地区时，将手表时针指向太阳（如果在南半球，将 12 时指向太阳），然后按照上面提到的方法的最后一个步骤做就能辨别出方向了。当然，这种方法辨别出来的方向没有常规方法精确，不过更迅速。用哪种方法应视形势而定。

如果你的手表是电子手表，那么在地上画一个传统手表，画上时间（按照你的电子手表显示的时间），使指针都指向正确的时间，时针要指向棍子的影子，剩下的步骤和传统手表一样。

利用星辰

在晴好的夜晚可以看到很多星星，朝着北极星的方向行进，你就是在往北走了。但是北极星并不是天空中最亮的星，有时候很难找到。要想找到北极星，你需要知道以下知识：

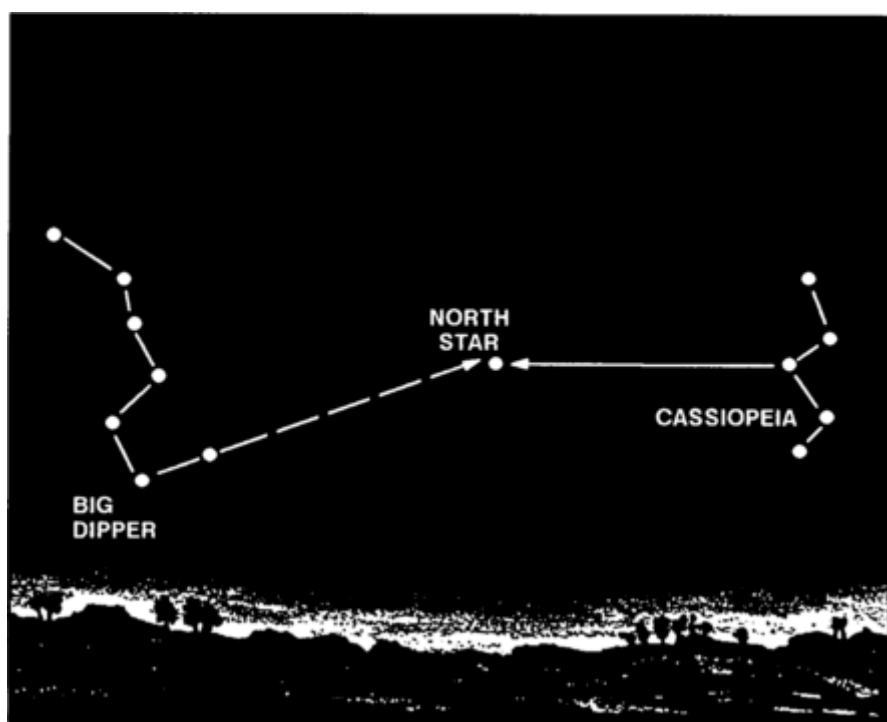
- 所有北极星周围其他的星。
- 北极星是小熊星座（小北斗）手柄上的最后一颗星，不过整个小北斗也时常很难见到。
- 寻找北极星最容易的方法是利用大熊星座（大北斗）。在大北斗斗口最后两颗星（指极星）之间画一条直线，这条直线将指向北极星，到北极星的距离大概是两颗指极星之间距离的五倍。

● 大北斗对面是仙后星座，仙后座由五颗星组成，形状有时像一个倾斜的 M，有时像一个倾斜的 W，取决于它在星空中的位置。北极星就正对着仙后座中间的那颗星，北极星到大北斗和仙后座之间的距离差不多等同。

赤道以南可以利用南十字座辨别出大致的朝南的方向。南十字座是由四颗很亮的星组成的，形状像一个倾斜的十字。位于十字较长轴的两颗星被称为指极星。利用十字座辨别南方时：

● 想像长轴向外延伸，从脚端延伸出大约五倍于轴长的距离，这条想像的线的终点就是大致的南方了。

● 从想像的线的终点垂直朝地平线看，选择一处陆标。



极地生存发信号

第 12 章 发信号

当你处于求生困境中时，你首先需要考虑的问题之一就是如何同盟友联系。如果是在逃生情况下，还必须考虑到如何避开敌人。

通常情况下，联系就是要给出信息和接收信息，作为一个求生者，你必须使用某种方式发出信息，该方式要能够使救生队容易接收。

准备发信号

选择何种信号，跟环境很有关系。记住：在空中，飞行员很难发现一个人或者一小队人，特别是在视线受阻时。所以你要竭尽所能，使用一切可能的方式吸引飞行员的注意，要使他不管飞多高、飞多快都能看到。不过要小心发信号的方式，在有些情况下，飞行员会误把你的闪光信号当成敌人的地面火力。

以下是一些发信号的方式：人工几何图形，在杳无人烟的地区可以使用如直线、圆圈、三角形、X 形的图案；一大堆火或者闪光灯；大的、明亮的、缓慢移动的物体；大的发信号装置；或者利用对比，颜色对比或者明暗对比。

不管你打算使用何种信号装置或技术，你都需要知道如何使用，并能够在短时间内发出信号。如果可能，要尽量避免那些可能使你陷入危险的信号方式。记住：发给盟友的信号可能会使敌人发现你的行踪。发信号前，仔细权衡你被友军营救的可能性和被敌人俘获的可能性。

无线电可能是使别人获悉你身在何处以及收到别人信息最可靠、最快捷的方式。所以要熟悉你的部队的无线电，学习如何操作它们，如何发送并接收信息。

在下面的段落中，会有其他发信号的技术、装置、物品等，学习如何使用它们。思考在不同环境中如何采用或调整不同的方式。在使用前练习这些信号技术、装置和物品。

发信号的方法

有几种不同的发信号方法，不过采用何种方式取决于你的情形和你可用的材料。

火。在黑暗中，火是最有效的信号手段。生三堆火，使之围成三角形（国际通用的受困信号），或者排成直线，每堆火之间相距大约 25 码（23 米）。只要时间和形势允许，尽快把火堆生起来，小心看护不要使它们熄灭，直到你需要它们的时候。如果你是孤

身一人，保持三堆火燃烧可能有点困难，那就保护好一堆火。

生信号火堆时，要考虑你的地理位置，例如，如果你在丛林中，那么找一片天然的空旷地或者在溪水边生火，以免火堆被丛林的树叶遮挡住。如果没有天然的空地，那么你需要清理出一片空地来。如果是在雪地中，你可能需要清理地面的积雪或者搭一个平台来生火，这样火才不会被融化的雪水浇灭。

燃烧的树是另外一种吸引注意力的手段。含有树脂的树木即使是未干枯的也能点燃。对于其他类型的树木，你可以在较低的树枝上放一些干枯的木头，点燃干木头，这样火势向上烧，会点燃整棵树。在树未烧完前，砍一些未枯的小树添加到火里，可以产生更多的烟。一定要选择离其他树木很远的树，以免发生森林火灾，危及自身安全。

烟。白天可以用烟来吸引注意力。国际通用的受困信号是三柱烟。你应该尽力使烟的颜色和周围的背景颜色有区别：如果背景是浅色的，那么使用黑烟，反之亦然。如果你在火上加一些绿色的树叶、苔藓、或者浇一点水，那么产生的烟会是白色的；如果往火里加一些橡胶、浸过油的碎布等，产生的烟会是黑色的。

在沙漠地区，烟无法升高，总是在地面盘桓，不过在空旷的沙漠地带，飞行员还是能看见。

用烟来做信号通常只适用于相对风和日丽的日子，大风、雨、雪都会将烟驱散，减少你被发现的可能性。

烟雾手榴弹。如果你有烟雾手榴弹，你可以使用它们，模式和用火一样。一定要保持手榴弹干燥，确保需要使用时它们有效，使用时注意不要点燃周围的植物。

M186 信号枪。飞行员救生衣中就有这种求生装置，包括一支枪，枪上用绿色尼龙绳绑着一粒子弹。发射时，笔形子弹发出的声音很像手枪射击发出的声音。子弹射程达 500 英尺（152 米）高，空中范围直径约为 10 英尺（3 米）。

要想使子弹处于随时待命状态，可以将它从包装中取出，将其部分旋入手枪，手枪扳机处于非击发位置，然后用绳子或链子挂在脖子上准备好，一旦救援飞机出现马上发射，并准备好第二次发射。同时也需要做好隐蔽的准备，以防飞行员误将信号弹当作敌人火力。

星状烟火信号弹。红色是国际通用的危险颜色，所以，如果可能的话，使用红色的烟火信号弹，不过任何颜色都可以使救援人员发现你的位置。星状烟火

信号弹射程高度达 200 到 215 米，可持续燃烧 6 到 10 秒钟，下落速度为每秒 14 米。

星状伞投信号弹。这种信号弹射程高度达 200 到 215 米，下落速度为每秒 2.1 米。M126 型（红色）能够燃烧大约 50 秒，M127 型（白色）可以燃烧大约 25 秒。在夜间，这些信号弹的可视范围为 30 到 35 英里（48~56 千米）。

反光镜或闪光物。在晴朗的白天，镜子是最好的信号装置。如果没有镜子，可以磨光你的水杯、皮带扣、或者其他类似物体，使之可以反射阳光。将反光集中于一处，要避开敌人的视线。现在就练习使用镜子或闪光物来发信号，不要等到需要使用时才练习。

极地生存发信号（1）

如果你有 MK-3 型信号镜，依照背面的说明操作。将信号镜用绳子或链子悬挂在脖子上，随时准备好使用。不过一定要将可以反光的一面贴着你的身体，以免它反光被敌人发现。

警告：用镜子发信号时速度不要太快，因为飞行员可能会错把信号当成敌人火力。光线直射到飞机座舱上的时间也不能太长，不要超过几秒，因为这样可能会使飞行员眼花。

阴霾、雾气都可能使飞行员很难看到闪光物发出的信号，因此，如果可能，到周围地势最高的地方去发信号，如果看不到飞机，那就朝着飞机发出声响的方向发信号。

注意：在多数环境中，镜子发出的反光信号在正常情况下，70 英里（113 千米）以外就能看见。如果在沙漠地区，100 英里（160 千米）之外都能看见。

手电筒或闪光灯。晚上你可以使用手电筒或闪光灯向飞机发出 SOS 信号。使用频闪闪光灯时，小心不要让飞行员误认为是袭来的枪弹。频闪闪光灯一分钟闪光 60 次。有些频闪闪光灯有红外线外罩和镜头。

VS-17 信号布板。白天时你可以用 VS-17 信号布板发信号。将橙黄色的一面朝上，因为在空中，橙黄色比紫罗兰色更容易被看见。晃动布板会更容易让飞行员发现。

衣服。将衣服放在地上或者放在树顶上也是一种发信号的方法。选择那些和周围颜色对比明显的物品，将它们排成大大的几何图案，这样它们更容易吸引注意力。

天然材料。如果没有其他方法，你也可以利用天然材料来组成可以从空中看见的符号或信息。你可以堆一些可以投射阴影的土堆，或者可以利用任何类型的灌木、树叶、岩石或者雪块等。

在积雪覆盖的地区，可以使劲踩踏雪，踩出一些字母或符号之后，将一些可形成对比的材料，如树枝等，放入字母或符号中。

在沙地，用砾石、植物、或者海草来组成图案。在灌木丛生的地区，按照想要的图案将灌木砍掉，或者将地面烧焦。

在苔原地区，挖掘沟渠，或者将草皮翻过来。

不管在什么地区，都要用有对比的材料来布置符号，这样才能让飞机上的机组人员看到。

海水染色剂。军用飞机如果被指派去附近有水的地方执行任务，或者去执行水上任务时，都会配备一个装有海水染色剂的救生箱。如果你处在水上求生的困境中，可以在白天使用海水染色剂来标识自己的位置。染色区域在三个小时之内都会非常明显，除非在波涛汹涌的大海中，所以该染色剂只能在友好区域使用。将染色剂包裹好，直到需要使用时才打开。只有当你听到或看到飞机时再使用。染色剂还可用于雪地，用它将求救代码字母染色也非常有效。

代码或信号

现在你知道了如何让别人知道你在何处，你还需要知道如何给他们提供更多信息。写一个字母比拼出整句信息容易得多，因此需要学习下面的代码和符号，这些代码和符号所有的飞行员都认得。

摩斯码。你可以用灯光或旗帜发送 SOS 信号——三个点，三个破折号，三个点。这是国际通用的无线电代码。持续发出该信号。使用旗语时，将旗帜放在身体左侧代表破折号，放在身体右侧代表点。

地对空紧急代码。这些代码（表 12-2）事实上是五个明确的、有意义的符号。

身体信号。如果飞机离你很近，飞行员能够清晰地看到你，那么可以使用身体的运动或姿势来传达信息。

布板。如果你有 VS-17 布板或者其他合适的替代品，可以用这些符号来发送信号。

飞机回应

机翼固定的飞机的飞行员会通过飞机的运动或用闪光灯来表明他已经看到你。

一旦飞行员回应表明已经收到并理解你的第一个信号，要马上准备好布置其他信号。

极地生存沙漠生存（1）

第 13 章 沙漠生存

在干旱地区（沙漠）的求生和其他任何地区一样，取决于你对该地区地形及常规天气情况的了解，你处理这些情况的能力，以及你的求生意志。

地形

多数干旱地区都有几种地形，而每种地形表面上看起来都和其他类型的地形差不多。五种基本类型的地形是：

- 山地沙漠。
- 多岩石的高原。
- 沙丘。
- 盐沼。
- 深裂地形（被称为旱山）。

这些地形不仅影响你获得水、食物、避身所（见第 5 章到第 8 章）等，它们还会——

- 使身体运动变得困难。
- 使地面导航变得困难。
- 限制你的隐蔽和掩护。

山地沙漠分布着贫瘠的小山或山脉，山与山之间被干燥、平坦的盆地隔开。平坦的地区会渐渐或突然升高，高的地方可以达到海拔几千米。

高地上尽管很少下雨，但是一旦下雨，就会引起山洪暴发，洪水侵蚀沟渠和峡谷，将沙子和砾石堆积在盆地边缘。雨后可能会有植物生长，但是由于雨水蒸发迅速，地面很快就会变得跟以前一样光秃秃的。如果有多余的雨水没有被蒸发，流进了盆地，可能会

形成一片浅浅的湖泊。犹他州的盐湖和死海就是这样形成的。这些湖泊里的盐分含量非常高，不可以饮用。

高纬度的山地沙漠空气稀薄，鲜有植物生长。阳光灼伤是危险之一。在高纬度的地方爬山需要付出更多的体力，增加了身体对水的需求。

黑暗中在山地行动非常危险。

多岩石的高原沙漠的特征为地面有许多坚硬或碎裂的岩石。高原周围可能有一些沙丘。地势广阔、平坦，基本上没什么起伏，不过露出地面的岩石可以遮挡阳光，也可用来隐蔽和躲藏。

岩石还可作为天然蓄水池，降雨之后可能会蓄有雨水，你可以在这些地方仔细寻找水源。有时动物或鸟类的痕迹，如小径、粪便、或者飞行着的鸟，也会指出水源所在。

夜间在山地行动很危险。

沙丘沙漠是一片广阔的、覆盖着沙子和砾石的沙漠地区，用“平坦”这个词可能会使人产生误解，因为有些地区的沙丘可能高达 1000 英尺（300 米），长达 10~15 英里（16~24 千米），而有些地区可能有整整 2 英里（3.2 千米）或者更大的一片地方完全平坦。这些地区可能没有植物，或者可能长有 6 英尺（1.82 米）高的灌木。

撒哈拉大沙漠、西奈沙漠、阿拉伯沙漠的一部分、加利福尼亚和新墨西哥沙漠、以及南非的喀拉哈里沙漠都是沙丘沙漠。

如果可能，要尽量避免穿越沙丘沙漠。

盐沼是平坦、荒芜的地区，有些地方零星长着一些草，但是除此之外，再也没有其他植物。干旱地区的雨水聚集、蒸发，留下大量碱盐或含盐量极高的水，这样就形成了盐沼。水非常咸，不可饮用。盐水在拄杖上结晶形成的盐层可能厚达 1 英寸。

在干旱地区，有几百平方千米的盐沼地，盐沼地有大量昆虫，多数会咬人。要避开盐沼地，这种类型的地形极易腐蚀靴子、衣服和皮肤。

所有的干旱地区都有深裂地形。这种地形（称为旱山或旱谷）是由于暴雨侵蚀了松软的泥土而造成的一个小型的峡谷。旱地可能宽 10 英尺（3 米）、深 6 英尺（2 米），也可能宽几百米、深几百米。而它的方向也跟它的宽度和深度一样多样化，曲折蜿蜒，形成一个迷宫。在这迷宫似的地形里，你很容易迷路。旱地可以为你提供很好的隐蔽之所，但是不要试图穿过它。

环境特征

要想在干旱地区求生和逃避敌人，你必须知道你面临的环境条件，作好准备。你要决定你将使用的装

备，将采用的战略，你还要知道环境会对你的装备、战略以及你本身产生什么样的影响。

在干旱地区，你必须考虑八种环境要素：

- 降雨少。
- 烈日酷暑。
- 温差大。
- 植物稀少。
- 地表矿物含量高。
- 沙暴。
- 海市蜃楼。
- 光线水平。

降雨少是干旱地区最明显的环境特征。有些沙漠地区年降雨量不到 4 英寸，而且降雨会迅速渗入地下。在气温极高的沙漠，没有水，你的生命维持不了多久，所以在沙漠生存时，你必须首先考虑“我有多少水？”以及“其他水源在哪里？”（见第 5 章。）

烈日酷暑是所有的干旱地区都要面临的问题。白天大气温度可以高达 140 华氏度 (60°C)。热量主要来源于阳光直射、火热的流动风、反射的热量（阳光照在沙子上反射的热量），以及从沙子和岩石上直接传导的热量。

沙子和岩石的温度比大气温度平均高 30~40 华氏度 (17°C~22°C)，例如，当大气温度是 110 华氏度 (43.0°C) 时，沙子的温度可能是 140 华氏度 (60°C)。

烈日酷暑增加了身体对水的需求，为了保存体力和能量，你需要一个避身所来减少暴露于酷热之下的时间。夜间行进可以使水的用量达到最小程度。你可以在黎明、黄昏或月光下侦察地形，因为那个时候不大可能有海市蜃楼出现。

无线电以及其他敏感设备暴露于烈日直射下容易发生故障。

在干旱地区，白天的大气温度可以高达 130 华氏度 (54°C)，而晚上却会降到 50 华氏度 (10°C)。晚上气温迅速下降，如果你没有保暖的衣物，会冻得瑟瑟发抖，无法移动。不过凉爽的夜晚正是工作或行进的最佳时机。如果你打算在夜间休息，你需要一件羊毛衫和一件长的外套。一顶羊毛的帽子会非常有用。

干旱地区植物稀少，所以避身或掩饰行踪很困难。白天，可视范围非常大，很容易被敌方火力控制。

作为一个逃生者，你必须遵循以下沙漠隐藏的原则：

- 隐藏在植物生长比较浓密的干旱的冲蚀地（旱谷）里，尽量不要让自己一览无遗。

● 利用灌木、石头、露出地面的岩层等投射的阴影。阴暗处的温度比大气温度低 20~30 华氏度 (11~17°C)

● 将物品盖住，可以反射一部分阳光光线。

行进之前，要观察地形，寻找能够提供掩护和遮蔽的地点。你估计距离时可能会有问题。在空旷的沙漠地区，多数人都都会低估距离，估计的距离只有实际距离的三分之一：看上去 1 英里 (1.61 千米) 的距离，实际上有 3 英里 (4.83 千米)。

在所有的干旱地区都会有一些地方，那里地表的泥土里矿物质含量非常高（硼砂、盐、碱和石灰）。物品和这些泥土接触后很容易损坏，而这里的水也非常硬，不能饮用。如果用这些水弄湿衣服想让自己凉快一下，则很容易得皮疹。犹他州的盐湖就是一个例子，它的水和土里的矿物含量非常高。这样的地方几乎没有植物生长，因此很难找到避身之所。如果可能，要尽量避开这些地区。

沙暴（含沙子的风）在多数沙漠地区都经常发生。位于伊朗和阿富汗境内的锡斯坦沙漠，沙暴可以连续吹 120 天。在沙特阿拉伯境内，沙暴平均风速为每小时 2~3 英里 (3.2~4.8 千米)，而下午风速可达每小时 70~80 英里 (113~129 千米)。大的沙暴和尘暴一星期至少一次。

最危险的事是在漫天风沙中迷路。应该戴上护目镜，用衣服将口鼻都遮起来。如果没有天然的避身所，应做一个记号表示你行进的方向，然后躺下来，等风暴停息。

风里面的尘土和沙子会影响无线电的通话，所以你需要使用其他发信号的方法，例如用烟火，如果有的话。

海市蜃楼是一种光学现象。沙质或石质地表热空气上升，使得光线发生折射作用，于是就产生了海市蜃楼。海市蜃楼会发生在离海岸线大约 6 英里（9.6 千米）的沙漠地区，会使 1 英里（1.6 千米）以外或更远的物体看起来似乎要移动。

海市蜃楼会使一个人很难辨别远处的物体，同时也会使远处视野的轮廓变得模糊不清，你感觉好像被一片水包围着，而那片区域高出来的部分看上去就像水中的“岛屿”。

海市蜃楼还会使你识别目标、估计射程、发现人员等变得十分困难。不过，如果你到一个高一点的地方[高出沙漠地面 10 英尺（3 米）]，你就可以避开贴近地表的热空气，从而克服海市蜃楼幻境。

海市蜃楼使陆地导航变得非常困难，因为在海市蜃楼环境中，天然特征都变得模糊不清了。

沙漠地区的光线水平比其他地形中的光线水平要强得多。

有月光的夜晚，空气变得清澈透明，风也停息了，烟雾和刺眼的阳光不见了，视线清晰。你可以看见很远的灯光、红色信号灯，甚至照明不足的光。声音传得很远。

相反的，没有月光的夜晚，视线极差，此时行进会非常危险，你必须要小心，避免迷失方向，防止掉进沟里，或者误打误撞进入了敌方阵地。在这样的夜晚，除非你有一个指南针，并且白天已经在避身所休息过，观察并记住了地形，选择好了路线，在这样的情况下，行进才是可行的。

极地生存沙漠生存（2）

水的需求

自从二战早期美军准备到北非作战时起，沙漠地区人和水这个话题就引起了极大的关注和混乱。美军和以色列国防军曾经以为，通过在训练中逐渐减少士兵水的供应，可以使士兵在水量供应很少的情况下依然保持良好状态。他们称之为水的训练。最后这种训练导致了几百人伤亡。

在干旱地区生存的一个关键要点在于了解身体活动、大气温度、水的消耗这三者之间的关系。身体在一定温度需要一定量的水来保持身体活动的某种水平。例如，一个人在 110 华氏度 (43°C) 气温下进行高强度工作，一天需要 5 加仑 (23 升) 水。如果水的摄入低于需要的量，会迅速降低一个人做决定的能力，以及有效工作的能力（见第 2 章）。

人的正常体温是 98.6 华氏度 (37°C)。身体会用出汗的方式排除多余的热量（使身体凉爽），无论是由于工作、锻炼，还是由于气温，你身体温度越高，出的汗就越多，出的汗越多，身体水分就流失得越多。出汗是人体水分流失的主要原因。如果一个人在白天气温很高时进行高强度工作或锻炼而没有出汗，那么就很容易中暑，这是紧急情况，需要马上进行医疗救治。

在了解了气温和身体活动是如何影响水的需求之后，你就可以采取正确的措施，充分利用你的水储备了。你要采取以下措施：

- 找一个阴凉处！避开阳光！在你和炙热地面之间放一些东西。限制自己的活动！

- 保存你的汗水。穿上完整的劳动服，包括 T 恤衫，将袖子放下来，头要保护好，用围巾或类似东西把脖子也保护起来，这些可以减少火热的风沙及阳

光对你的伤害。衣服会吸汗，使汗保留在皮肤上，它的冷却作用会使你感觉凉爽。静静地待在阴凉处，不要说话，把嘴闭紧，用鼻子呼吸，这样，你对水的需求量会大幅减少。

● 如果水的供应严重不足，不要吃东西。食物需要水来消化，所以吃饭会占用你原本用来进行冷却作用的水分。

口渴并不是你身体需要水的可靠信息。如果以口渴作为需要喝水的指令，那么一个人每天只能获取所需水分的三分之二。为了防止这种“自动”脱水，你可以依照以下标准摄取水：

● 气温低于 100 华氏度 (37.8°C) 时，每小时喝 1 品脱 (0.6 升) 的水。

● 气温高于 100 华氏度时，每小时喝 1 夸脱 (1.1 升) 的水。

有规律地定时喝水可以使你的身体保持凉爽，减少出汗。即使水供应不足时，定时小口吸水也会使身体相对凉爽，减少出汗引起的水分流失。白天时减少活动以保存汗水。喝水不要定量，如果你试图这样做，那么你很有可能会发生热伤害。

热伤害

不管人们获得多少指示要避免身体热度过高，但是还是会有热伤害的事故发生。下面是一些主要的热

伤害类型，以及在水供应很少，并且没有医疗救助时发生热伤害事故时的医治措施：

● **热痉挛。**这主要是由于大量出汗导致身体盐分流失引起的。症状表现为腿部、手臂或者腹部的中等强度或严重的肌肉痉挛。刚开始时可能表现为轻微的肌肉不适。这个时候，应该停止一切活动，到阴凉处休息、喝水。如果没有意识到初期的这种轻微不适，继续身体的活动，将会导致严重的肌肉痉挛和剧痛。治疗措施和下面的热虚脱相同。

● **热虚脱。**这是由于身体水分和盐分的大量流失引起的。症状表现为头痛、精神混乱、躁动不安、大量出汗、虚弱、头晕、痉挛、面色苍白、皮肤潮湿冰冷等。发生这些症状之后，应立刻采取以下措施：把病人放置在阴凉处，让他躺在担架上，或类似物体上，使他离开地面大约 18 英寸(46 厘米)，松开他的衣服，用水泼在他身上，往他身上扇风，每三分钟给他喝少量的水。确保他不要动，让他充分休息。

● **中暑。**这是由于身体严重缺水、缺盐，身体自身无法进行冷却作用引起的热伤害。如果身体的热度不能马上退下来，病人可能会死亡。中暑的症状表现为不出汗、皮肤干燥滚烫、头痛、头晕、脉搏跳动迅速、恶心、呕吐、精神混乱以致失去知觉。发生中暑症状后，应立刻采取以下措施：将病人放到阴凉处，

让他平躺在担架或类似物体上，使之身体离开地面 18 英寸(46 厘米)左右，松开他的衣服，向他身上浇水（即使水很脏或者是半咸水，也没有关系），往他身上扇风，按摩他的手臂、腿部以及身体。如果他恢复了意识，每隔三分钟让他喝少量的水。

预防措施

在沙漠生存或逃生的情况下，不大可能有医生或其他医疗供应来给你医治热伤害，因此你应该极为小心，尽量避免受到热伤。应在白天休息，在凉爽的晚上或夜间工作。利用同伴来防止热伤害，你可以按照以下指示进行：

- 一定要告诉同伴你要去哪儿以及什么时候回来。
- 留心同伴的热伤害迹象，如果他抱怨说太累，或者落在队伍后面，他很可能已经得了热伤。
- 保证你的同伴一小时至少喝水一次。
- 休息时要到阴凉的地方，不要让你的同伴直接躺在地上。
- 不要让你的同伴在白天时脱掉衣服工作。
- 检查尿液的颜色，浅颜色表明你的水摄入量够了，如果尿液颜色很深，说明你需要喝更多的水。

干旱地区的危险

有几种危险只发生在沙漠生存中，包括昆虫、蛇、带刺的植物和仙人掌、受污染的水、灼伤、眼睛刺痛、气候性紧张、以及糟糕的个人习惯。

沙漠里有大量的昆虫，几乎包括了所有的昆虫种类，虱子、螨、蜂、苍蝇等。人类可以捕捉它们作为水和食物的来源，但是它们让人非常不舒服，而且可能携带疾病病毒。老房子、废墟、洞穴是蜘蛛、蝎子、蜈蚣、虱子和螨最常出没的地方，这些地方既可以给你提供场所避开恶劣天气，同时也吸引着其他野生生物，所以在这些地方要非常小心。在沙漠地区一定要带手套，手触摸某个地方前，一定要先看看那里有没有什么东西，坐下或躺下前，也一定要先检查一下。站起来的时候，抖一抖靴子、衣服，检查一下有没有东西在里面。

所有干旱地区都有蛇。它们栖息在废墟、村庄、垃圾堆、洞穴、以及露出地面的天然岩石里。在没有仔细检查是否有蛇之前，不要走过这些地方，更不能光脚走。站的地方、手触摸的地方都要留意，大多数被蛇咬伤的情况都是由于踩到了蛇或者碰到了蛇。避开蛇类，一旦发现蛇，要远远走开。

干旱地区发现的水，你通常应该假定它已经被污染了，并要采取适当措施。饮用没有处理过的水，可能会引起痢疾，导致严重脱水。

在阳光之下暴露时间太长可能会引起皮肤灼伤，所以一定要将衣服穿得严严实实的，还要戴上手套和围巾，对于暴露在外的皮肤要涂抹大量的防晒霜。阳光中毒的后果跟晕船和脱水一样。而且，灼伤部位可能会感染，引发更多问题。

记住——

- 阴天里灼伤的危险性和晴朗的天气一样，特别是在高纬度地区。

- 长时间暴露于阳光下，灼伤油膏并不能给你足够的保护。

- 在沙漠里沐日光浴或打瞌睡都可能是致命的。

沙子上的闪光会使眼睛疲劳。有风时，细小的沙粒可能会刺痛你的眼睛，并引起发炎、红肿。要戴上护目镜，涂抹眼膏保护眼睛。

混合着沙子或尘土的风会使你的嘴唇或其他暴露的皮肤皴裂。使用唇膏和润肤霜来防止或克服这些问题。

干旱地区迅速而巨大的温差可能会使你患感冒，在夜间要穿上保暖衣物防止寒冷。

沙漠环境可能会引起身体和精神上的紧张，引起紧张的因素包括：

- 白天酷热，而晚上却突然降温。

- 持续不断的风沙。

- 光秃秃的地面绵延不绝，会使人意志消沉。

在这样的环境中，休息是必需的。在高温下，你必须每小时休息 20 钟，每天休息六个小时。

正确处理垃圾也很重要。将粪便埋起来，尿液也要遮盖住，以免招来苍蝇。如果可能，饭前便后要洗手，清洁食具和炊具。保持很好的卫生习惯很重要，可以减少肠胃病的发生，肠胃病会导致大量水分流失。

极地生存热带生存（1）

第 14 章 热带生存

你也许会把热带想像成一个丛林密布的地区，人必须披荆斩棘才能开辟出一条道路，而且，丛林里步步危机。这是一个误解。热带大多数地区都开发过了，只有一小部分是丛林（雨林），最大的危险来自昆虫和陡峭的地形。雨林里大多数地上覆盖着次生植物，就像荒弃的田地里生长的植物一样。

热带地区是指北纬 23.5 度和南纬 23.5 度之间的赤道地区。热带地区包括雨林、半常绿季节性森林、热带灌木旱生林、以及热带稀树大草原。

如果你具备了以下条件，可以增强你在热带地区生存的几率——

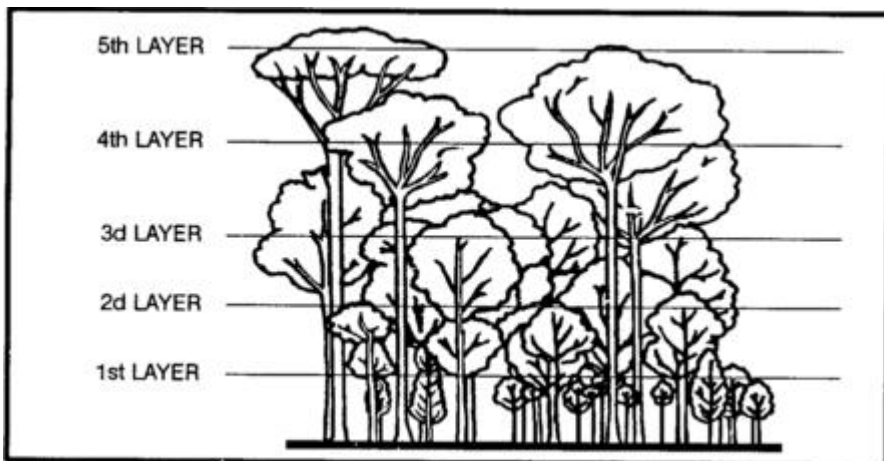
- 知道如何操作这本手册中提到的种种技能。
- 有应急的本领。
- 能够聪明地运用这本手册提到的原则。
- 了解这些地区的气候、地形，以及植物和动物的生长情况。
- 知道存在的危险，以及如何克服这些危险。
- 保持求生意志（见第 1 章）。

雨林

分布。热带雨林分布在美洲、亚洲和非洲。几乎所有的热带雨林都被赤道一分为二。有些热带雨林里会分布有山脉、高原，有的甚至可能有半沙漠地带。

特征。热带雨林具有以下特征：

- 年降雨量很高，可达 100 英寸 (254 厘米) 或更高，并且一年内降雨时间分布均匀。
- 有五层植物空间。



● 大多数树木是常绿的，而且大多很粗，直径 10 英尺 (3 米)，枝叶茂盛。

● 树干通常很细，绿色的，很光滑，一般没有裂纹。

● 有大量的蔓生植物和气生植物。

● 在下层植物中鲜有草本植物、禾本植物以及灌木。

● 在生长良好的热带雨林，植物的树叶通常极度相似。

乔木是热带雨林里的主要植物，最高的乔木平均高度可达 150 英尺～180 英尺 (46～55 米)，偶尔可能还会看到 300 英尺 (91 米) 高的参天大树。树干通常笔直而纤细，树枝通常都长在树木顶端附近。大多数树木都有凸缘似的侧枝。大多成熟的热带树木都有很大的、皮革似的深绿色树叶，无论形状、大小或纹理组织都很像月桂树的树叶。

其他植物主要是木本植物，其形状、高度都跟乔木植物差不多，包括蔓生植物和气生植物，蔓生植物和气生植物生长在其他乔木树木的树干上、树枝上。还包括竹子，竹子是巨大的禾本植物。在有些地区，竹子可以长到 20～80 英尺 (6-24 米) 高，形成无法穿越的植丛。

雨林里有许多攀缘植物，多数具有粗粗的、长长的木质茎干，有些紧紧地吸附在支持它们的树上，而大多数则爬到树木冠层，像缆绳一样，或者悬挂在树上。

下层丛林包括木本植物——秧苗和树苗，灌木以及幼嫩的木本攀缘植物。在原始的、未开发的雨林中，下层丛林通常比较稀疏，你可以朝任何方向自由行走。但是在河边的丛林或者林中空旷的地方，大量阳光照射到地面，植物非常茂密，通常是无法穿越的。

在热带雨林，你很少看到一片地方只有一种植物或者几种植物，通常植物的分布是很散乱的，因此当你发现某种植物的部分是可食的之后，你需要搜寻相同的植物。

热带雨林地区全年都是类似仲夏的天气，植物在一年里也都差不多，但是还是会有某个阶段比之其他阶段有更多的植物开花，更多的嫩叶发芽。不过最重要的是，植物生长和再生长在持续不断地进行，有些花朵在任何时候都可以看到。

雨林最基本的面貌是单调，因为巨大的、醒目的彩色花朵不常见。大多数树木和灌木的花朵都很不起眼，通常是绿色的或白色的。

食物来源

在原始热带雨林中部寻找食物很困难，因为果实和坚果通常都长在高高的树上，够不到，而其他的植物类食物又很稀少。不过，在雨林的边缘地带、林中的空旷地带、以及废弃建筑物的附近都会有大量的可食植物。下面列了一些雨林里能找到的可食植物：

竹子 热带杏仁 桫欏
香蕉 印度枳 巴托科李
香蒲 果阿豆 美洲商陆
香附子 腰果 气生马铃薯
睡莲 菱 番櫻桃
可可椰子 野无花果 罗望子树
聂帕桐 野葡萄 芋头
稻 水莴苣 铁树
番荔枝 扁形棕榈 楞
甘蔗 热带薯蓣

丛林里的许多动物都是很好的食物来源。可在地面寻找刺猬、豪猪、食蚁兽、鼠类、野猪、鹿以及野牛。在树上寻找蝙蝠、松鼠、老鼠以及猴子。可用第7章介绍的方法和技术来捕捉猎物。

如果你靠近溪流，可以捕鱼或其他水生动物（见第7章）。记住，鱼类在热带气候下很容易腐烂，而且热带地区的贻贝在夏天是有毒的。

丛林行进。一般情况下，丛林求生的关键在于行进。救援队在和你取得联系之后，可能无法马上接你走，你可能需要走数千米到一个可以接载的地点。

但是，决定离开你所在的位置，准备出发前，你必须考虑——

- 你现在所处的位置被发现和获救的可能性。
- 你的身体状况。
- 可用的食物和水。在多数丛林里，食物和水都很充足。

- 你的导航装备以及你使用它们的能力。

- 你的个人装备和衣服。

对丛林行进最有帮助的辅助物是：

- 一把砍刀，可以开路、获得食物，还可以用来制作木筏。

- 指南针，帮助辨别方向。

- 治疗发烧和感染的药物。

- 结实的鞋可以保护脚部，使行走更轻松。

- 吊床，减少了在地面之上准备一张床的时间。

- 蚊帐，保护你不受昆虫叮咬。

在丛林里寻找出路时，你应该寻找最安全、阻碍最小的路线。在选择路线时，你的处境、天气情况、地形是你需要考虑的主要因素。

阻碍最少的路线常常是水路。如果可能，要尽量避免越野穿行。找一条溪流，沿着溪流往下游走，走到较大的水域时，扎营，准备信号，等待搜寻飞机。如果一个星期之内还没有和救援队取得联系，应继续沿着溪流朝下游走，然后重新扎营。

沿着溪流行进可能需要涉水、绕路、穿过稠密的植物等。在山地，溪流可能会弯弯曲曲，植物可能非常浓密，可供观察的地点很少，而沼泽湿地也很常见。然而，即使在陌生的野外，沿着溪流行进还是有一些优势：它提供了一条明确的路线，这条路线很可能会通向人的居住地；能提供水和食物，你还可以乘小船或木筏在溪流上行进。

如果你在山脊附近，你很可能会发现在山脊上行进比在山谷里行进要容易得多。比起山谷，山脊上较少有植物、溪流和沼泽需要穿过。山脊还可以带路，可以给你提供观察地点，你可以找出陆标。另外，山脊上通常会有野兽的足迹。不过，如果该地区有敌人，要小心隐蔽自己。

要计划好每天的行程，要留下足够的时间和精力去搭建一个安全的、舒适的营地。在继续行进前，要确保自己已经获得了充分的休息和睡眠。你行进的速度有多快，取决于——

● 天气情况（气温、阳光、风和雨）。

- 你的身体状况，以及同伴的身体状况，如果有。
- 地形（斜坡的角度，立足点的类型）。
- 该地区敌人的位置、特征、数量，以及他们是否知道你的位置。
- 你所携带的装备量（只带你需要的）。
- 你的食物需求（如果可能，应沿途打猎、收集食物）。

在决定出发前，要察看一下天气情况。从云层结构可以预测天气。

只能在白天穿越丛林，除非你的情况不允许。避开密集的灌木丛和沼泽地。朝一个方向前进，但是不要直线前进。在丛林里行进，植物障碍很多，需要协调身体各个部位来避开植物：侧一下肩膀、挪一下臀部、弯一下腰等。根据植物的类型和浓密程度调整你的步幅和速度。

在穿过密集的植物时，动作要慢、要稳，不过还需要不时停下来聆听周围的动静，辩明方位。声音在丛林里可以穿得很远。

用一根树枝或棍棒来分开植物，免得碰上火蚁。

不要试图抓住树枝或藤条来爬坡或越过障碍。它们可能长有刺人的荆棘或尖利的刺，而且它们可能支撑不了你的重量。

遇到木头时，如果可以绕过去，就不要翻过去。绕着走节省了你的体力，也减少了受伤的可能性。

不管你面前是什么样的树木和灌木，不要把你的目光盯在最近的眼前。不要看着丛林，要看穿丛林。应间或弯腰看看地面。通过培养“丛林之眼”，你可以避免刮伤、擦伤、迷失方向。而且你还会获得自信。

许多丛林动物会沿着野兽踩出的道路活动。这些路可能会蜿蜒迂回，但是它们经常通向水源或开阔地。上路行进之前，检查一下敌人以及可能会伤害你的动物情况。敌人或土著很容易观察到路面情况，在路面布置埋伏也很容易，因此应该尽量避开道路，除非你实在没有其他路可以走。

如果你沿着道路行进，一定要经常检查方位，确保道路通向你所要到的地方。小心那些被动过的地方，那里很可能是一个陷阱或圈套。

如果路上有很明显的障碍，如一根绳子或一块草垫子，那就不要走这条路的方向，他很可能通向一个捕捉动物的陷阱。

极地生存热带生存（2）

营地。在热带地区，黄昏持续时间不超过三十分
钟，夜幕很早就会降临。因此，要在日落前选择好地
点，扎好营地。

在选择扎营地点时——

- 不要太靠近小溪或池塘，特别在多雨的季节里。无论是本地的，还是上游带来的，大雨可能会毫无预兆地导致洪水瞬间爆发。

- 不要将营地安扎在干枯的树木，或者有干枯树枝的树木底下，它们可能会落下击中你。

- 不要将营地安扎在野兽行走的路上，也不要安扎在水洼附近。可能会有动物出现，危及你的安全。

将营地附近的下层灌木砍去，给自己一些活动空间，同时可以给火堆通风换气，还可以减少昆虫侵扰，消灭蛇的藏身之所，而且会使空中搜索人员更容易看见你。

半常绿季节性森林

分布着热带半常绿季节性森林的地区有——

- 南美洲。哥伦比亚和委内瑞拉部分地区，以及亚马逊盆地。

- 非洲。肯尼亚西南沿海的部分地区，坦桑尼亚以及莫桑比克。

● 亚洲。印度东北部，缅甸大部分地区，泰国，印度支那半岛，爪哇岛，以及其他印度尼西亚群岛的部分岛屿。

美洲、非洲的半常绿季节性森林的特征和亚洲的季节性森林特征一致。这些特征为：

● 有两个树层，上层树木平均高度为 60~80 英尺 (18~24 米)，下层树木平均高度为 20~45 英尺 (6~14 米)。

● 树木直径平均为 2 英尺 (0.6 米)。

● 有树叶凋零的干旱季节。

除了西米、聂帕榈、可可椰子，这个地区生长的可食植物和热带地区一样。

热带灌木林

热带灌木林分布在以下地区——

● 美洲。墨西哥西海岸，尤卡坦半岛，委内瑞拉，以及巴西。

● 非洲。非洲西北海岸，及非洲内陆南部地区——安哥拉，赞比亚，坦桑尼亚，以及马拉维。

● 亚洲。土耳其斯坦和印度。

热带灌木林的主要特征为——

● 旱季和雨季界限明显，两个季节的长短会随着年份变化。降雨多数为电闪雷鸣的倾盆大雨。

● 在旱季，树木树叶都落了，光秃秃的。树木的平均高度为 20~30 英尺 (6~9 米)。有些地方的下层丛林纠缠着长在一起。

● 地面上除了长有一些束状丛生植物外，几乎是光秃秃的。极少见到禾本科植物。

● 大多数植物都长有刺。

● 每隔一段时间就会发生火灾。

在热带灌木林的旱季，很难找到食物。主要的食物种类来源于以下植物部分：块茎、鳞茎、球茎、木髓、树脂、坚果、种子以及谷物。

在雨季，植物类食物要丰富得多，你应该寻找以下列出的植物（见第 18 章的说明）。

合欢树，金合欢树 野菊苣 仙人果 龙舌兰

野无花果 圣约翰面包树 杏仁 杜松 罗望子树

猴面包树 海滨藜 睡莲

野山柑 腰果 热带薯蓣

热带稀树大草原

热带稀树大草原分布在——

● 南美洲。委内瑞拉部分地区，巴西，以及圭亚那。

● 非洲。撒哈拉南部（非洲内陆北部地区以及苏丹南部地区），黄金海岸（西非国家，加纳旧称。译者注）北部地区，尼日利亚大部分地区，扎伊尔东

北部，乌干达北部地区，肯尼亚西部地区，马拉维部分地区，坦桑尼亚部分地区，津巴布韦，莫桑比克，以及马达加斯加西部地区。

热带稀树大草原的特征为——

- 它们只位于南美和非洲的热带地区。

- 它们看上去像广阔、繁茂的牧场，中间长着一些树木。

- 禾本科植物呈束状生长，经常超过 6 英尺高，一束草与另一束草之间的界限非常清晰。

- 零星分布的树木通常矮小、粗糙，很像苹果树。

- 土壤通常是红色的。

南美洲的稀树大草原通常有一个很长的旱季，相对地，雨季就很短。在这些大草原上，长着高高矮矮的禾本科植物，雨季来临时，草丛间点缀着鲜艳的各色花朵。这些禾本植物所结的谷粒，以及雨季生长的季节性植物的地下部分是该地区主要的植物类食物来源。

非洲有两类稀树大草原：高草类，以及束草类。

高草类大草原分布在热带雨林周围地区，里面生长着粗糙的、5~15 英尺(1.5~4.5 米)高的禾本植物。除非当地居民在干季烧掉这些草，否则草原几乎是无法穿越的。

非洲稀树大草原大部分都是属于束草类大草原，草的平均高度为 3 英尺 (0.9 米)。

大草原上既长有矮小的树，也有大树，最大的树是猴面包树。

热带地区的危险

尽管热带地区有毒蛇和其他大型动物，但是它们只是一小部分危险。最大危险来自昆虫，它们有些传播疾病，有些昆虫的叮咬有毒。伤口的感染，即使是擦伤那样的小伤，也是很大的危险。

蚊子、扁虱、跳蚤、螨、水蛭、蜘蛛、蝎子、蜈蚣、羌螨、黄蜂、野蜂、以及蚂蚁，它们生活在潮湿的热带地区。采取以下措施来防止这些昆虫的叮咬：

- 尽量避开那些可能是昆虫滋生的地区。
- 使用常用驱虫剂，如果有的话，涂抹在所有暴露于外的皮肤上，以及衣服的开口处。
- 衣服穿严实，特别是晚上。
- 将裤脚塞进靴子，将袖子放下，并扣上纽扣，将领子上的纽扣也扣好。
- 戴上手套，如果有，要戴上防蚊头罩。
- 将营地安扎在远离湿地的地方。
- 如果有蚊帐，睡觉时用蚊帐罩好，如果没有蚊帐，睡觉时用泥浆涂在脸上。

扁虱和跳蚤是吸血寄生虫，因此它们只寄生在温血动物身上。一些扁虱和跳蚤身上携带着传染病毒。扁虱通常聚集在草丛里，它们会爬到你的衣服上或身上，可用刷子刷掉它们，每天要检查皮肤上是否有扁虱，一天至少检查一次，如果它们叮在你的皮肤上，按照前面说明的步骤去除它们。

跳蚤在干燥、充满灰尘的建筑物里很常见，它们可能潜伏在你的脚趾甲下面，或者进入你的皮肤，在那里产卵。用消过毒的小刀挖出跳蚤，保持伤口清洁。在印度和中国南部，老鼠身上的跳蚤会传播腹股沟腺炎。在鼠群中发现一只死老鼠，通常意味着一种瘟疫。跳蚤还可能会传播斑疹伤寒热。

在热带许多地区，特别是在马来亚和印度尼西亚，老鼠还携带着能够传播黄疸以及其他疾病的寄生虫。

在远东的许多地区，小红鼠携带着一种伤寒热病毒，它们居住在泥土里，洞穴离地面几英寸。在很高的草丛里，砍伐光了的丛林里，以及河岸边，小红鼠也很常见。不要直接躺在或坐在地上。扎营时，要清理地面，并用火烧一下。用驱虫剂处理衣服。

水蛭在潮湿的下层丛林很常见。植物上、地上、水里，你都可能会看到水蛭。它们能够穿过鞋上的小孔或者爬到鞋的顶端。

蜘蛛、蜈蚣、蝎子在热带地区也很多。一些蜘蛛有毒，最大的蜘蛛叫做狼蛛，它很少咬人，但是浑身长满又短又硬的绒毛，如果你碰到它们，皮肤会相当疼痛。蜈蚣会用头部长得像腿似的尖牙蛰人并注射毒液，被蜈蚣蛰的感觉就像被黄蜂蛰一样。蝎子尾部有毒腺，尽管有些蝎子并不致命，但是大多数蝎子咬了之后，会产生剧痛，并导致严重不适。蝎子一般藏身于石头底下或枯树的树皮底下，晚上它们还经常躲在鞋子里面。所以在穿戴之前，一定要先检查袜子、鞋和衣服。睡觉前检查床铺上有没有害虫，被任何害虫咬了都可能导致红肿和疼痛。

羌螨、黄蜂、野蜂以及蚂蚁都是可能会伤害到你的害虫。许多咬人的蚂蚁生活在热带树木的树枝和树叶上。悬挂在红树树枝上的蔓生植物上几乎都有咬人蚂蚁。不要在蚂蚁洞附近或蚂蚁活动的路边扎营。

任何时候都不要赤脚走路。鞋可以保护双脚不被爬虫、扁虱叮咬，而且可以保护伤口，减少其受感染的机会。

在热带地区的水域要小心鳄鱼。它们喜欢躺在岸边，或者浮在水面上，只有双眼露出水面，就像一块木头一样。在涉水、洗浴以及靠近水边时都要小心，尤其是显然有鳄鱼的地方。任何时候都要避开它们，如果你必须到水里去，不要扑打水面，这会惊动鳄鱼。

在咸水流域，如入海口、海湾、或者泻湖，那些攻击人的鲨鱼可能会游至海岸附近。许多生活在热带海洋浅水区域的鲨鱼都曾攻击过人类。身长超过 4 英尺(1.2 米)的鲨鱼可能是很危险的。并不是所有的鲨鱼都会把鳍露出水面（见第 16 章）。生活在浑浊的水里的梭鱼也会攻击人类。

僧帽水母是咸水里的另一种危险。这些长得像水母的生物有刺人的触角，触角可长达 50 英尺(15 米)，被它们刺了以后会产生剧痛，甚至可能会使被刺者残废。

太平洋上的岛屿每天都会有很规律的潮汐现象。但是附近水域的暴风雨会打断正常的潮退，使高潮和低潮的时间延长。在每一次潮水变化间，大量的水进出环礁水湾，不要试图游泳或者乘木筏通过较深的水道，要等到水面平静之后或者退潮之后再过去。尽量不要被涌来的潮水冲到远离海岸边的礁石上，潮水冲过礁石时，有一股力量使得行走困难，对游泳者很危险。

冲浪并不危险，除非你很虚弱，或者暴风雨造成的海浪已经超过 8 英尺(2.4 米)高。在撞到礁石前，海浪都不会中断，而且它们向海边移动的周期非常清楚。如果你必须游泳，那么可以利用大的海浪之间的平静间隙。迎头冲进海浪，如果你在浅水中，面

前的一个大浪马上就要断开，潜入水中，抓住一块岩石，坚持住，直到浪头过去。利用海浪逐渐减弱的力量将你带到岸边。

在第7章里，你已经读过你可以获得的海洋食物，不过你还必须小心热带海岸边的一些危险。

许多生活在礁石附近水域的鱼类肉中含有毒素，有些鱼类你以为是可吃的，如红鳍笛鲷和梭鱼，但是如果是从环礁或珊瑚礁附近获得的，那么它们就有毒。有些鱼类会用刺或“牙齿”将毒素注入粗心大意的人的体内。

不要赤脚走在珊瑚礁上。珊瑚，不管是死的还是活的，都能割裂你的脚。看上去无害的海绵以及海胆上长有细细的刺，是由石灰或硅石组成的，它们可以刺入你的皮肤并引起溃烂。小得几乎看不见的石鱼不会给你让路的，它的脊刺有毒，会给你带来极大的苦恼，甚至可能会导致死亡。医治方法同医治被蛇咬伤的方法一样。

在热带水域，探测黑黢黢的洞口时要用棍子，不要用手。当在泥质或沙质河底的河水里或海岸边行走时，不要随意迈步，要沿着水底慢慢移动脚步，避免踩到黄貂鱼或其他有尖刺的动物。

锥形蜗牛，或者头部又长、又细、又尖的蜗牛也有毒。它们生活在多岩石的海岸边或者受保护的海湾

里，多发现于岩石底下，或者珊瑚礁的裂缝里。所有锥形的蜗牛都要避免用手去碰。

用手拿大的海螺时也要小心。它们有刀锋般尖利的暗门，在它们试图逃跑时，可能会突然刺出来，刺穿你的皮肤。

如果你必须穿过暗礁的深水部分，应仔细检查礁石边缘处，看看有没有鲨鱼、梭鱼或者海鳗。海鳗藏身于珊瑚礁黑暗的洞里面，它们受到打扰时会表现得非常凶猛。

极地生存（二） 极地生存（1）

第 15 章 极地生存

当你想到北极和亚北极地区时，可能会联想到严寒的天气。这些地区的确会有很长一段时间，天气极为寒冷。但是就温度而言，这些地区更为明确的定义是：

北极——一年中最温暖的月份，平均温度不超过 50 华氏度（10°C）。

亚北极——一年中最温暖的四个月平均温度不超过 50 华氏度（10°C）。

在温带高山和高原地区也会有非常寒冷的天气，以下提供的寒冷天气生存信息同样适用于这些地区。

寒冷的环境特征

寒冷的气候是一种很强的自然力量，即使你认识到它的危险以及能够利用它的一些个别特征，它还是可能会成为一个可怕的对手。忽视或低估这股力量可能会导致死亡。

在寒冷地区，冷风降温会增加危险，这是流动的空气吹在暴露在外的人体皮肤上引起的结果。举例来说，风速为 15 节的风在气温为 15 华氏度（-9°C）下造成的严寒温度，其效果和零下 10 华氏度（-23°C）的无风空气温度造成的效果一样。你会发现风速越大，严寒温度就越低。

在寒冷的环境中，天气和温度的变化很快。这些变化会影响你的速度，增加行进的困难。例如，雨、雪或者温度的升高都可能使你无法继续前进，或者使前几天还很容易翻越的地形变得非常危险。

在寒冷地区获得生活基本所需——食物、水、避身所——要比在温暖环境中困难得多。即使你已经有

了这些基本必需品，你还必须有足够的衣服保暖，以及求生的意志。

和其他任何环境中一样，在寒冷的环境中，你首先需要考虑的是处理、医治你的及同伴的伤口或疾病。

健康危害

健康时，人体内部的中心温度（躯干温度）保持在 98.6 华氏度 (37°C)，因为四肢和头部没有躯干那么多组织的保护，因此它们的温度会稍有不同，可能达不到 98.6 华氏度。

人体有一个控制系统，能够自动反应、调节，使身体保持温度平衡。影响体温平衡有三个主要因素：产生热量、热量散失和蒸发。热量产生的速度是由人体温度和环境温度之间的差别决定的。不过比之产生热量，人体更容易散发热量，出汗能够帮助保持体温平衡。出汗散发热量的速度可以和用力产生热量的速度一样快。

颤抖能使身体产生热量，同时也会导致疲劳，而后者反过来导致体温下降。身体四周空气的运动会使身体热量散失。经计算，一个人赤裸地站在没有冷风的寒冷环境中，只要他能够尽力颤抖，他就能将体温保持在血液凝固点左右，从而使自己不至于被冻僵。但是一个人不可能永远颤抖下去。

同样经过计算的是，一个人在寒冷的环境中休息，只要将能穿的防寒衣服都穿上，也能很好地将体温保持在凝固点之上。但是如果不想再这么继续挨冻下去的话，那么他必须活动或颤抖。

下面是一些在寒冷环境中可能发生的伤病：

低温症。人体温度下降到 95～77 华氏度 (35～25℃) 之间就会导致低温症，或者气温降至冰点左右时，也会引发低温症。为了防止体温过低，应该尽量避免会导致人体热量散失的活动。

低温症的症状表现为行动迟缓、身体协调能力下降、判断力减弱等。如果病人体温降至 77 华氏度 (25℃) 以下，死亡几乎是不可避免的了。

要想医治低温症，就要使病人身体重新暖和起来。如果有可能，应将病人身体的躯干部分浸入 100～110 华氏度 (37.8℃～43.3℃) 的温水中。

警告：将病人整个身体放入温水中使之体温回升只能在医院里进行，因为很可能会导致病人心跳停止或休克。

使病人体温回升最快的方法是温水灌肠法，直接将温水灌入病人体内。另一个方法是将病人和另一个温暖的人一起裹在暖和的睡袋里，两个人都必须赤裸。如果病人是清醒的，给他喝热的糖水。最好的卡

路里来源之一是蜂蜜或葡萄糖，如果没有蜂蜜和葡萄糖，用糖、可可粉或类似的可溶增甜剂。

警告：不要强迫没有知觉的病人喝水。

治疗低温症时，有两个危险：体温回升太快和体温回落。体温回升太快会使病人血液循环出现问题，最终导致心脏衰竭。体温回落是指病人从温水中出来时体温急速下降，发生这种情况是由于病人体温回升之后，血液开始重新循环，四肢里面停滞的血液又回到躯干部分，从而导致体温重新下降。使身体躯干部分变暖，而不刺激外围的血液循环会减少体温回落的影响。如果可能，应将病人的躯干部分放入热水中，这是最好的治疗措施。

冻伤。冻伤是由于组织冻僵而造成的伤害。轻度冻伤只涉及皮肤，冻伤的皮肤灰暗，略呈白色。深度冻伤会延伸至皮肤以下的组织，组织变硬、变僵。脚、手以及暴露在外的脸部特别容易冻伤。

如果你和其他人在一起，防止冻伤的最好办法是互助。经常检查同伴的脸，也要让同伴经常检查你的脸。如果你孤身一人，应不时用戴着手套的手捂住鼻子和脸的下半部分。

如果手脚失去知觉，表明你已经患了冻伤。如果失去知觉的时间还不长，那么冻伤可能是轻度的，否则，要假定冻伤是深度冻伤。

伤解冻之后又重新冻结会导致更严重损伤，没有经受过专门医疗训练的人无法处理。

战壕足病和足浸病。这种病是由于在冰点气温下，长时间——数小时，甚至数天——暴露于潮湿的环境中引起的。这种病发生之后，脚部会变得冰冷、肿胀，并且外表呈现蜡状。行走困难，双脚感觉沉重、麻木。神经和肌肉是主要受损的地方，不过也可能会生坏疽，严重时，肌肉会坏死，最后可能不得不将整个脚或腿切除。防止这种病最好的方法是保持双脚干爽。带上备用的袜子，用防水的包装包好。湿袜子可以放在身上慢慢焐干。每天洗脚，并换上干袜子。

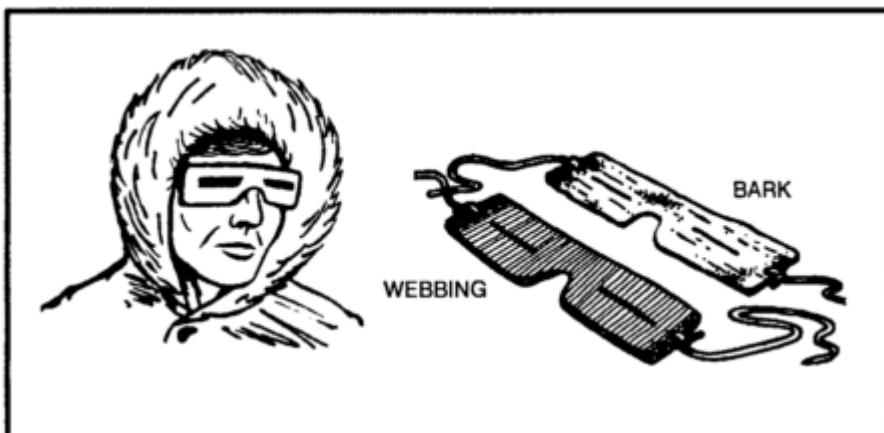
脱水。在寒冷的天气中，裹着厚厚的衣服，你可能意识不到你体内的水分正在流失，因为你厚重的衣服吸收了水分，这些水分最后蒸发到空气中。你必须饮水补充流失的水分。在寒冷的天气中，你对水的需求跟在温暖气候下是一样的（见第 3 章）。检查你是否脱水的方法之一是检查尿液在雪上的颜色。如果尿液使雪呈深黄色，那你已经开始脱水，需要补充水分了。如果雪是浅黄色或者无色，那么你体内水分处于正常平衡状态。

低温多尿症。暴露于寒冷的天气中，排尿会增加，这也会减少你的体内水分，必须及时补充水分。

日光灼伤。暴露在外的皮肤即使大气温度在冰点之下也可能被日光晒伤。阳光照射在雪、冰和水上，光线会从各个角度反射到敏感的皮肤上：嘴唇、鼻孔以及眼皮。暴露于阳光之下同样的时间，高纬度比低纬度更容易引起晒伤。当你暴露在阳光中时，用防晒霜或唇膏涂抹在脸上。

雪盲。这是由于明亮的阳光照射在冰雪之上产生紫外线辐射引起的眼睛疾病。雪盲的症状表现为感觉眼里有沙子、眼睛疼痛，从而使眼球运动加剧、流泪、眼睛发红、头痛等，这些症状随着继续暴露于阳光之下而不断加剧。长时间暴露于这样的光线之下会导致永久性眼睛损伤。治疗雪盲时，用纱布把眼睛包好，直到症状消失。

你也可以戴上太阳镜来预防雪盲，如果没有太阳镜，可以临时做一副：在纸板、木头、树皮或其他可用材料上切两道裂缝。在下眼睑上涂上煤灰也能够帮助减弱强光的照射。



便秘。因为寒冷拖延通便、吃脱水食物、饮水太少、不规律的饮食习惯等，都可能引起便秘。尽管便秘不会影响你的正常功能，但是还是会让你不舒服。增加水的摄入，每天至少喝 2 夸脱(2.3 升)的水。如果可能，多吃水果及其他帮助通便的食物。

卫生

尽管在寒冷的天气中，洗澡有点不切实际，而且不舒服，但是你必须这么做。洗澡能够预防皮疹，而皮疹会引发更多严重问题。

在有些情况下，你可以洗雪浴。抓一把雪擦洗身体汗水容易积存的地方，如腋下、大腿根部、前胸、后背等，然后擦干身体。如果无法洗澡，定期擦拭身体的这些部位。如果条件允许，要每天洗脚，换上干净的袜子。每星期更换内衣至少两次。如果没有办法清洗内衣，脱下它之后，抖动几下，然后放在空气中晾一两个小时。

如果你和当地土著在一起，或者使用别人曾使用过的避身所，应该每天晚上检查身体和衣服，看有没有虱子。如果衣服上发现了虱子，要用杀虫粉处理衣服。如果没有杀虫粉，可以将衣服挂在冷空气中，然后拍打、拂拭，这样会去掉虱子，不过无法去掉虱子的卵。

衣物和装备

你不但必须有足够的衣物来防寒，还必须知道如何最大程度地利用这些衣物来保暖。例如，你应该将头部包起来，没有保护的头部、颈部、手腕、脚踝等都会流失大量的体热。

极地生存（二） 极地生存（2）

有四个保暖的基本原则，你必须遵守：

- 衣服要穿得宽松，并且要分层。衣服和鞋袜太紧会限制血液循环，使冻伤更容易发生，同时会减少衣服和衣服之间的空气量，从而降低其隔热的功效。多穿几件薄一点的衣服比只穿一件同等厚度的衣服效果要好，因为衣服和衣服之间会形成不流动的空气层，这些空气层能够隔热保温。同时也便于脱和穿，热了马上脱掉一件，防止过多出汗，冷了马上加一件，增加温度。

- 避免热度过高。如果热度过高，你就会出汗，衣服会吸收汗水，这样会从两方面影响你的体温：湿度降低了衣服的隔热保温性能；汗水蒸发导致的冷却作用会使体温下降。要调节衣服的厚度，使自己不要出汗。你可以部分敞开大衣或夹克，或者脱掉里面的一层衣服，或者脱掉手套，或者脱下大衣的帽子或减

少头部的包裹等等。热度过高时，头部和手部是有效的散热部分。

● 保持衣物干燥。在寒冷的气候下，你里面的衣服会由于出汗而潮湿，外面的衣服如果不防水，粘在上面的雪霜被体温融化，也会弄湿衣服。如果有的话，外面要穿防水的衣服，它能够阻止大部分雪霜融水。进入热的避身所之前，刷掉身上的雪和霜。不管采取怎样的预防措施，你总是会有弄湿衣服的时候。这时，弄干衣服会成为主要的问题。在行进时，把潮湿的手套和袜子放在包裹上面。在冰点气温下，有时风和阳光会吹干和晒干衣服。或者你可以将手套和袜子贴身放好，不要折叠，你的体温会烘干它们。在营地，可以把潮湿的衣服用晾绳或临时做的架子挂在帐篷顶端。你还可以生一堆火，这样可以烘干每一件衣物。烘干皮革制衣物时要慢，不要太着急。如果没有其他办法弄干你的靴子，可以将它们放在睡袋的外层和衬里之间，你的体温会帮助烘干它们。

● 保持衣物干净。从卫生和舒适的角度来说，这是很重要的，而在冬天，从保暖的角度，这也同样重要。有尘土和油脂的衣服会大大降低其隔热性能。如果衣服之间的空气层被挤压或者被填满，身体的热量会更容易散失掉。

在寒冷的气候下，厚厚的羽绒睡袋是最有用的生存工具。一定要确保羽绒干爽。如果湿了，其隔热性能将大大降低。如果你没有睡袋，可以自己做一个。准备一块降落伞布或类似材料，去找一些天然的干燥材料，如树叶、松木针叶或者苔藓等，将干燥的材料放在两层降落伞布之间，这样就可以做一个睡袋了。

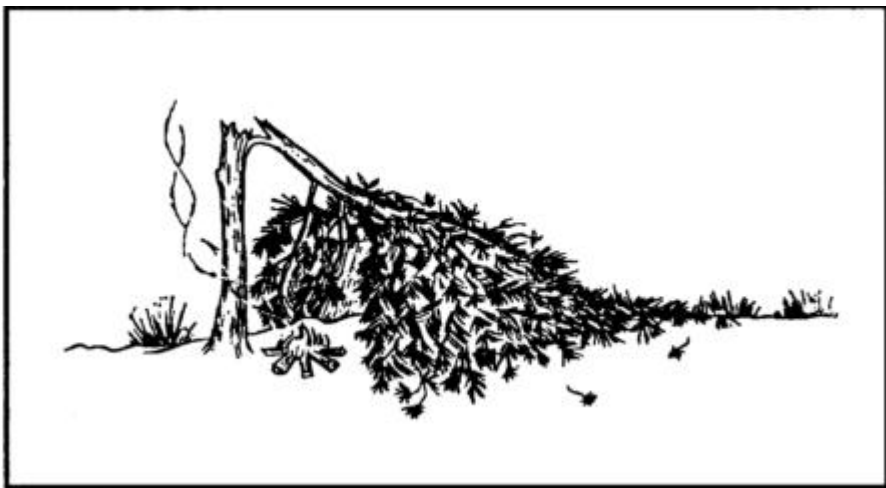
其他重要的生存物品还包括：一把刀、放置在防水容器中的防水火柴，最好还附有一块打火石、一个耐用的指南针、地图、手表、防潮布、手电筒、望远镜、墨镜、应急多脂食品、收集食品的工具、信号装置。（详见第 2 章有关生存装备的信息。）

避身所

你携带的装备和所处的环境决定了你需要搭建的避身所的类型。

注意：在极冷的天气中，不要使用金属——例如飞机机身——来做避身之所。金属会将你产生的那么一点点热量导出避身所之外。

在第 8 章中描述的树坑避身所可能是最容易搭建的避身所了，而且在有些情况下，树坑避身所也是最有效的，拆断的树木也可以搭建避身所，具体采用哪种，取决于你的工具和材料。



用冰雪搭建避身所通常都需要冰镐或冰锯这样的工具，而且需要很多时间和精力。

如果打算在避身所里生火，一定要留通风口。

一定要确保避身所入口处没有积雪或其他障碍物阻挡，它们可能会使你必要时无法迅速离开避身所。

睡觉之前切记要熄灭炉子或灯。一氧化碳非常危险，它无色无味，是由黄色的火苗产生的，所以，如果你看到火苗呈黄色，要检查通风装置。

在不通风的避身所里生火可能会引起一氧化碳中毒。即使在通风的避身所里，不完全燃烧也会导致一氧化碳中毒。一氧化碳中毒通常没有症状，你会毫无预兆地昏迷和死亡。不过，有时可能会伴随以下症状：觉得太阳穴上有压力、眼睛有灼烧的感觉、头痛、脉搏猛烈跳动、困倦、或者恶心。一旦发现以上任何一项症状，应赶紧到外面呼吸新鲜空气。

火

火在寒冷的天气中尤为重要，它不仅可以烹调食物，还可以取暖，还可以融化冰雪获得水。

用第9章里介绍的方法生火，不过如果你在敌方区域，记住，火发出的烟雾、气味和火光可能会暴露你的行踪，而周围的树木、岩石反射的间接火光也是一个危险。在寒冷、无风的天气中，烟雾会笔直上升，在白天像烽火一样明显，但是晚上能够帮助掩盖气味。在较暖的天气中，尤其在树木繁多的地区，烟雾多贴近地面，白天不容易被发现，但是这样气味散播得也快。

如果你在敌方区域，应砍那些生长较低的树枝当木柴用，不要砍倒整棵树。倒地的树木在空中很容易被发现。

所有的树木都可以燃烧，但是有些树木燃烧时会释放出更多的烟雾，例如松柏科树木，它们含有树脂和柏油，比起落叶树木，它们燃烧时会释放出更浓、更黑的烟雾。

极地的高山地区基本上没有什么材料可以用来当木柴，你也许会找到一些草和苔藓，但是非常少。海拔越低，可用的薪材就越多。在林木线以上，你也许会能找到一些灌木柳和矮小的云杉。

在林木线之内，薪材就很丰富了：

内陆地区云杉很常见。云杉是松柏科树木，在春季和夏季燃烧时会释放出大量烟雾，但是在深秋和冬天，云杉燃烧时几乎没有烟雾。

美洲落叶松也是松柏科树木，它是松木科中唯一一种秋季落叶的树木，针叶落光了的它看上去很像枯死的云杉，但是在它光秃秃的树枝上有很多疙瘩似的芽和松果。燃烧时，它会释放出大量烟雾，因此是很好的发信号方法。

桦树是落叶树木，燃烧起来很快，火势很猛，就像浸过石油或汽油似的。大多数桦树生长在河边或湖边，但是在远离水域的较高地区也会偶尔发现一些桦树。

极地的柳树和杞木通常生长在湿地或湖泊、溪流附近。这些树木燃烧又快又猛，没有多少烟雾。

干的苔藓、草以及灌木柳是其他可以当作薪材的材料，在冻原地区（开阔的、没有树木的平原）的溪流边常常有很多。把草或其他矮小植物捆成一束或拧成一束，这样它们会烧得比较慢，可以提供更多热量。

如果废弃的汽车或坠毁的飞机上有燃料或燃油，可以拿来利用。将这些燃料储备在油箱里，只在需要时才取出一点使用。在严寒的天气中，燃油会冻结，因此如果没有爆炸的危险，要趁它们还没有冻结之前

从车辆或飞机中汲取出来。如果没有容器装载，就让燃油流在雪地或冰上，需要时挖出使用。

警告：在温度极低的情况下，不要让裸露的皮肤接触到石油 petroleum、油 oil 或润滑油 lubricants（POL），它们的液体状态具有欺骗性，因为它们能够导致冻伤。

一些塑料汤匙、防护帽帽檐、防护罩，还有泡沫橡皮，很容易被一根燃着的火柴点着，并且可以持续燃烧足够的时间来帮助生火。例如，一把塑料汤匙可以燃烧十分钟之久。

在寒冷地区，使用火无论是取暖还是煮饭都会产生一些危险。

火燃烧时会不知不觉侵蚀周围物体的表面，因此生火时不要离避身所太近。在雪地避身所里，过多的热量会融化隔热的冰雪层。

避身所里面的火堆如果没有充分的通风换气会导致一氧化碳中毒。

取暖或烘干衣服时，如果不小心会烧着或烤焦衣服和装备。

对于逃生者来说，手掌大的火是比较理想的，它需要的燃料很少，但是能够产生相当的热量，而且足够热，可以加热液体。

在封闭的避身所里，一根蜡烛也能产生足够的热量。

如果要做饭，一小堆火和一个炉子就足够了。在极地地区，流浪者炉子特别适用。用一个马口铁罐头盒就很容易做一个这样的炉子，还可以保存燃料。

一个支撑在叉状树枝上的简单吊架也可以用来煮饭，将炊具吊在上面，悬在火堆上面。

一堆热煤炭是做饭最好的加热方式。交叉放置薪材的火堆产生的煤炭能够均匀释放热量。

水

在极地地区，有多种途径可以获得水。你的位置和当时的季节决定你应从何处获得水，以及如何获得水。

由于气候和环境的因素，极地地区的水源要比其他地区的水卫生得多。但是，在饮水前，你还是应该先将水净化一下（见第 5 章）。

在夏季，最好的水源是淡水湖泊、小溪、池塘、河流、以及泉水。池塘或湖里的水可能会稍微有点污浊，但是依然可以使用。小溪、河流以及冒泡的泉眼里的流动水通常都是干净的，可以饮用。

极地生存（二）极地生存（3）

夏季，在冻原地区发现的呈棕色表面的水也是很好的水源，不过净化前，你可能需要先过滤一下。

可以将淡水结成的冰雪融化成水。但是在饮用前，一定要确保它们已经完全融化。冰雪在嘴里融化会吸收体内热量，并且可能会导致体内因寒冷而受伤。

你可以用体温来融化雪。将雪放在水袋里，然后将袋子放在几层衣服之间，这个过程比较慢，但是你可以在行进时、或者没有火时使用这种方法。

注意：如果有其他可饮用水水源，不要浪费燃料来融化冰雪。

如果有冰，融化冰比融化雪更好，因为一杯冰融化后获得的水比一杯雪融化所得的水多，而且冰融化得比雪快。

你可以把水袋、食品罐或者临时做的容器放在火边来融化冰雪。先放少量的冰雪在容器里，等它融成水之后，再往里面添加冰雪。

另一个融化冰雪的方法是将冰雪放在一个多孔渗水材料的袋子里，然后将袋子悬挂在火边，袋子下面放一个容器接水。

在寒冷的天气中，睡觉前不要喝太多水。半夜从温暖的睡袋里爬出来去解手，意味着减少了休息时间，增加了暴露于寒冷中的时间。

食物来源

极地地区有几种食物来源。食物的种类——鱼类、动物、禽鸟、或植物——以及获得食物的难易程度取决于季节和你的位置。

鱼类。夏季，很容易从海岸边、小溪里、河里或湖里抓到鱼类以及其他水生动物。可用第 7 章介绍的方法捕捉它们。

北大西洋和北太平洋海岸的水域里水产丰富。你很容易就能找到小龙虾、蜗牛、蛤、牡蛎和王蟹等水生动物。在高潮水位和低潮水位差别很大的地区，低潮时，你很容易发现贝类。可以在潮水退后形成的平坦沙地上挖掘，在退潮形成的水洼以及近岸的礁石上寻找。在高潮水位和低潮水位差别不大的地区，暴风雨造成的海浪也经常将贝类冲到海滩上。

生活在阿留申群岛以及阿拉斯加南部海域的多刺海胆的卵是非常美味的食物。可在潮水形成的水洼里找寻海胆。把它放在两块石头之间，挤碎它的壳。海胆的卵是鲜黄色的。

多数北方鱼类和鱼卵都是可食的，除了北极鲨鱼以及杜父鱼卵。

双壳类动物——如蛤蜊、贻贝等，通常比螺旋型壳类动物——如蜗牛——要美味。

警告：黑贻贝是北方最常见的软体动物之一，在任何季节都可能含有剧毒。有时在贻贝组织里发现的毒素跟土的宁一样危险。

海参也是可食用的海洋动物。在它体内有五条长长的白色肌肉，吃起来味道跟蛤蜊肉差不多。

在初夏，胡瓜鱼会在海边的浪花里产卵，有时你可以用手将它们捞上来。

巨藻是一种长长的带状海草，它以及其他小一点的、生长在近岸岩石上的海草也是可以食用的。仲夏季节，你还经常能从海草上发现鲱鱼卵。

海洋冰上动物。几乎所有的北极海岸地区都能发现北极熊，但是在内陆地区基本上见不到。如果可能，要尽量避开北极熊，它们是所有熊类动物中最危险的。它们是不知疲倦、聪明的捕猎者，有极好的视力和特别敏锐的嗅觉。如果你必须杀死一头熊来做食物，接近它时要特别小心，射击时要瞄准它的脑袋，子弹射在其他地方几乎杀不死它。熊肉在吃之前一定要烹制。

警告：不要吃肝，因为它含有大量危险的高浓度维生素 A。

无耳海豹的肉也是美味之一。不过，接近一头无耳海豹并杀死它需要一定的技术。春天，海豹经常躺

在它们呼吸用的冰洞附近的冰面上，它们会每隔三十秒会抬头查看是否有它们的敌人——北极熊出现。

可以用爱斯基摩人的方法接近海豹：趁海豹睡觉时，从它下风方向慢慢向它接近，如果海豹动了，应立刻停止前进，像它一样平躺在冰面上，不停抬头低头，并且微微扭动身体。用身体侧面朝前接近海豹，手臂贴紧身体，尽量使自己看上去像另一头海豹。海豹透气的冰洞边缘很滑，并且朝里倾斜，海豹只要稍一动就能滑进水里。因此，要尽量接近海豹 25~50 码 (23~48 米) 内，并且要迅速杀死它（瞄准头部）。尽力在海豹滑进水里之前捕捉到它。冬天，死海豹通常是可以浮于水面的，但是要把它拖到冰上面上来很困难。

如果你有擦伤或皮肤损伤，不要让海豹脂肪和皮肤触碰到你的伤口，因为你可能因此患上所谓的“肥手指”，你的手指会肿胀得非常厉害。

记住，有海豹的地方通常就有北极熊，北极熊是众所周知的海豹杀手。

有须海豹和海象生活在大块浮冰之上。海豹的好奇心很重，你有时可以将它们吸引到射程之内。海象很懒惰，但是近距离时它们会变得相当危险。最好用船接近它们。最好将海象和海豹杀死在冰上，而不是水里，这样你比较容易拿到尸体。射杀海象时要对准

它头部以下的颈部。从海象身上，除了肉，有时还可以得到乳汁。杀死一头海象之后，你可以给它挤奶，一头海象通常可以得到 16 夸脱(18 升)的乳汁，还是这头海象，一个小时之后再挤，差不多还可以得到相同量的乳汁。

警告：有须海象的肝脏不能吃，它跟北极熊的肝脏一样，含有高浓度的维生素 A。

陆上动物。在极地地区的某些区域生长有驼鹿、北美驯鹿、石山羊和山区野羊、麋鹿、和熊等陆地动物。

驼鹿经常发现于灌木浓密的地方，它可能会向人猛冲。冬天，爬到小山或者树上，你也许会发现动物的“烟”（身体水分蒸发凝结成的水雾，看上去像一小堆火冒出的烟），这股“烟”可能就是驼鹿身上发出的。

北美驯鹿的踪迹在北极地区迁移不定，阿拉斯加、加拿大北部地区、格棱兰西部地区、以及西伯利亚都曾发现它们的踪迹。冬季，它们在冻原地区进食；夏季，它们会迁移至海边或高山上。

冬季，山区野羊会迁移到海拔较低的地区，到山谷中的地面觅食。它们很机警，很难接近。站在比它们高的地方，趁它们进食时从顺风的一边接近它们，这样你也许会有机会走到足够近的地方射杀它们。

麋鹿生活在格棱兰岛北部地区以及加拿大群岛上，它们的足迹和粪便很像牛的足迹和粪便。一旦受到惊动，麋鹿会聚集到一起，如果有其他动物接近，雄麋鹿可能会向接近者猛冲过去。

熊很危险，特别是当它受惊、受伤时，或者和小熊在一起时。如果你发现一大片被破坏的草皮，那很可能是熊曾在此挖掘树根或者寻找地鼠。不要朝熊开枪，除非你确信能杀死它。要瞄准耳朵根部、颈部、或者肩后。熊在冬天会冬眠。

极地地区还有狼出没。

在亚北极的南部地区有树木生长，能发现豪猪。豪猪以树皮为食，所以，如果你发现被剥得光秃秃的树枝，那么你很可能会在这里发现豪猪。

雷鸟、猫头鹰、以及大乌鸦是极地地区冬季仅有的鸟类，它们在林木线以北非常稀少。雷鸟、猫头鹰与其他野禽一样美味。大乌鸦太瘦了，不太值得费劲去捕捉它们。雷鸟会根据环境改变颜色，这使它们很难被发现。石雷鸟总是成双成对地出现，很容易接近。柳雷鸟生活在河边低地的柳树丛中，它们总是群聚在一起，很容易捕捉。夏季，所有的极地鸟类都有 2~3 个星期的脱毛阶段，这个阶段的鸟类不怕人，很容易捕捉。可用第 7 章介绍的方法捕捉它们。

要趁猎物还温暖时将它们剥皮、屠宰(见第 7 章)。如果你没有时间给动物剥皮，贮存前至少要去掉猎物的内脏、腺体和生殖器。如果时间允许，将肉割成一片一片的，并分别冷冻，需要时就取出一片。将所有动物的脂肪都留下，除了海豹的脂肪。冬天，猎物在室外会很快冻硬。夏天时，你可以把动物贮存在地面的冰洞里。

植物。尽管没有树木，冻原地区在暖和的季节还是有很多植物生长的，不过比之温暖气候中的植物，这里的植物都很矮小。例如，极地柳树和桦树与其说是树，不如说是灌木。

极地地区发现的可食植物有以下一些：(连载略)
有些极地植物吃了以后可能会中毒，应只选择那些你知道可以食用的植物，如果不确定，要用可食性通用检验法检验。

行进

在极地地区生存或逃生，你会遇到很多障碍，障碍类型以及其危险性取决于你的位置和季节。你应该——

- 避免在暴风雪中前进。

- 穿越薄的冰层时要小心，可以平卧在冰面上匍匐前进，这样可以分散你的重量分布。

● 过河时，要等到河水水位最低时。正常的结冰、解冻作用可能会使水位在一天中相差 6.5 英尺～8 英尺（2～2.5 米）。而结冰、解冻过程可以发生在一天中的任何时刻，这取决于河流到冰川的距离、温度、以及地形。在河水边扎营时也要考虑到水位的变化。

● 考虑到极地清澈的空气，它会影响你对距离的估计，低估距离比高估距离更常发生。

● 尽量避免在“乳白天空”的环境下行进。颜色失去对比的情况下，你无法对天然地形做出判断。

● 过雪桥时，只有和水流障碍呈直角的雪桥你才可以通过。用棍子或冰镐找出雪桥上最坚实的部分，为了分散重量，你可以爬过去，或者穿上雪鞋或滑雪板。

● 在天色尚早时就要开始扎营，这样你才能保证有足够的时间在天黑前就能搭建好避身所。

● 应考虑将河流——不管是结冰的还是未结冰的——作为行进之路。结了冰的河面上通常没有松软的积雪，因此比陆地上更容易行走。

● 在有厚厚积雪覆盖的地区行走时要穿上雪鞋。12 英寸（30.5 厘米）或以上的积雪会使行走非常困难，而且如果鞋袜湿了，还会导致战壕足病或冻伤。

如果你没有雪鞋，可以用柳树、布条、皮革或其他适合的材料自己做一双。

没有雪鞋或滑雪板，在厚厚的雪地上行走几乎是不可能的。而且雪地上留下的深陷的足迹会给所有追踪者提供极好的线索。如果你必须在厚厚的积雪中行进，那么要避开积雪覆盖的河流。厚厚的积雪具有隔热效果，可能会阻止雪下的水面结冰。如果是在有山的地区，要避开那些可能发生雪崩的地方。在有雪崩危险的地区，应选择在凌晨行进。在山脊上，雪会在背风的一面积聚起来，形成垂悬的雪堆，称为雪檐。雪檐经常会延伸出山脊很远，如果踩在上面，可能会断开。

天气迹象

有很多不错的方法可以预测天气的变化。

风。你可以将几片树叶或草扔到空中，或者观察树顶来辨别风向。辨明了风向之后，你就可以预测即将到来的是什么天气情况。迅速移动的风表明不稳定的大气层，说明天气很可能要变化。

云。见第 20 章。

烟。上升的烟柱又细又直说明天气晴朗，如果烟柱很低，或者水平运动，说明暴风雨即将来临。

鸟类和昆虫。在沉重、潮湿的空气中，鸟类和昆虫飞得要比平常低，这表明很可能会下雨。暴风雨来

临前，大多数昆虫的活动变得频繁，但是蜜蜂却是在天气晴朗之前变得忙碌起来。

低气压。风速缓慢，甚至察觉不到，空气沉重、潮湿，这些都表示了低压气峰。出现低压气峰，天气一定会变糟，并且可能会持续好几天。你可以“闻到”和“听到”低气压：滞缓、潮湿的空气使得荒野的味道比高压时要明显得多。另外，比之高气压，在低气压下的声音会更加清晰，传得更远。

极地生存（二）海上生存（1）

第 16 章 海上生存

地球表面大约 75%的地方被水覆盖，而其中 70%左右是海洋。所以，作为一个军人，你可以假定，某一天你会穿过茫茫水域。而且总是存在这样的可能性：你所乘坐的飞机或船只失事，要求每个人都登上救生筏或救生艇。

预防措施

在远海求生，你需要面对海浪和海风，你也可能会遇到酷热或严寒。为防止这些环境危害造成严重后果，你必须尽快采取预防措施，利用可用资源保护自己不受天气、酷热、严寒或湿度的伤害。

但是，保护自己免受天气伤害只是基本需求之一，你还必须能够获得水和食物。满足了这三个基本需求将会帮助你防止产生生理及心理的问题。不过，你还必须知道如何处理可能遇到的健康问题。

在海上生存取决于——

- 你对你的求生装备的了解和使用能力。
- 你应用装备对付遇到的危险的特殊技术和能力。
- 你的求生意志。

你登上船只或飞机之后，应找出有哪些生存装备，在哪儿，以及它的组成部分。例如，有多少救生用具、救生艇或救生筏？它们放在哪儿？它们都包括了哪些生存装备？它们装载了多少水、食物以及药品？

如果你还需要对其他队员负责，你必须知道他们在哪儿，并确保让他们知道你在哪儿。

落入海中

如果你乘坐的飞机落入海中，一旦弃离飞机，要按照以下步骤行动。

不管你是在水里，还是在救生筏上——

- 要尽快离开飞机，到它上风的位置，但要停留在附近水域，直到飞机沉下去。
- 离开燃油覆盖的水面，以防燃油着火。

● 尽力寻找其他幸存者。

如果你在水里，要往救生筏游过去。如果没有救生筏，应努力找一块漂浮的飞机残片，攀附在上面，放松自己。知道如何放松自己的人在海水中几乎没有溺毙的危险。人体的天然浮力至少能够使头顶浮在水面上，不过还需要一些动作来使脸部浮出水面。

仰浮于水面所消耗的能量最少。背朝下平躺在水上，手臂放在身体两边，用手掌拍打水面，你的头部会部分浸入水中，但是脸部会露在水面之上。

另一个保持漂浮的方法是脸朝下，双臂伸展开来，双腿指向水底。呼吸的时候，双手往下按水，将头抬出水面，吸一口气，然后再低下头，让双臂恢复成伸展的姿势。

在求生情况下，建议采用下列游泳姿势：

● 狗爬。如果你穿着衣服或者穿着救生背心，这种姿势是最好的，尽管速度慢，但是不需要太多力气。

● 蛙泳。这种姿势用于水下游泳，或者需要穿过水面的油层或残骸时，或者海浪很大时，应该采用这种姿势。对于长距离的游泳，蛙泳可能是最好的姿势，因为这种姿势能使游泳者保持体力，并且能保持合理的速度。

● 侧泳。这是很好的放松泳姿，因为只需要一只手臂来维持动力和浮力。

● 仰泳。这是极好的放松泳姿，在其他泳姿中需要运用的肌肉可以用这种泳姿来放松。如果有水下爆炸的可能，那么也要采用这种泳姿。

当你处在水面油层燃烧的水域时——

● 扔掉鞋和有浮力的救生背心。

注意：如果你有未加压的二氧化碳救生背心，要留着。

● 遮住鼻子、嘴巴和眼睛，立刻潜入水里。

● 浮出水面呼吸之前，在水下能游多远就尽量游多远。

● 浮出水面呼吸时，要使身体的上半部分浮出水面，当你上浮时，手要大幅度挥动，使水花四溅，驱散火苗。吸气时尽量顺着风的方向。

● 呼吸完之后，先将脚潜入水中，然后继续上面的步骤，直到远离火苗。

如果水面被油污染，但是没有着火，将头部抬高，避免油进入眼睛，将救生用具系在手腕处，拿它当筏用。

如果腿部或腹部抽筋，应伸展并按摩抽筋的肌肉，直到不再抽筋。但是如果抽筋严重，你可能无法伸展肌肉。

如果你在救生筏中——

- 检查所有人的生理状况，如果有需要，实施急救。如果有，服用晕船药。呕吐，不管是由于晕船，还是其他原因，都会增加脱水的可能性。

- 尽力打捞所有漂浮的装备：给养、饭盒、热水壶以及其他容器、衣服、座垫、降落伞，以及其他任何可以帮助你东西。将打捞上来的物资固定在救生筏上，要确保这些物资当中没有尖利的边角，以免刺穿救生筏。

- 如果有其他救生筏，那么应将救生筏系在一起，不过两个救生筏之间要相距 25 英尺 (7.6 米)。如果看见飞机或听见飞机的声音，应将救生筏拉到一起。对于飞机上的救生人员来说，发现靠在一起的救生筏要比发现分散的救生筏容易得多。

- 找到紧急无线电收发机，使之进入操作状态，其上有操作说明。只有当友好的飞机可能出现于该地区时才能使用紧急无线电收发机。

- 将其他信号装置准备好，使之可以随时发射。如果在敌方区域，要避免使用会惊动敌人的信号装置。

- 检查救生筏的充气情况，看有没有漏气或者可能会被磨坏的地方。确保主浮舱气体充实（很圆，但是不要像鼓一样绷紧）。定时检查救生筏的充气情

况。热空气会膨胀，因此应炎热天气要放掉一些空气，如果天气很凉，应适当增加一点空气。

● 放下海锚，或者拖一个东西在救生筏上，例如水桶，或者一卷布。海锚可以帮助你停留在逃生点附近，使得搜救人员更容易发现你。要用布将拖锚的绳索包裹起来，以免擦坏救生筏。海锚还可以帮助保持救生筏头朝着海风和海浪。

● 在暴风雨天气中，应立刻装上天篷和风挡。在 20 座的救生筏里，要使天篷保持直立，尽可能使救生筏保持干的状态。所有的人都要坐着，最重的人坐在中间。

如果是在寒冷的天气中——

● 穿上防寒服。如果没有防寒服，则尽量多穿衣服。保持衣服宽松、舒适。

● 小心不要让鞋或其他尖利的物体划破救生筏。将修补工具箱放在触手可及的地方。

● 装上风挡和天篷。

● 保持救生筏里面要的干燥。用帆布或者衣服垫在下面隔温。

● 和其他人抱在一起以保持体温，要适当运动保持血液循环。将多余的油布、帆、或者降落伞盖在队员身上。

● 如果有，将最好的配给给那些因为严寒而不舒服的人。

如果是在炎热的天气中——

● 装上遮阳板或天篷。留足够的空间通风。

● 将所有能遮盖的皮肤都遮盖住，以免被阳光灼伤。如果有，要将防晒霜涂抹在所有裸露的皮肤上。眼皮、耳朵后面以及下颚下方的皮肤很容易被日光晒伤。

要冷静考虑你的处境的各个方面，再决定你和你的同伴该采取什么措施生存下去。

清点所有的装备、食物和水，检查可能会被海水损坏的防水物品，包括指南针、手表、六分仪、火柴和打火机。

定量配给食物和水。

给每个人分派任务，例如，水的收集人、食物的收集人、了望员、无线电操作员、信号员，以及汲出积水的人。记住——并且提醒其他人——协作是生存的关键之一。

记航行日志。记录导航系统的最后方位、弃船的时间、人员的姓名和身体状况、配给一览表、风、天气、海浪的方向、日出日落的时间，以及其他航行数据。

如果你落入不友好地区的海域，要采取特别措施防止被敌人侦查到，通常来讲，最好不要在白天行动，应放下海锚，等待夜幕降临再划桨或升起帆，在救生筏里尽量使身体低平，将伪装服蓝色的一面穿在外面，在试图引起经过船只注意之前，一定要确定该船只是友好的或中立的。如果被敌人发现，应立刻毁掉航行日志、无线电、导航设备、地图、信号装置、以及枪炮。如果敌人开始用枪扫射，应立刻跳下救生筏并潜入水中。

极地生存（二）海上生存（2）

食物和水

在海上获取食物和水比起在陆地上会有更多的麻烦，不过你还是可以使用一部分相同的方法。

食物。远海鱼类大多数是可以吃的。自己制作鱼钩和鱼线可以捕捉到足够多的鱼供你食用。你可以用鞋带、降落伞吊绳或从衣服上抽下来的线来做鱼线。小鱼会聚集在救生筏水下的阴影中，可以捕捞它们，用它们来做鱼饵捕捉更大的鱼类。做一个捞网来捞鱼、蟹、和小虾等。在晚上，有些鱼类，特别是飞鱼会跳到救生筏上，成为你现成的食物。晚上，可以用

手电筒照射在水面吸引鱼类。用一面镜子将月光反射到水面上，同样可以吸引鱼类。（见第 7 章捕捉、烹制鱼类。）

鸟类有时会被救生筏吸引，将救生筏当作可以栖息的地方。如果一只鸟落在救生筏上，等到它的翅膀完全收起来之后再去抓它。或者你可以用放了诱饵的钩子来捕捉鸟类。

在远离海岸的海水中，有时也会发现有海草漂浮在水面上。海草含有丰富矿物质，但是如果你的肠胃不适应海草，可能会引起严重腹泻。每次只能吃少量的海草。

水。如果救生筏上有蒸馏器，应阅读其使用说明，然后立刻设置好蒸馏器。如果筏上不止一个蒸馏器，应按照筏上人员的需要设置蒸馏器的数量。用结实的绳子将蒸馏器牢固地绑在救生筏上。

如果还有海水淡化工具，要在蒸馏器无法使用，并且急需水时再使用淡化工具。

可以使用防雨布来收集雨水。如果防雨布上有海水结晶形成的盐霜，应在海水中清洗一下，这样防雨布上就不会有太多盐危害你的健康。晚上，要将防雨布绑成阳伞型，使其边缘部分朝上，这样可以收集露水。下雨的时候，要尽你所能收集和饮用雨水。

如果水供应不足，要经济而有效地使用。

海上疾病以及治疗方法

在海上，你可能会得晕船症或海水疮，或者遇到其他陆地上也会发生的身体疾病，例如脱水或日光灼伤。这些问题如果不进行治疗可能会变得非常危险。

晕船症是由于救生筏的晃动引起的恶心、呕吐现象，它可能会导致——

- 身体水分严重流失，极度疲劳。
- 失去求生意志。
- 其他人也开始晕船。
- 将鲨鱼吸引到救生筏附近。
- 其他不明情况。

治疗晕船症时——

- 清洗病人和救生筏，去除呕吐物及其气味。
- 让病人不停地吃东西，直到恶心症状消失。
- 让病人躺下休息。
- 如果有，给病人服用抗晕船药。

注意：有些幸存者说，竖起天篷或者盯着地平线看，可以克服晕船。也有些人说跟着救生筏游一小会儿对治疗晕船也有帮助，不过游泳时要特别小心。

海水疮是由于皮肤上的伤口持续触碰到海水而引起的伤口溃脓。疮口可能会结痂鼓脓，不要试图揭开痂或者挤出脓水。如果有淡水，可用淡水冲洗疮口，

然后让疮口自由风干，如果有消毒剂，可在疮口上涂抹一些。

脱水是由于以下原因造成的：呕吐、腹泻、水摄入量减少、出汗、饮用含酒精的饮料、流血、排尿，或喝了海水。要有规律地定时喝水，保存体力。

便秘是救生筏上常见的疾病。不要服用泻药，因为泻药会使脱水更加严重。尽量多运动，如果有，要饮用足够量的水。

在飞机失事、弃机的过程中，或者在海水中，眼睛也可能会受伤。如果有异物进入一只眼睛，那么两只眼睛都要包扎好，因为一只眼睛运动会影响到另一只眼睛。不要试图取出异物。

如果火舌、烟尘或其他污染物进入眼睛，应立刻用海水冲洗眼睛，如果有淡水，再用淡水冲洗，如果有，应抹上眼药膏，如果情况严重，应将两眼包扎起来，包扎 18~24 小时，或者更长时间。如果天空和水面的强光使你的眼睛充血、红肿，将眼睛稍稍包一下。尽量戴上太阳镜防止这些情况发生。如果没有太阳镜，可以用布或者绷带自己做一副。

海上生存中，日光灼伤是最严重的伤病之一。

当人在低于人体温度的海水中时间过长时会导致低温症。即使在救生筏上，如果一个人感到寒冷，

也可能会引发低温症。低温症症状和治疗方法已经在前面介绍过。

救生筏上也可能会发生冻伤和足浸病。

海洋生物

不管你是在水里还是在船上，你都可能在附近看到很多海洋生物。其中有些可能会对你产生影响。

鲨鱼。鲨鱼就是一种可能会跟你有关的海洋生物。尽管鲨鱼的种类有 325 种以上，但是就目前知道的而言，只有 20 种左右会攻击人类，其中最危险的四种是大白鲨、灰鯖鲨、虎鲨和双髻鲨。其他一些会攻击人类的鲨鱼还包括：灰鲨、蓝鲨、柠檬鲨、沙鲨、角鲨、公牛鲨、以及白鼻鲨。

一些大型鲨鱼——如鲸鲨和姥鲨——以浮游生物为食，对人基本上没有危险，但是，任何体长超过 3 英尺或 4 英尺 (0.9~1.2 米) 的鲨鱼都应该被视为危险的。

在所有的海洋里都可以发现鲨鱼的踪迹。很多鲨鱼在深水里生活和捕食，有些鲨鱼则生活在水面附近，你很可能会发现后者，因为它们高高的背鳍经常会伸出水面。鲨鱼经常会游入浅水水域，甚至会进入河流入海口，但是大多数鲨鱼还是在远海水域活动。

在北极和南极地区也有几种鲨鱼，不过那些生活在北纬 40 度到南纬 40 度之间的鲨鱼最可能对人类产

生危险。证据显示，热带和亚热带水域的鲨鱼比之温带水域的鲨鱼更具攻击性。

大多数鲨鱼一般以活着的动物为食。所有的鲨鱼都有贪婪的胃口，它们利用视线、气味或声音寻找食物。它们会研究漂浮的物体，尽管鲨鱼一般的食物是健康的动物，但是它们更倾向于袭击受伤的或衰弱的动物。它们的嗅觉非常发达，水中的血液会使它们兴奋。它们对水里传播的震动非常敏感。鱼儿在鱼钩上的反抗，受伤或垂死的动物在水里的挣扎，动作不协调的游泳者在水里的运动，甚至另一头鲨鱼接近猎物的快速、激烈的行进，都比血的气味更容易将很远的鲨鱼吸引过来。它们也会被不寻常的声音吸引，如水下的爆炸声。

当鲨鱼张开大口猛冲过来袭击猎物时，它几乎可以从任何位置咬住对方，而无需转动身体使侧面向上。大白鲨以及其他一些种类的鲨鱼，它们的下颚向前伸出很长，可以很轻易地咬住漂浮的物体，不需要扭动身体。

鲨鱼更愿意从人身上撕咬下较小的碎片，以便于吞咽，而不是咬掉人的整条腿或胳膊。它们可以在人躯干上咬出很深的伤口，一口就可以咬下一大块肉。

大多数鲨鱼造成的伤口都呈半月形，在没有撕碎的肉上，经常会有较小牙齿留下的清晰咬痕。

鲨鱼可能会单独捕食和攻击，但是大多数有关鲨鱼攻击的报道都提到不止一条鲨鱼。小型鲨鱼喜欢成群行进，攻击猎物时也是群起而攻之，一头鲨鱼发现了猎物之后，附近水域的所有鲨鱼会立刻赶过来加入攻击行列。大多数鲨鱼是同类相食的，它们吃掉自己的伤残同类就跟吃掉其他猎物一样毫不犹豫。

鲨鱼一天 24 小时都在捕食，不过回顾那些幸存者的报道，多数鲨鱼接触及攻击都发生在白天，特别是傍晚，出现的比率更高。你可以采取一些保护措施对付鲨鱼。

如果你在水中——

- 靠近其他游泳者。几个游泳者围成一圈可以 360° 观察鲨鱼的踪迹，比起单独一人，能更好地避开鲨鱼。如果遭到鲨鱼攻击，几个人在一起的反击能力也要强一些。

- 时刻警惕鲨鱼。要始终穿着衣服，包括鞋。证据显示，在一群人当中，那些部分赤裸的人最先受到攻击，通常是脚部。而且，如果鲨鱼擦过你的身边，衣服可以保护你的皮肤不被擦伤。

- 小便时要将尿液一阵一阵地排出，使得尿液在排尿间隙能够消散掉。大便时，一次排出少量的粪便，并且将粪便扔得越远越好。

● 如果你不得不呕吐，要吐在手上，然后扔得越远越好。

如果在水中，并且鲨鱼正在逼近——

● 适当地制造喧哗阻止鲨鱼，这样你可以保存体力，一旦鲨鱼攻击，有更多的力气反击。

● 在水下大声叫喊。一些潜水员说这种方法有可能会吓走鲨鱼。

● 将手指并拢，微屈，使成杯状，然后拍打水面，这样发出的声音很大，可能会吓走鲨鱼。

● 可以用脚、用棍子对付鲨鱼。如果能够，要击打鲨鱼腮下或者眼睛。如果打它的鼻子，可能会滑过鼻子，碰到它的牙齿，从而使自己的手受伤。

极地生存（二）海上生存（3）

如果在救生筏上，并且看到了鲨鱼——

● 停止钓鱼，如果在看到鲨鱼之前已经有鱼上钩，让鱼跑掉。

● 不要在水里杀鱼、洗鱼。

● 不要把垃圾扔到水里。

● 不要把手脚伸到水里。

● 保持安静，不要动。

● 将手脚以及装备都放到救生筏里面去。

● 尽快停止一切行动。如果鲨鱼数目众多，要一直等到晚上再活动。

如果你在救生筏中，并且鲨鱼正在逼近——

● 如果可能，射杀它。

● 朝鲨鱼附近的水里射击，水里的剧烈震荡可能会吓走鲨鱼。

● 用你能找到的任何东西击打鲨鱼。如果用桨，小心不要弄断桨。如果直接用手打，那么受伤的更可能是你，而不是鲨鱼。

海豚。知道如何分辨鲨鱼和海豚会帮助你减少恐惧。海豚游泳时可能会将它弧形的背部或者背鳍露出水面。它一会儿潜入水中，一会儿又浮上来呼吸，不停地重复这个过程。而鲨鱼露出水面的部分比较平，而且停留的时间比较长。鲨鱼和海豚跳跃的姿势也不同。观察者还发现，海豚出现的地方，鲨鱼就会消失。海豚好像很喜欢撞击救生筏，不过它们那么小，生存者无需惊慌，你可以用桨把它们赶走。

鲛鱼。你可能会把生活在热带水域的大型鲛鱼或者蝠鲼的鳍当成两条并排的鲨鱼。如果两个鳍周期性的同时消失，那么这就是鲛鱼的鳍了。在深水里，所有的鲛鱼对游泳者都不会造成伤害，但是如果在浅水，不小心踩到它，它很可能会具有危险性。

鲸鱼。鲸鱼的出现可能会引起慌乱，因为它们的体型太大。但是根据救生筏上的人的经验来看，不用担心鲸鱼会攻击你。鲸鱼不受打扰时，它们只是很悠闲地游泳，但是它们有很顽皮的习惯，喜欢冲救生筏发出喧闹声，或者轻推救生筏，这可能会使你感到不安。它们呼吸时发出的低沉、持续的声音以及尾巴拍打水面发出的巨大响声也很吓人。

筏上生存技能

立刻抛下海锚。不要试图用救生筏航行，除非看见了海岸，或者在不友好的水域里。记住，大多数成功营救是在弃船或弃机 7 天之内。7 天之内，救生筏是航行不了多远的。

了望。任何时候都要保证至少有一个了望员，了望员负责观望陆地、过往船只或飞机、残骸、海草、鱼群、飞鸟，以及检查救生筏是否有磨损或漏气。每 2 小时至少换一次班。

行进。不管你做什么，救生筏都会移动，移动路线取决于风、海流，以及你如何使用桨、舵、锚和帆。

如果海流朝你的目的地流动，而风向却不是，那么应放下海锚。蜷缩在救生筏里，使风的阻力减到最小。在远海水域，水流一天移动的距离很少超过 6~8 英里 (9.7~12.9)。

救生筏没有龙骨，所以救生筏无法迎风行驶，不过可以顺风行驶。多座救生筏（除了 20 座救生筏）可以成功地朝偏离风向 10° 的方向行驶。不过不要轻易行驶救生筏，除非看到陆地就在附近。

如果风向是朝着你的目的地吹，那么要充足救生筏的气，坐直，收起海锚，升起帆，用桨当舵。

在多座救生筏里（除了 20 座救生筏），应把帆直立在救生筏前端，利用桨做桅杆和横木。

如果没有常规的帆可用，可以用防水的油布或一两张厚厚的降落伞布来做一张帆。

如果救生筏上没有桅杆插孔和桅座，可以将桅杆牢牢绑在救生筏前面的座位上，用东西垫在桅杆底部，防止磨损或刺穿救生筏。可以用鞋来做桅座，将一只鞋的前端插入座位底下，用鞋的后跟部分当桅座用。

不要将帆下沿的两端固定住，要用手抓住系在两端的绳子，这样，突然袭来的暴雨或狂风就不会撕裂帆、弄断桅杆，或者倾覆救生筏了。

小心不要让救生筏翻身。在恶劣的天气中，一定要在船首放下海锚，所有的人都要低下身体，用重量压住救生筏，尤其是迎着风浪的那边。不要坐在救生筏边上，不要站起来，在没有提醒其他人之前，千万

不要有任何突然的动作。不要将鱼线固定在自己手上或救生筏上，大鱼可能会弄翻救生筏。

在波涛汹涌的大海里，将第一个救生筏的船尾和第二个救生筏的船首系在一起，将海锚在第二个筏的船尾处放入海中。连接两个救生筏的绳长要大约 25 英尺 (7.6 米) 长，可以根据海面的情况适当调整绳子的长度。拖锚的绳子也要长，当救生筏位于浪尖的时候，要调整海锚的绳子长度，使海锚仍然能够位于波谷。在极为恶劣的狂风暴雨天气，要准备好一个备用的海锚，这样，一旦原来那个锚的绳子断掉松开了，可以马上使用备用海锚。

海锚不用的时候，要把它绑在救生筏上。如果救生筏翻了，海锚可以马上支撑住救生筏。

可以用救生筏底部的扶正手柄将筏重新扶正（除了 20 座救生筏）。尽力调整你和救生筏的方向，使你和救生筏都处于顺风的位置，抓住扶正手柄，将救生筏另一端抬起来，并翻过去。20 座救生筏的正反两面是相同的，所以不存在扶正的问题。

救生筏扶正以后，如果有好几个人在水里，需要一个人压住多座救生筏（4 到 7 座）的一端，其他人逐个地从另一端爬上去，可以抓住座位用力将自己拖上去，如果有梯子，可以从梯子上上去。如果没有其他帮助，上筏的最佳位置是从尾部上去。如果有风，

上筏时要背对着风。20 座的救生筏配有一个专门的充气登筏平台。

上单人筏时，要从较窄的一面爬上去，尽量使身体保持水平，滑进去。

陆地踪影

了望员必须仔细地观望陆地的踪影。

在晴朗的天空中，如果大多数云彩都在移动，而其中却有一团静止的堆积云，则表明该云下可能有陆地。堆积云经常盘旋于陆地上方或者稍稍偏离陆地，在陆地下风位置。

在热带地区，浅的礁湖水面或者珊瑚礁反射的阳光常常会使天空呈现青色。

在极地地区，如果云层中有较浅颜色的映象，那么很可能底下有冰面或者积雪覆盖的陆地。这些映象与开阔的水面在云层中造成的深灰色映象差别很大。

深水呈现深绿色或深蓝色，如果海水颜色较浅，则说明水也较浅，这表示陆地可能就在附近。

有雾时，或者下雨时，或者晚上，你可以通过气味和声音来探测陆地。海边红树林沼泽地和淤泥地发出的霉味以及木头燃烧散发出来的气味可以传至很远。浪花拍击岸边发出巨大的声音，在远没看见浪花之前就能听到它的咆哮。从一个方向持续不断地传来

海鸟的叫声，说明它们所栖息的陆地可能已经不远了。

比起在远海，陆地附近通常会发现更多的鸟。黎明时分鸟儿飞来的方向以及它们黄昏时飞去的方向可能就是陆地的方向。白天时，鸟儿到处觅食，它们的飞行方向没有什么特别的意义。

在热带地区，可能会产生海市蜃楼的现象，特别是中午时。注意不要将海市蜃楼当成陆地。只要稍稍调整一下观望的高度，海市蜃楼现象就会消失，或者它的外观和高度会改变。

你还可以根据波浪的运动方式来探测陆地，波浪接近陆地时会被折射回来。跟着波浪前进，图上标“X”的水面会因为波浪间的相互作用产生轻微的漩涡，朝着平行于漩涡水面的方向前进，你就可以达到陆地。

如果你是游泳上岸——

- 穿上鞋，并至少穿一层衣服。采用侧泳或蛙泳的方式，以保存体力。

- 如果波浪不大，可以骑在一个小一点的浪上，随着它向前游，在浪减弱快要消失时潜入水中。

- 如果波浪很高，那么要在两个涌向岸边的波浪之间游向海岸。如果往海洋方向的波浪朝你涌来，

应面对它潜入水中，等它过去了，继续在下一个一波谷中游向岸边。

● 如果你被很大的回头浪拖入水里，要尽力离开水里，游向水面，然后依照上面的方法继续向岸边游。

● 如果你上岸的地方有很多岩石，找那些波浪能冲刷过去的岩石，避开浪花四溅的地方。慢慢游向岩石，因为你需要体力攀上岩石并坚持住。

● 选择好上岸地点之后，要选择一个大的波浪，等它碎成小一点的浪花之后，跟在碎浪花后面前进。应面朝岸边，使身体呈坐姿，脚部朝前，比头部低 2~3 英尺 (0.6~0.9 米)，这样当你登上或撞到水里的大石头或礁石时，脚会吸收部分冲击力，从而减缓整个身体受到的冲撞。

● 如果跟在波浪后面没有能够到达岸边，那么要用手而且只用手往岸边游。当下一个波浪来临时，使身体呈坐姿，脚朝前。重复以上步骤，直到上岸。

● 在长满海草的背风面，海水会平静得多，上岸时可以利用这一点，不过不要穿过海草，要从海草上面慢慢游过去，前进时，抓住海草往下划水。

● 在穿越岩石暗礁时，做法如同你在多岩石的海边上岸一样。并拢双脚，双膝微屈，使身体放松呈坐姿，减缓撞到珊瑚礁上的冲击力。

如果是乘坐救生筏上岸——

● 单人救生筏上岸在多数情况下没有危险，但是如果拍岸的浪花太高就会有危险。不要着急。应仔细选择登陆地点。当太阳很低，并位于你正前方时，不要试图在这种情况下冲上岸。尽量在岛屿的背风面登陆。留心观察拍岸浪花的缺口，朝缺口方向前进。避开珊瑚礁和岩石崖壁。在淡水河流的河口不会有珊瑚礁。避开激流或巨潮，它们可能会将你冲到大海里，离岸更远。你可以对海岸发信号，或者四面观察，寻找一处倾斜的海滩，那里的浪花会小一点。

● 如果你必须穿过浪花才能达到岸边，应放下桅杆，穿上衣服和鞋，避免被岩石割伤。要调整好救生背心，冲好气。在船尾处放下海锚，将拖锚的绳子放到最长。用桨不停调整海锚的位置，尽量使绳子拉直，这样能使救生筏一直朝着海岸的方向前进，并且能够阻止海浪从船尾掀翻救生筏。有从岸边回退的大浪过来时，可以用桨帮助救生筏冲过大浪。

● 海浪的运动可能没有规律，速度可能也随时会变化，所以要根据实际情形调整措施。穿过浪花最好的办法是一半人坐在救生筏的一边，另一半人坐在另一边，面对面坐好。当浪花冲过来时，一半人划船直到冲过浪尖，然后另一半人接着划向岸边，直到另一个大浪冲过来。

● 对抗强风大浪时，必须尽可能让救生筏以最快的速度冲过浪尖，避免救生筏侧向或者被大浪抛上抛下。如果可能，应尽量避免在大浪碎开时碰上它。

● 如果海浪强度适中，并且没有风，那么救生筏冲上海浪时速度最好不要太快，如果速度太快，过了浪尖之后它会突然下降。如果救生筏被浪打翻了，要紧紧抓住救生筏。

● 接近海岸时，将救生筏冲上一个大一点的海浪，然后用力划水向岸边前进，尽量跟着这个海浪，划得越远越好。一直到救生筏触碰到了地面才能跳下救生筏，然后将筏靠岸。

● 如果有选择的余地，最好不要在夜间上岸。如果你有理由相信岸边有人居住，那么应和岸边保持一定距离，并发送信号，等待居民出来将你带上岸。

● 如果遇到海冰，只能选择那些大的、平稳的大浮冰上岸。要避开流冰，它们可能会倾覆。应避开小浮冰或者那些看上去明显在分裂的浮冰。用桨或用手使救生筏和冰的边缘保持一定距离，以免筏和冰摩擦。把救生筏拖到冰上，远离冰的边缘放好。保持救生筏处于充气状态，随时可以使用。任何浮冰都可能会突然裂开。

极地生存（二）绳结

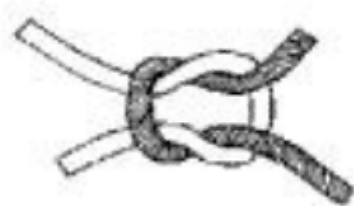
第 17 章 绳结

在生存困境中，你需要会系不同的绳结，以及知道在哪种情况下该系哪种结，例如制作罗网、野外应急武器，以及搭建避身所都需要使用绳结。

方形结

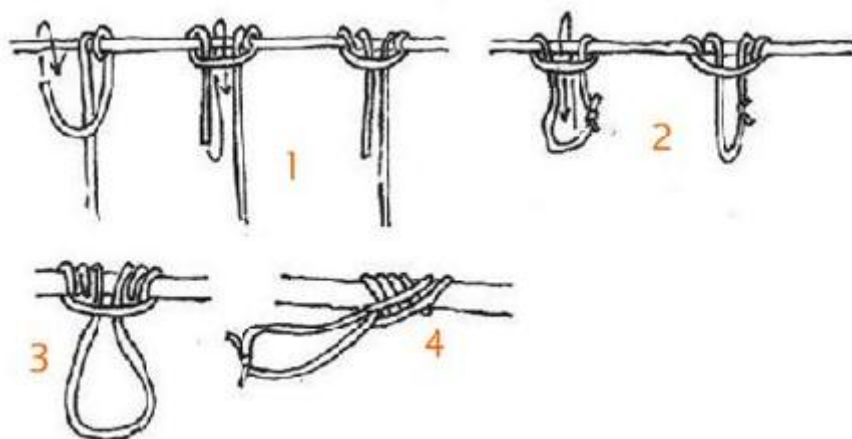
将同等粗细的绳子两端系在一起时，用方形结。方形结越拉越紧，但是很容易解开，只要抓住绳结中绳子的两端，将它们扯开就行。

注意：潮湿的绳子或粗细不等的绳子，不要用方形结系在一起，那样会不结实。



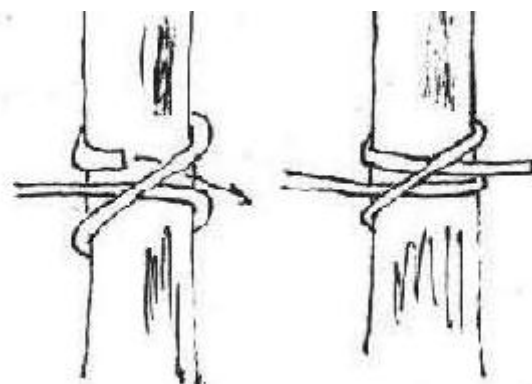
抓结

用抓结可以将一根吊索系在爬索上。吊索受到重力时，抓结会紧紧地将吊索固定住，但是不受力时，吊索可以在爬索上上下下或左右移动。编织渔网时，你也可以使用这种绳结。



卷结

将绳子系在杆子、柱子或其他类似物体上时，可以使用卷结。



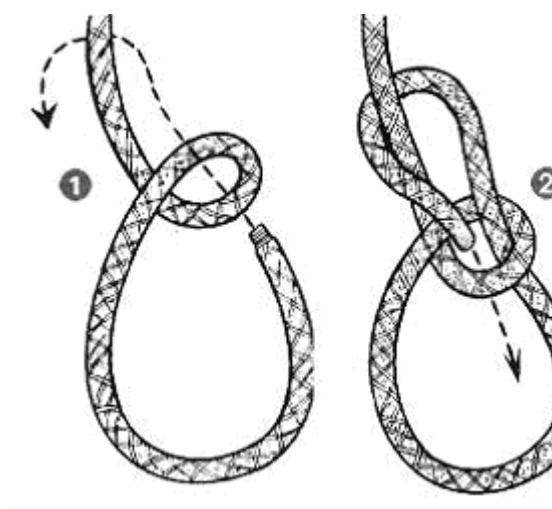
这种结可以打在绳子的任何部位。但是为了使绳结结实，你必须使绳子受力而绷直，或者将绳子在卷结中心部位以下再绕支撑物一圈。

环绕一圈再系两个半结

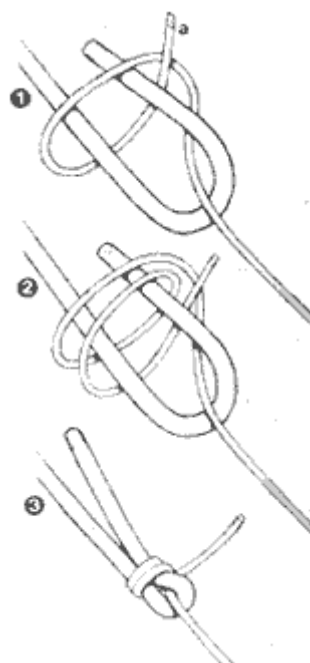
将绳子的一端系在杆子、柱子或其他类似物体上时，可以先用绳子绕支撑物一圈，然后再打两个半结。

单套结

单套结有很多种用法。如果你想打一个单环，并且在承受拉力时环不会变小，那么单套结是最好的选择之一。



双死结



如果想将两根粗细不一的绳索、两根潮湿的绳索、两根管状尼龙绳或者两根皮带系在一起时，使用双死结。

绳结之王称人结正统的打法

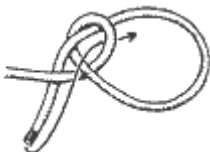
这是最基本的结法，打一个绳环后将它打结的方法，要了解称人结，此为最基本的结法。



1、在绳索的中间打一个绳环



2、将绳头穿过绳环的中间



3、绕过主绳

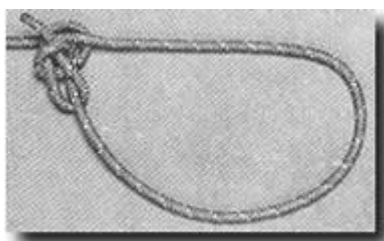


4、再次穿过绳环



5、将打结处拉紧便完成

活称人结 (Running Bowline)



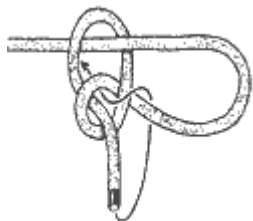
这是一种可以自由变换圆圈大小的绳结，将物体

放入圆圈中，一拉绳子就可以很容易绑起来。虽有很多类似这种的结法，但是活称人结除了构造简单、坚固又易解，且能轻松地松绑等具备了多的优点。但是，在另一方面，经常地将绳结松来松去，对绳子本并不好。一旦打结处打得太紧，绳子就显得不够滑溜了。

此种结法，听说过去乘船者及狩猎者常常使用它，但现在似乎是用在吊送物品上。



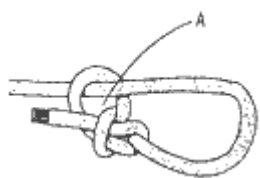
1、将绳子的一端结成如图形状



2、将末端穿过绳环内



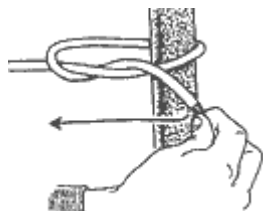
3、运用称人结的结法。形成如 A 图般不要太大的圆圈



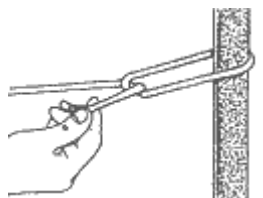
4、完成后，将主绳穿过称人结的环内。如拉动主绳，绳环就会收紧

结在其它物体上的方法

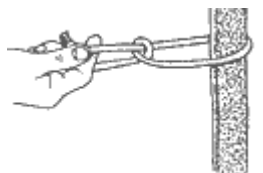
下列的结法是用在将称人结系在树上及柱子上，尤其对露营有许多益处，希望你们一定要学习它。



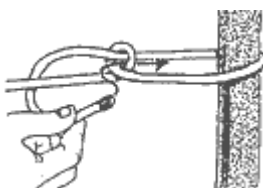
1、用单结将绳子绑在物体上



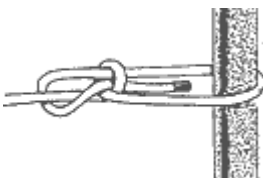
2、拉住绳子的末端用力的朝着手腕方向拉



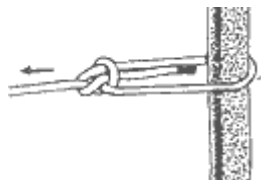
3、如此一来就形成如图所示的形状



4、将绳尾绕回主绳

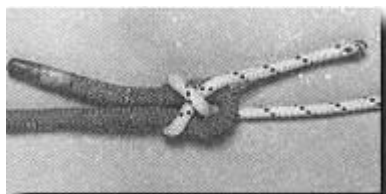


5、穿过绳环



6、拉紧打结处

接绳结 (Sheet Bend)

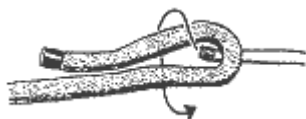


接绳结是连接两条绳索时所用，打法简单，拆解容易，可适用于质材粗细不同的绳索，安全可靠程度相当高。当两条绳索粗细不一时，打的时候必先固定粗绳，然后再与细绳相连。

接绳结的打法有两种，一般最常使用的是如下所介绍的打法 1。不过多知道另一种打法也没有什么损失；适用于连接细绳或想要迅速打好时。

打法 1：

最普遍的打法。



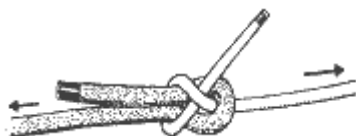
1、将一条绳索（粗绳）的末端对折，然后把另一条绳索（细绳）从对折绳圈的下方穿过；



2、把穿过的绳头绕过对折的绳索一圈；



3、打结；



4、握住两端绳头拉紧结目。

双重接绳法 (Double Sheet Bend)

双接绳结的耐力是接绳结的两倍。

打[接绳结](#)时绳索多绕一圈，可以加绳绳索的耐力与安全性，这就是双重接绳结。如果绳索多绕两圈，双重接绳结便成了三重接绳结；不要忘了在末端预留缠绕的空间。



1、与接绳结同样打法，但将绳头在末端多绕一圈；



2、拉紧结目；



3、

渔人结 (Fisherman's Knot)



英式结、英人结、拖曳结、水结（前页的结容易混淆）、水人结、钓鱼人结，这些全都是渔人结的别名，用于连接细绳或线的结，虽然只是在两条绳子各自打上一个单结，然后将其连接起来这般简单的结构，但基强度很高，也可以使用在不同粗细的绳子上。

然而这个结不太适用于太粗的绳子，或是用在容易滑动的纤线等绳子，有时很容易就解开了。双渔人结是多一次缠绕后打成的结，如此更可以增加其强度，这个结是用在连结两条绳索等情况上，结形大是其缺点。



1、将两条绳子的
前端交互

并列，基中一条绳子像卷住
另一条绳子般打一个单结；



2、另一边也同样
打上一个
结；



3、将两条绳端用
力向两边
拉紧。