

10 森林

本章内容

故事：绿腰带运动 | 176

森林与健康 | 177

妇女的重担 | 180

森林与生计 | 181

故事：保护森林与生计 | 182

生态旅游 | 183

非木材林产品 | 183

故事：从森林里采集药材 | 184

破坏森林 | 185

对森林不同需求引发的冲突 | 186

活动：社会剧 | 186

森林的可持续利用 | 189

活动：分享各自的见闻 理解彼此的需求 | 191

制定森林管理计划 | 192

联合起来保护森林 | 193

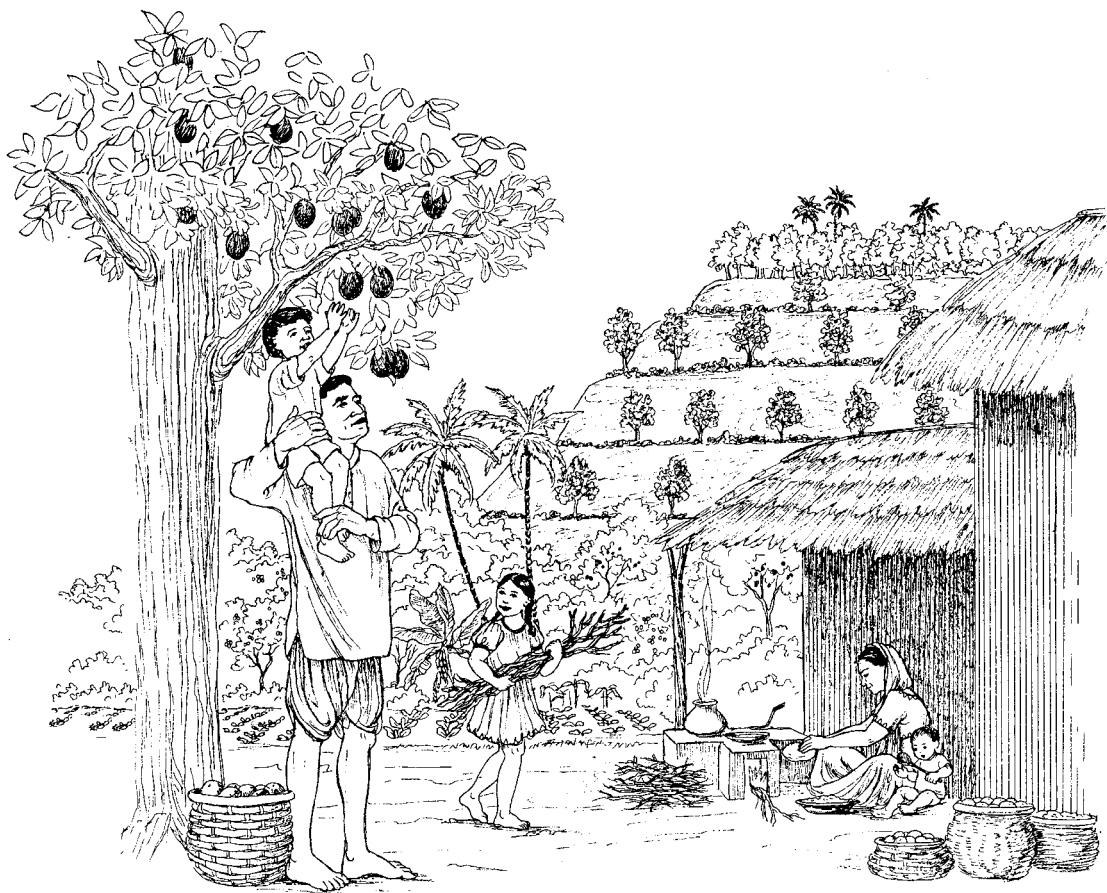
故事：一起努力保护亚马孙雨林 | 193

自然保护区 | 194

故事：森林中的树与人 | 195

造林 | 196

种树会有错吗？ | 196



森林为人类提供了一系列必需的生活资源，有食物、柴火、建材、饲料、药物等。森林在维持环境健康方面也发挥着重要作用，如保持水和空气的洁净，防止水土流失、洪水泛滥，涵养土壤。森林也是动植物和鸟类的栖息地，并为它们遮风挡雨；森林还能美化人类的家园。

只有合理利用，细心呵护，公正管理，森林才有可能维护环境健康，持续地为人类提供资源。森林对当地社区来说是宝贵的，对工业而言也同样宝贵。如果森林被大量砍伐，森林消失的速度就会高于森林自然恢复的速度，最终将导致全球森林快速消失。当然，对于那些迫切需要经济收入的人来说，专业伐木公司以及消耗树木的行业（如采矿业）森林有时也是他们赚取经济收入的来源。

因此，为了满足子孙后代对资源的需求，我们必须在满足现实需求与保护资源之间寻求平衡。无论什么时候，过度消耗资源都会导致持续和长远的危害。在那些祖祖辈辈都依赖森林为生的社区，人们都明白：砍伐森林或过度利用森林资源都会造成严重的后果。

绿腰带运动

瓦格瑞·玛泰，来自东非国家肯尼亚。她说过去肯尼亚山就像羞于见人一样笼罩在云雾之中，受到肯尼亚人的尊崇，山坡覆盖的森林孕育了多条河流。如今肯尼亚山已经不像往日那样委婉温和，山坡的森林和山顶的云雾与过去相比完全不一样了，河水也因此渐渐枯竭。

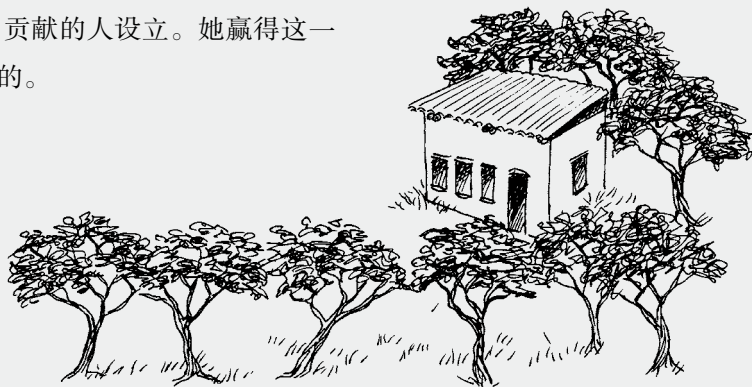
随着时间的推移，瓦格瑞看到的是砍伐森林后的水土流失、水源枯竭、烧柴匮乏。她渐渐明白了这样一个道理：砍伐森林带来的是贫穷，是干旱。于是她开始种树。

瓦格瑞组织妇女们在自家的房屋和田地周围种树。因为所种的树在山坡横向排列，就像给大山系上腰带，所以人们把她们的植树造林活动称作“绿腰带运动”。参加“绿腰带运动”的妇女向人们宣传，砍伐森林对生活的负面影响，并动员大家和自己一起植树造林。妇女们还提供果树苗让农民在山坡上种植，以防止水土流失。她们在城镇和乡村种的树可供人们纳凉，也提供烧柴。这些活动让人们体会到种树可以解决很多问题。“绿腰带运动”还种菜、修建小型水坝截留雨水，还举办研讨会帮助人们了解保持森林资源的必要性。

在承担保护环境责任的过程中，“绿腰带运动”认识到，为了肯尼亚全体人民的利益保护环境，需要得到政府的支持。植树也就演进成为肯尼亚人民和平民主运动的方式。当不同社区发生冲突时，“绿腰带运动”就用“和平之树”把大家团结起来。

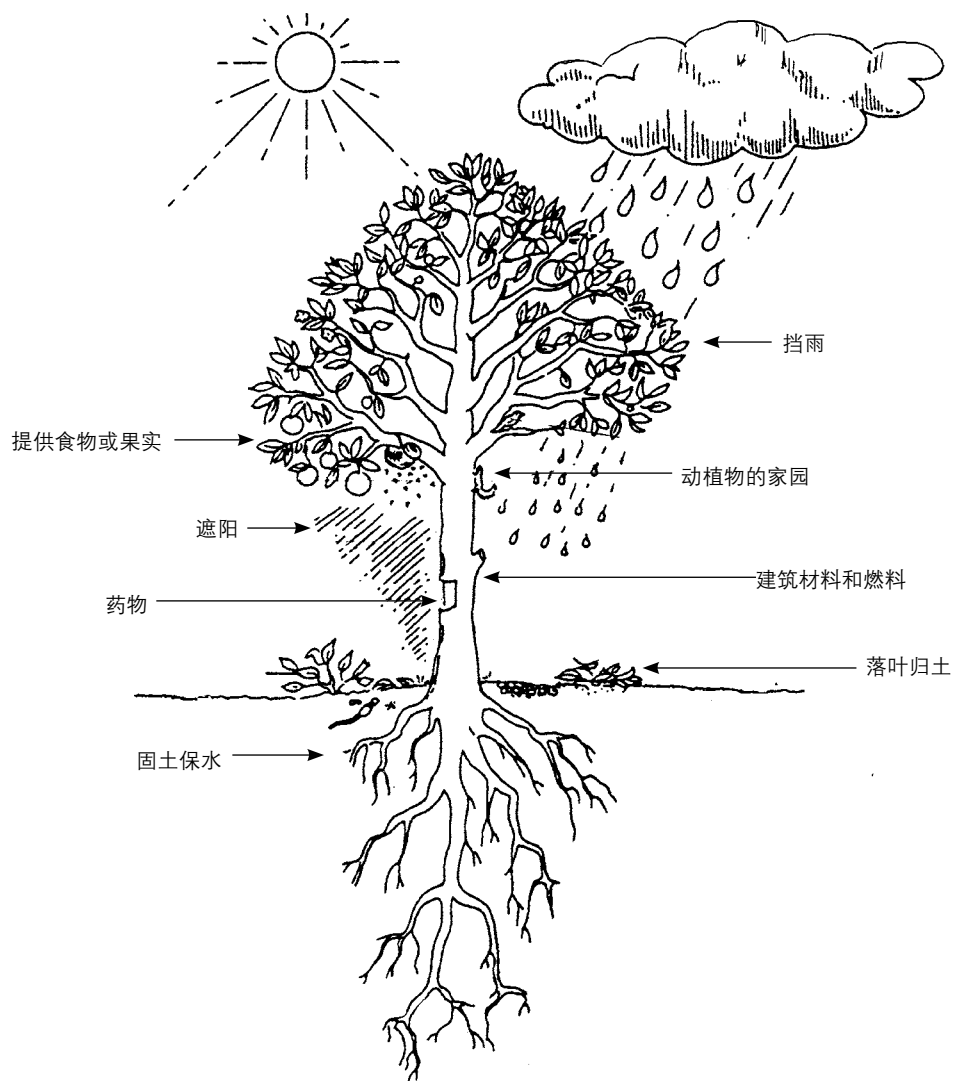
植树让瓦格瑞成为肯尼亚的英雄，植树也给她带来了麻烦：丈夫离她而去，因为不愿和一个强势的女人共同生活；政府逮捕她，因为她在穷人中发展组织。但是，由于她的勇敢和数千肯尼亚人的努力，“绿腰带运动”已经种植了数百万棵树。

2004年，瓦格瑞·玛泰获得了诺贝尔和平奖，这是世界上最具有荣誉的一个奖项，专门为通过可持续发展促进和平，为民主、人权、妇女平等作出贡献的人设立。她赢得这一荣誉就是从种树开始的。



森林与健康

森林给人类健康带来的益处无所不在。即使是那些居住在森林已经退化或严重受损地区的人、远离森林居住的人，都离不开森林产品。森林退化或森林消失都将威胁着社区健康，因为森林对健康的益处将不复存在。



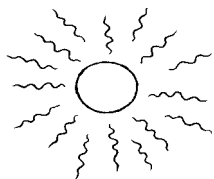
树木、森林以多种方式保护着社区健康和人类福祉。

森林与水

有人认为树木可以截留雨水，涵养水源，也有人认为树木耗水胜过蓄水，并与作物争水。两种说法是否正确，要根据树木的种类、生长地点，以及其他条件而定。

深厚的森林土壤和深扎在其中的树根起到过滤水的作用。当地表水和地下水被污染后，森林可以将其中的农药、重金属和其他有毒化学物质滤除。进入水井、溪流和湖泊的水经过森林的过滤后，可以保障整个流域的健康，包括在流域内生活的人们。如果没有森林来保护水源，安全的饮用水和生活用水就会变少。综上所述，即使社区有着清洁、充足的水源，也应当保持树木矗立，而不是让它们倒下。

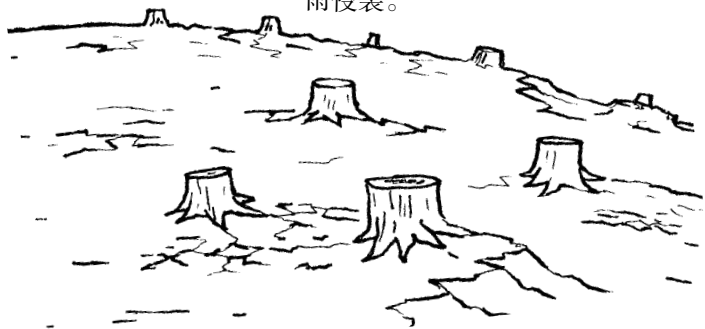
不过也有的树会耗尽水源，尤其是那些生长快速的外来树种。（见第202页）对于农民和希望保护水源的人来说，注意不同树种对水的影响很重要，谨慎地选择种什么树也很重要。



森林与天气

森林会影响气候和天气。森林让热空气变冷变湿，也让冷空气变热变干，以减少异常天气出现。树木能为房屋、作物挡风、遮阳，防止暴雨侵袭。

就宏观而言，森林可以吸收有毒污染物以对抗全球变暖（见第33页），让气候更加稳定。失去大片森林后，飓风、干旱和热浪等自然灾害的威胁就会增加。



哪里的树木被砍光，哪里的天气就会变得异常。

森林的减灾防蚀作用

树木的根可以固定土壤，树冠可以为林下植物遮荫，树叶是土壤的肥料，还能减缓雨水的流速，使之渗入地下，被土壤吸收，而不会白白流走。所以森林可以减少洪灾，防止水土流失。

森林被砍光后，土壤既不能充分吸收雨水，更不可能保存雨水。一遇暴雨，土壤便被冲入河流，水流迅速流过地表汇聚成洪流。如果能让流域内的水流能保持平稳流动，最重要的方法就是保留树木，保护森林。（“雨水对裸露地表影响”的活动见第289页）

森林多样性与健康

在森林里，很容易看到生命之网。（见第27页）健康的森林容纳着无数动植物。生物多样性以多种方式保护着人类的健康。林中的蜜蜂或昆虫为**植物传粉**，使其开花结果。黄蜂和蚂蚁以植物害虫为食，蝙蝠和鸟类捕食传播疟疾、黄热病的蚊子。有的森林动物或者捕食老鼠、跳蚤、苍蝇和虱子，或者与之竞争，起到防止有害动物传播疾病的作用。

森林退化，生物多样性就随之减少，动物因此失去栖息地，或者食物不足，种类和数量都会减少。那些幸存的动物也只能在人类定居点附近活动，增加了动物把疾病传给人类的可能性。保护人类健康，就需要有足够的森林来保持植物和动物的多样性。



森林、食物、燃料和药材

森林里生活着很多动物、昆虫，也有种类繁多的水果、坚果、种子、植物的根，是人类食物、药物之源。森林退化后，人类与饥饿、营养不良和疾病相遇，依赖森林维持生计的人就必须另谋生路。当森林不能再为人类提供食物、药物时，人类利用森林食物、药物的知识、技艺也会随之消失。所以，消失的森林也会带走人类重要的知识和传统。

资源匮乏的地区，人们必须作出选择：是保留森林还是毁林种粮。不过，即使选择了毁林种粮，保留一些树木对农民而言也很重要。在与森林争地问题突出的地方，保持耕地与森林的平衡是很重要的。（森林和耕地的更多内容，见第302页）

如果森林里再也找不到食物、柴火，我们拿什么来做饭啊！



妇女的重担

砍柴、背柴是妇女和儿童的日常劳动，长此以往也会引起一些健康问题。尤其是森林被毁之后，人们必须到更远的地方去砍柴，导致儿童上学的时间少了，妇女从事其他劳动的时间也少了。

妇女和儿童外出砍柴时，有可能身体会受伤，或遭遇性侵害。所以，有的地方妇女、女孩砍柴要在白天结伴而行。以柴草作燃料的家庭，最好在房屋附近保留或营造薪炭林，这样可以让生活变得更安全，也更健康。



长距离的负重行走会引起头疼、背疼，尤其是儿童的脊柱会受到损害。

森林与生计

森林是一种重要的生计来源。政府和一些国际组织认为，在某些国家或地区最严重的毁林都是穷人所为，他们靠毁林开荒维持生计或是赚钱。然而，对于缺少足够的食物、没有足够的收入，甚至一些基本需求也不能得到满足的穷人来说，满足生存的需要比保护森林来得重要。除了到林中砍柴或开垦，他们别无选择。然而，却很少有人把毁林的责任归咎于工业。事实上工业消耗了大量木材，如采矿业、勘探业，以及商业种植园等。

人们只有日常需求得到满足以后，才有可能更好地考虑未来，包括保护环境。生活在林区和看护森林的人都知道依靠森林维持生计而不损害森林的方法，这样的方法有很多。大多数的毁林源于贫困，或者是工业生产需求。



毁林导致贫困，贫困加剧毁林。

在森林中耕种

有的地方，农民在林中通过烧荒或砍伐清理出土地种植作物，而不损及周边的森林。几年后当地里的杂草和作物竞相生长时，农民就会用同样的办法重新开垦一块土地种植作物，任树木在原开垦的地块重新生长，修复土壤。这种方法也叫“刀耕火种”或轮歇制。

土地轮歇制已有数千年的历史。随着人口的增长，新的定居点在不断增加，可以轮歇的森林面积正在减少，已没有足够的森林可供开垦。所以，无论对农民还是对森林而言，轮歇制都已经变得不可持续了。所以，在林区，只有实行可持续的耕作方法，才能让社区有好的收成，土地也才能利用得更久。（见第279~317页）

保护森林与生计

在印度的森林里，村民会在林中清理出小块的土地种庄稼。但一年中有几个月，地里几乎没有粮食产出，人们只能依赖林产品维持生计。有的人砍柴出售，有的人制作木制工具出售。村里有一个叫做“社区森林委员会”的组织，负责管理村民利用森林资源的方式。

当出现某一片森林因利用过度而遭破坏时，如果让“森林委员会”发现，就会制定新的规则限制人们从中取走的木材量，这个严厉的规则也就会让很多人的生计受到威胁。那些靠出售烧柴、制作木器维持生计的家庭，会因此失去收入，在食物短缺的季节生活也会陷入困境。

生活在同一个社区的“森林委员会”成员认为新的解决方案应当既确保社区成员免于挨饿，又能保护森林。经过多次协商讨论，委员会认为，与其改变既定的用林规则，不如协助村民修筑田埂，减缓水的流速，防止水土流失，改良农田。这一举措改善了土壤的保水、保肥性，提高了作物产量和人均粮食拥有量，也就间接地保护了森林。



生态旅游

生态旅游可以从游客那里挣到收入。生态旅游项目是让游客来参观当地的自然美景，或是来考察当地的动植物，或是邀请游客与当地居民一起生活，了解怎样保护环境；还有的是邀请游客积极地参与到保护环境的项目活动中来。

生态旅游是森林社区获得收入的好办法。但生态旅游在起步之时或运行之初都需要投入，需要认真规划，包括旅客对食物、舒适度、住所、导游的要求，需要耐心地应

对不同文化之间的差异，需要应对游客可能会发生的意外，以及保健需要。希望有旅客上门，还必须在杂志或网络上做广告、印刷小册子，或进行其他形式的宣传。

生态旅游必须谨慎管理，才能让增加的收入惠及整个社区，而不仅仅是外来机构或企业得到好处，或者只是有少数的当地家庭受益。成功的生态旅游项目往往需要限制来访旅客的数量，这样才能减少旅游可能造成的社区环境压力和环境损害。



谨慎管理生态旅游能保护森林。

非木材林产品

非木材林产品是指木材之外的可以获得和出售的森林产品，这种获得不会造成森林破坏。非木材林产品包括坚果、水果、药材、松脂虫胶、菌。非木材林产品的成功销售，最重要的是社区必须遵循以下准则：

- 制定明确的规则，哪些人可以采集、出售非木材林产品，采用什么方法才能持续获得最好的收成。一个产品一旦畅销，就有可能被过度采集。所以，产品采集必须保证其生产和再生产的可持续性。
- 扶持开发并规范产品市场。

从森林里采集药材



靠近孟加拉湾一带的印度人生病时大多求助于当地的草医。草医使用的药物都是采自森林的药用植物。有非政府组织（NGO）来到一个村庄，帮助当地人采集药用植物赚钱，并通过组织把药材销往城市，让社区群众不砍树也能从森林里赚到钱。

村民们很高兴有了新的赚钱门路，开始采集、出售药用植物。但是他们既不向草医请教不会损害药用植物生长的采集方法，也没有注意控制采集的数量。

人们被卖药能挣到钱冲昏了头脑，为了采药而毁掉林中树木，不是只在树的周围采挖少量的根，而是砍倒整棵树。没过多久，森林里的药用植物大部分消失了。传统草医找不到用来治病的植物了。村民生病时只得花更多钱到药店买药。所以，采集药用植物时如果不考虑药用植物的保护和可持续利用，最终受害的仍然是村民和森林。

破坏森林

大多数森林被破坏都是木材企业造成的，企业从不可持续的资源利用中获利。当一片森林被砍伐光了，企业就搬到另一片森林继续砍伐。但生活在被毁森林及其周围的人却无处可搬。

有的人虽然居住在远离森林的地方，但他们也要使用各种各样的林产品，如书和报纸、建筑材料、坚果等食物，使用来自毁林所建种植园生产的棕榈油，以及在毁林后开挖的矿产等。但是，很少有人考虑对被毁林地实行补偿的必要及办法。

森林的退化和破坏

如果森林资源管理不能让森林利用是可持续的，那么森林将很快消失。森林遭到大规模破坏的原因有：

- **清除性采伐**（一个地区大多数树木被砍作木材）致使水土流失，土壤紧实，野生生物消失，水路淤塞。
- **大型商业农场**、**牧场**、**商业种植园**都会参与清理森林土地。
- **养虾场**建设需要砍伐海岸湿地中的红树林和海边的其他树木，造成一些以渔业为生的人们失去工作，社区水质变差，疾病、贫困和营养不良增加。
- **造纸厂**排放有毒废物，污染土地、水和空气。
- **采矿、石油和天然气公司**砍伐森林，排放有毒废弃物，污染水体、土壤和空气。
- **大坝建设**淹没大片森林，被迫搬离家园的人们为了建房、开垦农田，还会砍掉更多的林木，使森林减少。



政府和企业几乎都没有考虑到，森林作为商品交易会影响人们的生计和健康。

对森林不同需求引发的冲突

森林资源是有限的。利用不同的森林资源，经常会引起人与人之间的冲突。冲突也发生在依赖森林生活的当地人和那些外来企业之间，因为企业要从森林中获取资源。

社会剧

社会剧采用戏剧形式引导人们思考为什么会发生冲突。社会剧还帮助人们探索可以采取哪些行动，可以做出哪些改变。（关于社会剧和角色扮演的更多内容见第17页；也可参考赫司普利健康组织编写的《乡村医生培训手册》）

- 1 **分组。** 每组5人左右，简短描述出一个可能导致森林冲突的情景。情景要可信，但不得损害相关人群的形象，以免引起他们的不满。如果能用简单的服装和道具来扮演角色的话，演出会更真实。



- 2 **要求：** 每个组花15至20分钟准备一个5分钟的社会剧。鼓励每个人扮演一个角色，分组轮流表演。每个组表演完后，进行讨论，也可以在各组都表演完以后再一起讨论。
- 3 **说一说自己的感受：** 社会剧表演之后，讨论之前（见第188页）要求各组成员说一说对自己扮演的角色有什么看法，观众说一说自己对不同剧目的看法，以及表演是怎样让他们感觉到冲突的。



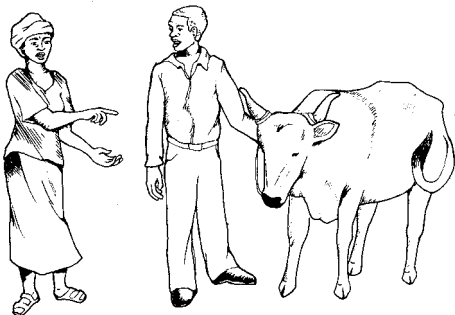
协助者应该了解社区的冲突，对不同社区成员对讨论可能作出反应的方式要敏感。在社会剧期间，要小心地创造一个安全而开放的环境，让人们不怕发言。

社会剧（续）

选择故事。可以根据下列情景改编成森林冲突方面的社会剧，也可以根据社区的真实冲突编剧。

情景1 角色：牛主人，采药人，参加社区会议的人。

在离开数年后，某人带着10头牛回到了社区，并在社区林地里放牧。当人们到林中采药、割草时，发现牛已经把草吃得所剩无几。他们要求召开会议讨论这个问题，牛的主人坚持他有权利放牛，不管牛吃了多少。但社区里的其他人并不同意他的说法。接着会发生什么？



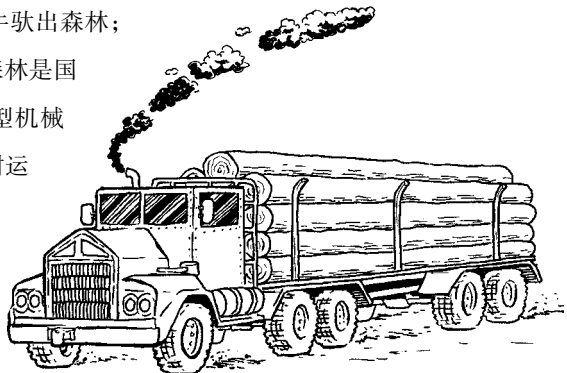
情景2 角色：砍树青年，政府工作人员，捡柴的妇女。

几个青年未经许可就在公共林地砍树，当地政府工作人员买下了木材，用卡车运走。其中一个青年的母亲在林中捡柴时看到他们砍树的行为。回到村里，这位母亲把自己看到的情形告诉了其他青年的母亲。第二天，这位母亲再到林中又看到青年们在砍树时，便要求他们停止砍伐。但儿子告诉母亲，卖木头挣钱是为她的孙女——自己出生不久的女儿买药。接下来会发生什么？



情景3 角色：拿着斧头并牵着牛的村民、带着电锯、卡车的政府人员，村民委员会委员。

过去，人们世代都用斧头砍树，用牛驮出森林；现在，当地政府的人带着电锯来砍树，还说森林是国家的财产。一天，政府的人带着推土机和重型机械来，他们想在林中修一条路，以便把最大的树运出去。社区的群众来到森林阻止他们。接着会发生什么？



社会剧（续）

4 讨论每个社会剧

让演员把服装、道具集中到一起后，再回到小组中。然后通过提问，帮助小组：

- 说出社会剧里发生了什么。
- 是什么导致了冲突。
- 是哪些不同的需求成为产生冲突的根本原因。
- 提出解决冲突的长效方法。

每个社会剧重复这一过程。协助者要把重要的想法写在一张大纸或黑板上。

问：是什么引起了冲突？

答：牛的主人要放牛，但放牧破坏了森林。

问：为什么牛的主人认为自己有权在森林里放牛？

答：没有规定谁可以使用森林，也没有森林怎么使用的约定。

问：森林遭到破坏会给社区造成哪些影响？

答：没有药材，也没有茅草。

问：冲突中表现出哪些不同的需求？

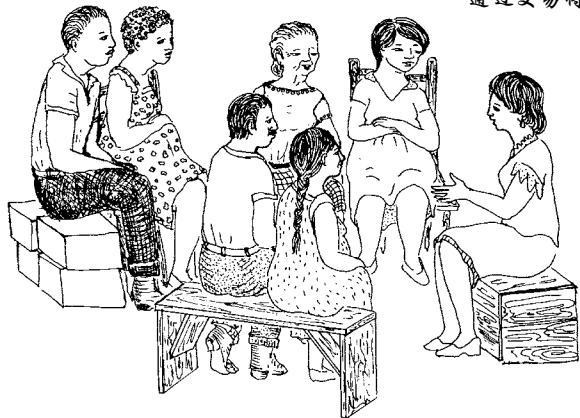
答：采集森林产品的需求和放牧需求。

问：有没有可以同时满足冲突双方需求的方法？

答：可以把牛放到没有社区所需植物的地方。

答：牛主人应该建一个围栏。

答：牛的主人可以放弃他采集森林产品的权利来换取放牛的权利。他对森林产品的需求可以通过交易得到满足。



表演者应在讨论前“走出”其角色，防止人们把表演者当作反面人物或受害者。不要把他们和所演的角色混淆起来是很重要的。

如果讨论中有多种不同意见，那么以大家合作的形式来结束讨论就很重要了，如共同唱一首歌，或做一个合作活动，让人们离开时有一个好心情。

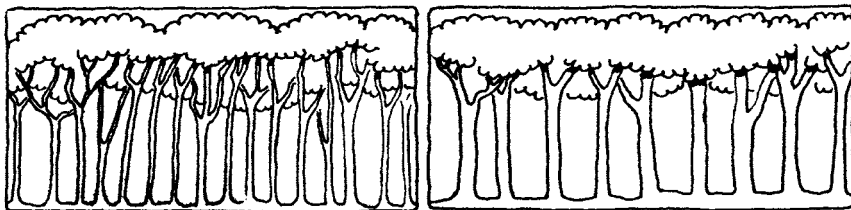
森林的可持续利用

森林的可持续利用，指的是森林资源既能满足人们当前的需求，也能保证未来发展的需求。不同地区可持续利用森林资源的方法是不同的。每个社区都需要找到适合当地的最佳方法，既有利于社区，又有利于森林。

制订森林资源可持续发展计划对于社区更好地利用森林很有帮助，对于抵制来自政府和工业对森林的威胁也很有帮助。如果林产品可持续生产，就可能从中得到更多的收入。但是，可持续的森林发展计划最重要的价值在于帮助当地人共同利用好、保护好森林。

兼顾森林利用、保护的方法有：

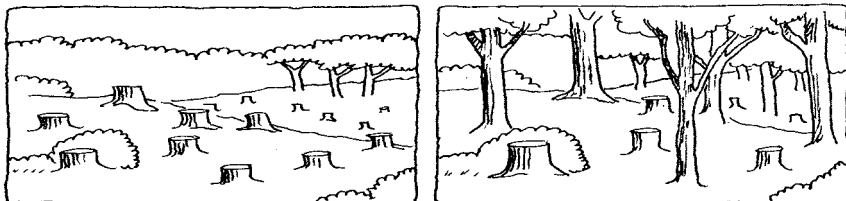
- **间伐** 藤本植物和树，让更多的阳光进入森林，让树生长良好。



“间伐”指的是砍掉一定数量的树，使剩下的树长得更粗壮挺拔。

- **强化种植** 指在老树下或小片不能自行恢复的采伐空地上植树。
- **伐后再植** 以播种或移栽确保砍伐迹地有新替代树木。
- **有控制地烧荒** 可以减少树下的灌丛，将养分释放入土壤，杀死各种害虫。火容易失控，因此有控制的烧荒需要周密计划和安排。

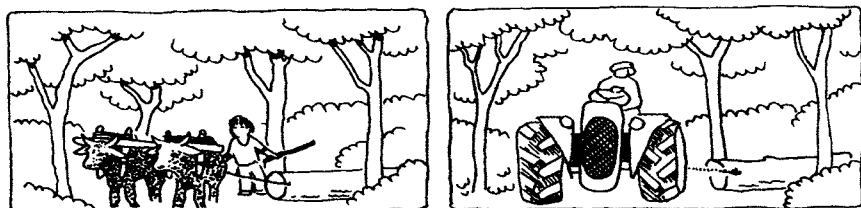
- **选择性砍伐** 指的是保留部分年轻的树和健康的老树，砍掉其他的树，既可以固土保水，也为未来提供种子。



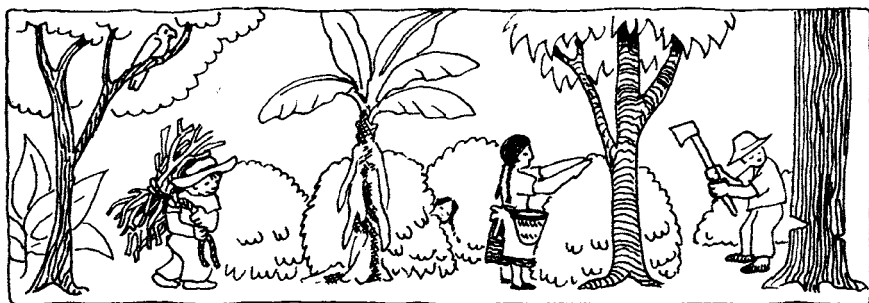
选择性砍伐给未来留下树木，让森林继续生长。

- **采集并出售非木材林产品**：这是保护森林，增加收入的两全之策。
- **补偿**：给予森林外放牧的牧场主和不在其土地上砍树的农民以适当补偿，既可维护森林健康，也可避免冲突。
- **保留野生生物走廊（连接森林或野地的区域）**：让野生生物在其中生活并能跨区域移动。
- **营造绿色空间**：在大部分树木被砍，或森林已经完全消失的地方，甚至是人口稠密的城市和集镇，种植一片面积不大的树林，也是一种改良土壤、改善水质、净化空气的方法。
- **支持自然更新**：在树林被过多砍伐的区域进行限制采伐，可以帮助森林恢复，维持森林的自然更新。
- **使用役畜**来搬运砍伐的树木，减少推土机或其他重型机械造成的林地破坏。

畜力车对林地土壤的碾压小于机械。



- **修剪树皮和枝条**：把树木运出森林前，先修去枝条、树皮，减少树木在运输过程中造成对其他植物的伤害。腐烂的树皮、枝条可以培肥土壤。
- **生态旅游**：向游客展示森林的自然美景来获取收入，不用砍树，也不会破坏环境。



很多方法都可以兼顾森林的保护与利用，以维持其未来的健康。

分享各自的见闻 理解彼此的需求

这一活动帮助社区考虑如何以人人受益的方式来利用、保护森林。活动人数以25人为限，分成3小组。森林利用决策会影响到许多人，让他们都来参加活动是很重要的。

时间：3~6小时（或分成几个单元，注意要保存好地图）

材料：钢笔、铅笔、笔记纸、3张画有所在区域地图的大白纸和胶带。地图可以草绘，只要人们明白表示的内容就行。

- ① 给每个小组一张地图。让每个组员在自己的笔记纸上画出他们在森林里做些什么事情（如砍柴、放牛、采摘水果、采集植物、打猎等等）。
- ② 每个人在小组里说一说自己所画的是什么，对于自己有什么意义。然后请1~2人在大地图上画出各人在森林中的哪个位置，怎么利用森林资源。
- ③ 各组聚在一起，展示各自大地图上的内容，进行讨论：是不是对某一部分森林的利用比其他部分多？男女老少各自以哪些不同的方式利用森林？他们利用森林的方式有没有让人意外的？
- ④ 协助者可根据下面的问题进行类似的提问，引导人们对森林健康的讨论：森林现在提供的资源与过去一样吗？鸟类、动物和植物是不是比过去少？有没有所有树木都被砍光了的地方？那些地方现在发生了什么？
- ⑤ 每个组有1~2人在本组地图上用不同的颜色或记号标出哪片森林是健康的、哪片是退化的、哪片已经消失。
- ⑥ 思考各区域森林的差异，讨论人们所看到的变化，把这些变化画到或写到地图上。下一页提出的问题，可以用来指导讨论。



制订森林管理计划

做完前边的活动以后，要发掘新问题：

• **森林有哪些资源和好处？** 哪些树木、植物和动物是有用的？春夏秋冬各季要用多少森林资源？这些资源在哪一片区已经很少了，或者已经消失了？

• **我们怎样来保护森林？** 社区种树了吗？有没有保护特定的区域？有没有采取什么措施来护林养林？

• **是否有需要重点保护、限制利用的自然森林？** 保护、限制利用的措施会给利用这片森林的人带来什么影响？

• **有人采取可持续利用森林的管理方法吗？** 社区已有哪些保护森林的知识能够促进森林管理？

• **成功的可持续森林管理需要具备哪些能力？** 如果缺乏这些能力，可以从哪里学？需要依赖其他的组织吗？怎样与我们信任的组织组成有效的联盟来帮助我们获得知识和能力？

• **社区如何掌控森林的利用与开发？** 如果组织良好的社区有能力把自己的意愿准确、清晰地向外界表达，就有可能从可持续的森林开发项目中获得更多的收益。

• **怎么才能把产品推向市场？** 把产品销往外地或国际市场，价格都高于在当地市场。虽然当地的价格较低，但销售的成本相应也较低。

• **森林产品的价值多少？** 如果对森林产品交易价格是否公平感到疑惑时，可以联系公平贸易组织。（见本书附录《资源》部分）

• **新计划带来哪些改变？** 新的管理计划也许会限制到一些人利用森林资源？那么社区应当为他们提供什么帮助？



联合起来保护森林

应尽可能多地与从森林中受益的群体建立合作关系，以确保利用森林的方式能满足每个人的需求。和社区外的人们建立伙伴关系，同样有助于维护林地社区的权利。

一起努力保护亚马孙雨林

一起石油泄漏事故，迫使魁察部落亚马桑加人离开了他们在亚马孙的家园，搬到了现在这里生活。新的家园面临砍伐和工业化种植的威胁，村民决定用传统方法来护卫土地，如狩猎、捕鱼、采集食物、采集药材。这是他们保护土地的最佳选择。

由于传统的土地管理方法需要有更多的土地，于是他们强烈要求政府承认他们有权得到祖先赖以生存并遗留下来的土地。“我们无法在这么丁点儿大的地方生存，”他们说，“我们争取土地，争取的是依靠森林过好日子的权利”。当政府无视他们的土地要求时，他们向国际环境组织求助，以买回祖先曾经生活过的土地。

村民们邀请国际伙伴来到村庄照相、录像，让仍然生活在故土的族人了解，他们在新家园是怎样使用传统方式利用森林的。几年以后，亚马桑加人用积攒的钱买到了2 000公顷森林。

亚马桑加人部落一下买了这么多的土地，引起了邻居舒尔部落成员的不安，他们也宣称对同一片土地拥有所有权。这时亚马桑加人认识到自己犯了一个错误：即与国际组织建立伙伴关系的同时，却没有征得邻居的同意！舒尔人愤怒到以暴力相威胁。经过几次协商，亚马桑加人和舒尔人同意按照分享规则共享这片森林。对于“什么才是对森林最好的利用”，两个部落有着相似的理解，所以他们能够形成联盟。

双方共同制订了森林保护和管理计划，不在林中砍树和筑路。这片土地也被称为保护后代的“亚马孙土著部落的遗产”。亚马桑加人接待来自远方和周边的游客，保护着森林，保存着本土文化，促进人们去保护自己的森林家园。

自然保护区

建立森林公园和自然保护区，是获得政府和国际组织支持保护森林和促进生态旅游的方法。但是政府和**保护组织**有时认为“禁止入内”是保护森林和保存森林的唯一方法，这在很多情况下是错误的。生活在森林中的人了解怎样利用森林，怎样保护森林，他们比任何政府和保护组织都能更好地管理和保护森林公园或自然保护区。



为合理利用保护区的森林资源，有的社区和政府签订保护区管理协议，也和周边的社区达成共同管理资源的协议，这被称为“共同管理方案”。

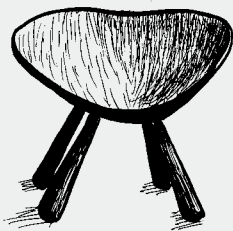
共同管理的合作关系，可以保持传统的可持续利用方式开发森林及森林产品。承担保护区管理责任的社区也可以向周边社区宣传保护森林的重要性。

森林中的树与人

在巴西的亚马孙雨林中冲突时有发生。冲突的一方是从砍树中获利的人，如木材公司、牧场主等，另一方则是以耕作、割胶和手工艺为业的人。当绝大部分雨林遭到破坏之后，工人和当地居民最终说服政府建立“可利用的保护区”，即有限制地开放和利用森林，保护大面积森林不受破坏。

遗憾的是，多年来依赖森林维持生计的人们却无权利用“可利用的保护区”。他们奋力保护森林，却断了自己的生计。

塔帕琼斯社区森林保护区的人们以传统耕作、狩猎、制作篮子、独木舟和其他手工艺品维持生计。除此之外，他们也需要药品、工具、燃料、电力和其他东西，这些东西都需要他们花钱去买。在一些机构资助下，社区建立了一个木工坊，当地卡波克罗人由非洲和欧洲移民后裔组成，所以木工坊也被命名卡波克罗木工坊。他们只用清理土地时砍伐的木材来制作家具，这些家具不仅在当地销售，也在巴西其他地方的商铺里出售。



这种收入让他们考虑制作更多的木制品赚取更多的钱。但他们不得砍伐任何活着的树，除非有环境部批准的“森林资源清单”和“可持续管理计划”。

为了达到政府的要求，村民必须收集信息，包括森林的总储材量，每年的新增木材量。但是政府并不相信村民能够胜任这项工作，因为他们中多数人不具备读、写能力。其实村民是最了解森林的人。多年来，他们一直在森林里引导环境科学家，教他们认识各种动物和植物。现在轮到科学家教村民使用简单的工具来测量树木生长，计算每年的木材生长量。村民制订了一个计划，生产小巧价高的商品，如砧板、凳子，并把木材用量控制在每年的生长量以内。

环境部接受了他们的计划，现在卡波克罗木工坊让他们既赚到了钱，又没有滥用森林资源。

卡波克罗木工坊的森林居民已经做了许多科学家、经济学家和发展工作者长期奋斗想要做的事：制订了一个对他们的社区和森林都可持续开发利用的森林管理计划。

造林

原始森林（从未被砍伐或严重破坏的古老森林）正渐渐减少。一旦原始森林消失，其中的动物、植物物种将永远消逝。如果次生林（曾被破坏又恢复生长的森林）能够生长良好，并维持生物多样性的话，它同样能够提供与原始森林相当的资源。人工林、管理良好的森林也同样可以以其充足的资源来维持社区健康。

尽管健康的森林需要较长时间才能形成，但一个好的开端也很重要，需要人们做一些力所能及的努力。如防止水土流失、整地、种植本土树种或适合当地的优良树种。再有，遵循树木生长的自然规律也是营造健康森林的重要方法。（见第199~215页）

种树会有错吗？

在社区造林计划之初，需要确定满足社区居民和社区的天然环境的各种需求。树会与农作物争水、争地，水和地都是有限资源。在条件较差的情况下，还要花费人力、物力管理树苗。如果没有能力管理新植的树苗，就有可能导致树木死亡、项目失败。

在依赖森林产品，如木材或水果的社区，种树是可以快速恢复森林资源的好办法。而在依赖森林提供狩猎场所或保护土壤、空气和水的社区，有效的方法是封山育林。

并非所有的地方都适合森林生长。沙漠、沼泽或草地就很少有树木自然生长。如果在那里种树，恐怕会扰乱动物和植物之间的平衡。在其他树木不多的地方种树，例如，城市和乡镇、道路两旁、工厂附近和公园，就能明显地改善社区的健康和福祉。

了解土地归属和法律规定

如果打算造林并在将来加以利用，就必须确定一旦造林成功，你是否有权利用森林。贫瘠、荒芜的土地一旦被郁郁葱葱的森林所覆盖，就变得有价值了。所以，只有知道谁是造林地的所有人，并在造林之前获得许可，才能避免造林后无法利用林木等资源的问题。还有的地方立法禁止人们砍伐或利用某些树种，即使是种植者也不能例外。所以必须了解清楚当地法律的相关规定。

不同的树木满足不同人群的需求

种什么树取决于社区成员共同的需求和愿望。

要有休息、娱乐的地方……

……应该在大家活动的地方，比如公园，种植乘凉的树。

要保护我们的水供应……

……所以应该在河岸、泉边种上生长缓慢的树木。

要防止水土流失……

……在砍伐后的荒坡上种根深一点的树。

社区的薪柴、木材、动物饲料怎么办？

我们能在公共土地上种植混合林供每个人利用。

为了我的家庭，我想要食物、药材和动物饲料……

……所以要在房屋附近种植混合林。

虽然耗时费神，但了解群众的需求，集中群众的智慧，就能够制订对整个社区都有益的计划。

