



# 草原

## 的理想国



张俊红◎编著



新疆美术摄影出版社  
新疆电子音像出版社



# 草原

## 的理想国

张俊红

编著



新疆美术摄影出版社  
新疆电子音像出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

草原的理想国 / 张俊红编著. — 乌鲁木齐: 新疆  
美术摄影出版社: 新疆电子音像出版社, 2014.12  
(大自然的理想国)  
ISBN 978-7-5469-3680-2

I. ①草… II. ①张… III. ①草原 - 青少年读物  
IV. ①S812-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 283980 号



选题策划: 于文胜  
责任编辑: 王琴  
责任校对: 王琴  
封面设计: 党红

责任复审: 吴晓霞  
责任决审: 于文胜  
责任印制: 刘伟煜



丛 书 名 大自然的理想国  
书 名 草原的理想国  
编 著 张俊红  
出 版 新疆美术摄影出版社 新疆电子音像出版社(www.xjdzyx.com)  
地 址 乌鲁木齐市经济技术开发区科技园路5号(邮编 830026)  
发 行 全国新华书店  
网 购 当当网、京东商城、亚马逊、淘宝网、天猫、读读网、淘宝网·新疆旅游书店  
制 版 新疆读读精品网络出版有限公司数字印务中心  
印 刷 北京世纪雨田印刷有限公司  
开 本 787 mm × 1 092 mm 1 / 16  
印 张 10  
字 数 78 千字  
版 次 2015 年 6 月第 1 版  
印 次 2015 年 6 月第 1 次印刷  
书 号 ISBN 978-7-5469-3680-2  
定 价 29.80 元

---

网络出版 读读精品出版网(www.dudu-book365.com)

网络书店 淘宝网·新疆旅游书店(http://shop67841187.taobao.com)

---





## 第1章 类型多样的草原王国

炎热干旱：稀树草原 .....	2
水草丰美：草甸草原 .....	8
草木焦枯：干草原 .....	10
沙漠绿洲：荒漠草原 .....	12
谷坡苍茫：山地草原 .....	14
四季常青：山地草丛 .....	16
巍峨挺拔：高寒草原 .....	18

## 第2章 辽阔壮美的神州草原

北国碧玉：呼伦贝尔草原 .....	20
元帝故乡：锡林郭勒草原 .....	23
璀璨明珠：鄂尔多斯草原 .....	27
富饶泉水：巴音布鲁克草原 .....	30
康定情歌：川西高寒草原 .....	34
藏族风情：甘南草原 .....	36
群山环抱：那曲高寒草原 .....	39
雪山千仞：祁连山草原 .....	42
超然绝美：伊犁草原 .....	46
川西绿洲：若尔盖草原 .....	49
敖包相会：巴彦呼硕草原 .....	54
京后花园：乌兰布通草原 .....	56
水草丰美：贡格尔草原 .....	59
美丽神往：科尔沁草原 .....	63
六月凝霜：关山草原 .....	68
贵州风情：龙里大草原 .....	72
依山傍水：康西草原 .....	77



### 第3章 著称于世的国外草原

风景优美：加拿大高草草原 .....	80
树木稀少：俄罗斯干草原 .....	81
干湿明显：非洲热带草原 .....	82
炎热少雨：拉诺斯草原 .....	83
原始世界：东非大草原 .....	84
夏湿冬干：苏丹草原 .....	86
南美粮仓：潘帕斯草原 .....	87
土壤肥沃：北新大陆草原 .....	88
地表平坦：马萨伊草原 .....	90

### 第4章 活泼可爱的草原精灵

绿海轻骑：草原马 .....	92
草原珍珠：草原绵羊 .....	95
草原之车：草原牦牛 .....	99
沙漠之舟：草原骆驼 .....	101
奔跑优美：普氏原羚 .....	103
草原独秀：藏羚羊和白唇鹿 .....	105
草原之贼：野鼠 .....	107
草原歌手：云雀和百灵 .....	110
行动敏捷：草原斑猫 .....	111
狼神图腾：草原狼 .....	112
最大猛禽：秃鹫 .....	113
食草乌龟：安哥洛卡象龟 .....	115
个性温和：草原巨蜥 .....	116
叫声清脆：蓝绿鸚鵡 .....	117
体形最大：草原野牛 .....	118
吃鸟螳螂：绿巨螳螂 .....	119
最为美丽：草原斑马 .....	120

### 第5章 碧海神奇的草原植物

适口性强：禾本科牧草 .....	122
------------------	-----



富含蛋白：豆科草类 .....	125
种类繁多：菊科饲用植物 .....	128
耐盐抗旱：藜科植物 .....	129
矮小质优：莎草科牧草 .....	130
天然储水罐：猴面包树 .....	132
青绿饲料：苦苣菜 .....	134
身如“纤鹤”：草原老鹳草 .....	135
蒴果球形：草原石头花 .....	136
风沙阻击手：中国沙棘 .....	137
其貌不扬：草原针茅 .....	138
素中之荤：草原“口蘑” .....	139

## 第6章 博大深邃的草原文化

自然天成：草原文化 .....	142
充满活力：草原民族 .....	145
崇尚自然：草原特征 .....	148
回归自然：草原功能 .....	150
自由顽强：草原精神 .....	152
面对现实：人生信条 .....	154
深邃坦荡：蒙古史诗 .....	155

第 1 章



类型多样的草原王国







## 炎热干旱:稀树草原

### 稀疏的乔木

稀树草原是炎热、季节性干旱气候条件下长成的植被类型，其特点是底层连续高大禾草之上有开放的树冠层，即稀疏的乔木。世界最大片的稀树草原见于非洲、南美洲、澳大利亚、印度、缅甸、泰国地区和马达加斯加。

在我国云南南部元江、澜沧江、怒江及其若干支流所流经的山地峡谷地区，分布着我国最为干热的草地，这里气候炎热而干旱，年降雨量小于1000毫米，集中于雨季，而旱季较长，蒸发量一般大于降雨量的2~4倍，具有非常明显而特殊的干热河谷气候。土壤是红褐色的红壤，多含沙砾和石砾或碎石。水土流失严重，土层浅薄而贫瘠，在河漫滩以上较低的台地上，首先形成稀疏的旱生草丛，逐渐演化形成稀树草原。

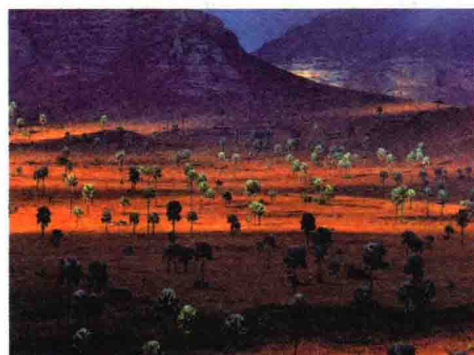
元江干热河谷的稀树草原，以扭黄茅为主构成草本层，高度达60~80厘米，地面覆盖度可达到90%。草本层中还有双花草、小菅草等，灌木生长分散，丛生，高度多在100厘米以下，覆盖度很小，虾子花、



稀树草原夏季风光



稀树草原秋季风光







第

牛角爪、疏序黄荆、红花柴、元江羊蹄甲、火索麻、朴叶扁担杆等有零星分布。稀疏孤立的乔木树种，一般高3~7米，树种有木棉、厚皮树、毛叶黄杞、火绳树、余甘子、九层皮等。这种稀树草原多作为牧场，也种植某些热带作物。但由于自然条件较差，土壤贫瘠，所以生产力都较低。

## 长期气候变迁

稀树草原起于新生代（距今6640万年前）期间热带周围地区降雨渐少的时候，特别是在过去2500万年期间。禾草类为稀树草原的主要植物，到约5000万年前才出现，但有些没有禾草的类似稀树草原植被可能早其出现。南美洲化石记录为发展良好的植被提供了证据，这类植被富含禾草，被认为与现代稀树草原一样，时间确立于2000万年前的早中新世。在此时期，全世界气候稳定变冷。海面温度较低，导致水的蒸发减少，引起整个水分循环变慢，云的形成减少而降水较稀。中纬度地区的植被受到相当大的影响，此区位于潮湿赤道区和凉温带区之间。

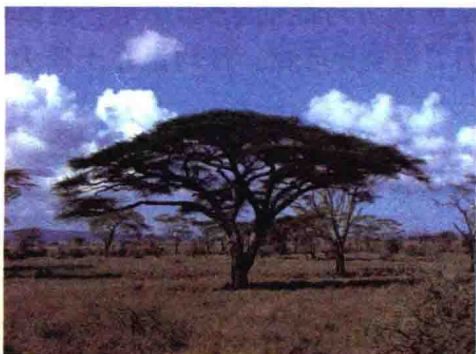
因应长期气候变迁而浮现稀树草原的主要地区（热带美洲、非洲、南亚和澳大利亚），此时已彼此被海洋隔开。植物无法越过障碍而迁徙，各大陆出现稀树草原的详情互



稀树草原夏季风光



稀树草原秋季风光



稀树草原风光



不相同。在各区，不同的动植物种类发生进化，占据了新的季节性干旱栖地。

在牺牲森林的情况下，稀树草原变得普遍多了，时间是在第四纪（距今160万年前）漫长、干冷的间隔时期，与温带更新世冰期或间冰期同时。人们研究南美洲、非洲和大洋洲各地沉积物中化石化的花粉，为这个观点提供强有力的佐证。

## 生长于热带区

在非洲，当人类第一次出现时，他们原本占据着稀树草原。后来，他们善于改造环境以适合自己的需要，因而扩散到亚洲、大洋洲和美洲。他们把对稀树草原植被的本质和发展的影响强加在大自然模式，在稀树草原类型中增添了可见的变数。目前世界上的稀树草原正进行着另一阶段的改变，因为现代人群的扩增冲击到植被和动物。

通常，稀树草原生长于距赤道 $8^{\circ}\sim 20^{\circ}$ 的热带区。所有季节条件从暖到热，但重要降雨仅出现于每年的几个月里——在南半球为10月到翌年3月，在北半球是4月到9月。通常，水汽凝结平均每年800~1000毫米，虽然在大陆中央某些地方可能低至500毫米。典型情况下干季比湿季长，从两个月到11个月，但变异可观。月均温在干季大约是一二十摄氏度，湿季是二三十摄氏度。

稀树草原可分为干燥、潮湿、多刺高灌丛三类，视干季长度而定。潮湿稀树草原的干季一般持续3~5个月，干燥稀树草原的干季5~7个月，多刺高灌丛稀树草原的干季甚至更长。另一种分类方式把稀树草原分为：稀树草原林地，其中乔木和灌木形成轻薄的树冠层；乔木稀树草原，有稀疏的乔木和灌木；灌木稀树草原，有稀疏的灌木；禾草稀树草原，通常没有乔木和灌木。此外，还有其他分类方式。

尽管有这些歧见，所有稀树草原都具备若干突出的结构性或功能性特点。通常，它们被界定为热带或亚热带植被类型，有连续一片的禾草，偶尔被乔木和灌木打断，这些树木见于丛林火灾发生的地方，还有主要生长模式与干、湿季节交替密切相关的地方。稀树草原可视为赤道区雨林和南、北较高纬度区沙漠之间的地理及环境过渡带。

## 稀树草原植被类型

稀树草原与热带落叶林、灌丛地或草原等其他主要植被类型之间的





第

1

大自然的理想国 草原的理想国

章

类型多样的草原王国

区别是有点随意的。沿着一个群体连续体出现了各种变异，常无明确界线，而植被是动态可变的。通常，稀树草原的乔木成分随降雨增加而益形重要，但地形、土壤、啃食密度等其他因素都以各种复杂方式产生影响。由枯草引燃的干季火灾可能杀死一些乔木，尤其是较脆弱的幼树，因而，其严重性亦大大影响着稀树草原植被的本质。由于成千上万年来放牧和火灾受人类活动强烈影响，人类对稀树草原的本质、动态、发展、结构和分布在全球许多地方有控制性影响。

稀树草原土壤肥力通常较低，但可能呈现明显的小规模变异。在贝里斯和其他地方，乔木证实在吸取土壤深处矿物质养分方面扮演重要角色。枯叶和乔木其他枯枝落叶层落到树木附近的土壤表面，在那里分解并释出养分。如此，相较于树与树之间的地区，树木四周的土壤肥力增加了。有机物质异常大的部分（约30%）经由白蚁的摄食活动被分解。因此，所释出的一大部分矿物质养分可在蚁丘中长期储存，但植物的根部没办法利用到。在泰国的稀树草原，土壤肥力显然可借机械方法打碎蚁丘并把矿物质分散于土壤表面而有明显改善。在肯亚浮出一般土壤表面的白蚁老丘内，也提供了防洪地，乔木和灌木可在那里生长，蚁丘间有草原，形成所



稀树草原的乔木



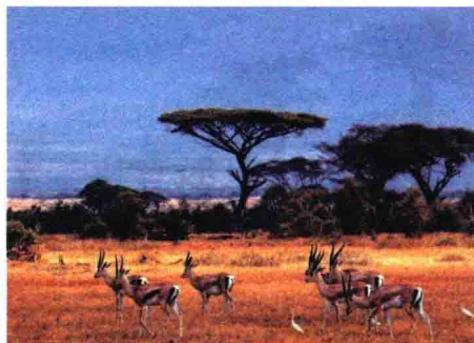
稀树草原的乔木



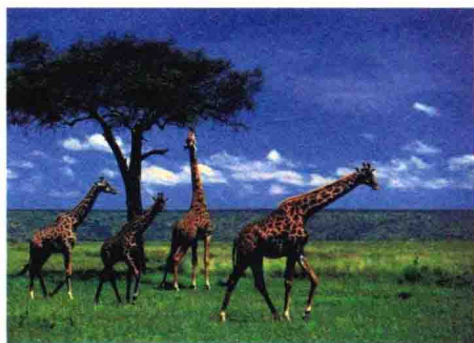
稀树草原的乔木



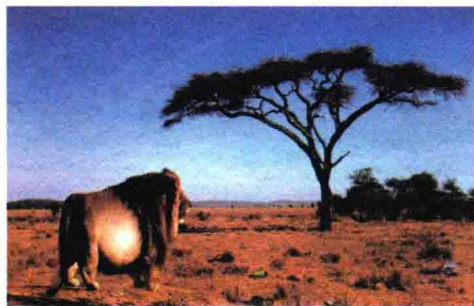




稀树草原动物



稀树草原动物



稀树草原动物



谓的白蚁稀树草原。

在南美洲和非洲较湿稀树草原的大片地区，土壤因素特别重要。在土壤贫瘠的地方，尤其是在雨季因地势平坦或地表附近根部无法穿透硬盘而容易积水的地区，乔木生长力不够，无法形成封闭的森林。甚至在气候似乎合宜的地方也是如此，结果形成较开放的稀树草原植被。

稀树草原的动植物反映出地区动植物的出处，所以，各区种类不同。不像非洲和大洋洲的稀树草原，亚洲和热带美洲的稀树草原最好看作渐狭的雨林，其动植物与同区较近赤道而较湿环境的种类有密切关系。这些稀树草原里的乔木通常是落叶的，干季时树叶掉落。非洲稀树草原生物基本上是草原动植物的集合体，附加一些疏落的乔木。

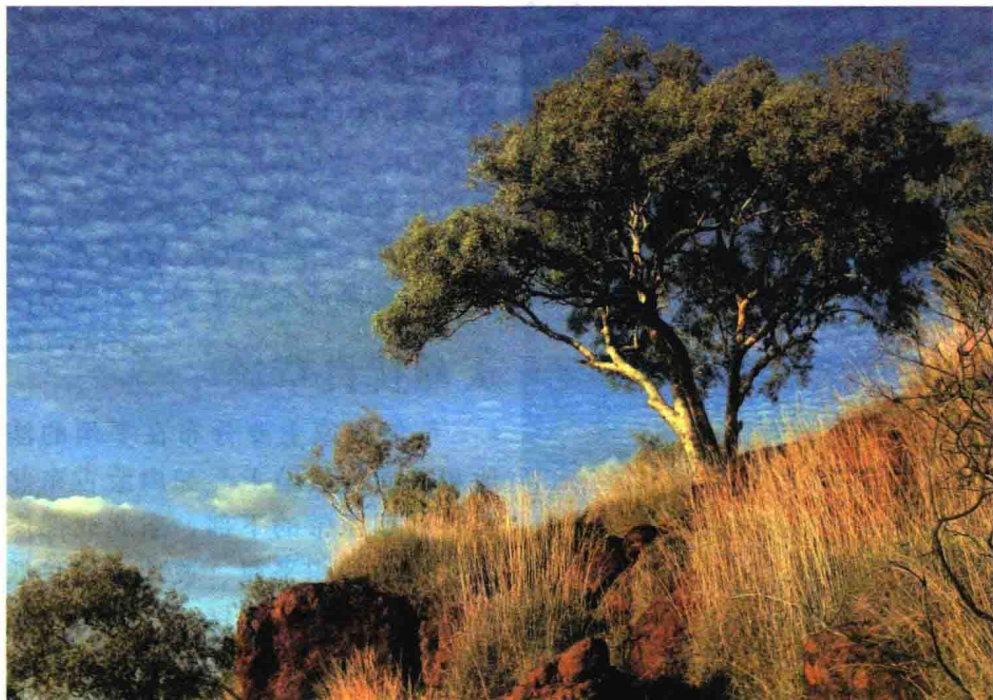
## 最著名的稀树草原动物

稀树草原为各种不同的动物提供生境，其中有些动物藉啃食、吃草、传粉、养分循环、种子散播而造福植被。许多地区的稀树草原如今受到管理，以供养大型食草哺乳动物，例如非洲本地的动物，或者大洋洲、南美洲、中美洲用于商业生产的牛。小型无脊椎动物较不突出却很重要，例如，蝗虫和毛虫是底层树叶的主要消费者，白蚁则是木材等死亡植物的重要消费者。



最著名的稀树草原动物可能是非洲的动物，因为其中有大型哺乳动物。这些大型哺乳动物基本上是草原群落的一部分，尽管环境中出现了低矮乔木。动物大致仰赖植被的禾草成分，像食草的水牛、斑马、角马、河马、犀、羚一样，直接把禾草当做食物，或像捕食这些食草动物的食肉动物或食腐动物一样，间接把禾草作为食物。仅少数（大象、长颈鹿）十分依赖通常有刺的乔木的树叶或果实。

稀树草原植物每年经历了生长所需湿气不足的漫长时间。虽然浅根禾草的地上部分迅速干枯死去，扎根较深的植物能够在干季较长时间利用地下湿气。有湿气可用时禾草快速生长，无水时死去，其休眠苞芽自闭于土壤表面而活过漫长的干季。沙质土壤对稀树草原的禾草有利，这种土壤在雨季时供给丰富的湿气，但无雨时几乎完全干燥。另一方面，乔木在所有季节都至少需要一些水，即使叶已掉落，而深土层符合了这种需要。稀树草原的乔木适合石质土壤，这种土壤可让乔木深深扎根，但较不利于禾草。不过，特别是在干季末期，许多乔木会掉叶，以减少水的蒸腾损失，即使某些树种无叶的枝条上仍开着花。因此，土壤对稀树草原植被的性质有一些影响，特别是在植被分布区较干旱的地方，那里的沙质土壤所供养的稀树草原是禾草丰富而乔木稀疏，深劣土壤上的稀树草原则禾草少，以供养数量较丰的乔木。







## 水草丰美:草甸草原



草甸草原夏季风光



草甸草原夏季风光



### 禾草占优势

在雨水适中、气候适宜的条件下，由多年生丛生禾草及根茎性禾草占优势所组成的草原植被，称为草甸草原。它比疏林草原含有更多的中旱生植物，只有少量的一年生植物混生其间。在一般情况下，阴坡可能自然成林，阳坡及平地因水分不足，不能自然成林，这是草甸草原与疏林草原的明显区别之一。

草甸草原是疏林草原与干草原之间的过渡类型，面积约6亿亩，约占全国草原总面积的11.3%。草甸草原地区属半湿润气候，年降水量三四百毫米， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的年积温 $1800^{\circ}\text{C}\sim 2000^{\circ}\text{C}$ ，雨水适中。这里牧草生长茂密，一般草高达60~80厘米，覆盖度60%~85%；产量高，质量好，亩产青草225~400千克，优质牧草可占50%~80%。

### 天然优良草场

草甸草原主要分布在平坦的洼地和北向的坡地上。如内蒙古东北部森林草原带的下部，东北北部广阔平坦的冲积平原、坡地、河谷低地和丘陵地的淡黑钙土、黑钙土和草甸土地区都有分布。高原上的低





地、河湖遗迹以及丘陵起伏的地段，由于小地形起明显的作用，可以生成草甸草原、沼泽草甸和盐生植被等组成的草甸草原复合体。

## 五花草塘

草甸草原是中国主要的天然优良割草场。由于生态条件和优势植物的不同，又可以分为丛生禾草、根茎性禾草及杂类草等3种草甸草原亚类。植物种类都比较丰富，例如，以丛生禾草贝加尔针茅为优势种的贝加尔针茅草甸草原，每平方米可达20种左右。主要禾草有贝加尔针茅、羊草、隐子草、野古草、拂子茅等；杂类草有柴胡、萎陵菜、麻花头、蒿类等。这些植物在不同季节开花，五颜六色，故有“五花草塘”之美名。

草甸草原的气候与土壤条件，虽不如疏林草原好，但仍有较多的雨水，而且气温较高。所以，在没有人工灌溉的条件下，也能生长多种优良牧草，是良好的天然放牧场和割草场，适于发展大牲畜，尤其适于养牛业。



五颜六色的草甸草原



五颜六色的草甸草原



五颜六色的草甸草原





# 草木焦枯：干草原



干草原气候干旱



干草原沙化严重



干草原春旱比较严重



## 旱风过处，草木焦枯

在半干旱气候条件下，以旱生的多年生草本植物占优势所组成的草原植被，称为干草原。干草原没有自然成林现象，即使在阴坡，也只能生长一些灌木。另外，干草原地区每年春季酷旱，常刮旱风，旱风过处，草木焦枯。

这是干草原与草甸草原在生境方面的最大区别。

## 气候干旱，热量充足

干草原是草甸草原与荒漠草原之间的过渡类型，面积最大，约15亿亩，占全国草原总面积的28.3%。这些地区气候干旱，热量充足， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的年积温两三千摄氏度，年降水量三四百毫米，并且多集中在夏季；春旱比较严重，影响牧草的发育；湿润系数在0.3~0.6（湿润系数0.3为半干旱气候与干旱气候的分界）。土壤以暗栗钙土、栗钙土和淡栗钙土为主，腐殖质层深达35厘米，自然肥力较高。





## 内蒙古高原，广泛发育

中国的干草原在内蒙古丘陵起伏的高原上有广泛地发育，并向西南延伸到黄土高原。向西北进入广阔的荒漠境内，受干燥气候的影响，只出现在一定高度的山地上。在中国东北广泛分布于黑土平原上。在西藏高原的东北部则成带状分布。根据不同草原的植物组成情况，干草原可以划分为丛生禾草、根茎性禾草和杂类草干草原3个亚类。

丛生禾草干草原是以多年生的旱生、丛生禾草为优势种植物，混生着其他旱生或中旱生草类，或一部分中旱生的灌丛。主要优势种植物有大针茅、克氏针茅、贝加尔针茅；鄂尔多斯草原为短花针茅；黄土高原草原地区为本氏针茅等。伴生种有糙隐子草、硬质早熟禾等。中旱生禾草有羊草、冰草等，旱生小半灌木为冷蒿。杂类草相对减少，主要有紫苑、柴胡、萎陵菜等。豆科植物有兴安胡枝子、草木栖状黄芪、多叶棘豆，在土质疏松的地区混生一些灌木锦鸡儿等。

丛生禾草干草原每平方米有植物一二十种，草层高60~80厘米，结构层次分明，覆盖度百分之五六十。生产力较高，亩产鲜草125~200千克，为中国优良的天然牧场，适于牧养各种牲畜，最宜细毛羊和马的放牧。

干草原水分条件较差，在没有灌溉的条件下，多数人工栽培牧草不能良好生长，改良草原要比前两种类型困难，尤其是大面积开垦，很容易引起草原的沙化。