

The Microscopic Botanical Garden

一起玩转 Terrarium

微观植物园

用一颗匠心，造一座微型玻璃花房，动手创作，留住美好记忆

卢璇◎主编



一起玩转

Terrarium

微观植物园

卢璇◎主编



黑龙江科学技术出版社
HEILONGJIANG SCIENCE AND TECHNOLOGY PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

一起玩转 Terrarium 微观植物园 / 卢璇主编. -- 哈尔滨: 黑龙江科学技术出版社, 2018.10
ISBN 978-7-5388-9841-5

I. ①一… II. ①卢… III. ①盆景-观赏园艺 IV.
① S688.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 185901 号

一起玩转 Terrarium 微观植物园

YI QI WAN ZHUAN TERRARIUM WEIGUAN ZHIWUYUAN

作 者 卢 璇

项目总监 薛方闻

责任编辑 马远洋

策 划 深圳市金版文化发展股份有限公司

封面设计 深圳市金版文化发展股份有限公司

出 版 黑龙江科学技术出版社

地址: 哈尔滨市南岗区公安街 70-2 号 邮编: 150007

电话: (0451) 53642106 传真: (0451) 53642143

网址: www.lkcbs.cn

发 行 全国新华书店

印 刷 深圳市雅佳图印刷有限公司

开 本 723 mm × 1020 mm 1/16

印 张 8

字 数 100 千字

版 次 2018 年 10 月第 1 版

印 次 2018 年 10 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5388-9841-5

定 价 35.00 元

【版权所有, 请勿翻印、转载】

本社常年法律顾问: 黑龙江大地律师事务所 计军 张春雨

前言

一起玩转 Terrarium 微观植物园



你是否知道 Terrarium 是什么？

微景观

初次接触 Terrarium，你可能会疑惑这个单词具体是什么意思。

Terrarium 直译有“陆地动植物饲养所”“玻璃容器”的含义，后来指在密封的玻璃容器中加入土壤、水分，饲养动植物的微型生态系统。

封闭的 Terrarium 经过合理的组分配比，可以为动植物生长创造一个稳定的生态环境。那么这个微生态是如何维持平衡的呢？光照透过玻璃照在植物上，植物开始进行光合作用，吸收二氧化碳释放氧气，氧气让动植物畅快呼吸再释放出二氧化碳，形成一个平衡。水分不断从土壤和植物中散失，水蒸气凝集在玻璃壁上，遇冷液化后又流入土壤和植物中，这样就形成了一个小规模的水循环。

众多 Terrarium 的追随者被这种神奇的微生态所吸引，他们将自然与生活结合，大胆创作。慢慢地，Terrarium 的含义越来越广泛，不仅仅局限于密封的容器，容器也不再只是玻璃的材质，另外除了在容器中装入土壤、水分和动植物之外，逐渐开始加入石头、干花、人造摆件等进行装饰和造景。

近年来，Terrarium 从西方传入国内，爱好者们用苔藓、蕨类、多肉等，配上各种精美的小玩偶，做成微型植物景观，并称之为“微景观”。



走近 Terrarium 的奇妙世界



Terrarium 的由来——“沃德玻璃罩”

Wardian case

Terrarium 虽然是近年来非常盛行的植物玩法，严格来说却不能用新潮来形容。这是因为，Terrarium 有着悠久的历史，第一个 Terrarium 创造于 1829 年。外科医生纳撒尼尔·沃德博士同时也是一位园艺发烧友，他在密闭的玻璃罐里发现了蕨类植物的新芽，这便是第一个 Terrarium。他研究发现，密闭的玻璃容器可以为植物提供一个良好的生长环境，并将这种玻璃容器命名为“沃德玻璃罩”（Wardian case）。当时，“沃德玻璃罩”被应用到植物的保护中，让植物免受恶劣空气的茶毒，还被用于植物贸易的运输中，以抵御海风的侵害。

在英国的维多利亚时代，制造 Terrarium 就曾风靡一时，而如今人们越来越向往大自然，又再次赋予了 Terrarium 新的生命。





走近 Terrarium 的奇妙世界

动手制作 Terrarium 前，你必须了解的事情

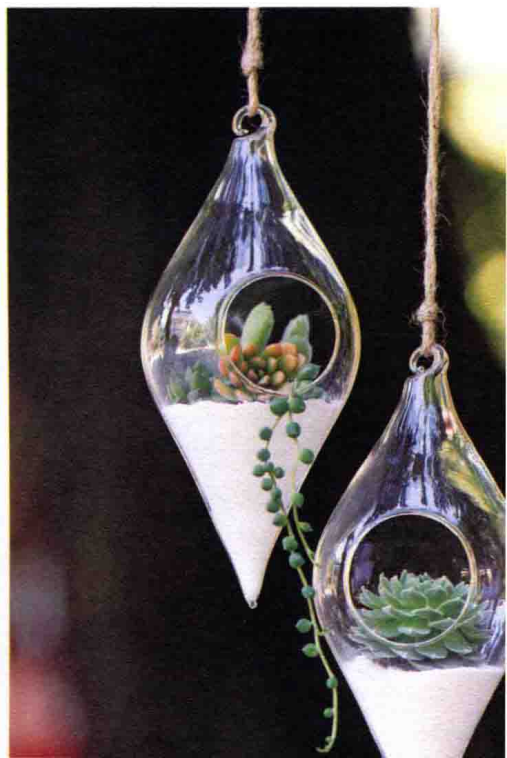
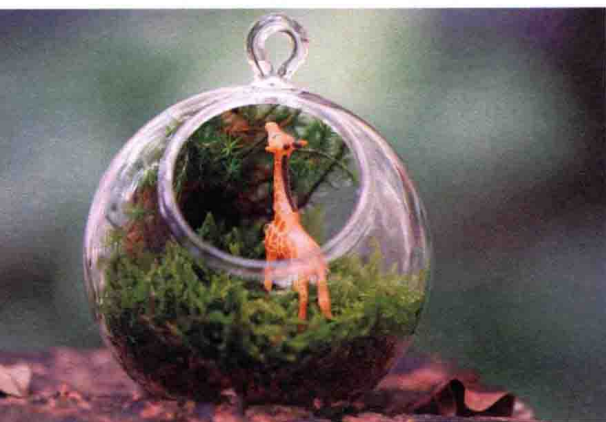
密闭型 & 开放型

封闭的 Terrarium 类似于潮湿的热带环境，适宜热带植物的生长，比如苔藓、蕨类和空气凤梨等。无菌的良好的土壤配比，可以减少微生物对植物的危害，有利于植物的生长，这也是密闭型 Terrarium 形成良性循环的保证。

要注意的是，即使密闭的容器中种植的是热带植物，也需要每周打开一两次进行通风透气，避免霉菌在容器中生长。缺水时也要适时浇水，以防植物枯萎。

然而，不是所有的植物在密封的容器中都能良好生长，比如喜干的多肉植物，就适合种于开放型的 Terrarium 中。这样可以增加阳光直射，保持空气流通，避免潮湿。

开放型的 Terrarium 制作和养护都更加简单，建议新手朋友们从开放型的 Terrarium 开始。一起来亲手打造微生态，用心呵护，将自然饲养。



Contents

目录



Part 1 微景观大乐趣

- 002 认识这些植物
- 008 不同植物种类的应用
- 012 工具和材料
- 015 容器类型
- 020 关于微景观的问题与解答



Part 2 植物空间站

- 027 太空吟游者
- 029 夏日风铃
- 031 流连旧时光
- 033 海洋游乐
- 035 “粉安妮”的玻璃花房
- 037 食野之苹
- 038 饲养热带雨林
- 039 “黑法师”权杖
- 041 “新玉缀”凭栏倚望
- 042 飘浮花园
- 043 梦境相遇
- 045 早安 清晨





- 083 白月光
- 084 生命之光
- 085 珠宝盒
- 087 魔法水晶球
- 089 海景花园
- 091 和而不同
- 092 排箫
- 093 休憩
- 095 心阶段



Part 3 玩转空气凤梨

- 049 黄金时代
- 051 烂漫烟花
- 053 云端
- 055 霞
- 057 冬日肃杀
- 059 庆祝派对
- 061 时光琉璃
- 062 舞
- 063 三秋
- 065 冬日梦初醒
- 067 下午茶的香味
- 069 旧美人
- 071 两个世界
- 073 古亭



Part 5 心之所往的地方

- 099 山畔别墅
- 101 高山草甸
- 103 湿地缩影
- 105 失落的植物王国
- 107 空山新雨
- 109 窥探侏罗纪
- 110 乡间野趣
- 111 拥抱自然
- 113 多肉天堂
- 115 夕阳归处
- 117 苔藓之丘
- 119 山间迎客松



Part 4 桌上微花房

- 077 水晶花圃
- 079 来自秋天的情书
- 081 惬意午后时光







Part 1

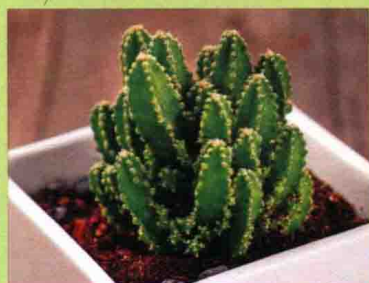
— 微景观大乐趣 —

最快的捷径，是步一个脚印

从这章开始了解制作微景观的植物、材料、工具和各种配饰，让新手也能轻松上手。本章着重讲述了植物的生长习性、养护方法和使用方法；详细介绍了材料的种类和特性；还特别讲解了制作中会用到的小技巧。

认识这些植物

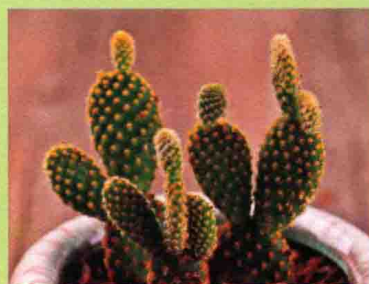
对本书中用到的部分植物进行介绍，
作为您 DIY “Terrarium” 选择植物时的参考。



万重山

仙人掌科 天轮柱属

万重山又名仙人山，是我们常见的仙人柱的变种。喜光照，耐干旱和贫瘠。种植时宜选用透水透气性良好并富含石灰质的砂质土壤。浇水要坚持“不干不浇，浇则浇透”的原则，并且一般情况下宁干勿湿，忌浇水过量。



黄毛掌

仙人掌科 仙人掌属

黄毛掌又名金乌帽子，原产墨西哥北部，我国有引种栽培。喜欢光照充足、温暖干燥的环境，且耐干旱，不耐湿。种植时宜选用肥沃的沙壤土。冬季温度不能低于5℃。浇水不能过多，盆土稍湿即可，宁干勿湿。



姬凤梨

凤梨科 姬凤梨属

姬凤梨喜温暖湿润、阳光充足的环境，光照充足，才能拥有美丽的叶片和正常开花。但是在夏季仍需要避免阳光直射。种植时宜选用中性或微酸性砂质土壤并混合腐叶土。冬季温度不得低于10℃，夜晚温度不能低于5℃。



姬星美人

景天科 景天属

姬星美人原产于西亚和北非的干旱地区。喜欢温暖干燥、光照充足的环境，耐干旱。生长适温为13~23℃，冬季温度不能低于5℃。若较长时间在遮阴环境下生长，会出现茎叶柔嫩易倒伏现象。



金钱木

马齿苋科 马齿苋属

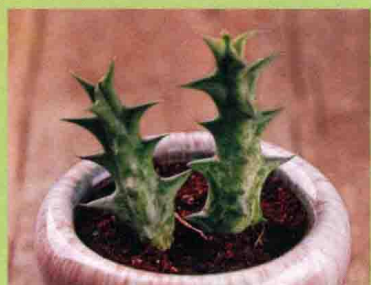
金钱木又名云叶、金钹木，原产非洲东部的坦桑尼亚和南美地区。喜欢温暖干燥、光照充足的环境，耐干旱，忌阴湿寒冷。光照不足的情况下容易发生徒长现象，使得叶片松散，株型不紧凑，从而影响其观赏价值。



白雪光仙人球

仙人掌科 南国玉属

白雪光仙人球又名雪光、雪晃，是一种多年生肉质植物。喜欢温暖干燥、光照充足的环境，耐干旱，但不耐湿。种植时宜选用排水良好的沙质壤土。冬季需要保持温度在 5°C 以上，才能保证安全越冬。



紫龙角

萝藦科 水牛角属

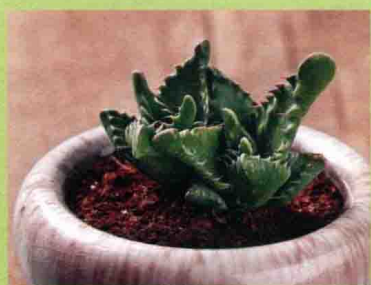
紫龙角又名水牛角，是一种多年生肉质草本植物。原产非洲西南部。喜欢温暖干燥、阳光充足的环境，耐干旱，但怕高温，不耐寒。种植时宜选用疏松肥沃、排水良好的沙质壤土。越冬温度不能低于 12°C 。



三角琉璃莲

百合科 十二卷属

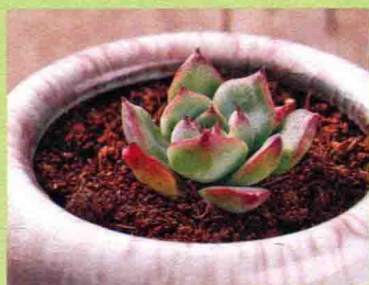
三角琉璃莲又名水晶掌，是一种多年生肉质草本植物。喜半阴环境，日照过强易晒伤，若日照时间过长，叶片会逐渐变为红色。春季、秋季属于其生长季，对水需求稍多；夏季属于其休眠期；冬季生长缓慢，需要少浇水。



四海波

番杏科 肉黄菊属

四海波又名怒涛，原产南非大卡鲁高原的石灰岩地区。喜欢温暖干燥、阳光充足的环境。夏季忌阳光直射，不耐严寒。生长适宜温度为 $18\sim 28^{\circ}\text{C}$ ，冬季温度不能低于 5°C 。种植时宜选用疏松、排水良好的砂质壤土。



吉娃娃莲

景天科 拟石莲花属

吉娃娃莲又名吉娃娃、杨贵妃，原产于墨西哥奇瓦瓦州。喜欢温暖干燥、阳光充足的环境，耐干旱和半阴，但不耐寒，忌水湿。生长适温为 18~25℃。在夏季的正午需要适当地遮阴，忌暴晒。



小夜衣

景天科 青锁龙属

小夜衣又名青叶，原产于非洲南部，喜欢生长在干地或石上。喜欢温暖干燥、阳光充足的环境。越冬温度不能低于 -3℃，夏季不能接受直射光，注意遮阴。种植时基质可选用泥炭、珍珠岩与煤渣配比为 1 : 1 : 1 的基质。



蓝鸟

景天科 拟石莲花属

蓝鸟是由皮氏系石莲花杂交得来的园艺品种。喜欢温暖干燥、阳光充足的环境，耐干旱，极易养护。夏季需适当地遮阴处理，越冬温度需在 0℃ 以上。蓝鸟只有接受充足的光照才能变得叶色艳丽、叶片肥厚、株型美观。



菲欧娜

景天科 拟石莲花属

菲欧娜喜欢温暖干燥、阳光充足的环境，耐干旱，不耐寒，稍耐半阴，不耐烈日的暴晒。生长季可充分浇水，盆土七八分干时就可以浇透，忌长期干透。冬季可不浇水，保持盆土的干燥即可安全过冬。



万年藓

万年藓科 万年藓属

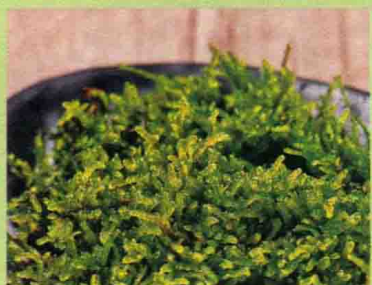
万年藓又名天朋草、岩猴松，分布于我国西南及吉林、辽宁、陕西、江苏、安徽、浙江、福建等地。自然界中万年藓一般生于潮湿的针阔叶林或沼泽地附近。



金发藓

金发藓科 金发藓属

金发藓又名大金发藓、小松柏、岩上小草，分布于我国贵州、四川一带。自然界中金发藓一般生长于山野阴湿土坡、森林沼泽等地，喜欢酸性土壤。



大灰藓

灰藓科 灰藓属

大灰藓别名多形灰藓、羽枝灰藓。茎叶基部心脏形，渐上阔披针形。枝叶阔披针形，孢蒴基部狭窄，干燥时口部以下收缩。蒴盖圆钝，圆锥形。



白发藓

白发藓科 白发藓属

白发藓见于我国长江流域以南山区的湿润林地，亚洲东南部亦有。一般生长于针阔混交林或阔叶林下，生长较密集，颜色多为苍白至灰绿色。其是苔藓微景观中十分常见、不可缺少的一部分。



曲尾藓

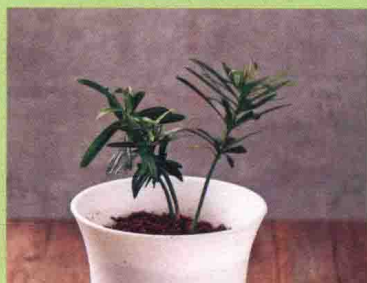
曲尾藓科 曲尾藓属

曲尾藓通常叫作羊毛藓。常生长于针叶林或针阔混交林、阔叶林下，高山、平原或较干的沼泽地都能生长。一般生长在土壤、腐木或潮湿的岩石表面，有时也会生长在树干的基底部分。



朵朵藓

学名不详，朵朵生长，商品名为朵朵藓。朵朵藓适用于微景观中的山峦、坡地造型，也可以用作草地。朵朵藓是生活中最常见的一种苔藓，非常耐旱，常在土壤、田地或水泥表面集成白绿色和灰绿色的簇状小块。



罗汉松

罗汉松科 罗汉松属

罗汉松喜欢温暖湿润的气候，耐阴性强，但耐寒性较弱。喜欢排水良好的沙质壤土，对土壤的适应性强。浇水见干见湿，不能根据“干松湿柏”论来浇水，罗汉松喜水，平时应该保持盆土湿润，夏日午后可加喷一次叶面水。



网纹草

爵床科 网纹草属

网纹草喜高温高湿的半阴环境，不耐低温，若冬季温度低于8℃植株会受冻死亡。喜欢富含腐殖质的沙质壤土。盆土太干了，叶片就会卷曲乃至脱落，但若是太湿，又会烂茎，故表土干时即要浇水，保持稍微湿润的状态。



傅氏凤尾蕨

凤尾蕨科 凤尾蕨属

傅氏凤尾蕨又名凤尾蕨、金钗凤尾蕨、羽叶凤尾蕨。原产中国和日本，广泛分布于长江以南地区，向北到河南南部。喜欢阳光充足、温暖潮湿的环境，但同时也耐半阴和干旱，越冬温度不低于5℃。



夏雪银线蕨

凤尾蕨科 凤尾蕨属

夏雪银线蕨又名银脉凤尾蕨、白羽凤尾蕨，是凤尾蕨属，凤尾蕨组剑叶凤尾蕨的一个变种。分布于印度北部、中南半岛及马来半岛。喜欢温暖湿润的半阴环境，稍耐旱，怕积水和强光，在钙质土壤中生长良好。



小蝴蝶

凤梨科 铁兰属

小蝴蝶又名小章鱼，原产于墨西哥南部、哥伦比亚及巴西东部。在自然界中，从平地到海拔1600米的地方，以及入海口处的红树林或藤类的树枝上都有分布。多丛生，忌烈日暴晒，并需要些许遮阴。



贝可利

凤梨科 铁兰属

贝可利又名圣诞空气凤梨，其开花时间在圣诞节前后。原产于墨西哥，是一个多变种的品种，主要生长在低海拔地区。比较喜爱空气湿度大的环境，开花时整体都呈红色，低温时，全株变红色，温度不够低时就变一半。



三色花

凤梨科 铁兰属

三色花又名三色铁兰，原产于美国佛罗里达州的干旱地区。它对逆境的适应力极强，耐旱性强，平时护理只需喷喷水就好了，非常好打理。在温度适宜的情况下，建议每周喷水两三次，下雨时可适当减少喷水次数。



卡比塔塔

凤梨科 铁兰属

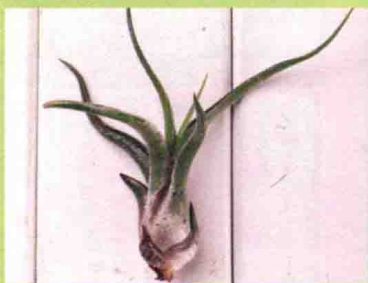
卡比塔塔又名开普特。卡比塔塔这个品种作为最早发现的空气凤梨品种之一，一直以来被广泛栽培，存在多个园艺品种。另外因分布地区众多，种类区分上较为混乱。



虎斑

凤梨科 铁兰属

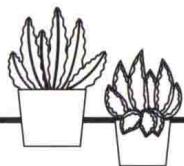
虎斑又名布兹铁兰，原产于南墨西哥及中美洲海拔1000~2300米的地方，属高地植物。其对于湿度的要求相对较高，需要充足的光照，且耐旱性好。



美杜莎

凤梨科 铁兰属

美杜莎又名女王头、章鱼，因其植形如希腊神话中的蛇发女妖美杜莎而得名。原产于墨西哥和中美洲。喜欢充足的光照和较大的空气湿度。



苔藓

在大自然中，苔藓一般生长在潮湿的朽木、湿地、岩石上。苔藓极易失水干枯，所以养好苔藓的关键在于充足的水分和较高的环境湿度。同时还要注意避免强光直射，一般有 6~8h 的台灯照射或 1~2h 的散射日照即可。

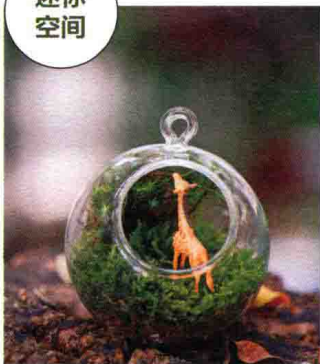
苔藓在微景观 DIY 中占有不可撼动的地位，不同质感和形态的苔藓给人不一样的视觉感受。我国约有 2800 种苔藓，这给了我们很大的创造空间。

营造
自然



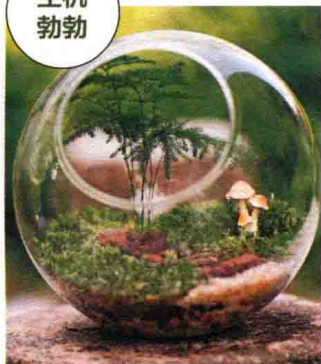
湿润的环境中，木头是苔藓生长的天然附生物，在木头上点缀苔藓，能够营造出超自然的微观小景。

迷你
空间



在狭小的空间里，全部应用苔藓植物制作迷你景观是初学者一个不错的选择，同类植物的养护简单且美观。

生机
勃勃



春天万物复苏的春季是苔藓植物生长的最佳时期，同时蘑菇也在这个季节冒出地面生长。绿意盎然之间出现一颗蘑菇，更显得生机勃勃。