



家庭 水培花卉

Jia Ting
Shui Pei Hua Hui

一汪碧水一钵香花

时尚典雅

绿色环保

感觉清新别致

与居室装饰和谐统一

张扬个性凸显文化品位

江西科学技术出版社



家庭水培花卉

JIATINGSHUIPEIHUAHUI

主 编	胡雪雁	连芳青	朱碧华
编著者	胡雪雁	连芳青	朱碧华
	胡军红	罗赣丰	梁作郁
拍 摄	康方健	刘 颛	彭小燕 刘细燕

江西科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

家庭水培花卉 / 胡雪雁主编. —南昌: 江西科学技术出版社, 2005. 12

ISBN 7-5390-2780-0

I. 家… II. 胡… III. 花卉—水培 IV. S68

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 134882 号

国际互联网(Internet)地址:

HTTP://WWW.NCU.EDU.CN:800/

选题序号: KX2005075

赣科版图书代码: 05284-101

家庭水培花卉

胡雪雁等主编

出版	江西科学技术出版社
发行	南昌市蓼洲街 2 号附 1 号
社址	邮编: 330009 电话: (0791)6623341 6610326(传真)
印刷	深圳彩帝印刷公司
经销	各地新华书店
开本	787mm × 1092mm 1/24
印张	4.5
印数	4000 册
版次	2006 年 1 月第 1 版 2006 年 1 月第 1 次 印 刷
书号	ISBN 7-5390-2780-0/S · 522
定价	28.00 元

(赣科版图书凡属印装错误, 可向出版社发行部或承印厂调换)

前言

水培花卉是用营养液栽培植物的一种形式。随着人们生活水平的不断提高，住房条件的日趋改善，家庭的摆设也越来越有创意，更注重环保，重视与自然花草亲近，认识到绿色植物对健康的作用。用传统的土壤盆栽花卉来布置室内，在现代时尚的装饰条件下，总显得不够协调，不仅给人以笨拙、沉重之感，而且不够卫生，养护麻烦。而用水培花卉装点居室让人感觉清新、别致，容易与居室装饰取得和谐统一的效果，呈现时尚、典雅的文化氛围，体现当今现代人对艺术追求的个性和文化品位。但家庭水培花卉是在静止状态、缺氧条件下的栽培，并不是所有花卉都能适应这种栽培方式。因此还需要不断地实践，深入探索，筛选出更多观赏价值高且适宜在低溶解氧条件下生长的花卉品种。为进一步普及水培花卉的知识，让更多的人加入到水培花卉的行列，作者根据几年来的实践体会，撰写了《家庭水培花卉》一书。

本书在介绍水培花卉的特点和养护管理基本知识的基础上，详细介绍了近百个适宜水培花卉品种的形态特征、生态习性、观赏特色和水培方法及水培养护管理中常见的问题，并配了一百多幅彩图，内容翔实丰富，图文并茂，实用性、可操作性强。可供广大花卉爱好者、园林花卉工作者及大专院校师生学习参考。

本书在编写过程中得到不少同行专家给予的支持和帮助，在此致以诚挚的谢意。特别感谢康方健、王武琴、吴真、陈健、刘景瑞、余红在拍摄图片时给予的热情帮助。

编者

2006年1月

目 录

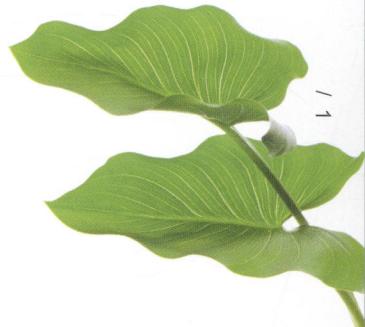
一、水培花卉的基本知识 / 1

- (一) 水培花卉及其特点 / 2
- (二) 水培植株的获取方法 / 2
- (三) 水培花卉容器的选择 / 4
- (四) 水培花卉的用水 / 5
- (五) 水培花卉营养液选择及配制方法 / 5
- (六) 水培花卉的日常管理 / 8

二、常见的水培花卉 / 9

- (一) 草本类水培花卉 / 10
 - 君子兰 / 10
 - 广东万年青 / 12
 - 花叶万年青 / 13
 - 花叶芋 / 14
 - 红掌 / 15
 - 白鹤芋 / 16
 - 绿巨人 / 17
 - 海芋 / 18
 - 春羽喜林芋 / 19
 - 金钱树 / 20
 - 马蹄莲 / 21
 - 朱顶红 / 22

- 吊兰 / 23
- 白纹草 / 24
- 文竹 / 25
- 一叶兰 / 26
- 虎眼万年青 / 27
- 凤信子 / 28
- 花叶吉祥草 / 29
- 万年青 / 30
- 虎尾兰 / 31
- 玉簪 / 32
- 仙客来 / 33
- 报春花 / 34
- 虎耳草 / 35
- 天竺葵 / 36
- 冷水花 / 37
- 镜面草 / 38
- 美人蕉 / 39
- 旱伞草 / 40
- 四季秋海棠 / 41
- 蟆叶秋海棠 / 42
- 豆瓣绿 / 43



- 皱草椒草 / 44
 紫叶鸭趾草 / 45
 凤尾蕨 / 46
 肾蕨 / 47
 蝴蝶兰 / 48
 鸢尾 / 49
 孔雀竹芋 / 50
 斑叶紫背竹芋 / 52
 鹤望兰 / 53
 五彩凤梨 / 54
 果子蔓 / 56
 铁兰 / 57
- (二) 木本类水培花卉 / 58
 富贵竹 / 58
 朱蕉 / 60
 巴西木 / 61
 荷兰铁 / 62
 银线竹蕉 / 63
 酒瓶兰 / 64
 八仙花 / 65
 酒金桃叶珊瑚 / 66
 巴拉马栗 / 67
 桉子花 / 68
 橡皮树 / 69
 小叶榕 / 70
 袖珍椰子 / 71
 苏铁 / 72

- 棕竹 / 74
 扶桑 / 75
 花叶鹅掌柴 / 76
 米兰 / 77
 大叶黄杨 / 78
- (三) 蔓生类水培花卉 / 79
 龟背竹 / 79
 绿萝 / 80
 花叶蔓长春 / 81
 洋常春藤 / 82
 吊竹梅 / 83
 白花紫露草 / 84
 合果芋 / 85
 红宝石喜林芋 / 86
 绿帝王喜林芋 / 87
- (四) 多肉类水培花卉 / 88
 莲花掌 / 88
 玉树 / 89
 芦荟 / 90
 条纹十二卷 / 91
 水晶掌 / 92
 长寿花 / 93
 龙舌兰 / 94
 麒麟掌 / 95
 仙人球 / 96
 金琥 / 97

三、常见问题及补救措施 / 99

—
水培花卉的
基本知识



(一) 水培花卉及其特点

水培花卉是无土栽培的一种特殊的栽培形式。它是采用现代生物工程技术，运用物理、化学、生物工程等综合技术措施，对植物的根系进行生理生化诱变，使植物根系的组织结构，生理性状发生变化，将土生花卉的组织结构转变成水生的组织结构，使它对水环境具有较强的适应性，诱导成能完全适于水环境生长的水生根系，使其能在水中长期生长，而成为水培花卉。水培（又称营养液栽培）技术，是把驯化好的水培花卉种植在一定的容器中，定时定量供给营养液，进行科学的栽培管理，从而使植物能正常生长发育的一项植物栽培技术。它属于无土栽培非固体介质型的静止水培法。它不受土地、时间、空间的限制，只需根据植物的生长特点，配制相应的营养溶液。相对于传统的土培技术，它具有清洁、植物生长效率高、品质好、成本低（约是土培的1/10）的特点，符合环保、节约的潮流，是未来植物栽培技术的趋势和发展方向。水培花卉具有以下一些特点。

(1) 观赏性强：水培花卉，直接的印象是在各种造型漂亮的透明玻璃器皿内用水栽培各种花卉植物，其中大多数还同时在水中放养观赏鱼类。可以说，水培花卉给人的第一感觉就是具有极强的观赏性。

(2) 清洁卫生：水培花卉生长在清澈透明的水中，没有泥土，不施传统的肥料，不会滋生病毒、细菌、蚊虫，更无异味，可广泛应用于企业、宾馆、酒楼、机关、医院、商店、家庭等各种场合。

(3) 养护方便：种植水培花卉特别简单，半个月、一个月换一次水，加几滴营养液即可，简单、方便、省时、省事。

(4) 便于组合：各种水培花卉可以像鲜花那样随意组合起来培养，且长期生长，形成精美的艺术品。如几种水培花卉组合在一起，可组成“龙凤呈祥”、“比翼双飞”等。

(5) 调节气候：居室摆放水培花卉或者水培蔬菜，可以增加室内空气湿度，调节气候，怡情养性，有益身心健康。

(6) 形式多样：水培花卉既可像普通花卉一样一株一盆，也可以组合成盆栽艺术品，新颖别致。将水培花卉培养在饭桌、茶几、吧台上，形成生态家具。办公室、酒吧、咖啡屋、餐厅如果摆上这样的花卉，在吃饭、开会聊天时，又可观赏奇花异景，增添高雅情调。

(二) 水培植株的获取方法

水培花卉的取材方法可分为四种，即洗根法、水插法、剪取走茎小株法、切割蘖芽法。

1. 洗根法

这种方法是直接采用一般的土培苗，洗根后移植到水培盆中的做法，此法适用于多种花卉由土培改为水培。具体做法如下：

(1) 选取生长强壮、株型好看的成型盆花，用手轻敲花盆的四周，待土松动后可将整株植物从盆中脱出，先用手轻轻把过多的泥土去除，用水冲洗掉根部的泥或其他介质。

(2) 修剪掉枯萎根、烂根，短截过长的根；对于根系十分繁茂的，可修去 $1/3\sim1/2$ 的须根。修根有利于水栽植株根系的再生，提早萌发新的根系，从而促进植株对营养物质的吸收。若是丛生植株，株丛过大，可用利刀分割成2~3株。

(3) 修剪完后，先将植株的根部浸泡在浓度为0.05%~0.1%的高锰酸钾溶液中半个小时，然后，将根系装入准备好的玻璃容器或分别插进定植杯的网孔中，尽量使根系舒展散开，同时要小心操作，不要再损伤根系。

(4) 注入没过根系 $1/2\sim2/3$ 的自来水，让根的上端暴露在空气中。第1周，每天换水一次。对于刚换盆的水培花卉，因其根部新创伤口多，容易腐烂，故需勤换水。特别是在高温天气，水中含氧量减少，植株呼吸作用加强，消耗氧量多，更要勤换水，每天都要换。直至花卉在水中长出白色的新根后，才能逐步减少换水次数。

(5) 当花卉在水中长出新根，说明该花卉已经适应了水培环境，此时改用水培养养液栽培。

植株由土培改为水培，由于介质的改变，初期根系不完全适应，有些植株的老根只有少量保存下来，大部分须根枯萎、腐烂。经过一段时间的换水养护，可逐渐适应新的环境，茎基部位能萌生新根，老根上也会长出侧根。如鹅掌柴、美叶观音莲都会产生这种现象。也有的花卉在改变栽培条件后，仅有极少部分根系枯萎，原有的根大部分能适应水培环境，并萌生出粗壮的水生根。如万年青、富贵竹等，对水培有较强的适应性。

2. 水插法

这也是水培花卉常用、简便和容易栽培成功的方法。利用植物的再生能力在母株上截取茎、枝的一部分插入水里，在适宜的环境下生根、发芽，从而成为新的植株。具体做法如下：

(1) 选择生长健壮、节间紧凑、无病虫害的植株。

(2) 在选定截取枝条的下端0.3~0.5厘米处，用快刀切下，切面要平滑，切口部位不得挤压，更不可有纵向裂痕。

(3) 切割后的枝条有伤流，水插前要冲洗干净；将切下的枝条摘除下端叶片，尽快地插入水中，防止脱水影响成活。

(4) 切取带有气生根的枝条时，应保护好气生根，并将其同时插入水中。气生根可变为营养根，并对植株起支撑作用。

(5) 切取多肉植物的枝条时，应将插穗放置于凉爽通风处晾干伤口2~3天，让伤口充分干燥。

(6) 注入容器内的水位以淹没插条的 $1/3\sim1/2$ 为宜（多肉植物的插条，让插穗剪口贴近

水面，但勿沾水，以免剪口浸在水中引起腐烂）。为保持水质清纯，提高溶解氧含量，3~5更换一次自来水。同时冲洗枝条，洗净容器，经7~10天即可萌根。

(7) 经过30天左右的养护，大多数水插枝条都能长出新根，当根长至5~10厘米时，使用低浓度水培营养液栽培。用水插法取得水培花卉植株，虽然操作简单，成活率高，但有时也会发生插条切口受微生物侵染而腐烂的情况，此时应将插条腐烂部分截除，用浓度为0.05%~0.1%的高锰酸钾溶液浸泡20~30分钟，再用清水漂洗，重新插入清水中。经过消毒处理后的插条一般不会再腐烂，仍然可以培育成新的植株。

3. 剪取走茎小株法

有些花卉如吊兰、虎耳草、吊凤梨等在生长过程中长出走茎，走茎上长有一株或多株小植株，可利用花卉的这一特性，摘取成型的小植株进行水培。小株上大多带有少量发育完整的根，摘取后直接用小口径的容器水培。使用的容器的口径不可过大，以能支撑住植株的下部叶片为宜，防止植株跌落到容器里。注入容器里的水达到根尖端即可，不得没过根的上端。7~10天换一次自来水。当小植株的根向水里生长延伸至10厘米左右时，用水培营养液栽培。

4. 切割蘖芽法

对于有生长蘖芽的花卉如凤梨、君子兰、芦荟、虎尾兰等，剥取植株的蘖芽作水培栽植，既简单又容易成活，并且不受季节限制。方法如下：

- (1) 挑选蘖芽较大、已成型的植株，去除上部土壤，露出与母株相连的部位。
 - (2) 用手或利刀将蘖芽剥离母株（保护好蘖芽的根），用水将其根部冲洗干净。
 - (3) 用海绵裹住蘖芽的茎基部固定在容器的上口，调整至根尖触及水面，或略微伸至水面以下。
 - (4) 5~7天换一次自来水，一般20~25天后，君子兰在假鳞茎的下端、凤梨在叶丛基部、芦荟和虎尾兰在茎基部能长出新根，继续养护15~20天，根长到一定长度后，用水培营养液栽培。
- 花卉水培只是改变了花卉的栽培方式，并没有改变也不可能改变花卉的习性，其生长发育仍然受到温度、光照、通风状况等环境因素的影响，夏季的酷暑高温、冬季的寒冷低温都会影响水培花卉的正常生长发育。只有进一步了解水培花卉的生长习性，特别是对光照、温度的可耐程度，才能养好水培花卉。

（三）水培花卉容器的选择

除金属之外的任何无底孔、不漏水的容器都可以使用。但为了便于观赏根的生长变化及形态的自然美，一般采用透明的容器。常用的水培器皿有以下几种类型：

(1) 玻璃器皿。包括玻璃花瓶、玻璃酒杯、玻璃茶杯、鱼缸、高角杯、实验室使用的三角瓶、烧杯等，这些器皿造型精美、种类繁多、透明度高，是最理想的水培容器。

(2) 饮料瓶、矿泉水瓶、食品及保健品包装盛器。这类器皿品种繁多，造型各异，如果能变废为宝加以利用，同样是理想的容器。使用前需经过清洗、修整，剪掉多余部分，使之与所栽的花卉配置协调。

(3) 砂、陶、瓷瓶罐，竹木工艺筒。这类器皿形状独特，线条流畅，古香古色，富有个性，配以有生命的绿色植物，更能展现其古朴、典雅之神韵。

在选择容器时要考虑器皿的式样、规格大小与栽培的花卉相协调。大的植株应使用规格较大、厚实稳重的器皿；对于一些娇小秀气的植株，宜选配小巧玲珑的容器；枝蔓下垂、飘逸的花卉，用高挑的器皿，任其自然下挂，显现婀娜多姿的神态。

(四) 水培花卉的用水

(1) 水培花卉的用水可以选择纯净水和自来水。用纯净水配置的营养液，透明度好，没有污染，无机营养元素稳定，是最理想的营养液。也可使用符合标准的自来水配置营养液，自来水经过过滤、消毒，杂质、病菌、寄生虫较少，取之方便，也是水培花卉的较适宜用水。

河水、湖水、池塘水、井水存在不同程度的污染，富营养严重，不能用作水培花卉营养液的水源。

(2) 水不宜太多，需要保留一定的根在空气中（长根长度的70%在水中为宜，一般以定植篮不靠水为适宜）。定植的时候注意保护好根系，尽量把根理顺。

(3) 如果和鱼混养，要注意经常换水，同时将营养液的浓度降低。还要注意给鱼喂料。

(4) 定期换水，这是花卉水培成功的关键。花卉水培时，营养液中除一部分矿物质元素被花卉吸收外，其余的都残留在水里。当残留的物质累积到一定程度时，就会对花卉的生长产生危害。水中的氧气含量会随着花卉的生长而日渐减少，当减少至一定数量时，会对花卉的生长产生影响。用自来水更换时要注意，水温低于室内温度的时候，要将自来水放置一段时间再用，以保持根系温度平稳。

(五) 水培花卉营养液选择及配制方法

(1) 水培花卉营养液的选择。市场上已有比较丰富的营养液供应，家庭少量栽培水培花卉，可到市场选择自己需要的种类。一般市场上销售的营养液分为三大类，一是观叶植物营养液，二是观花植物营养液，三是观果植物营养液，应根据自己水养的花卉选择适合的种类。

有些观花植物还有专用营养液，比如蝴蝶兰、君子兰、仙客来等著名花卉，根据其不同的

生长期配备了不同种类的营养液，在长茎叶的营养生长期选用含氮量高的营养液，在花蕾发育开花结果的生殖生长期选用磷钾含量较高的营养液。购到自己满意的营养液后，仔细阅读说明书，根据营养液说明书提供的方法，正确使用营养液。购买营养液时，如果发现营养液中有沉淀物，则不宜购买，这表明该营养液已有部分矿物质营养被固定，植物无法吸收。

(2) 营养液的配制。有条件的家庭可自配营养液，下面提供两种营养液的配方，供种植爱好者选用。

①斯泰纳配方 (单位：毫克 / 升)

硝酸钙	738
硝酸钾	303
磷酸二氢钾	136
硫酸钾	261
硫酸镁	240
螯合铁	10
硫酸锰	2.5
硼酸	2.5
硫酸锌	0.5
硫酸铜	0.08
钼酸钠	0.12

②观叶植物配方 (单位：毫克 / 升)

硝酸钙	492
硝酸钾	202
磷酸二氢钾	136
硝酸铵	40
硫酸钾	174
硫酸镁	120
螯合铁	10
硫酸锰	2.5
硼酸	2.5
硫酸锌	0.5
硫酸铜	0.08
钼酸钠	0.12

配制营养液时，注意要把含钙的化合物与磷酸盐和硫酸盐分开溶解，最后再合起来，以免发生磷酸钙或硫酸钙沉淀。

为了使用方便，一般将营养液配成100倍的母液，使用时再按照配方的浓度稀释。配好



的营养液最好避光保存。

(3) 营养液的酸碱性调节。按规定配好的营养液，必须测定它的酸碱度，也就是pH值。测定营养液的酸碱度用pH试纸，当营养液的碱性过大时，可用盐酸调节，酸性过大时，可用氢氧化钠调节。营养液的酸碱性，直接影响到植物对矿物质元素的吸收。大多数花卉喜欢微酸性的环境，植物对环境中酸碱性的适应性是由植物特性决定的。根据植物根系对环境的适应性可将其分为：酸性土植物；弱酸性土植物；近中性土植物；弱碱性土植物。如酸性土植物有杜鹃花、凤梨类、蕨类、八仙花、马蹄莲、秋海棠类等，它们最适的pH值在4.5~5.2之间；弱酸性土植物有龟背竹、广东万年青、红宝石、一叶兰、富贵竹、五针松、散尾葵、巴西铁、一品红、袖珍椰子、绿巨人等，它们适合的pH值为5.2~6.3；近中性土植物有菊花、月季、文竹、风信子、水仙、香石竹等，适合的pH值为6.3~7.0；碱性土植物有石榴、葡萄等，它们适合的pH值为7.0以上。要根据不同种类的植物来调节溶液的pH值，这样才能使植物正常生长。

(六) 水培花卉的日常管理

(1) 换水。对于生长正常的一般花卉来说，夏季7~10天、春秋季15天左右、冬季15~30天要换水一次。换水时，应洗去根部的粘液，并剪除烂根和黄叶。换水前，先倒去套盆中的积水，再将内盆的基质或单层盆用清水反复冲洗，以洗净残存的营养液；同时，将植株的根系也用水冲洗，然后，再换上新鲜的营养液。平时，当水分消耗20%~30%后，必须加清水补充，而不必加营养液。注意不要让水加得太满，要让一部分根系露出水面。

(2) 光照。水培花卉大都是适合于室内栽培的阴性和中性花卉，花卉对光线有各自的要求。阴性花卉如蕨类、兰科、天南星科植物，应适度蔽荫；中性花卉如龟背竹、鹅掌柴、一品红等对光照强度要求不严格，一般喜欢阳光充足，在蔽荫下也能正常生长。

(3) 温度。保证花卉正常生长的温度很重要。花卉根系在15~30℃范围内生长良好，5℃以上多数花卉都不会死亡；低于5℃、高于35℃，大多数观叶植物会受到不同程度的伤害，出现叶边焦枯、老叶发黄、萎蔫脱落。冬天需要保持5℃以上的温度，才能确保多数花卉的安全过冬，少数花卉可以根据品种特性在0℃越冬。

(4) 营养。注意营养液使用不要过量，严禁缩短加营养液的时间间隔。应注意辨别花卉的根色以判断是否生长良好。光线、温度、营养液浓度恰当的全根或根系是白色，也有植物的根呈其他颜色。

(5) 通气。植物只有在空气流动的环境下才能正常地生长。空气流通有利于营养液中溶氧量的增加。摆设水培花卉的地方应该定时开启门窗，让空气形成对流，使外界的新鲜空气进入室内。

二
常见的
水培花卉



(一) 草本类水培花卉



大花君子兰

君子兰

别名 大花君子兰、剑叶石蒜、达木兰、大叶石蒜。

科属 石蒜科，君子兰属。

形态特征 多年生常绿草本。根肉质、白色，少分枝。花期12月至翌年4月。同属花卉中常见栽培的还有黄花君子兰、斑叶君子兰、垂笑君子兰等。

君子兰姿态幽雅，株形端庄大方；叶片宽厚浓绿；水生根雪白、粗壮；花色艳丽夺目，花期长，且正值元旦、春节期间开花，倍受人们喜爱。配上晶莹透亮的水培容器，陈设于客厅、会议室或居室内，显得非常高雅别致。

分布与习性 原产南非，现我国各地广为栽培。冬喜温暖，夏喜凉爽，生长适温为20~25℃，0℃以下易受冻害；对光照要求不严格，常年不见阳光仍能开花，但忌阳光直射；根系要求透性好的微酸性环境。

繁殖方法 播种或分株。

水培难点 因实生苗在水中生长速度较慢，需培养3年以上才能开花，常选成龄植株用洗根法进行水培。较易水培。

水培要点

(1) 取材。选取生长健壮的2~3年生土培君子兰植株（或剥取已成形的大株蘖芽），小心地用清水将根系清洗干净，去除死根后，将根系放入0.05%~0.1%的高锰酸钾稀释液中浸泡约10分钟，取出后再用清水清洗一次。然后用定植杯或柔软的海绵将植株固定在器皿上口，注入没过根系1/3的自来水莳养，2~3天换一次清水。

(2) 养护。栽植初期受伤根和老化根会萎缩、腐烂，换水时要及时清除并将根系清洗干净。1周后假鳞茎的基部会萌生新根，此时应将水位提升至没过根系的 $1/2 \sim 2/3$ ，新根长至5~8厘米时，改用营养液栽植，约10~15天更换一次营养液。已发育充实的植株，当春季气温回升至18℃以上时，每周向叶面喷施一次0.1%的磷酸二氢钾稀释液，可增强长势，促进花芽分化。夏季高温时应经常向叶面喷水，或用干净湿布轻拭叶面，以增大空气湿度和保持叶面清新亮丽。因君子兰生长具有趋光性，放置植株时应让其叶片的伸展方向与光线射入的方向平行，同时每隔一个时期，把花器转动180度，这样就可避免叶片变松散杂乱，使叶片的生长达到“侧视一条线，正视如开扇”的最佳观赏状态。当君子兰的假鳞茎突起时，说明花葶已开始生长，这时最好能使室温保持在15℃以上，否则，花葶易夹在叶片中抽不出来，而小花已经开花，即出现所谓“夹箭”现象。若气温达不到要求，可将花器放在垫有砖块的暖气片上，或在小盆内放入热水，再将花器放在热水盆中的砖上。但要避免让器皿底部直接与热水接触。



大花君子兰



大花君子兰