

百花盆栽图说丛书

丛书主编
陈俊愉

洋兰

胡松华 余志满 编著



中国林业出版社

●百花盆栽图说丛书

洋 兰

胡松华（华南植物园）
余志满（华南植物园） 编著

中国林业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

洋兰/胡松华, 余志满编著. - 北京: 中国林业出版社, 2004.1
(百花盆栽图说丛书)
ISBN 7-5038-3645-8

I. 洋... II. ①胡...②余... III. 兰科—花卉—观赏园艺
IV. S682.31

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 118916 号

百花盆栽图说丛书编委会

主 编 陈俊愉
编 委 刘 金 王殿富 杨新杭 高立鹏
张连友 刘开运 沈登峰 王有江
总 策 划 刘开运
执行策划 王有江

出 版: 中国林业出版社 (100009 北京西城区刘海胡同 7 号)

E-mail: cfphz@public.bta.net.cn

电 话: 010-66188524

特约编辑: 王有江

责任编辑: 刘开运 谭艳萍 卢 灵

图文制作: 北京创世源图文设计制作中心

印 刷: 北京昌平百善印刷厂

发 行: 新华书店北京发行所

版 次: 2004 年 1 月第 1 版

印 次: 2004 年 1 月第 1 次

开 本: 148mm × 210mm 1/32

印 张: 5.875 彩插: 16

字 数: 150 千字

印 数: 1~5000 册

定 价: 16.00 元



序

花卉盆栽在我国有悠久的发展历史，深厚的文化传承。我国被誉为“世界花园之母”，花卉种质资源（不论名花良种还是野生花卉）极为丰富。现代社会人们对花卉的鉴赏水平越来越高，盆栽消费也一派繁荣。

越来越多的人们喜欢在居室中栽培自己所钟爱的花卉。社会礼仪交往中，也有很多人已将盆花作为礼物相互赠送。随着人们对环境美的时尚追求，许多人已从单纯用花卉点缀居室、闲暇修身养性，发展为追求人与自然的交融、追求花文化的深刻内涵。有些人或欣赏梅花香自苦寒来的傲骨、铁树的坚韧，或陶醉于蝴蝶兰的争奇斗妍、牡丹的国色天香、仙人掌的神圣不可侵犯等等。客厅中的亭立观叶植物也使人犹如置入大自然之中。花语传递出人们只可意会而不可言传的情感。

那么，盆栽爱好者所钟爱的单种类花卉的文化渊源是什么？中外盆栽爱好者所赋予的花文化内涵是什么？种养要诀是什么？怎样使盆栽花卉有效地控制花期？诸如此类等等问题，不仅是盆栽生产者，也是盆栽爱好者迫切需要了解的。为满足市场需求，“百花盆栽图说丛书”适时出版了。

综观全套丛书有以下三大亮点：

1. 作者大多是敬业于花艺界多年的专家、学者，在单种类花卉经营和研究实践基础之上，总结出了一套有自己独到又切合实际的经验方法、绝活。



2. 该套丛书从初级入手，从花卉栽培管理的焦点入手，以图说方式展开，循序渐进、简明扼要。既是科普书，又有一定的科研价值。

3. 每册书都在花卉文化和应用方面有独到的阐述和深入的挖掘，为人们欣赏和应用花卉提供了参考。

“百花盆栽图说丛书”编委及作者，历经近2年的策划及创作，出版这么大规模的种类相对齐全而又图文并茂、体例及长短适宜的图说丛书，国内尚属首次，应该说，是填补了一项空白。审读着每一本书稿，可谓爱不释手。我作为老一代的“花痴”，看到的是百花园中成长的新一代的今天，和当今世界大花园中我国花文化辉煌的明天，心中有无限的欣慰。

相信有我国现代的和悠久的花卉栽培技术积淀及不断汲取的西方花卉栽培技术，我国花卉产业及文化将快速驶向光辉灿烂的明天。

中国工程院院士

陈俊愉

2003年12月



前 言

洋兰盆花在我国流行是近 10 年的事，随着开放改革的春风，各种类型的洋兰纷纷亮相，充斥市场，成为当今年宵花市的明星花卉。例如蝴蝶兰和大花蕙兰盆花，尽管售价较贵，但是它们艳丽的花姿和耐开的花朵，花期可长达 1~2 个月，而广受欢迎，成为室内摆设装饰和春节送礼的佳品。

但是，购回的洋兰盆花花开凋谢以后，如何栽培管理才能使来年再度开花，相信是许多花卉爱好者都想知道的问题。此外，在家居环境条件下如何种好洋兰盆花，怎样由小苗着手栽种至成熟开花，的确要下一番功夫才能达到目的。有感于此，作者希望此书能抛砖引玉，为广大花卉爱好者提供一整套简单易行和实用的方法，从养兰难的误区中摆脱出来，使洋兰盆花的栽培成为乐事一桩，共享成功种植的乐趣。

本书的特色是从洋兰的认识开始，向初学者详述洋兰的特征、特性、产地、分布以及学名和标签的写法，然后介绍怎样欣赏和选购，并按适合我国不同气候区栽培的洋兰，按低、中、高温类予以介绍，最后还将洋兰盆花的栽培管理要领和诀窍，以及洋兰的急救方法向广大花卉爱好者逐一描述，以便读者在具体的种花实践中能有所帮助，并从而得到实际的收益。

本书的出版，承蒙德国兰花专家格罗斯先生（Mr. Gruss）提供多幅精美的彩色照片，同事欧阳沛、余锦耘为本书的插图做了



不少工作，北京林业大学研究生侯亚楠同学对本书进行了文字整理，并绘制了部分墨线图，对他们们的热情帮助和辛勤工作，在此表示衷心的感谢。

作 者

2003 年 8 月





目 录

序

前言

1 认识洋兰 / 1

- 1.1 洋兰的特征 / 1
- 1.2 洋兰的特性 / 9
- 1.3 洋兰的产地和分布 / 13
- 1.4 洋兰的学名和标签的写法 / 16

2 洋兰欣赏与选购 / 20

- 2.1 洋兰的欣赏艺术 / 20
- 2.2 选购须知 / 23
- 2.3 购兰秘笈 / 27

3 家庭盆栽洋兰 / 29

- 3.1 低温类洋兰的种类和栽培 / 29
- 3.2 中温类洋兰的种类和栽培 / 89

- 3.3 高温类洋兰的种类和栽培 / 121

4 洋兰盆花的栽培管理要领 / 161

- 4.1 盆具的应用 / 161
- 4.2 植料的选择 / 163
- 4.3 环境的调控 / 164
- 4.4 浇水和施肥的学问 / 168
- 4.5 主要病虫害防治 / 171
- 4.6 洋兰盆花的简易繁殖法 / 174
- 4.7 人工授粉的操作技术 / 177
- 4.8 洋兰的急救方法 / 178

参考文献 / 180





1 认识洋兰

所谓洋兰泛指一类具有花大色艳、开花持久和花形奇特的兰科植物的通称,由于它们大多数均产自海外而被冠以“洋”字,并籍此与流行于我国的国兰相区别。洋兰种类繁多,千姿百态,充满了异国情调和神秘色彩,具有许多与其他花卉不同的特性与特征,是观赏和装饰效果一流的时尚花卉,只有通过亲身栽培才能体现其迷人的魅力所在。

1.1 洋兰的特征

洋兰在植物分类学上均隶属于兰科多年生草本植物,大多数是附生或气生,少数为地生。附生或气生的洋兰生长于树上或石上,如卡特兰、蝴蝶兰、石斛兰和万代兰等。而地生的洋兰则生长于富含有机质的土壤中,如兜兰、大花蕙兰和鹤顶兰等(图1-1)。

洋兰的植株分别有根、茎、叶、花和果共组,其特征与一般植物的形态和结构有许多不同之处,现由其形态开始,分别叙述如下:

(1) 花

洋兰的花朵是观赏的重点,它不但具有艳丽的花色,而且花形各异,丰富多彩。花一般生于由假鳞茎中央或基部抽出的花梗上,但兜兰的花则生于新植株中央抽出的花葶上,呈单朵或多朵排列。

洋兰多为两性花,只有少数为单性花,如鹅颈兰,它的花雌雄异株,外形完全不同,以致于早期的植物分类学家,将其定为不同的种类而谬误百出。花朵的大小依种类的不同,差异很大,有大花型的洋兰,如卡特兰、大花蕙兰和蝴蝶兰等,其花朵的直径可达10~20cm。而小花型的洋兰,如乌舌兰、千代兰和风兰等,花朵的直径仅有0.5~1cm左右的大小,在洋兰中是被划入迷你型的种类之列。



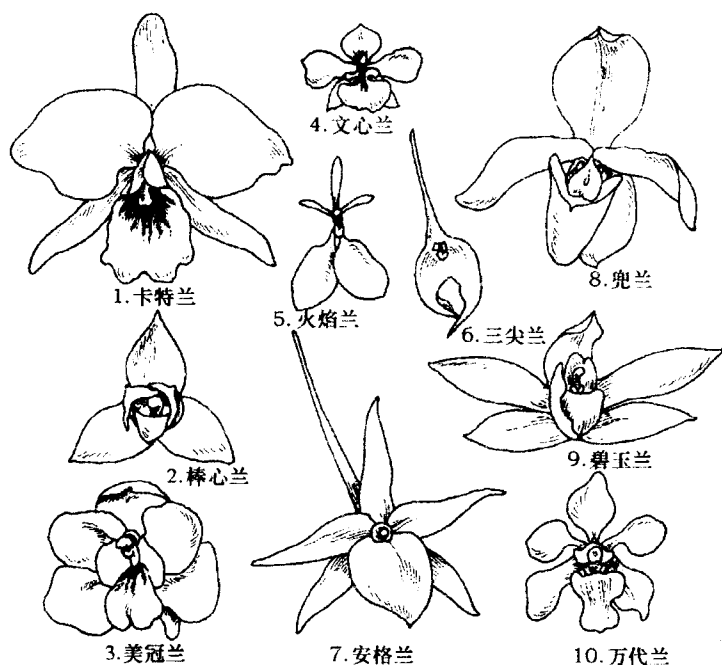


图 1-1 千姿百态的洋兰

在花色方面，除了其正的黑色或灰色没有外，几乎任何一种颜色都有，从纯白、黄、橙、红、蓝、到紫红、粉红、天蓝和金黄均一应俱全。更有一些品种，具有一花多色或斑驳的色彩，如白花红唇或黄花红唇的卡特兰，花瓣与唇瓣的颜色完全不同，比之单色的种类更具有吸引力和观赏性。

至于花香方面，并非人们普遍认为的那样，洋兰的花漂亮，但缺乏香气的片面看法，具有诸如麝香，例如石斛兰；水果香，如芳香棒心兰和仙人指甲兰；浓烈的异香，如某些白花和红花的卡特兰；清纯的幽香，如象牙安格兰等（图 1-2）。

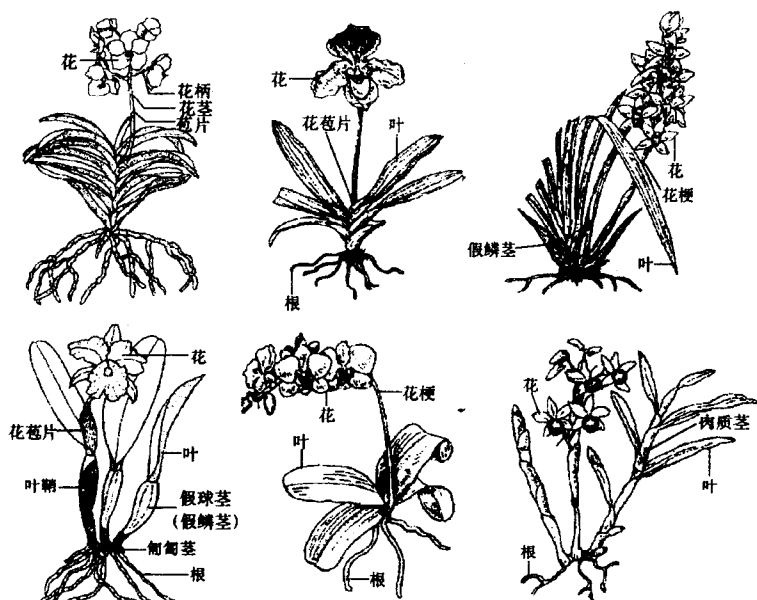


图 1-2 洋兰的形态特征

在花朵的构造方面，洋兰的花是属于两侧对称类型，由六瓣一蕊柱共组，分为三轮，最外一轮是3片萼片，状似花瓣，位于左右两侧者称为侧萼片，中央的一片称为上萼片。内轮为3片花瓣，上部的2片外形似萼片，但较大称为花瓣或侧瓣，下部一片呈舌片状，称为唇瓣，唇瓣大而美丽，常成为观赏的重点；有平展起皱者，亦有喇叭状或兜状的唇瓣，基部有时会收缩成囊状或管状，构成一伸长的距。

花中央具有一条肉质的棒状物，称之为蕊柱，由于它是一条由雄蕊和雌蕊共同结合构成的生殖器官，故又称为合蕊柱。合蕊柱的顶端为花药，内含1个“T”字形花粉块于药床之中，并由1枚称为药帽的壳状物所覆盖。位于花药下方有一凹槽，内含粘液，称为柱头，其



作用是粘住昆虫带来的花粉块，以达到受精的目的。紧接蕊柱的下方为子房，内有成千上万的单细胞胚珠，一旦受精成功，并会变成许多微细的种子（图 1-3）。

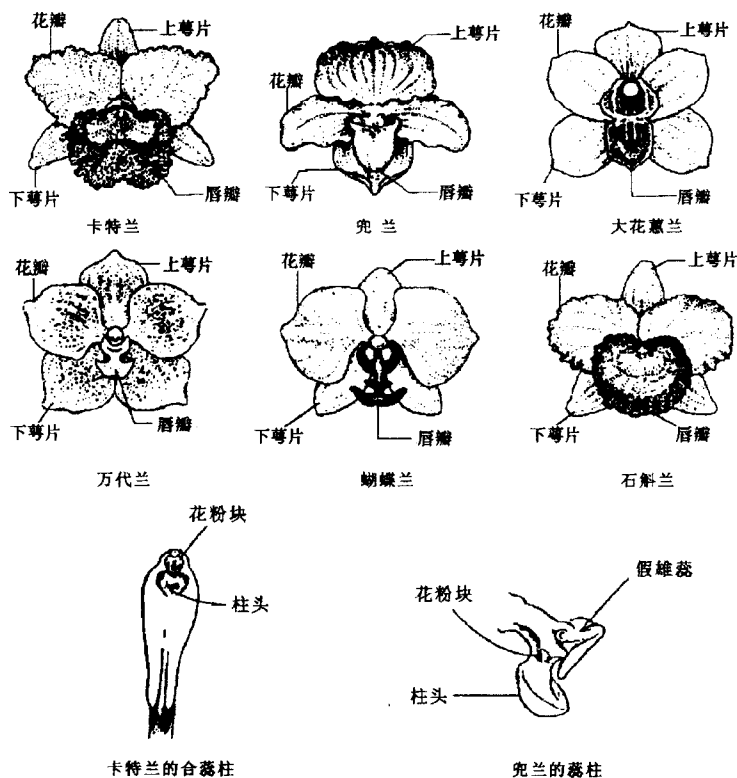


图 1-3 洋兰花的结构

洋兰的花形千变万化，不同的种类和品种，有不同的花形，有似翩翩起舞的跳舞女郎，如文心兰和齿瓣兰的许多品种；有似飞舞的美丽蝴蝶，如蝴蝶兰；有如正在守候猎物的蜘蛛，如蜘蛛兰；有似倒挂



的水瓢，如瓢唇兰等等，真是千奇百怪，应有尽有。

洋兰的花序类型，主要是呈直立或下垂的总状花序，也有圆锥花序或单花的花序。花朵的数量由单朵直至几百朵都有，一般以 3~10 朵的种类最多。花朵的大小一般与植株的开花数量成正比，花朵数量少者，花朵一般较大，花朵数量多者，花朵一般较小。

(2) 叶

洋兰的叶片是构成植株外观的重要器官之一，从观赏的观点来看，它仅次于花朵，位于第 2 位。叶色是观赏的特点之一，正常的叶色一般是绿色，而变异成金黄或银白线艺的花叶品种则更胜一筹，观花之余亦可观叶。

具有金黄色网纹或大理石状斑纹的叶片，被划定为以观叶为主的洋兰，通称为“宝石兰”而栽培供观赏，如花叶开唇兰、石蚕和斑叶兰等。此外，具有紫色、红色或银灰色的叶片类型也是观叶的特色种类，其观赏价值往往要比同种的绿叶类型要高。值得一提的是，兜兰的许多种类具有深绿和浅绿相间的带状叶片，是既可观叶，又可观花的洋兰，例如硬叶兜兰、杏黄兜兰和香港兜兰等。

洋兰的叶多为互生或基生，形态各异，一般为扁平的宽带状，如大花蕙兰和兜兰等；有的呈椭圆形或长椭圆形，如卡特兰和蝴蝶兰；也有外形似铅笔的棍棒状，如棒叶凤蝶兰和鼠尾叶文心兰等等。通常生长在强阳下或阳光充足之处的种类，叶片革质多汁，颜色黄绿；而生于阳光较少呈半荫环境下的洋兰，其叶片宽大而柔软，质薄呈深绿色。据此，我们可以从洋兰叶片的形状、质地、叶色和厚硬程度来准确判断其所需的光照程度。

洋兰的叶片结构，表面是一层质薄的上表皮，中间为叶肉组织，背面由下表皮覆盖。与其他植物不同的是其叶肉组织由明显栅栏组织和海绵组织共组，内含叶绿素的细胞紧密排列，很少有细胞间隙。

表皮是由不含叶绿素的小型细胞密集排列结合而成，其外侧有一



层角质化的保护物质。一些耐高温和强光照射的洋兰，其表皮组织肥厚和饱含水分，以忍受高温和强光对植株造成的影响。

叶背下表皮的顏色较上表皮浅，多呈浅绿色或黄绿色，细胞间隙分布有许多能调节水分蒸腾和气体交换的气孔。大多数洋兰的气孔白天关闭，晚上打开，从而吸入二氧化碳和释放氧气，进行景天酸代谢，以便节约水分，保持日间进行光合作用所需。

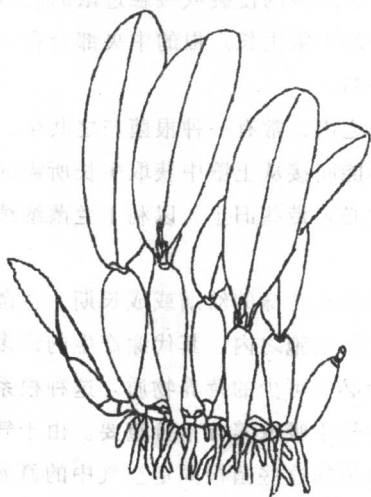
因此，居室放置洋兰盆花，除了能净化污浊的空气之外，还能够在晚间补充室内的氧气含量，是一种有益健康的增氧花卉。

(3) 茎

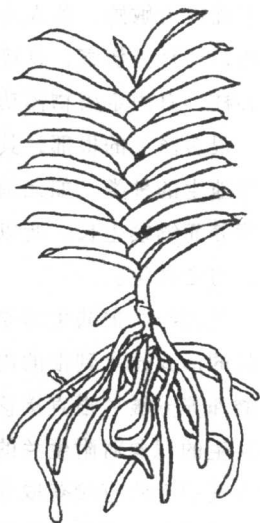
洋兰的茎是一个着生叶片，花朵和根的重要器官，也具有光合作用、储存水分和养分的功能。一些种类的茎膨大成球状，称之为假鳞茎，如卡特兰、石豆兰和贝母兰等；具有棒状木质化的茎，叶片之间常长出肉质的气生根，如万代兰、蜘蛛兰和火焰兰等。此外，一些茎极短的洋兰，如兜兰和蝴蝶兰等种类，极易由于受到人为伤害和病虫害而损伤，直接影响到日后的正常生长和开花。故在栽种时要特别小心，保证其茎不受损害。

洋兰的茎，按形态学的观点，可划分为合轴型和单轴型两大类。合轴型的洋兰泛指其茎（或主轴）的生长有限，它的伸长生长是依靠每年由侧芽发出的新侧枝（侧轴）不断重复产生的许多侧生茎连接而成，如卡特兰、文心兰、石豆兰和棒心兰等。

而单轴型的洋兰是指其一生只产生一条主茎（主轴），其生长是靠顶芽不断生长而延长的种类，如万代兰、火焰兰和蝴蝶兰等。单轴型的洋兰，叶片分成二列，相互交错，抱茎而生，随着向上生长，其下部的叶片会渐渐脱落，有时会偶发侧枝，但由于受到顶端优势作用的影响，通常不会长得很长，除非顶芽被人为割除折断，否则不会取代主茎，不断长高和伸延（图 1-4）。



合轴型茎(卡特兰)

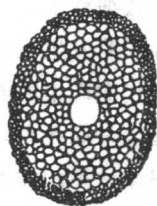


单轴型茎(万代兰)

图 1-4 洋兰的茎

(4) 根

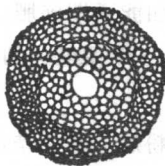
洋兰的根按其生活型的不同,可划分为地生根和气生根。地生根通常为须状或圆柱状,外表呈褐色或灰绿色;具有肉质多汁的根肉和起保护作用的根被。不管是地生或气生根,其作用除固定和支撑植物体的能力外,还具有吸收以及储存水分和养分的功能。尤其是根尖的娇嫩部分——根冠,对外界



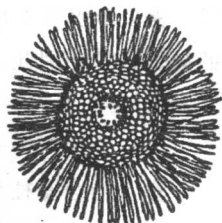
蝴蝶兰



石斛兰



卡特兰



兜兰

图 1-5 洋兰根的横切面



的干扰极为敏感，若人为的碰触、病虫害的侵袭或接触过浓的肥料和农药，均易受伤害，直接影响兰株的正常生长。根的中央部分有一条中心柱，有固定植物体功用（图 1-5）。

很多洋兰的根部，其组织细胞之内，常有一种根菌与之共生，尤其是地生的种类，如无菌根，则不能间接从土壤中获取生长所需的有机营养而继续生长。所以在移栽时必须带些旧土，以利于兰菌继续存在，与之共生。

兰菌与兰根共生的原理一般是指在兰株的幼期或成长期，兰菌以菌丝的形式侵入到根的内部，寄生于细胞之内，其代谢产生的许多有机酸和养分被兰根直接移交，成为必不可少的营养物质。这种根系和其共生的现象对附生兰的气根从空气中吸取养分十分重要。由于气根在空气中无法直接获取养分，只有依靠这些菌根固定空气中的氮元素后，再消化和吸收由根部合成的含氮物质，其效果就如同豆科植物的根瘤菌可固定空气中的氮供给植物生长的情形相类似。

众所周知，洋兰的微细种子，一般难于自行发芽生长，这是由于其内仅有胚而无供给种子萌发生长的胚乳，如果在自然界无这些与之共生的真菌入侵，把其代谢产生的养分间接供给胚芽，那么，由种子萌发出来的小苗便无法生长而死亡。

在实践栽培上，很多种类的洋兰其根部由这些共生的菌群供给生长必需的养分，即使不施以任何肥料也能开花结果，但生长速度极慢，常 1 年仅长 1 片叶或 1 个芽，通常由小苗至开花要经历 5~10 年的漫长日子。因此，如能适期施肥，补足养分，其生长成熟至开花期会大大缩短，一般 3~5 年便能达到。

（5）果实和种子

洋兰的合蕊柱受粉后，若受精成功，其花瓣会提早凋谢，下部的子房会逐渐膨大而形成多株蒴果。这些蒴果多为长条形或卵形，顶端多留有宿存的蕊柱，内含极多细小如尘的种子。



据不完全统计，一个普通的洋兰蒴果，可产生种子 10 ~ 30 万粒，例如卡特兰长条形蒴果就有如此数量种子。种子的外形因种类的不同而异，在显微镜下，种皮是一层膜质的透明物质，而有不同的网纹，内可见到一未萌发的胚于种子的中部。洋兰的种子除常见的长条形和卵形之外，还有三角形和盾形的外貌，要放大 1 千倍以上才清晰可见。

洋兰的蒴果成熟时会自动开裂，将细小的种子放出，随风飘荡，在找到合适的位置和地点后会自然萌发，但成功生长的则十分有限，尤其是在人工栽培的环境下，能在盆中自然萌发的种子更是绝无仅有，十分稀少。因此，只能采用试管内无菌播种的方法，提供种子萌发生长必备的营养物质和生长激素，才能获得一定数量的洋兰小苗，以达到有性繁殖的目的（图 1-6）。

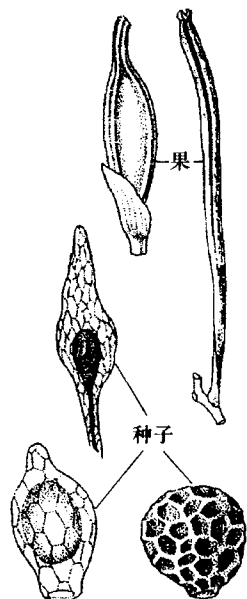


图 1-6 洋兰的果和种子

1.2 洋兰的特性

大多数洋兰的种类来自于热带和亚热带地区，其生长发育的特性依其所需环境条件的不同而有所差异，主要是对光照强弱，温度的高低，空气的湿度，水分和养分的多少以及土壤或栽培基质的酸碱度（pH 值）等方面的要求。那么，洋兰有哪些奇妙的特性呢？

（1）一生附于寓主而栖

洋兰多数是附生或气生，只有少数为地生兰。所谓附生或气生兰，是指由种子萌发至开花结果均附着于树干、岩壁、湿石或悬崖上生长的种类，它们可以借助于发达的气生根，从空气中吸取生长发育所必

