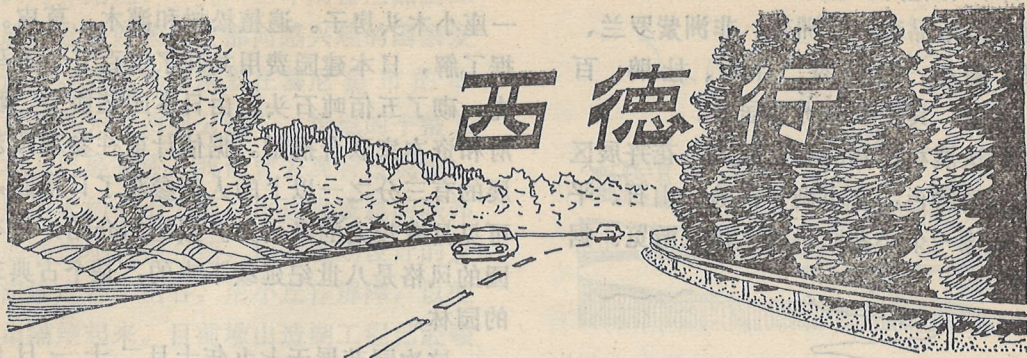




广州市园林局

李世浩

一九七九年十月，国家城建总局应西德园艺协会的邀请，组织了考察团前往西德进行参观访问，在东道国逗留了三个星期，跑了九个城市，行程二千余里。旅途中给我印象最深的是，沿途都没有发现黄土地，高速公路两旁都是一大片一大片草坪或森林。绿化从城市向农村伸展，农村绿化也向城市延续。看起来，农村和城市没有什么区别，可以说，西德已经实现了大地园林化，不仅是绿化了，而且是美化了。

此行，除了在波恩参观园艺展览之外，还到了慕尼黑、法兰克福、汉诺威、科隆、多特蒙德、杜宾根、巴登—巴登，海德堡、路德维希等九个城市，参观了四个植物园，两个育种场，三个花卉生产园艺场，一个花卉市场，一个盆栽中心。每到一处，都受到一些著名的植物园主任、专家教授的接待。主人是热情的，给予我们许多方便参观游览，使我们看到了不少东西，收到了预期的效果。

下面拟分几个问题谈谈我的所见所闻和点滴体会：

（一）西德联邦园艺展巡礼

在西德，每隔两年定期举行一次联邦园艺展。而这次联邦园艺展由于在首都波恩举

行，故显得和往常不一样，规模自然比以往的大，气氛更为热烈。

园艺展的传统习惯是：在各个城市轮流展出，无论单位和个人，都可以送展。内容包括有观赏植物、蔬菜、水果，还有庭园布置。最早的联邦园艺展是在战前一九三七年开始，战争期间中断，战后恢复。战后第一次展出是在汉诺威，以后在各大城市展出多次。这次是第十五次了。展出时间较长，为时半年。

这次园艺展是在波恩的莱茵河两岸，右岸七十五公顷；左岸二十五公顷，合计一百公顷。园艺展有一个十五公顷的人工棚和一所园艺学校。西德国内参加这次展览的有一百多家公司、育种场，也有个人送展。外国参加的有：丹麦、荷兰、比利时、加拿大、萨尔的尼亚（意大利的一个城市）、瑞士和日本。中国盆景是在展览会闭幕前十天才送去的，深受观众欢迎。尺管受条件环境限制，陈设也很简陋，但却得了一枚大金质奖章，在政治上影响很好。

园艺展最后三天是高潮，那几天，就像我国的庙会那样热闹，参观者人山人海（入场券每张八个马克）。我们恰好在展会高潮期间进行了参观考察，有幸一饱眼福。

展览会的室内部份为三个大厅，面积一

万平方米，有花卉、蔬菜、水果及盆景。花卉主要有以下品种：非洲菊、非洲紫罗兰、秋海棠、菊花、郁金香、月季、杜鹃、百合……等等，其中以非洲菊居多。

参加送展和比赛的单位很多，花卉展区以丹麦最具特色：有小湖、浅池、山石、平台等，就像一个小花园供游人休息游览。据

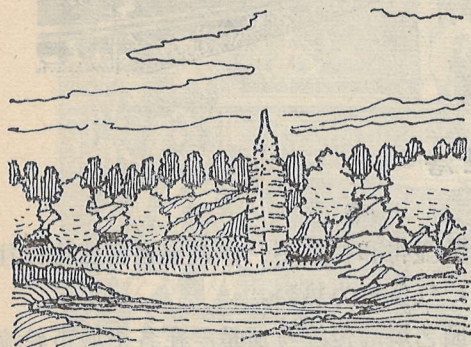


图1 联邦园艺展中的日本园

说在花卉方面，丹麦要与号称“花卉王国”的荷兰争雄。盆展区范围不大，数量也不多。我们中国的有五百盆，数字当然是相当可观的；其次是日本和西德送展的盆景。西德的盆景是从日本进口购买的，论风格而言，实在只有中国、日本两家。

室外展区有好几个，共种乔木六万五千株，灌木十八万株，大片的草坪、艺坛和多种地皮植物，还设有餐厅和各种商业服务点以及各种演出场地，还有一条环形小电铁路，供游人乘坐游览。人工湖上也有可供划船的。室外展区还有一个玫瑰园，有春季、夏季、秋季的花卉展区。还有更奇特的是，这个园艺展里，还设有坟场展区（据说在西德和西欧各国，坟场归园林局管）。我们看到，展区里的坟场有多种墓碑，碑上雕刻着各具心裁的图案，是一种艺术。此外，还有专类展区，展出人体雕刻，等等。

外国参加这次园艺展的不多。日本园轰动一时，它的门匾是日本首相太平正芳所题的“日本之园”。该园的面积有三千平方

米，园内有一瀑布，有湖，湖边有亭，还有一座小木头房子。遍植松树和灌木、草皮。据了解，日本建园费用共花了二百五十万马克，砌了五百吨石头，由日本园艺协会、政府和资本家联合捐赠。据估计前往参观园艺展的有三分之一以上的人都参观了日本园，可见具有较大的吸引力。据他们介绍，日本园的风格是八世纪延续下来的，是个古典式的园林。

这次园艺展于七九年十月二十一日结束，参观人数达七百六十万人次，最高峰时，每天竟达五、六万人次。这次波恩园艺展的总投资为二亿一千万马克，其中场地费用占了一亿三千万马克；展会里的实施费用，包括各种演出、保卫、水电、广告和室外植物的种植等，共用去六千万马克，园艺展中的展品价格补贴、标签、资料、评判小组津贴等，约二千万马克。经费由联邦农业银行的州银行提供。展会的主要收入靠门票和租出商业服务设施。

下一届的联邦园艺展则已定在一九八一年在“卡撒尔”举行。再下一届的联邦园艺展定于一九八三年在法兰克福举行。目前，两个联邦园艺展的主办城市均已着手做准备工作了。

这里，得着重提到，关于一九八三年的慕尼黑国际园艺展的问题。我们一行在波恩参观的时候，海德博士当时在园艺总部接

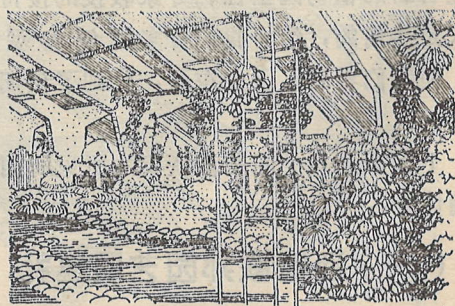


图2 联邦园艺展室内展馆一角

见我们时介绍说，一九八三年的慕尼黑国际园艺展，是由西德外交部向感兴趣的国家发出邀请的。展览场地规划在慕尼黑市的西面，目前称为“西郊公园”。场地的平整工作基本上已经完成。我们曾去观看过现场。整个用地大约七十公顷，比这次波恩的联邦园艺展场地小。据介绍，他们规划设计的意图是想堆成若干山谷，用小丘作屏障，以便和城市隔绝起来。目前堆山造湖工程已经竣工，绿化工作也将完成。一共大约完成了一百五十万立方的土方工程。慕尼黑国际园艺展的负责人表示，他们非常希望我们能够参加这次展出。并且还表示如果我们确实能去

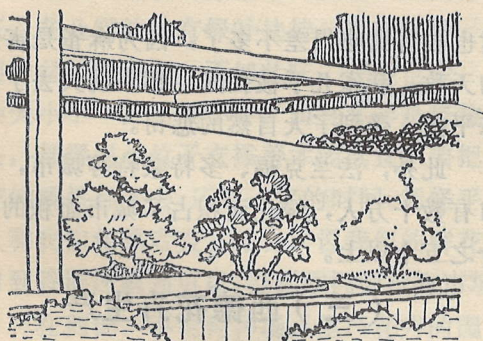


图3 中国盆景在西德联邦园艺展

的话，他们可以从各个方面给予优待。展期也和波恩联邦展一样，半年时间。内容也和波恩这次园艺展相仿。所不同的是，因为它是国际园艺展览会，所以参加展出的国家的比重要比这次波恩园艺展大。当我们问到他们举行“园艺展览会”的目的和意义的时候，国际园艺展筹备处的马科斯教授说，一是通过园艺展看到世界园林的最高水平，介绍各个民族如何通过园林建设使城市 and 自然很好地结合起来；二是人口密集的国家如何把自然搬到自己居住的地方来；三是同时促进世界各民族园林的友好往来；四使慕尼黑市人有一个很好的休息场所，以便防止人们离开城市跑到农村去；五可以招徕游客，发

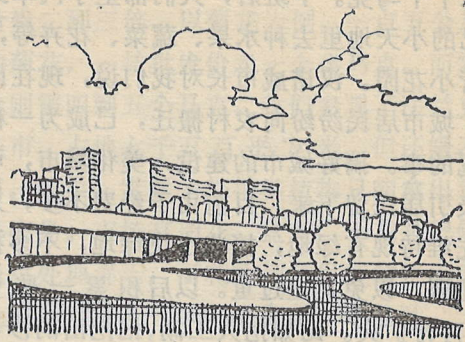


图4 波恩阿登纳大桥

展旅游。最后，主人还表示对中国园林十分感兴趣，认为一九八三年国际园艺展如果没有中国参加的话，那是一件十分遗憾的事。

（二）西德城市绿化概况

西德的城市绿化情况，给人突出的印象是，城市和乡村看不出有什么区别，每一家门前都有一小块绿地或花园，每一家的窗台上都有花槽并种上鲜花，高层的建筑群也如此，可以说是美化了。在西德农村，看不到梯田菜地，只见缓坡草皮碧绿如茵，远处层林郁密。我们去的时候已经是深秋时节了，青翠的松柏，鲜红的欧洲樱桃树，橙黄色的水青岗、板栗，褐绛的红枫、楸、槲和白桦等，显得五彩缤纷。

仅从下面几个城市来看绿化概况：

一、汉诺威 汉诺威是西德的钢铁和煤炭的生产基地之一。城市面积二万公顷，人口五十五万。市的建筑占地七千五百公顷，空地九千八百公顷，属市园林部门管理的城市绿地约七千零七十三公顷。小花园更是举目皆是，约一千二百公顷，共有二万多个。小花园之多，居世界首位。所谓小花园，不是指市区里的花园，而是在近郊或远郊，由政府划定一大块空地，在里面分别用铁网或矮墙围起来租给居民。每个小花园有二百到三百平方米面积，里面设有一木小房（约有十五平方米），每个小花园每年租金约七十

到八十个马克。下班后，人们都坐小汽车到自己的小天地里去种水果、蔬菜、花卉等，经营小花园。汉诺威市长对我们说，现在西德，城市居民纷纷向农村搬迁，已成为一种时髦的事。搞好城市的建设，美化城市，可以吸引居民留下来。目前由于经费不多，只好先维持现有绿地，搞些小块绿地，不多搞大花园，以免负担过重。以后积累一些资金，再行扩大。比如挖人工湖，把挖出的沙石卖给政府建高速公路等办法积累资金。谈到关于居民的绿化指标，主人认为套指标是没有什么多大实际意义。有些定了指标而无法实现，只能成为一句空口号。另外，有很多绿化地带在郊区，而市区却受不到实惠。我看，这问题提得很现实，应该根据具体情况，实事求是地处理，脚踏实地干，绝不能浮夸。

二、慕尼黑 慕尼黑是西德南方的一个城市。西德有十个州，其中以巴伐利亚为最大。慕尼黑是这个州的首府，出产啤酒很有名气。面积有三百一十平方公里，人口一百三十万，城市绿地二千九百公顷。

三、科伦市 科伦市位于波恩的东北，莱茵河畔，风光旖旎，面积四百零八平方公里，人口一百零六万，城市绿地面积三千公顷，小花园一万二千个；平均每人有绿地面积二十多平方米；另外森林面积五千五百公顷，如果计算在内，则平均每人有绿地面积五十五平方米。现在他们还在大量造草坪。

四、巴登—巴登 巴登—巴登是一个风景如画的城市，人口只有五万人，园林局管理的面积达八百公顷。巴登—巴登是西德唯一不用化学药物治理植物病虫害的地区，这样做据说是为了保持生态平衡、防止污染。但这也不是绝对的。例如，在玫瑰病虫害严重时，还要使用少量药物治理。一般情况下基本不用。他们的管理人员很少，只有五十五人。大遍的草地粗放管理，牛羊在草地上吃草，牲畜的粪便给草地施肥。草地长得挺茂盛，到处是绿油油的。巴登—巴登的这一

园林管理的做法值得我们重视。的确，任何事物均不能绝对化。记得文化大革命前，全国曾搞过一次消灭“四害”，发动大家打麻雀，结果麻雀被打得七七八八，可是，许多

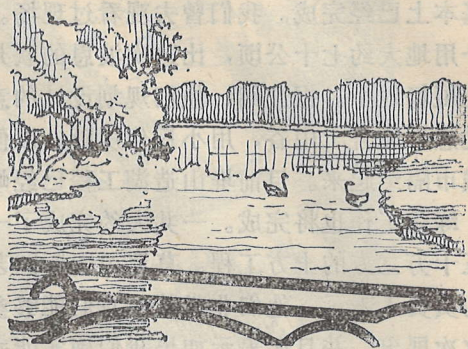


图5 慕尼黑宫廷花园

树也被害虫吃得差不多了，因为麻雀是害虫的天敌，麻雀几乎被扫光，那末就失去了生态平衡，受到了大自然的惩罚。

此外，法兰克福、多特蒙特等城市，人口有数十万人，绿化面积占了城市面积的百分之五十以上。

(三) 西德花卉生产及鲜花市场

西德的园艺生产发达。全国有玻璃温室三千四百公顷，塑料温室一千五百公顷。每年生产鲜花六亿枝，盆花三亿盆，水果一百二十万吨，蔬菜一百八十万吨。西德也是欧洲最大的花卉生产国，鲜花产值二十三亿七亿马克。

西德的花卉生产专业化和自动化程度很高，这次在法兰克福参观了三家园艺场，都是人员少、产量多、效率高。

我们曾看了一家专门生产凤梨科植物的园艺场。这家园艺场有温室四千平方米，包括老板才十个人。这个园艺场的老板是个女的，一年生意在五十至六十万马克。我们又看了另一家生产兰花、并附带生产郁金香和一品红的园艺场。场内有温室四千八百平方米，管理人员也是十个，老板和老板娘均参

加劳动，他们的工作时间每天都在十几个小时。老板身体健壮，整天忙得不亦乐乎。他笑着对我们说，他曾对其妻子说过一句话“你一生中最大的错误就是嫁给一个园丁”。我们还看过一家育种场是生产非洲紫罗兰、安祖花和一种叫 alia 的非洲植物，共有土地四公顷，温室八千平方米。只需九个人管理，其机械化程度之高，可以想像。

西德人非常重视花卉的质量和新品种的选育工作。作切花的花卉要求生长期短，开花期长，切茎高并要硬，粗，花要大。盆花则要矮壮，花朵要出头。以菊花为例，西德菊花切花的茎有指头般粗，茎高一点五米，花朵大如汤碗，都是在温室里培养。盆花的特点是，花期长，花朵一样大小，同样高低，花朵露头，有绿叶扶持，实在好看。我国的盆菊还不行，不够壮旺，花朵也少，花朵大小不一，高矮不齐，而且多半是搭拉着头，都得用小竹子支撑着才能挺直，要把菊花的质量赶上去，还要一定的时间。无怪乎主人和我们相熟后直言相告，说我们的鲜花出口到香港还勉强可以，但到欧洲则没有市场。

在西德，不论育种场，生产花卉的园艺场，还是研究教学的单位，都在积极开展选育新品种的试验工作。在西德培育出每个新品种，都要经国家的检验单位鉴定，才可以投入市场。他们的新品种的条件有四点：一、生长快；二、花型大；三、花色纯；四、抗性强。这对我们也可作为借鉴。

西德的花卉生产主要供应国内需要，很少出口。一般群众对花的需求量很大，还需要从荷兰、比利时、西班牙、美国和泰国进口鲜花，进口额达十七亿马克，其中切花为十一亿马克，所以西德是世界上最大的鲜花进口国。据负责陪同，接待我们的主人玛丽安娜夫人告诉我们说，在西德，六十岁以上的老年人每人每月要花费一百马克购买鲜花。

在西德较大的城市都有花市。每逢早上五、六点至七、八点，鲜花批发商到那里卖

花，零售商到那里买花，一般零售价比批发价贵二到三倍。以菊花为例，一点五公尺高的菊花，一枝批发价卖一个半马克，而零售价则需四到五个马克。我们参观了法兰克福花市，占地七千五百平方米，但还嫌不够用，结果，常绿的松柏类植物只能拿出到室外交易。市场有切花，盆花，干花是把鲜花经过处理弄干，而花的颜色保持鲜艳不变。此外，市场还有干蕨类和干芦苇的叶，一束束放在那里卖。我们这里，有些蕨类是当作柴火烧掉，而西德人却利用它挣钱。据说，这些东西，销售量还不少呢。

(四) 西德的育种市场

贝诺利 (Benaury) 及 爱尔福特 (Erfurt) 种子公司，原在东德，五十年代先后迁往西德。

贝诺利公司已有一百三十五年历史。专门生产花卉种子，向本国和外国销售。该公司下设有两个育种场，一个在汉诺威，另一个在奥地利，并设有种子保存库。

我们参观了汉诺威的育种场。该场距离东德仅一公里，共有面积七点五公顷，温室二千平方米；职工三十人，负责人是瓦格纳博士，另有园艺工程师，园艺技师，助理园艺技师各一名，其余均为园艺技工。他们的任务是：一、生产大量优良品种的花卉种

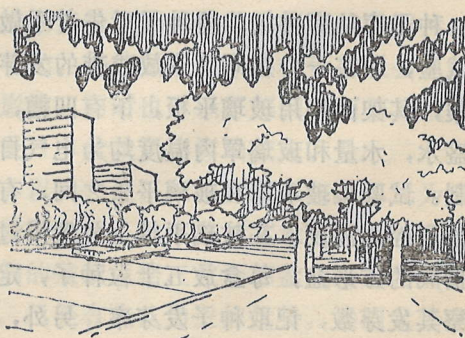


图6 科隆市内林荫大道

子，二、开展育种试验。目前，育种场生产大量三色堇，秋海棠，报春，矮牵牛及仙容

来等花卉，并采收种子。同时，进行杂交育种试验。该场已培育出一种三色堇的新品

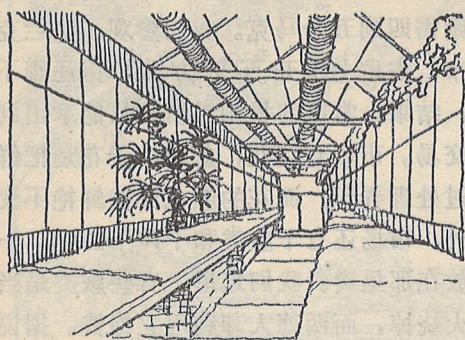


图7 园艺场

种，呈粉红色，能够露地过冬，是德国和日本种的杂交种，名叫“幽加”(Juga)。现已在西德很多花园种植落户了。在汉诺威的海尔豪森花园中，我们看到了这种新品种。现在该场正继续进行报春花育种试验，他们育种目标是使之能露地过冬，且花色鲜艳，逗人喜爱。报春花的育种试验是先择良种，做露地越冬试验，从中选出耐寒品种；再进入温室做杂交，选出符合人们要求的优良品种，最后进行种性的稳定试验。因此，培育一个新品种，往往需要十到十二年的时间。

育种场培育并生产的优良花卉品种的种子，经过选种后才入库贮存。种子库有专人负责管理，有女工五、六人，忙时才雇佣临工。种子库从育种场取得种子后先着手做发芽试验，即在一个房间内安放成排的发芽试验架，其架面均用玻璃平板，下有凹槽，槽内盛水，水量和玻璃罩内温度均为电气自动控制。试验架玻璃罩和玻璃平板之间，有一空隙可控制温度。在玻璃平板上放置用过滤纸摺成的方形盒，每盒放五十粒种子，定期观察其发芽数，记取种子发芽率。另外，种子库把种子按不同大小置于布袋或沙袋内进行干燥处理。该房间相对温度在10—15%，平时不准许外人随便进出。在包装工作上，分机械，手工两种，一克一包。有些如秋海

棠种子小似灰尘粒，一克就有一万粒，这就需要机械包装。一般是用比针剂(1C,C)还要小的玻璃瓶排列好，由机器传送到一个定量漏斗，种子从这里进入容器内，然后用煤气封口即妥。手工包装则是使用定量的容器包装。方法是，先将种子置于小纸袋中，外套用似塑料不透明的纸，最后加上封袋。封袋注意装潢，上面也印明花卉的名称及其栽培方法，使外行的人也能一目了然。至于种子的出售，也很简便，包装好的种子被置于有一个个小格子的架子上，编号分科分层放好，随时可供出售。也有散装出售处，种子是放在干燥瓶中(500C,C)即瓶盖上装有干燥剂，桌上放着台称和天平，随称随售。

爱福特育种公司规模稍大，出售部门有电子计算机等自动化设备，每年营业额三百万马克，顾客上万计，是贝诺利公司的竞争对手。培育品种，管理方法，基本与贝诺利公司相同，在此不再赘述了。

参观了两个育种公司后，感到国外极重视优良花卉品种的引育和生产。他们不仅把原有的花卉品种不断改良，而且选育出大量新种进行生产。就如我国的杜鹃，菊花也被引去杂交育成许多优良杂交种。他们靠的不是什么高深理论技术或先进设备，而是能认真重视，有组织有计划有目的地引进品种培

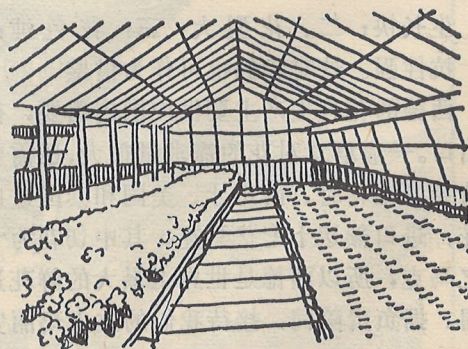


图8 育种场

育，并持之以恒，所以成效显著。而我国一向被誉为“园林之母”，既有丰富的野生花

卉资源，又有传统的名花异卉，可是，我们直到现在，对花卉引育工作仍极不重视，至今没有一个城市有园林花卉的育种场，更不用说培育新的花卉品种了。就连我国历来驰名的菊花，月季也因多年不从事选育而眼看日益退化，以至目前无法在欧洲市场立足。花卉选育工作是需要一定的时日的，如不及早抓紧抓好，那么前途更不堪设想。有关方面，应该引起足够重视才好。

(五) 盆栽中心海德堡

西德盆景，实际上是日本盆景，这次联邦园艺展的盆景是由海德堡盆栽中心送展的，在评选时也获得了一枚大金质奖章。

盆栽中心有温室七座，另室外有一部分苗圃，全场职工仅二十人，每年总营业额约三百万马克。据主人说，他们经营盆栽已有十来年历史，还编写过一本关于盆栽的小册子。有一座温室全部是成型的成品，大约有数十盆，其中绝大部分是从日本买回来的，据说，只有一盆榆树是从广州购买的。他们自己栽培的为数极少，而且多半是日本产的丛林型的，不似我们岭南盆景大树缩影那样挺拔苍劲。我们有意地指着两盆树型姿态较好的，问他们要价多少？主人回答说每盆都要三千五马克。据估计，象这样水平的盆景，在广州出售每盆最多是四至六百元人民币。主人认为，从外国进口成品回来再转手卖出是最省时，最理想的。他们说，在七九年春交会期间到过中国，在上海等地购买了一批盆景，现在启运途中。打算试试看中国盆景在西德的销售情况，我们在参观时，曾把一套当时正在北京展出的全国盆景展览会上的盆景图片和一份我国盆景简介送给主人。他们看了表示说：这些图片上的盆景要比目前在波恩展出的好。并问我们，这些盆景能否出售？可见，主人对我国盆景有很大兴趣。

我们曾参观了他们的生产过程。在另一个温室里，摆着许多小树桩，高约二十公

分，用水托盆装着，几乎全部都是从日本进口的针叶树，每株都缠着矫形用的铁线。据说，稍经加工，然后栽在花盆里即可出售。树盆，只不过如漱口盅大小。

海德堡盆栽中心，为了打开盆栽的销路，还大力宣传有关盆栽的技术知识和培训有关人材，提高对盆栽艺术爱好者的兴趣，因此他们还举办了一个盆栽训练班，以讲座

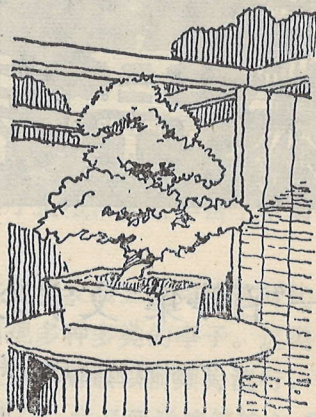


图9 海德堡盆栽中心的盆景

形式每周举行两次，参加者都是盆栽业余爱好者，讲授人，则为该盆栽中心的德国工人。此外，盆栽中心还组织盆栽俱乐部，出版盆栽杂志《盆景俱乐部》(BONSAI CLUB)，用十六开张，三十页铜版纸，彩色插图，印刷精美。杂志上刊登有日本盆栽协会主席加藤三郎的来信，还刊登有西德联邦前总统谢尔给海德堡盆栽中心授奖的照片。从而可知，海德堡盆景中心在西德社会上的深远影响，同时也可以了解到，西德盆栽的风格受日本盆栽风格影响较大。

以我之见，西德盆景市场，早已为日本盆栽所占领，日本盆栽艺术有它的特点，而他们的盆栽风格，在西德盆栽爱好者的心目中，已经有先入为主的優勢，我国盆景艺术有必要迎头赶上，愿广大盆栽界努力。

限于时间，这次西德之行，就着重谈以上几点，谈得十分肤浅，仅供大家参考。

(绘图 利建能)