

白成元◎主编
杨明艳◎副主编



花卉栽培技术

教材内容以完成具体花卉栽培项目的工作过程及每个工作过程所需知识和能力为编写框架，全书以6个学习项目（包含31个任务）为主要内容分别讲解了花圃的建立、花卉识别、花苗的培育、盆栽花卉的生产、露地花卉的生产、切花的生产、花卉的应用设计与施工、花卉产品经营与销售等。

图书在版编目 (CIP) 数据

花卉栽培技术/白成元主编. —昆明：云南大学出版社，2015

ISBN 978 - 7 - 5482 - 2393 - 1

I . ①花… II . ①白… III . ①花卉—观赏园艺
IV. ①S68

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 180722 号

花卉栽培技术

主 编 自成元

副主编 杨明艳

策划编辑：徐 曼
责任编辑：徐 曼
封面设计：郑明媚
出版发行：○云南大学出版社
印 装：昆明研汇印刷有限责任公司
开 本：787mm×1092mm 1/16
印 张：17.5
字 数：437 千
版 次：2015 年 9 月第 1 版
印 次：2015 年 9 月第 1 次印刷
书 号：ISBN 978 - 7 - 5482 - 2393 - 1
定 价：36.00 元

社 址：云南省昆明市翠湖北路 2 号云南大学英华园内
邮 编：650091
电 话：0871 - 65033244 65031071
网 址：<http://www.ynup.com>
E - mail：market@ynup.com

前　　言

“花卉栽培技术”是高职园艺技术专业的核心课程之一，花卉栽培技术能力是高职园艺技术专业培养的核心能力。通过本课程的学习，掌握必要的基础知识，获得专业技能，为学生就业于花卉生产企业和园林行业服务。

高职教育的目的是培养应用型人才，而以生产过程为基础是最有效的培养途径。本书参照花卉园艺工的职业岗位要求，结合专业能力和职业资格证书的相关要求，改革传统教材的编写模式，以工作过程为导向、典型工作任务为载体、职业能力培养为中心，通过项目管理、任务驱动的方式进行讲解。教材以完成具体花卉栽培项目的工作过程及每个工作过程所需的知识和能力为编写框架，全书以6个学习项目（包含31个任务）为主要内容，分别讲解了花圃的建立、花卉的识别、花苗的培育、盆栽花卉的生产、露地花卉的生产、鲜切花的生产、盆花的应用设计与施工、花卉产品经营与销售，每个项目由若干个来自实际生产中相互联系而又相对独立的典型工作任务组成。任务安排遵循学生职业认知发展规律，以工作过程为导向，按花卉生产实际工作过程来编排教学内容，图表丰富、实用性强，使学生学习过程与实际生产过程相对接，学生角色与企业员工角色相互转换。

本教材由白成元任主编，负责组织、编写和统稿，杨明艳任副主编，负责编写和校订，赵维峰、张宝琼、柴正群、程双红、刘俊华、杨发军参加编写。花卉企业和科研单位的张兴波、普茂森、李慧波、梁国平参与了编写和指导工作。

本书在编写过程中，一直得到学院周艳飞副院长的关心和指导，特此表示衷心感谢。

书中部分图片来自互联网，学院园艺10-1班的刘涛同学也提供了部分照片，在此一并感谢。

由于编者知识和实践经验有限，错误和不足之处恳请读者和同行批评指正。

编　者

2015年4月

目 录

学习项目 1 花圃地建立	(1)
子项目 1 花圃地建立	(1)
任务 1 花圃地的选择	(1)
任务 2 花圃地的规划	(5)
子项目 2 花卉栽培设施搭建	(11)
任务 1 智能温室环境调控	(11)
任务 2 塑料大棚（竹木结构）搭建	(15)
任务 3 荫棚搭建	(23)
学习项目 2 花卉的识别	(27)
任务 南方常见花卉种类的识别	(27)
学习项目 3 花场盆栽花卉的生产	(36)
子项目 1 盆花的培育	(36)
任务 1 播种育苗	(36)
任务 2 扦插育苗	(44)
任务 3 分生育苗	(52)
子项目 2 盆花的生产	(57)
任务 1 国庆节花坛盆花的生产	(57)
任务 2 盆栽菊花的生产	(68)
任务 3 观叶植物的生产	(82)
任务 4 仙人球的生产	(96)
任务 5 兰花的生产	(104)
子项目 3 盆花的应用	(111)
任务 1 花丛花坛设计与施工	(111)
任务 2 客厅植物装饰设计与施工	(119)
学习项目 4 绿化公司苗圃生产基地露地花卉的生产	(128)
子项目 1 露地花苗的培育	(128)
任务 1 嫁接育苗	(128)
任务 2 压条育苗	(137)

子项目 2 露地花卉的生产	(141)
任务 1 球根花卉的生产	(141)
任务 2 水生花卉的生产	(154)
任务 3 木本花卉的生产	(166)
任务 4 地被植物的生产	(175)
子项目 3 露地花卉的应用	(181)
任务 花境设计与施工	(181)
 学习项目 5 花卉公司鲜切花的生产	(191)
子项目 1 鲜切花苗的培育	(191)
任务 鲜切花组织培养	(191)
子项目 2 鲜切花的生产	(196)
任务 1 唐菖蒲的生产	(196)
任务 2 香石竹的生产	(209)
任务 3 百合的生产	(218)
任务 4 切花月季的生产	(230)
任务 5 红掌的生产	(241)
子项目 3 鲜切花的应用	(251)
任务 鲜切花应用——插花	(251)
 学习项目 6 花卉产品经营与销售	(261)
任务 定价谈判与合同签订	(261)
 附录：本书缩略图说明	(272)
 参考文献	(273)

学习项目 1 花圃地建立

子项目 1 花圃地建立

任务 1 花圃地的选择

【任务引入】

小张所在的一家花卉公司，由于公司业务扩大，原有花圃的苗木已不能满足公司发展的需要，该公司准备另新建一个花圃，总经理要求他完成新花圃地的选址。



图 1-1 花圃地选择

【任务目标】

能力目标：

- ★能正确科学的选址花圃用地。
- ★能根据实际情况，规划花圃面积。

知识目标：

- ▲了解花圃地的分类。
- ▲掌握花圃地选择依据。
- ▲掌握花圃地面积的计算过程。

【相关知识】

1. 花圃地类别

花圃根据自身承担的任务、产品用途和使用年限的长短、规模、所有制形式等，可分为不同的种类。

(1) 根据花圃使用年限分类

根据花圃的使用年限的不同可将花圃分为固定花圃和临时花圃。

固定花圃又称永久花圃，面积较大，具有一定的基本建设投资，使用年限长。一般生产的种类较多，经营水平及人员素质较高，具备先进技术及机械设备，质量易于保证。大、中型国营花圃均属此类。

临时花圃是为完成某一特定的绿化任务而临时设置的育苗地。一般面积较小，常设在工地附近，圃地环境与工地一致，苗木有较强的适应性，成活率较高。具有运输方便、投资少、育苗成本较低等优势。

(2) 根据花圃承担的任务

根据花圃承担的任务的不同可将花圃分为综合性花圃、专一性花圃、教学实验性花圃、科普性花圃等。

(3) 根据花圃规模（使用面积）分类

根据花圃的规模大小可将花圃分为大、中、小型花圃。大型花圃面积在 20hm^2 以上，中型花圃面积在 $3 \sim 20\text{hm}^2$ 之间，小型花圃面积在 3hm^2 以下。

(4) 根据花圃的所有制形式分类

根据花圃的所有制形式不同可将花圃分为国家（营）、集体、个人花圃。近年来，随着有关政策的落实，群众的积极性大大提高，以户为主的合作社形式花圃迅速发展，已成为不容忽视的重要的生产者。

(5) 根据花卉的种植方式分类

根据花圃中花卉的种植方式的不同可将花圃分为田间种植生产花圃和容器栽培生产花圃。田间种植花圃产品根系比较粗壮，适应性好。容器栽培主要将花卉种植在塑料容器中，优点是种植的苗木生长一致，四季都可供应，不影响苗木的生长，避免了田间栽培起苗对苗木生长的影响，但其成本较高。

(6) 根据花圃的功能分类

根据花圃功能的不同可将花圃分为以零售为主的花圃和以批发为主的花圃，前者把产品直接销售给用户，而后者则把产品大量批发给园林工程或大的花园中心。

在我国，对花圃还没有明确的分类，花圃种类是相对的，是为研究的需要依其不同特点而划分的。在未来城市发展中，一年四季都需要绿化，并且要求所需花木尽量保持自身特色，故容器栽培将是我国花圃的主要发展方向之一，它更适应园林绿化和城市建设的需要。

2. 花圃地的选择

(1) 经营条件

经营条件，即花圃的位置。花圃应设在销售中心或靠近销售区，以使所育花卉处于最适种植区，减少运输费用及药材损失，提高成活率。同时，安全、交通、技术人员和劳力来源及水电应用等方面也要考虑到。

(2) 自然条件

1) 地 形

选择地势平坦、开阔、排水良好的地段。若为坡地，南方多雨地区常以不超过 5° 的缓坡为宜。临时花圃或难以选择平坦地势的小型花圃，可选择台田（水平梯田）育苗（图1-2）。常以东南坡和东北坡作为苗圃地。另外，坡面的选择还应考虑所育花苗特性，使坡向的光热特性与花苗的生长要求相一致。



图1-2 水平梯田

花圃应避免设在寒流汇集的洼地，密林中的小块空地，裸露、干燥瘠薄的山顶，阳光不足的山谷，风害严重的风口以及雨季易被水淹的地方。

2) 土 壤

土壤条件主要包括土层厚度、土壤肥力、土壤结构及质地、土壤酸碱度及土壤水分（干旱地区尤为重要）。以土层深厚（大于50cm，GB6001—85），肥力高，质地以沙壤、壤土及轻黏壤且团粒结构发达的土壤为最佳。土壤pH值根据花卉适应能力进行选择。

3) 水 源

水源指地表水或地下水。地表可利用河流、湖泊、水库等水源。地下水的利用，应考虑打井的可行性及水质，含盐量一般不得超过0.1%，最高不得超过0.15%。地下水位也不能太高，否则可能导致雨季被淹；蒸发量大的地方，可能导致盐渍化。一般沙壤土地下水位1.5~2.0m，轻黏壤土2.5m以下，黏性土壤4m左右为宜。

4) 病虫害

根据“防重于治”的原则，在选设花圃时，应详细进行病虫害调查，了解当地病虫害情况和感染的程度。对毁灭性病虫害，更应特别注意。

3. 花圃面积计算

花圃的类型决定花圃的大小，要根据所投资金和苗圃的发展方向确定苗圃的规模。花圃总面积，包括生产用地和辅助用地。

(1) 生产用地面积的计算

生产用地指直接用于生产花苗的地块。包括每年育苗地及轮作休闲地。计算生产用地面积时，只要抓其主要育苗种类面积，估计其次要种类面积即可。计算公式为：

$$S \text{ 或 } P = \frac{NA}{n}$$

式中： S (P) ——育某种苗所需面积；

N ——年计划生产该种花苗数量；

n ——该花种单位面积产苗量；

A ——该花种的培育年限。

将各主要花卉种类所计算的所需育苗面积相加，即为生产用地面积的理论值。考虑到在育苗至苗木出圃过程中的损失，对其理论值应增加3%~5%。然后再加次要花种育苗面积即为生产用地面积。

(2) 辅助用地面积的计算

辅助用地指非直接用于育苗，但为花苗生产服务的一切设施用地。如道路、房舍、场院、排灌系统、防护林等设施。其面积大小以方便生产，又尽量减小为原则，视具体情况而定，但不能超过总面积的25% (GB6001—85)，大型花圃为15%~20%，中、小型花圃为18%~25%。

根据生产用地面积及辅助用地面积的比例，便可确定花圃面积。

【任务实施】

材料和用具

- 材料：当地的气候情况、立地条件情况、公司定位及要求等。
- 工具：电脑、皮尺、各种测绘仪器、纸、笔等。

操作步骤

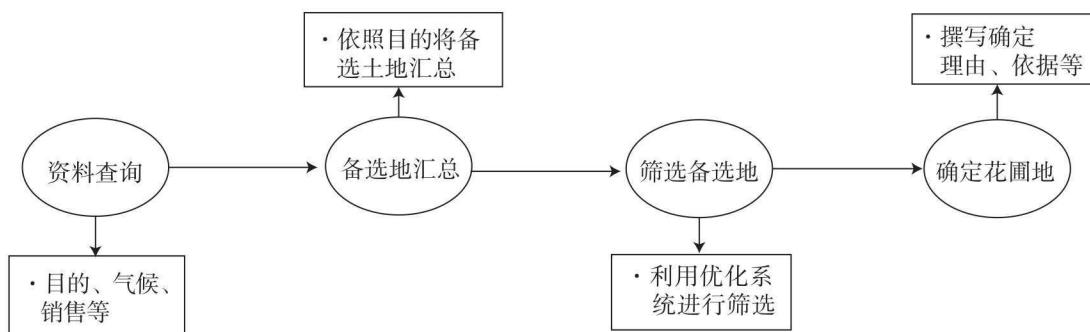


图1-3 花圃地选择流程

1. 资料的查询

根据客户或者公司的要求、区域气候的情况、销售区域情况及产品生产的需求等查阅相关资料。

2. 备选用地的建立

将符合相关条件的用地进行汇总。

3. 符合条件的筛选

利用筛选软件进行条件优化的筛选。

4. 花圃地的最终确定

撰写确认地的位置及确定依据，供决策层参考。

【知识拓展】

建立花圃地的程序及所需手续

1. 手 续

(1) 林木种苗生产、经营许可证申请表一式二份，到当地林业局资源处领取；

(2) 土地承包租赁协议书复印件一份；

(3) 法人身份证复印件一张。

2. 程 序

(1) 林木种苗生产经营者到所在林业部门领取申请表；

(2) 由所在地政府林业主管部门审核；

(3) 由当地市林业局专职负责人到现场核实后，一般5个工作日内审批完毕；

(4) 到当地政务中心林业审批处领取许可证。

办理完种苗生产经营许可证后，持原件到工商局办理相关工商手续。如苗木以后运到外地销售，还得办理苗木检疫相关手续。

任务2 花圃地的规划

【任务引入】

小张经过一段时间辛勤工作，初步选定了公司的新花圃地址，并将实地勘查的相关资料递交公司办公室。经过公司办公会议讨论，决定在该地投资新建花圃，并将花圃地规划的任务交给小张，他该如何做？

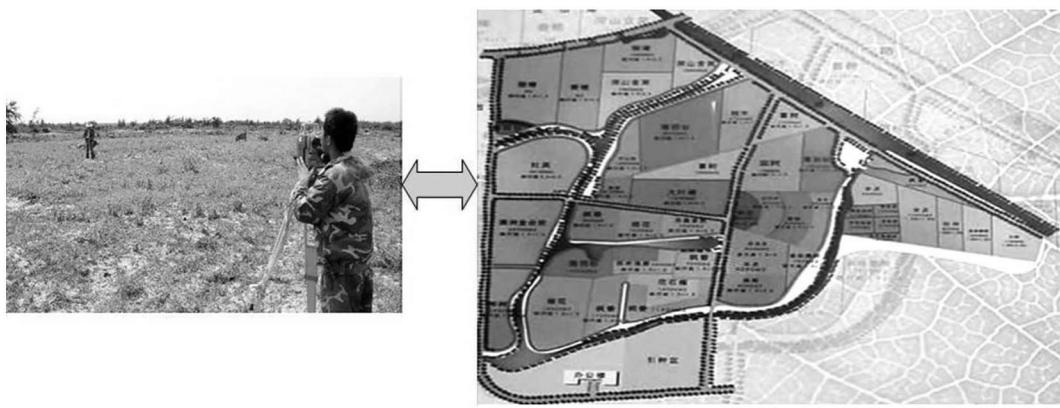


图 1-4 花圃地规划

【任务目标】

能力目标：

- ★能根据公司发展需求，正确进行花圃地规划。
- ★能绘制花圃地规划图。
- ★能根据规划图编制规划图说明书。

知识目标：

- ▲掌握花圃地规划的内容。
- ▲掌握花圃地规划的原则及说明书编写内容。
- ▲掌握花圃地面积的计算过程。

【相关知识】

1. 花圃的规划分区

(1) 生用地的分区原则

1) 按照花卉种类和繁殖技术进行分区。

2) 种植区方向应根据圃地的地形、地势、坡向、主风方向和圃地形状等因素综合考虑。

一般情况下，种植区长边最好采用南北向，坡度较大时，种植区长边应与等高线平行。

3) 种植区的长度依机械化程度而定，完全机械化的 200 ~ 300m 为宜，畜耕者 50 ~ 100m 为宜。宽度一般为 40 ~ 100m。

(2) 各育苗区的配置

1) 播种区

选择全圃自然条件和经营条件最有利的地段作为播种区。要求地势较高而平坦，坡度小于 2°；接近水源，灌溉方便；土质优良，深厚肥沃；背风向阳，便于防霜冻；靠近管理区。如果为坡地，则应选择最好的坡向。

2) 营养繁殖区

营养繁殖区指培育扦插苗、压条苗、分株苗和嫁接苗的地区。要求设在土层深厚和地下水位较高，灌溉方便的地方。嫁接苗区宜土质良好，便于接后覆土，地下害虫要少，以免危害接穗而造成嫁接失败；扦插苗区则应着重考虑灌溉和遮阴条件；压条、分株育苗法采用较少，育苗量较少，可利用零星地块育苗。同时应考虑花卉种类的习性来安排，如喜阴湿环境的营养繁殖（主要是扦插）区，可适当利用较低洼的地方。而一些珍贵的或成活困难的品种，则应靠近管理区，在便于设置温床、荫棚等特殊设备的地区进行，或在温室内育苗。

3) 移植区

移植区占地面积较大，一般可设在土壤条件中等、地块大而整齐的地方。同时也要依花卉的不同习性进行合理安排。

4) 大苗区

大苗区一般选用土层较厚、地下水位较低而且地块整齐的区域。在品种配置上，要注意花卉的不同习性要求。为了出圃时运输方便，最好能设在靠近花圃的主要干道或花圃的外围运输方便处。

5) 母树区

为了获得优良的种子、插条、接穗等繁殖材料，需设立母树区。该区占地面积小，可利用零散地块，但要土壤深厚、肥沃及地下水位较低。对一些乡土树种可结合防护林和在沟边、渠旁、路边进行栽植。

6) 引种驯化区

引种驯化区用于引入新的花种或品种，进而推广。可单独设立实验区或引种区，亦可引种和实验相结合。

7) 其他

按照各花圃的具体任务和要求，还可设立温室区、标本区、展览区、温床等。

(3) 辅助用地的设置

花圃的辅助用地（或称非生产用地）主要包括道路系统、排灌系统、防护林带、管理区的房屋场地等。

1) 道路系统

花圃中的道路是连接各耕作区与开展育苗工作有关的各类设施的动脉。一般设有一、二、三级道路和环圃路。道路的占地面积，不应超过花圃总面积的7%~10%。

①一级路（主干道）。通常宽6~8m，其标高应高于耕作区20cm。

②二级路。一般宽4m，其标高应高于耕作区10cm。

③三级路。是沟通各耕作区的作业路，一般宽2m。

④环圃路。在大型花圃中，为了车辆机具等机械回转方便，可依需要设置环圃道路。

2) 灌溉系统

灌溉系统包括水源、提水设备和引水设施3部分。

水源主要有地面水和地下水两类。一般地面水温度较高与耕作区土温相近，水质较好，且含有一定养分，有利苗木生长。

①提水设备。现在提水设备多使用抽水机（水泵），可依花圃育苗的需要，选用不同

规格的抽水机。

②引水设备。引水设备有地面渠道引水和暗管引水两种。

3) 排水系统

排水沟分明沟和暗沟两种，目前采用明沟较多。

4) 防护带

一般小型花圃与主风方向垂直设一条林带；中型花圃在四周设置林带；大型花圃除设置周围环圃林带外，并在圃内结合道路等设置与主风方向垂直的辅助林带。如有偏角，不应超过 30° 。国外已采用塑料制成的防风网防风，其优点是占地少而耐用，但投资多，在我国少有采用。

5) 建筑管理区

建筑管理区包括房屋建筑和圃内场院等部分。前者主要指办公室、宿舍、食堂、仓库、种子贮藏室、工具房、畜舍、车棚等；后者包括劳动集散地、运动场、晒场及肥场等。

2. 绘制花圃设计图和编写说明书

(1) 准备工作

绘制设计图，首先要明确花圃的具体位置、圃界、面积、育苗任务、苗木供应范围；其次要了解育苗的种类、培育的数量和出圃的规格；最后要确定花圃的生产和灌溉方式、必要的建筑和设备等设施以及花圃工作人员的编制等。同时应有建圃任务书，各种有关的图面材料如地形图、平面图、土壤图、植被图等，收集有关自然条件、经营条件以及气象资料和其他有关资料等。

(2) 花圃设计图的绘制

在各有关资料收集完整后，应对具体条件全面综合，确定大的区划设计方案，在地形图上绘出主要路、渠、沟、林带、建筑区等位置。最后依其自然条件和机械化条件，确定最适宜的耕作区的大小、长宽和方向。再根据各育苗区的要求和占地面积，安排出适当的育苗场地，绘出苗圃设计草图，经多方征求意见，进行修改，确定正式设计方案即可绘制正式图。正式设计图，应依地形图的比例尺将道路、沟渠、林带、耕作区、建筑区、温室育苗区等按比例绘制，排灌方向用箭头表示，在图外应列有图例、比例尺、指北方向等，同时各区应加以编号，以便说明各育苗区的位置等。

(3) 花圃设计说明书的编写

设计说明书是花圃规划设计的文字材料，它与设计图是花圃设计两个不可缺少的组成部分。图纸上表达不出的内容，都必须在说明书上加以阐述。一般分为总论和设计两部分进行编写。

1) 总论部分

总论部分主要叙述该地区的经营条件和自然条件，并分析其对育苗工作的有利和不利因素，以及相应改造措施。

①经营条件

- a. 花圃位置及当地居民的经济、生产及劳动力情况；
- b. 花圃的交通条件；
- c. 动力和机械化条件；

d. 周围的环境条件（如有无天然屏障、天然水源等）。

②自然条件

- a. 气候条件；
- b. 土壤条件；
- c. 病虫害及植被情况；
- d. 地形特点等。

2) 设计部分

①花圃的面积计算

②花圃的区划说明

- a. 耕作区的大小；
- b. 各育苗区的配置；
- c. 道路系统的设计；
- d. 排、灌系统的设计；
- e. 防护林带及篱垣的设计。

③育苗技术设计

育苗技术设计包括培育苗木的种类、繁殖方法及技术要点、苗木出圃规格要求等。

④建圃的投资和成本计算

【任务实施】

材料和用具

1. 材料：相关资料。
2. 工具：电脑以及纸、笔等其他画图工具。

操作步骤

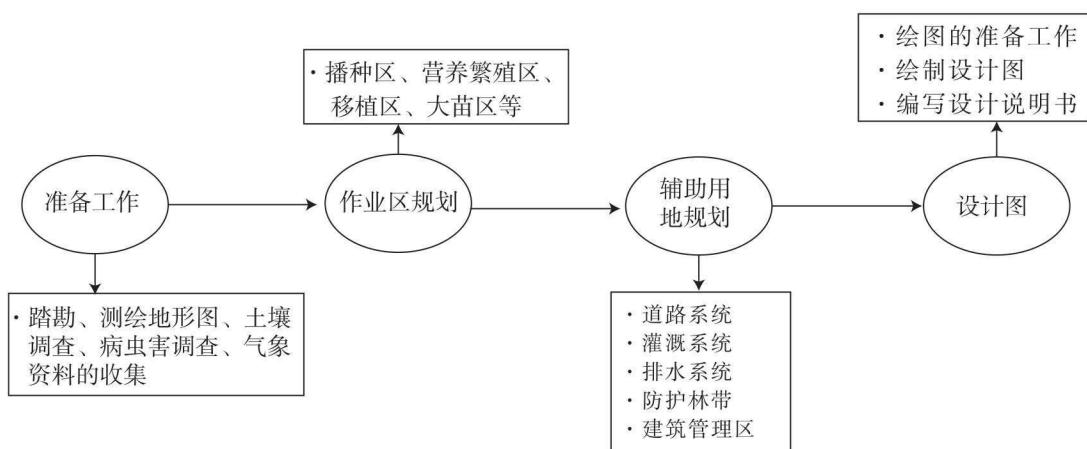


图 1-5 花圃地规划流程

1. 准备工作

前期的准备工作包括踏勘、测绘地形图、土地调查、病虫害调查、气象资料收集等。

2. 花圃设计图的绘制

(1) 在野外调查和相关资料收集的基础上，对苗圃地进行总体规划设计。根据苗圃地的位置、范围、性质（生产内容）、设施要求等进行规划，确定道路、沟渠、林带、建筑、设施以及生产（各小区）与非生产用地的位置、大小（规格或面积）、方向。

(2) 先绘出苗圃设计草图，经多方征求意见，进行修改，确定正式设计方案即可绘制正式图。

(3) 正式设计图应依地形图的比例尺将道路、沟渠、林带、耕作区、建筑区、温室育苗区等按比例绘制，排灌方向用箭头表示，在图外应列有图例、比例尺、指北方向等，同时各区应加以编号，以便说明各育苗区的位置等。

3. 花圃设计说明书的编写

设计说明书一般分为总论和设计两个部分进行编写。

(1) 总论部分

总论部分主要叙述苗圃的经营条件和自然条件，并分析其对育苗工作的有利和不利因素以及相应的改造措施。

(2) 设计部分

设计部分主要包括苗圃的面积计算、苗圃的区划说明、育苗技术设计和建苗圃的投资和苗木成本回收及利润计算。

【知识拓展】

相关法律法规及标准

1. 《中华人民共和国种子法》

《中华人民共和国种子法》于2000年7月8日经九届全国人大常委会第十六次会议通过，并于当日由中华人民共和国第三十四号主席令发布，于2000年12月1日起实施。主要分为总则、种质资源保护、品种选育与审定、种子生产、种子经营、种子使用、种子质量、种子进出口和对外合作、种子行政管理、法律责任和附则共11章内容。《中华人民共和国种子法》是我国第一部规范农作物和林木的品种选育及种子生产、经营、使用、管理等活动的法律，对我国农业和林业的发展具有重要意义。

2. 《中华人民共和国植物新品种保护条例》

《中华人民共和国植物新品种保护条例》于1997年10月1日起施行，是对植物新品种采用专门法进行保护的法律制度，标志着我国对植物新品种保护的法律体系框架已基本建立。该条例共8章46条，内容包括：植物新品种权的内容和归属、授予品种权的条件、品种权的申请和受理、品种权的审查和批准、品种权的期限、终止和无效、侵犯品种权的法律责任。

3. 《中华人民共和国进出境动植物检疫法》

《中华人民共和国进出境动植物检疫法》于1991年10月30日第七届全国人

大常委会第二十二次会议通过，中华人民共和国主席令第55号发布，于1992年4月1日起实施。《中华人民共和国进出境动植物检疫法》及其他有关文件规定，凡进出境植物、植物产品和其他检疫物都要实施检疫。进出境植物检疫的目的是防止外来的危险性植物病、虫、杂草及其他有害生物传入商品进口国。在防治有害生物的综合措施中，实施检疫是最为经济有效的，具有保护国家根本利益的特殊作用。

子项目2 花卉栽培设施搭建

任务1 智能温室环境调控

【任务引入】

温室花卉生产可不受地区、季节限制，可进行周年生产，但必须熟悉温室内的设备及学会人工控制温室内的环境条件如温度、湿度、光照、气体等因素。在公司的花圃规划地上，已请专业温室建造公司建好了一栋智能温室，小张必须在温室公司技术人员指导下学会温室设备操作。

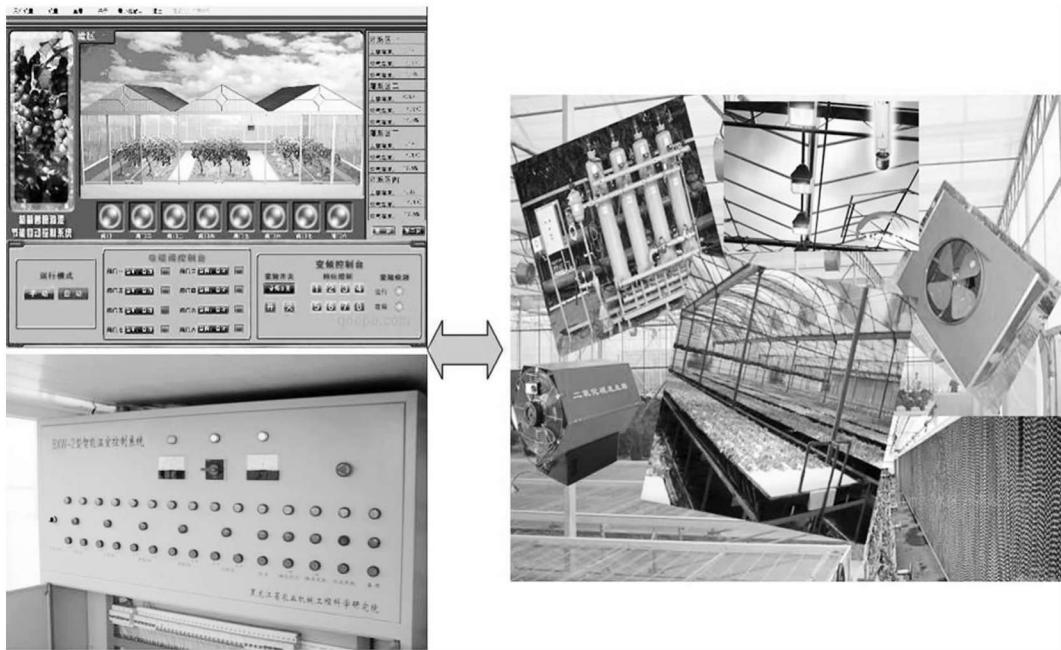


图1-6 智能温室调控

【任务目标】

能力目标：

- ★能对温室内的环境因子进行调控。
- ★能对温室进行正常保养和对温室中简单故障进行维修。

知识目标：

- ▲掌握建造本地温室的选址要求。
- ▲掌握温室的主要类型及温室内主要设备的性能。

【相关知识】

温室是指覆盖透光材料，附有防寒、加温等设备的建筑。其特点是对环境条件的调控能力强，因而在花卉生产中运用广泛，是花卉设施生产的发展方向。

1. 温室的选址要求

各地要依据当地自然情况选择设置点。要求光照充足，不能有建筑物或树木遮挡；土壤排水性好，地下水位低；水源、交通、电力方便。

2. 温室的类型

(1) 按覆盖材料分

1) 塑料温室

覆盖材料为各类塑料薄膜，常于日光温室和其他简易温室，造价较低。常用的塑料薄膜有聚乙烯普通膜（PE）、聚氯乙烯普通膜（PVC）、聚乙烯长寿膜等。

2) 玻璃温室

用玻璃作为覆盖材料的温室。

3) PC 板温室

用 PC 板作为覆盖材料的温室。

(2) 按温室主体建筑材料分

1) 金属结构温室

如钢结构温室、铝合金结构温室。

2) 非金属结构温室

如木结构温室、竹结构温室、混凝土结构温室等。

(3) 按建筑布局和组合形式分

1) 单栋温室

以一个标准单元作为一个独立的温室进行建设。

2) 连栋温室

将多个“单栋”温室通过天沟连接起来。

3. 温室的内部设备

(1) 植物台

植物台是温室内放置盆花的台架。多用钢铁架木板做成或直接用混凝土筑成，有平台