



社会主义新农村建设实务丛书

现代农业观光温室景观 设计与案例分析

张天柱 主编



中国轻工业出版社 | 全国百佳图书出版单位

社会主义新农村建设实务丛书

现代农业观光温室 景观设计与案例分析

主 编 张天柱

 中国轻工业出版社

本书编委会

主 编：张天柱

编 委：王振力 孙莉莉 王 涛 李志娟 王 静 刘竹青
亓德明 郝天民 郭唯伟 傅常智 王海生 甄 卞
李 旭 张立田 陈燕红 李伟平 李国新 王 桢
何小凡 孟庆旭 赵 磊 殷瑞璇 毕海涛 郑 岩
刘 芳 刘彩霞 高春媛 李晶晶 房志超 桂华冰
顾 问：吴卫华 梁伊任 张德纯 曹 华

| 前 言

| PREFACE

20 世纪 90 年代,我国农业现代化建设中开始涌现出一种新型的现代农业发展模式,即各类农业园区的兴起和快速发展,其中农业观光旅游园区在中华大地上迅速兴起,成为我国旅游业的一个新亮点。我国农业文明历史悠久,气候及地貌类型复杂多样,各地农业生产差异明显,孕育了丰富的农业观光休闲资源。随着大众旅游的兴起,农业观光旅游的内容也逐渐丰富,从单纯的垂钓、采摘、农家乐等向多项目、高档次、多景观等方面发展,尤其注重了游客体验、观光、参与等项目的开发。伴随着 21 世纪的到来,人们更加注重消费,农业发展走向生态农业、循环经济、可持续发展的道路,农业旅游项目的开发也逐渐与设施、景观、科技等主题紧密结合。我国许多农业观光旅游园区利用设施、科技、名优特新品种、人造景观等优势,挖掘园区的旅游功能,取得了良好的社会效益、经济效益和生态效益。

2001 年,在全国旅游发展工作会议上,国家旅游局把现代农业观光旅游正式提出来以后,在各级政府政策的推动、引导下,目前我国的农业观光旅游已经基本上完成了规模扩张任务,呈现出蓬勃发展的态势,各地涌现出一大批科技含量高、景观设计新颖、园艺造型全面、应用名优品种的典型园区,更进一步带动了全国现代农业观光旅游园区的建设高潮。

我国在现代农业观光园区建设中,营造了一大批农业观光温室,并成为农业观光园区的主要亮点。农业观光温室是集观光游览、技术展示、科普教育于一体的高科技农业精品主题公园,它将园林艺术、设施园艺景观、栽培技术、地域文化与现代旅游经营有机地融合在一起,成为具有完整景观体系和旅游功能的新型农业景观体系。农业观光温室是观光农业和设施园艺发展的结合体,是一种新型农业景观形态。随着现代观光农业的迅速发展,提高观光温室的景观设计水平,创新农业技术,已经成为观光农业的一项新课题。

近年来,中国农业大学北京中农富通园艺有限公司和有关单位密切合作,成功地建造了一批现代都市农业科技园区和农业观光旅游园区,如山西皇城相府生态农业观光园、天津杨柳青果蔬博览园、内蒙古鄂尔多斯现代农业科技创新园、广西百色国家农业科技园、天津团泊现代农业示范园、山西大禾

现代农业科技示范园等，为我国农业旅游建设和发展贡献了自己的力量。

为进一步提高现代农业观光旅游园区建设，我们特邀了国内知名专家指导，组织有关人员，编写了《现代农业观光温室景观设计与案例分析》一书。本书从综合角度出发，不仅将各相关学科理论、方法融合到农业景观之中，还突出农业特色，涉及设施环境、无土栽培、栽培设施、园艺植物以及园区养护等，较全面的论述旨在供各地建设现代农业观光旅游园区时参考应用。

本书受北京市重点学科及都市农业学科群建设项目资助。

由于时间仓促，水平有限，书中错漏之处在所难免，希望读者不吝斧正。

张天柱

2012年11月

| 目 录

| CONTENTS

第一章 绪论	1
第一节 观光农业发展的历史背景	1
第二节 农业观光温室概述	6
第三节 农业观光温室的发展模式	9
第四节 农业观光温室的发展趋势	10
第五节 “十二五”期间农业观光园区建设和发展的重点	11
第二章 农业观光温室景观设计的基本理论	13
第一节 设施园艺学	13
第二节 旅游心理学	18
第三节 景观与景观生态学	20
第四节 景观美学理论	23
第五节 创新与环保理念	25
第三章 农业观光温室景观设计方法与流程	27
第一节 任务书阶段	28
第二节 概念方案设计阶段	28
第三节 方案设计阶段	30
第四节 详细设计阶段	31
第五节 施工图设计阶段	32
第六节 后续补充阶段	33
第四章 观光温室配套设施设计	34
第一节 观光温室的栽培设施及其布局	34
第二节 观光温室环境调控设施及其布局	39
第三节 观光温室公共设施及其布局	60
第四节 观光温室其他配套设施	67

第五章 观光温室景观设计	69
第一节 观光温室景观设计原则	69
第二节 观光温室场地设计	70
第三节 观光温室道路设计	73
第四节 观光温室景观山体、水体设计	75
第五节 观光温室的植物景观设计	77
第六章 观光温室的植物种类及其养护	83
第一节 温室蔬菜	83
第二节 南果北种	109
第三节 温室花卉	114
第四节 地被植物	135
第五节 配饰藤本植物	144
第六节 观光温室植物的养护管理	147
第七章 新型栽培设施设备在观光温室中的应用	160
第一节 无土栽培概述	160
第二节 无土栽培设施	166
第三节 新型温室内机械设备	172
第八章 案例分析	178
第一节 皇城相府生态农业观光园	178
第二节 天津杨柳青果蔬博览园	187
第三节 山东省寿光市蔬菜高科技示范园	198
第四节 北京市通州国际都市农业科技园	207
第五节 山西大禾现代生态农业科技示范园	213
第九章 展望	224
第一节 农业观光温室的特征	224
第二节 观光温室的发展前景和趋势	224
参考文献	227

| 第一章

| 绪 论

1978 年改革开放以来，由于党中央、国务院在农村实行了家庭联产承包责任制等一系列改革措施，极大地调动了广大农民的积极性，促进了农业的快速发展。近年来，国家逐年增加对农业的物质和技术投入，农业基础设施建设速度加快，使农业综合生产能力不断提高，土地生产率、劳动生产率明显上升；农业科学技术广泛地应用于农业，使农业科技进步贡献率逐年提高；农业教育发展迅速，广大农民的科技文化素质达到空前水平。自 2004 年以来，中共中央、国务院连续七年都出台了指导“三农”工作的中央一号文件，有力地促进了农业的发展，提高了农业综合生产能力，开创了社会主义新农村建设的新局面。目前，我国农业正在由传统农业向现代农业转变、由粗放经营方式向集约经营方式转变、由“数量型”农业向“质量、效率型”农业转变。在这种农业进步、全面建设小康社会的形势下，我国各类现代农业园区应运而生，而且呈现出快速发展的势头。我国各类现代农业园区是 20 世纪 90 年代初期在我国农业现代化建设中开始涌现的一种新型现代农业发展模式，近几年来发展迅速。现代农业园区的兴起和快速发展，是我国现阶段农业发展的需求，经过十几年的建设，已初具规模，管理日趋规范，经济效益、社会效益和生态效益显著提高。

第一节 观光农业发展的历史背景

我国现代农业园区的产生、发展，是新的历史条件下我国农业生产力水平与现代农业体制等一系列综合因素决定的产物，是近年来出现的一种新型农业结构形式，是对原有的千家万户分散的小农经济生产组织形式的突破。已经建成的各类农业园区，也确实显示了它们在解决“三农”问题中发挥的巨大作用。

现代农业园区目前还没有一个统一的标准概念。国内有的专家、学者认为：一般而言，现代农业园区是为大力开发、提升农产品加工业和物流业等各类与农业有关的产业，对一定区域给予较高的资金投入，引入现代技术和

现代设施,采用先进的组织和管理方式,进行高效运作并有一定规模的集约化农业园,从而获得高的经济效益、生态效益和社会效益,以促进本地区农业可持续发展。

现代农业园区的类型,按照园区的功能归纳为农业科技园区、农业生态园区、农业旅游园区、农业产业化园区、生态餐厅园区等几类。其中,农业观光园区在近几年的农业园区建设中一枝独秀,异军突起,成为一道独特的风景线。

我国农业文明历史悠久,气候及地貌类型复杂多样,各地农业生产差异明显,孕育了丰富的观光休闲农业资源。随着都市化社会的出现,城市居民渴望在典型的农业资源环境中放松自己,于是农业与旅游业交叉的新型产业——观光休闲农业应运而生。

一、观光农业的概念与内涵

观光农业,又称作旅游农业或休闲农业。有学者认为,它是以农业活动为基础,农业和旅游业相结合的一种新兴的交叉型农业,是以乡村独特的景观和园艺造型为吸引物,以都市居民为目标市场,以满足旅游者观光、娱乐、求知、体验农事和回归自然等愿望为目的的一种旅游方式。观光农业不仅具有传统农业的生产功能,而且具有新技术、新品种的科技示范功能,城市居民的休闲、农事体验、观光等生活服务功能,以及对本地区生态的维护和优化功能。

农业旅游观光园是指在一定的范围或特定的区域内,以农业旅游观光为主要内容和目的的现代农业园区。农业观光园、生态观光园、农业采摘园、农业休闲园、都市农庄、疗养农业园等,都是农业观光园在不同经济发展阶段的不同表现形式。它们都有一定的地域范围,都以农业旅游观光为开发内容和目的,但其利用的农业旅游资源客体的侧重点不同,有些侧重于观光体验,有些侧重于民俗资源开发,还有些侧重于娱乐休闲。如农业观光园主要是指以农业观光为主要旅游活动内容的园区,其内容侧重于游客对农业自然景观和人造景观的观赏和游览。

农业观光园作为一项新型的旅游项目,丰富了旅游活动的内容,顺应了现代旅游发展的潮流,满足了旅游市场的需要,促进了旅游业的多元化发展和可持续发展。快节奏的生活和紧张的工作使得现代的都市居民心力交瘁,在短暂的假期里,他们更倾向于寻求远离喧嚣、回归自然的近郊旅游项目来放松身心。观光农业园正是这样一种以安静祥和的乡村环境为背景的近郊休闲度假载体,并且,观光农业园独具特色的农业旅游资源,既迎合了现代都市游客求新求奇的心理,又是“生态旅游”这一世界新兴旅游主题的一个项

目,成为现代游客崇尚的乡土乐园。

由于农业观光园区发展的重点是产业特色化、设施现代化、功能生态化、经营市场化,所以通过建设观光生态农业园,可以直接调整农业产业结构、品种结构和布局结构,使农业产业结构逐步趋于合理化,使农业生产向规模化、集约化、产业化发展。同时,依照农业、生态、旅游三个方面和谐发展的总体目标进行建设,观光农业园将具有产业发展科技化、整体设计生态化、功能定位多元化等特征,从而实现都市农业、科技教育、休闲观光的一体化,成为现代都市农业实现升级的一种理想的目标模式,并通过“园区+基地+农户”的形式,带动园区周边地区的农业发展与第二、第三产业的发展,增加农民收入。

在国外,农业旅游有许多形式和称呼,如“观光农场”、“乡村旅游”等。早在19世纪,观光农业在西方一些发达国家开始兴起,如欧洲的阿尔卑斯山区、美国和加拿大的交界处落基山区最早成为观光农业旅游区。意大利是世界上旅游最发达的国家之一,早在1865年就成立了“农业与旅游全国协会”,专门介绍城市居民到农村去体验生活,他们与农民同吃、同住、同劳作。旅游者在农村的优美环境中生活,体验着一种全新的生活方式。目前,在美国、欧洲的德国、英国、法国、西班牙,以及亚洲的日本、新西兰、马来西亚、韩国等国家,观光农业已经具有相当规模,走上了规模化发展的道路。

美国的观光休闲农场,多为集观光旅游和推广农业科普知识于一体的农场,每年约有2000万人前往观光农场度假(图1-1)。现在,仅东部地区就有观光农场1500多家,有力地促进了农业综合开发和旅游经济的发展。2000年,夏威夷州从事农业旅游的农场有5500多家,农业旅游产值近2600万美元。



图1-1 美国农场

法国的葡萄酒名扬世界,所以以葡萄酒为主题的酒乡游吸引了大量国内外游客,

游客可以参观葡萄园、参与酿造、品尝美酒、参加当地酒庆活动。法国居民素有以种菜为乐的习惯,自20世纪70年代以来,许多农民在自家农场为城市居民提供种菜休闲场所。到目前为止,法国已有1.6万户农家建立了家庭旅馆,推出农庄旅游项目。

德国的农业观光旅游主要以市民农园的形式出现,在这个国家的都市或中小城镇中到处都有不同形式的市民农园,比如在Menhen市区就有8000个

左右。德国人认为,在市民农园里参与农艺劳动是最高尚的休闲娱乐方式之一,很多家庭也为拥有一个农园而感到骄傲与自豪。市民农园里种植花卉、果树、蔬菜等,有单独种植的,也有混合种植的,还有珍稀鱼类的养殖、迷宫式的植物栽培等。

日本是亚洲最早发展观光农业的国家之一。这个国家的观光农业首先是综合性观光农场,它利用乡村的森林、小溪、草原等乡土自然景观,再附设小屋、凉亭等各类游憩设施等,为旅游者提供综合性观光场所。其次是观光农园,它一般在城市附近,主要开放成熟的果园、菜园、花园、茶园等,让游客自己亲手采摘,享受田间生活。在日本,一些名特优农作物新品种比较普遍,观光农园向人们展示先进的农业高科技和优质农产品。再次是民俗农庄,它是指利用农村自然环境景观和当地民俗文化,让游客自然地接触、认识和体验农村生活,享受农村乐趣,体验乡土风情。另外,还有教育农园,它利用农场环境和产业资源,将其改造成学校的户外教室,是学校课堂教育的延伸。农园中所栽培的作物、饲养的动物以及配备的设施,都具有教育内涵。

马来西亚在1985年建立了一处农村旅游区,作为科技示范和生态保护的样板,并以此发展农林业旅游观光。该园区位于吉隆坡附近,区内设有鱼池、果园、菇房、稻田、花园、植物园、灌木林区和雨林区等,突出自然属性。1990年8月,马来西亚国家农业节特选址在这里举行活动。另外,马来西亚围绕农业旅游建设,还发展了花卉旅游业。从1992年起,将7月2日至9日定为一年一度的“花卉节”,在花卉节期间举行各种花展、花竞赛、花车游行等各种活动,使全社会形成养花、爱花的新习俗。1995年,马来西亚成功地举办了国际花卉展销会,成为东南亚地区权威性的国际花卉展。

韩国政府为了推动观光农业的发展,付出了不懈的努力。目前韩国的观光农业旅游区中所有的基础设施如道路、电缆等,都由政府出资建设,而所有的娱乐设施则吸引企业前来投资,银行为当地农民建设各种观光农业提供低息贷款。同时,韩国政府把发展绿色观光农业作为促进农村地区经济发展的新方案,以激活农村的基础产业。韩国的绿色观光农业主要由以下几部分组成:农林渔业、农家民房、农家西餐厅、加工直售农产品、体验农林渔业等。

二、观光农业的功能

现代观光农业是以现代农业为依托,主要以生产或生态功能为主,同时提供农业观光服务。

（一）观光旅游的功能

观光农业除保持农业的自然属性外，又具有现代农业的新鲜气息，加上生态化、精品化的整体设计，现代农业设施的应用，各种农业景观、小品、雕塑，常年进行的名优瓜菜、花卉的生产以及各种畜禽的饲养、生产，形成了集科学性、艺术性、文化性为一体的人地结合的现代观光景点。通过现代农业优美的自然景观、浓郁的田园风光、良好的生态环境、现代的生产设施、名稀特优的农产品，吸引城市居民观光、旅游，为城市居民提供观光、采摘、住宿、餐饮、休闲、游玩等各种服务，提高了人们的生活质量。

（二）现代农业科技展示的功能

现代观光农业引进、试验、示范农业高新技术、新品种、新成果，并加以推广应用，为推动全国农业现代化提供经验，现代观光农业的设施装备也是处于国际或国内领先水平的。例如目前我国一些农业观光园区，示范了蔬菜的无土栽培、南果北种等农业高新技术，一方面提高了展示效果，更重要的是为各地大面积推广提供了科学依据和实践经验。其中的设施装备，如自动灌溉系统、环境自动监控系统、园艺设施装备等，都代表着我国现代农业的设施设备水平。

（三）农业科技教育、培训的功能

现代观光农业，本身就是宝贵的教育素材，具有极其重要的教育意义。通过现代观光农业的开发，使一些农耕文化、民俗文化、民族文化融入其中，同时观光农业又具有现代农业的高新技术展示，可以使城里人尤其是青少年一代了解农业、认识农业、热爱农业，培育他们从小学科学、爱科学的良好习惯。通过现代观光园区的建造，通过示范和技术培训，还可以培训农业科技人才，强化农业科技队伍建设。

（四）优质农产品生产的功能

观光农业，本身就是农产品的生产基地，有的还具有农产品加工的功能。各地在兴建观光农业时，为了提高观光农业的产品档次，其生产标准按无公害、绿色、有机的标准进行生产，而且多为名优特农产品。通过生产、加工这类农产品，能一年四季为人们提供优质农产品，满足不同阶层的消费需求，同时又保证了生产者和经营者有较好的经济效益，能够显著地提升区域农产品市场竞争力。有些地方，通过观光农业区的营建，一些农产品已经形成了规模化生产、产业化经营的格局，从而拉动了一方经济的发展。

（五）发挥生态环保作用的功能

现代观光农业运用生态学、生态经济学原理和系统科学的方法，把现代科学技术成就与传统农业技术的精华有机地结合起来，把农业生产、农村经济发展和生态环境治理与保护、资源的培育与高效利用融为一体，使之成为

具有生态合理性、功能良性循环的新型综合农业,可实现农业的可持续发展,维护自然生态平衡。

现代观光农业调节环境、平衡生态,许多现代农业观光园区在植物种类的选择、农产品生产的标准、给水排水设施、观光温室的规划设计中,都十分注重调节区域气候,防止水土流失,维护生态平衡,提高城市环境质量,创造良好的生活空间,发挥生态屏障功能。

三、观光农业与观光温室的关系

近十几年来,观光农业在我国呈现蓬勃发展趋势,各地竞相建成了不少农业观光园区、观光采摘果园及“生态园”项目。观光农业以其多功能、高品位、高效益吸引了许多政府领导、企业家和专家学者的关注,并逐步把观光农业项目的建设、研究和推广纳入到现代农业建设、新农村建设、城市休闲功能完善的研究课题中,丰富和延伸了现代农业的内涵。观光农业的出现,迎合了社会发展和现代人的普遍需求,观光农业的建设不仅是农业经营模式的创新,而且它顺应了全社会的需求。观光农业的发展可以表现出一个国家和地区的发展水平、发展速度和社会的文明程度、文化建设的高度等,是一个时代发展的象征。

农业观光温室是观光农业和设施园艺发展的结合体,它是集农业观光、农林作物、农业技术、园林景观及农耕文化等于一体的新型农业景观形态。

随着我国设施农业的快速发展,农业观光温室的类型也越来越多,日益丰富。农业观光温室的出现,可以满足人们一年四季对观光农业的需求。观光农业园区的建设者,通过对连栋温室、日光温室乃至塑料大棚的进一步开发利用,创造了各种类型的农业观光温室,供人们休闲、观光、采摘、餐饮、娱乐。

第二节 农业观光温室概述

农业观光温室是观光农业项目的一个新形式,也是农业观光项目的重要类型。农业观光温室是集观光游览、技术展示、农耕采摘、农业科普教育于一体的高科技农业精品主题公园,它将园林艺术、设施园艺景观、栽培技术、地域文化与现代旅游经营有机融合在一起,以现代温室为载体,按照景观规划设计和旅游规划原理,运用现代高新农业科学技术将自然景观(设施作物为主)要素、人文景观要素和景观工程要素进行合理融合与布局,使之成为具有完整景观体系和旅游功能的新型农业景观形态。

一、农业观光温室的概念

农业观光温室 (Agricultural Sightseeing Green house, ASG) 是指以现代温室为载体, 按照景观规划设计和旅游规划原理, 运用现代高新农业科学技术, 将自然景观 (园艺作物为主) 要素、人文景观要素和景观工程要素进行合理融合与布局, 使之成为具有完整景观体系和旅游功能的新型农业景观形态, 这种形态旨在表达和传递园艺的魅力、技术和发展。

二、农业观光温室的特点

农业观光温室为农业休闲化提供了新的发展方向, 注入了新的活力。农业观光温室与普通温室相比, 对游客更具吸引力。

(一) 科技含量高

农业观光温室大多数是现代化智能温室, 从功能设计到使用和管理上, 突出其极高的科技含量, 所展示的内容主要为农业高新科技和新奇特农产品, 在展示过程中充分运用生物工程技术、环境工程技术、景观工程技术以及先进的栽培方式。在管理中设置感应器, 采集温室内温度、湿度、二氧化碳浓度、光照强度等数据, 传送到自动控制系统上, 然后根据技术人员对植物不同时期所需求的生长参数进行自动调节。

(二) 品种丰富, 模式多样, 作物景观新奇特优

农业观光温室, 主要体现农业, 因此种植的作物主要是蔬菜、果树、花卉。在栽培中, 其品种非常丰富。例如蔬菜品种中, 有保健菜、食疗菜、鲜辣菜、减肥菜、美容菜、袖珍菜、观赏菜等; 果树品种, 主要是南果北种, 体现“南国风情”; 在花卉品种中, 有各类观赏花卉、药用花卉、食用花卉等。栽培模式, 有深液流水培、管道水培、营养液膜水培、浮板水培等。在基质栽培中, 有槽式栽培、袋式栽培、箱式栽培、盆栽、树式栽培、廊架栽培等, 其作物景观新奇特优, 增强了温室景观的新奇性和吸引力。

(三) 种植方式多样, 景观体现园林艺术

农业观光温室利用景观美学的对比、均衡、韵律、统一、调和等手法, 将温室空间和景点进行园林化的规划和布局, 在空间布局、形式表达、内容安排等多方面都具有园林艺术性的特点。植物以立体种植、平面种植和人造景观种植相结合, 形式多样, 将种植行为以景观的形式表现出来。

(四) 文化内涵丰富相融, 农业的参与性很强

农业观光温室在设计中, 充分展示农耕文化、民俗文化、民族风格、地域特点、历史人文典故, 增加观光内涵, 农耕气息浓厚, 农业的参与性强。

（五）功能多元化，一室多能

农业观光温室集科研、科普、展示、休闲、观光为一体，功能全面。有的农业观光温室，还是培养青少年学科学、爱科学的基地。农业观光项目的建设，对于发展农业高科技、推广作物新品种具有重要意义，而建设观光休闲型温室，更兼有科普教育、休闲体验、休憩、游乐的功能。目前温室设施在我国已经广泛应用，是以生产花果、蔬菜和养殖畜禽鱼鸟为主，在观光品种上非常丰富，而且可以不断变换，其产品还可以采摘销售。

三、农业观光温室的类型

（一）生产依托型观光温室

这种类型的温室主要用于农业生产，是温室旅游发展的最初模式。此类温室主要用于生产高附加值的花卉、种苗、特种蔬菜以及水产养殖等，以设施农业经济收益为主要收入来源，农业观光旅游收益只是补充。

（二）高科技试验基地型观光温室

依托农业科技园、特种植物培养基地等研究机构形成的观光温室。这种类型的温室主要用于新奇特品种动植物培育、科技研发等，与生产依托型观光温室一样，观光旅游只是辅助产业。主要利用试验基地中的新奇特产品以及无土栽培、营养液滴灌、生产要素全自动调配等大众游客难以接触到的前沿现代农业技术作为核心吸引物，配套提供旅游服务设施与活动项目，将科普教育与高科技农业观光紧密结合。

（三）大型展览及休闲温室

大型展览温室的旅游吸引力与观赏价值主要体现在各种专类植物景观、特殊观赏品种上，同时，作为花园中的绿色建筑，温室本身也通过新的技术手段诠释了人类与自然、动植物和栖息地间的动态关系，生动展现园林艺术的动感美。如北京植物园展览温室、北京世界花卉大观园、上海植物园展览温室等；此外，依托大空间温室打造的室内水游乐与康体休闲项目也在逐步兴起。

（四）休闲场所型温室

这一类型温室是将休闲场馆与温室技术相结合而形成的一种新型模式，以高端温室技术为主要结合点模拟大自然生态，随时提供幽雅的自然景观生态结合、舒适惬意的环境氛围，富有田园景观文化，集生态观光与餐饮休闲等功能于一体，包括生态温室餐厅、温室洗浴、庭院温室、养生温室、温室会所等。

（五）综合型农业生态园温室

综合型温室是在温室中人为制造大自然环境，如山水、瀑布、花草、果

木等,是以上几种温室开发模式的综合。包括以旅游接待服务为主要功能的各种温室,由于温室内环境的可控制性,可种植不同气候地区的植物以及反季节植物,提供田园农业游、园林观光游、水果蔬菜的采摘等务农体验游活动,以及以现代高科技农业展示、科普教育为主题的农业科技游。综合型温室通常以乡村环境、田园风光为大背景,内部空间的功能设置可以由农业向复合型休闲、会议度假、康疗体检等延伸,形成一站式温室休闲综合体的概念。

第三节 农业观光温室的发展模式

农业观光温室主要是以农业景观塑造、现代农业高新技术展示、名优特新蔬菜花卉果树等品种的栽植、农耕文化传承等为旅游内容,从而开发不同特色的主题观光内容,以满足游客体验农业、观光旅游的心理需求,其发展模式主要有以下几类:

(1) 农业高新技术展示 主要是农业高新技术拓展功能,是在农业科研基地的基础上,利用科研设施作为吸引物,向游客展示新技术,形成集农业生产、科技示范、科研教育为一体的新型科教农业观光温室。其具体内容如现代无土栽培中水培的深液流水培、管道水培、雾培等,基质栽培中的箱式栽培、槽培、袋培等。

(2) 名稀特优品种栽培 这一类农业观光温室,主要种植名稀特优蔬菜、花卉、南方果树等。通过种植,使这些品种展示出五彩缤纷、绚丽夺目的姿态,从而吸引游客流连忘返。如种植形态各异的观赏南瓜、名花蝴蝶兰、各种颜色的蔬菜等,并且通过一定设施形成景观,如蔬菜树、廊架等。

(3) 农耕文化的传承 主要是在观光温室内设计农耕技艺、传统耕作、古代农业、农时节气、农具等观赏休闲农业项目,使游客了解农业发展历史,学习农耕文化,感受农业氛围,开展农业文化旅游。

(4) 生态餐饮 在温室内设置亭台楼阁、小桥流水、雕塑小品、绿叶观赏植物、奇花异草等人造景观,并设置若干高档餐桌茶几,使游客一年四季都可置身于绿色自然环境中进行餐饮消费,从而进行假日农业观光休闲和消费,成为都市农业的一种方式。

我国农业发展经历了原始农业、传统农业和现代农业三个发展阶段。观光农业是现代农业的一种典型模式,它强调生产与人、自然诸多方面的和谐,倡导可持续发展,它不仅提供农产品,而且与各行业相互渗透,功能越来越多,其中田间劳作的欢乐、自然景观的欣赏等功能越来越引起人们的极大关注,而农业观光温室是观光农业的重要内容,是观光农业最重要的一种形式,

农业观光温室随着观光农业的发展而不断发展,其内部结构、技术含量、风格和功能等在不断完善、不断提高、不断深化。

我国 20 世纪的农业观光旅游,其主要形式是各种农家乐,如垂钓、采摘、农家小吃等,那时农业观光温室尚未出现。随着农业观光旅游的不断发展,农业观光温室首先应用于生态餐厅,各地纷纷建造了一批风格各异的生态餐厅,供人们消费、休闲。随着农业高新技术展示温室的出现和发展,人们逐步把农业高新技术展示温室迁移到农业观光园区内而成为农业观光温室,其内容逐渐丰富,功能日臻完善,形势日益多种多样,如南国风情、热带雨林、各种亭台水榭、雕塑小品;栽培方式多样,如柱式栽培、墙式栽培、树式栽培、盆栽、廊架式栽培、各种无土栽培等;种植植物的种类日益增多,如珍稀野菜、观赏蔬菜、各种花卉以及芳香植物、垂吊植物、爬地植物等;文化内涵也越来越丰富,如民俗文化、民族文化、农耕文化、地方风情等。

第四节 农业观光温室的发展趋势

随着现代观光农业的发展以及居民生活水平的提高、时间的充裕,人们对农业观光旅游的要求越来越迫切,他们要求科技含量高、景观独特新颖、功能全面、内容丰富、文化气氛浓郁的农业观光园区和农业观光温室,这就对农业观光温室景观节点的设计者提出了更高更新的要求。

一、规模化、综合型是观光温室发展的主攻方向

纵观各地观光温室的发展,单纯以一种类型存在的温室,即使做得很精致,受面积和内容所限,也难以产生较高的经济效益。增加种植内容、种植面积,倡导参与型、体验型、娱乐型、休闲型、服务型、教育型等具有综合功能的温室公园是今后的发展方向。

二、提高观光温室的高科技含量和文化氛围

将航天诱变技术、离子束诱变技术与基因定位技术、植物克隆技术等高新技术更多地融入到观光温室内容中,让更多的人通过温室了解现代农业和未来发展。

三、突出特色,提高知名度

由于观光温室的多功能性,近年来各地跟进建设的很多。如何打破常规束缚,突出特色,提高知名度及竞争力已成为观光温室今后发展的关键。创