

河南省现代农业研发基地农业景观设计探讨

田迎芳 (河南省农业科学院办公室, 河南郑州 450002)

摘要 从生态、科技、文化、特色等农业景观基本设计理念入手,以河南省现代农业研发基地规划项目为例,在功能分区的基础上,分析其景观节点、景观空间等景观构造元素,合理进行景观布局,为园区的科学开发提供参考。

关键词 现代农业园区;农业景观;设计

中图分类号 S731;TU986.2 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2013)30-12069-03

Discussion on the Design of Agricultural Landscape in Henan Research and Development Base for Modern Agriculture

TIAN Ying-fang (Henan Academy of Agricultural Sciences Office, Zhengzhou, Henan 450002)

Abstract Starting from the basic design ideas of agricultural landscape, such as ecology, science and technology, culture and characteristics, taking Henan modern agriculture research and development base project as an example, on the basis of functional zoning, the landscape constitution elements such as landscape nodes and spaces were analyzed for proper landscape layout, so as to provide a reference for scientific development of gardens.

Key words Modern agricultural parks; Agricultural landscape; Design

现代农业园区是20世纪90年代在我国农业现代化建设中涌现的一种新型的现代农业发展模式^[1]。现代农业园区作为农业科技创新平台,体现了农业科技的进步,是农业经济发展到一定阶段的必然产物,是适应我国农业发展新形势和农业国际化进程而出现的农业发展新形态^[2]。

以现代农业园区为依托的农业景观是现代园区的特殊标志和重要组成部分,它能够展示出现代农业园区的独特魅力。农业景观建设要在满足农业试验、示范和科普教育的基础上,依托农业文化资源,以景观生态学为原理,采用破与立的方式打破传统的农业生产建设,形成“可览、可游、可居”的环境景观,构筑“城市—郊区—乡间—田野”农业景观空间休闲系统。这就要求景观设计师善于利用各种造景元素,结合园区内的特色景观资源来共同营造景观空间,丰富空间层次,满足各类型游人的需求^[3]。

1 农业景观设计理念

1.1 生态理念 景观的本质是生态,景观建设要以“景观生态学”为指导,引入循环经济理念。农业景观的生态性体现在两个方面:一是农业景观建设本身要以生态性为基本原则,营造“反璞归真、本我回归”的原生态农业风情;二是良好的生态环境为农业生产、科研和农业观光的正常开展提供根本的保障。这两个方面相互制约、相互依存。

1.2 科技理念 科技是观光农业园区的核心。一是现代农业园区的重要内容以科技为主题,如农业科技成果展示、农业高新技术成果示范推广、青少年农业科普教育、农民农业科技培训等。二是现代农业园区开发要以科技为支撑,耗费最少的资源,以最简洁的方式实现。

1.3 文化理念 景观若是没有文化内涵,便如同人类没有了灵魂。没有文化的景观只是浮于表面,没有味道^[4]。许多现代农业园区进行景观规划,仅仅是将果园、农田、农业生产工具等农业生产资料进行简单的机械性堆砌、粗放型开发,

缺失文化主线指导下的系统规划,难以真正展现园区文化特质。现代农业园区在满足基本生产和科研功能的基础上,在景观规划设计上还应深入挖掘文化内涵,并加以提炼,提升园区的文化品位。农业自然景观、人文景观、农业文化寓意传说和景观文化载体等都可以从美学、科学、文学内涵方面展示深厚的文化底蕴。

1.4 特色理念 现代农业园区以绿地空间为载体,以农业文明为内涵。现代农业园区农业景观构建要具有地域特色农业文化内涵,凸显区域农业特色文化,体现地域深厚的农业文明积淀和延绵性,要把独特的农业自然景观、农业人文景观、农业科技文化等内容蕴涵其中。

2 基本概况

河南省现代农业研发基地是为进一步增强农业科技创新能力,提高科技成果转化应用水平,开创农业科技创新平台,通过土地置换方式,由河南省政府和国家发改委、科技部、农业部等有关部委共建共享,以河南省农业科学院的科研力量和设施为依托,融农业高新技术研究、现代农业展示、科普教育、产业研发及农业观光为一体的新型综合性试验示范园区,总面积383 hm²,是河南省政府重点项目。

园区位于黄河北岸新乡市境内,地处107国道与郑焦高速公路夹角地带,背河洼地,地势平坦,土层深厚,肥力均匀;四季分明,平均气温14.4℃,降水充沛,年降水量为700 mm;土壤肥沃,主要是沙壤土,土质疏松,总体肥力均匀,保水保肥能力好;南靠黄河,西北接文岩渠,东北接王村排渠,天然渠从基地内穿过,地下水资源丰富,主要接受自然降水及黄河侧向径流补给,生态环境良好。

3 功能区划

3.1 农业科学试验区 农业科学试验区占地156 hm²,采用规整式的传统农业布局形式,划分为3~12 hm²大小不等的试验单元,主要开展小麦、玉米、花生、棉花、大豆、芝麻、油菜、水稻等农作物育种以及作物栽培、植物保护、土壤肥料等学科的试验研究。同时建设晒场、挂藏室、样品库和农机库等相关科研辅助设施,包括自动抗旱棚、遮阳网、防虫网室、

作者简介 田迎芳(1981-),女,河南济源人,助理研究员,硕士,从事农业经济、旅游经济研究。

收稿日期 2013-09-23

网室等部分科研设施。

3.2 农业科技中间试验项目区 农业科技中间试验项目区是基地的核心功能之一,占地 91 hm²,分研发、加工、生产 3 个区域,主要功能涵盖种子加工、包装,农副产品加工、保鲜,组织培养、工厂化育苗,新型饲料,植物生长调节剂及生物制剂等的中试与示范。景观设计以“建筑—农作物(草坪)—乔木—道路”作为基本模式,结合现代科技小品、雕塑以及现代材质,实现与自然景观、田园景观的完美融合。

3.3 现代农业展示区 连接农业科学试验区和农业科技项目中试试验区,以中心龙湖为核心,占地 136 hm²。该区主要功能包括绿色有机农产品规范化生产、设施农业(果树、蔬菜、花卉、食用菌)、节水农业、旱地农业、循环农业、生态农业的示范;现代农业技术培训和科普教育;农业展览以及国内名优特新农作物品种和农业高新技术成果的展示与交易等。景观分区由门景区、设施农业展示区、农业观光区和综合办公区 4 部分组成。

3.3.1 门景区。青、红、白、黑、黄五色土广场体现了我国土壤分布概况,寓意大地是农业的根基,体现了中华民族五千年历史悠久的农耕文化和人们对于风调雨顺、国泰民安的美好祝愿。

大门是园区的标志性建筑之一,采用传统播种农具犁的造型,寓意“一分耕耘,一分收获”。整个大门设计造型充满张力,形象地反映出现代农业的青春与活力,诠释着农业与生命的关系。

“神农坛”作为农耕文化的一种纪念,旨在纪念先人在农业上所做出的贡献。通过降牛以耕、焦尾五弦、纤麻衣葛、陶石工具、原始农耕、医药救民、日中为市和穿井灌溉 8 组壁画,以艺术的手法展现了神农氏的丰功伟业。

3.3.2 设施农业展示区。设施农业展示区包括连栋温室(工厂化育苗温室和生产温室)、展示温室和日光温室,总面积 220 000 m²,主要是切入与农业相关的主题。景观设计通过瓜果棚架、蔬菜景观廊、花卉园等展示形式,为人们提供一个认识现代农业,学习农业科技的平台。

3.3.3 农业观光区。农业观光区是整个园区景观的点睛之处,以龙珠岛为中心,融汇展览、生产、旅游等功能,动态展示中原地区博大精深的农业文化。整个观光区景观设计延用了中国传统的景观营造思路,以山水为基调,同时引入中国传统精髓文化“龙”的概念。一条龙从农业观光区的西部蜿蜒穿越,在中部豁然开朗,在东北部形成龙头衔接北部的环园水渠;北部以地形营造的山体形成了绿色的青龙,龙头形成于西南,二龙与展览中心形成“二龙戏珠”的空间景观格局。

3.3.4 综合办公区。综合办公区采用群体式建筑组合,满足国际农业科技交流、信息化控制、农业科技培训及办公会议等功能。外部空间环境设计充分与小龙湖的水面结合,创造多处沿湖开敞空间,并与建筑形体结合,将湖水引入建筑外环境空间,形成水面、绿化、铺地与建筑的交融。

4 景观元素构造

4.1 环境 园区属暖温带大陆性季风气候,四季分明,热量

适中,主题设计以“绿野·水域·科技”为重要内容,尊重自然与生态,突出田园风光及郊野风貌,通过掘地开池,抬田排水,调节气候,净化空气,结合栽植水生植物,实现绿色循环,达到人与自然和谐共存。

4.2 景观 园区以龙湖景观为核心,以智能化连栋温室、百果园、花卉园和药草园、小型植物园为基本节点,开展设施农业、生态农业、节水农业等功能项目,结合试验区农业大景观,形成层次分明、结构完善的生态核心,营造“水光潋滟,荷叶田田,芦苇涤荡,花香鱼跃,果香满园”的豫北江南水乡风光。

4.3 道路 由 50 m 宽的迎宾大道和 3 个等级的道路系统组成,总长度 37 km,一级为主干道,宽 20 m,贯通三大功能区,同时为主要游览道路;二级为次干道,宽 10 m;三级为生产道,宽 5 m。科学合理、配置优化的等级道路系统设计,可以满足园区内各区域的生产、科研、试验、生活及观光需求。

4.4 水系 园区外部水域环绕,区内各级渠道纵横交错,形成了以“排渠—提灌站—机井—环渠—湖”为主要循环水系的空格调,充分利用丰富的水资源优势,展现水域、绿野的田园风貌。水域与绿野相互交融,创造清新自然的人性化空间。

4.5 建筑小品 标识不仅仅是园区中的因素,园区的参与者,更是园区创造者,是体现园区主题的载体之一。具有民族个性、地域特色的标识作用,是园区中的一道重要风景线^[5]。园区内滨水公寓灵活分布于湖边地带,利用生态学原理,使建筑达到“零污染、零能耗”,实现建筑与环境的和谐统一。园区特色标识系统、仿生小品、园区设施,如音箱、游客休憩长廊、休闲座椅等,都采用了仿真树根或农业相关的卡通小动(植)物造型,如玉米棒、花生、瓜果花卉、动物生肖等,深化了农业主题,使其更加立体化、形象化、艺术化(表 1)。

5 农业景观布局

景观布局采用传统的水山布局,空间划分遵循“山环水绕、旷奥交替”的原则,充分融合水、植被、青石栏杆、建筑、园路、小品等造景要素,使地形与水体紧密结合,采用移步换景的处理手法,更凸显水的宁静幽深和柔美,营造古朴、雅致、幽静、农趣、生态等文化气息,构成以优美的生态水景为主的全开放绿地系统和水系统。

整个园区景观布局可以概括为:二环二轴四区十景。一环,指环园水渠景观带,以环渠为中心,与两侧绿地形成景观林带;同时通过种植不同的景观植物,形成错落有致的景观层次和原始的河道景观。二环,指环绕整个湖面的自然流畅的沿湖主环路风光带,平均宽度 2 m,长 1 km。沿顺时针方向依次分布环湖的各个景观节点:碧空帆影、平岛凝翠、荷香月色、望月桥、风到茶香馆、沙滩、芦苇荡舟、寻梅桥、如意岛、卧波听涛。

一轴,指入口迎宾景观大道,“五色土广场—大门—接待中心和农产品超市—神农坛—阡陌田网—螺旋跌水—基因链道路—平台观湖”沿中轴线由南向北分布,并与中轴线景

观序列中的平台观湖的“船”、展览中心以及北面山体上的观光塔形成空间层次的透视,水面形成的湖光塔影与周围环境相映成趣。二轴,指贯穿东西,连接3个功能区,宽20 m的主干道。主干道景观设计突出农业科技展示、科普教育,景

观内容等展示主题,20 m的道路中间形成8 m宽的景观展示带,景观带两侧为6 m宽的车行道。同时,结合道路两侧的绿地,以现代农业技术、农业科技成果和农产品为景观素材,形成一条农业科普教育景观大道。

表1 园区构景元素及展示内容

功能分区	景观空间	景观节点	功能导向	景观展示内容
农业科学试验区	标准化种植区	小麦、玉米、花生、油菜、芝麻、棉花等试验田	田间试验研究、农业科技创新	春花烂漫、夏秋果实累累的农业自然景观展示;农业科学试验示范,科普观光
	农业科研设施展示区	全自动抗旱区、气象观测站等农业科研设施	农业科技展示	科普教育
农业科技中间试验项目区	农业科技成果孵化区	小麦、玉米、花生种子加工中心、和缘食用菌厂、精米加工厂、净水厂	种子加工、包装,农副产品加工、保鲜、组织培养、工厂化育苗等中试与示范	景观设计采用“硅谷景观”模式,将自然风光引入项目区;开展农业观光,展示农业企业规模及生产加工过程
现代农业展示区	门景区	五色土广场大门神农坛设施农业展示区	农业观光、科普	景观小品造型及构思寓意、智能化温室
	农业高新成果展示区	水上农业科技展览中心	农业观光、农业科技成果展示与示范	黄淮海农业发展史和农业科技发展史展览;农业高新技术成果展示;设施农业、生态农业、精准农业、节水农业等的示范
	农业风情展示区	珍奇植物园、百花草堂、药草园、瓜果棚架、蔬菜景观廊,风到茶香馆、沙滩、竹风岛	农业风情体验	珍稀植物、农业主题景观小品展示;农业休闲
	生态蔬果采摘区	智能温室花卉区、冬枣园、梨园、杏园、桃园	互动式参与性体验	农业高科技成果展示
	农业生态体验区	桃花源、田园婚纱摄影地、水上乐园	农业观光	酿酒、酿醋、水上婚礼、浪漫采荷、湖滨休闲度假、田园生活体验
	沿湖景观区	“二龙戏珠”湖面空间围合	寓意展示	一条水龙在西部蜿蜒穿越,在中部豁然开朗,在东北部形成龙头,衔接北部的环园水渠,北部以地形营造的山体形成了绿色的青龙,龙头形成于西南,二龙与位于湖心的“龙珠岛”展览中心形成“二龙戏珠”的空间景观格局
		月韵观景	农业观光	沿湖观景木栈道、跌水池、喷泉、彩色雨花石广场、欧式门形观景框、生肖座凳、农业高科技植物、阡陌广场和林荫广场展示
		百花草堂	农业观光	月季园、牡丹园、芍药园、红梅园、樱花园、丁香园、棣棠园、药草园、桂花林、乌柏林、玉兰林展示
		荷香水韵	农业观光	荷香月色、“井”型木栈道、荷花造型景观灯、景观石、名诗佳作展示
		金秋芦苇	农业观光	如意岛、百草厅、碧空帆影码头展示

四区十景,以中心龙湖绿地系统为背景的农业观光采摘区(果林贤聚、药草园、小型植物园)、农业科普区(展览中心,连栋温室,设施农业、生态农业、节水农业、旱地农业展示区)、农业体验区(编织之家、酿造之家、农务馆、清泉石流)和龙湖观光休闲区(观景平台、荷香月色、风到茶香馆等)。十景包括以赏景为主要功能的平台观湖、平岛凝翠;以种植名贵花草为主的百花草堂;以休闲、娱乐为主要功能的卧波听涛和沙滩;以体验农事乐趣为主的酿造之家(醋、酒)和石磨之家;以赏荷、采莲为主的清荷水韵;以农业风情展示为主的竹风岛和桃花源。整个景观规划结构使园区内外空间密切联系,内部各景点之间互相融合穿插、渗透,形成一个有机系统。

参考文献

- [1] 管丽娟. 现代农业园区规划设计研究——以杨凌现代农业示范园区为例[D]. 杨凌:西北农林科技大学,2010.
- [2] 盛福昆. 浅析农业科技园区与现代农业的发展[J]. 天津农林科技,2007(3):34-35.
- [3] 刘莹,张云彬. 现代农业园区景观空间设计分析[J]. 现代园林,2012(5):78-84.
- [4] 张锡娟. 观光农业园的景观规划初探[J]. 西南农业大学学报,2005(4):162.
- [5] 刘晓静,付军. 北京十渡镇乡村景观规划初探——以北石门村为例[J]. 北京农学院学报,2012,27(3):69-70.
- [6] 李蕾,云幸福. 内蒙古地区观光休闲农业园区景观规划设计的探讨[J]. 内蒙古农业科技,2013(1):98-101.
- [7] 张玉夔,骆高远,牛若玲. 现代农业园区发展研究——以鹰潭市白鹤湖农业示范园区规划为例[J]. 湖南农业科学,2013(21):108-112.
- [8] 陈强,黄吉森. 广西金光农场现代农业科技示范园区发展建议[J]. 宁夏农林科技,2012,53(1):101-102,129.