

重庆市铜梁·桂园都市生态农业园区规划与实践

李田, 秦华, 王显明 (西南大学园艺园林学院, 重庆 400715)

摘要 以重庆市铜梁·桂园都市生态农业园区为例, 对生态农业观光园区规划主题定位为“都市生态农业园”, 通过对园区总体布局规划, 产业项目策划, 园林景观专项规划, 将城郊型生态观光农业园区相关规划理论融入实践, 以期以现代都市为依托的城郊型生态观光农业园区规划提供借鉴。

关键词 城郊型; 观光农业园; 规划设计

中图分类号 TU984.18 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2009)29-14456-03

Planning and Practice of Guiyuan Urban Sightseeing Agriculture Garden in Tongliang of Chongqing

LI Tian et al (College of Horticulture and Architecture Landscape, Southwest University, Chongqing 400715)

Abstract Taking Guiyuan urban sightseeing agriculture garden in Tongliang of Chongqing as an example, the subject of the park planning was determined as "urban sightseeing agriculture garden". Through the general planning, industry project planning, landscape planning of the park, the theory and methods of urban sightseeing agriculture garden were explored, so as to provide reference for planning suburban ecological sightseeing agriculture garden relying on modern cities.

Key words Suburban; Sightseeing agriculture garden; Planning and design

观光农业是以充分开发具有旅游价值的农业资源和农产品为前提, 把农业生产、科技应用、艺术加工和游客参与融为一体的农业旅游活动^[1]。城郊型生态农业观光园区在区位优势、客源市场、农产品开发等诸多因素均具有无可比拟的优势, 成为当前观光农业发展的主要形式^[2]。北京、上海、西安、大连等城市的郊区建设了大量的观光农业园, 以多样化的形式为城市公众提供了体验农业文化的场所^[3], 但对观光休闲农业园区的规划目前我国尚无统一的技术规范和规划方法。固以重庆市铜梁·桂园都市生态农业园区为例, 对城郊型生态观光农业园区相关规划问题进行了探讨, 以期以现代都市为依托的城郊型生态观光农业园区规划提供借鉴。

1 规划区基本概况

铜梁·桂园都市生态农业园区位于重庆市铜梁县蒲吕镇沙心村。规划区地处亚热带湿润季风气候区, 雨量充沛, 四季宜耕, 具有四季分明、气候温和的总体特点。适宜于多种作物、园艺作物(花卉、果树、蔬菜)生长。

规划区为浅丘地形地貌, 总体地形较平缓, 土壤多为酸性紫色土, pH 6.7, 土层深厚肥沃, 结构良好, 适合多种作物生长。

现状用地类型以旱地和水田为主, 总用地面积为 81.8 hm², 其中现有水体鱼塘 22 口, 面积 10.1 hm², 主要养鱼种类为花鲢、白鲢、鲫鱼、草鱼等。规划区内水系发达, 水资源丰富, 且水质良好, 保灌面积大, 基本无大气水质和土壤污染。

铜合公路(2 级公路)从规划区穿境而过, 规划地位于该公路两侧, 交通便捷。为了改善当地生态环境和寻求新的发展方向, 项目业主单位已购进栽植了大量桂花、银杏、榕树、海棠等园林观赏性大型乔木树种和花灌木, 使区域景观效果得到了提升, 修建了园区骨干道路 500 余 m, 并新修或完善了部分农业基础设施, 为园区的后续建设发展奠定了基础。

2 总体规划构思

2.1 规划主题与目标定位 充分发挥项目地处城乡结合

作者简介 李田(1984-), 女, 重庆云阳人, 硕士研究生, 研究方向: 风景园林与景观生态。

收稿日期 2009-06-18

部, 直接受城市经济辐射的区位优势, 以都市生态农业园为主题, 着力发展高、新、特农产品, 将生产与观光、种植与养殖相结合, 把项目建设成为具有强大生产功能, 优美旅游观光外貌, 综合效益显著, 辐射、示范、带动作用大, 多元化、复合型、可持续发展, 具重庆地方特色的现代都市型农业基地园区。

2.2 规划指导思想——生产为主, 综合开发 与传统农业相比, 该项目具有旅游观光功能, 结构和内容受市场导向作用明显, 从而使项目本身具有生产的多态性, 经营的灵活性, 环境的优美性等特征。因此, 该项目的规划建设应在遵循现代城郊都市型农业发展模式前提下, 结合当地地理、自然、经济与市场特点, 因地制宜, 突出重点, 搞出特色和精品, 努力提高土地的综合利用率和投入资金的收益率, 使经济效益、社会效益与环境效益获得最佳配置组合。动、植物产品设置以中、高档、珍稀品种为主, 项目规划布局在满足生产基本要求的前提下, 要最大限度地产生出好的视觉效果, 按园林式要求进行规划与建设, 将景点融于生产环境之中。

3 总体布局规划

3.1 规划原则 园区规划应遵循科学性原则; 实用性原则; 美观性原则。依据园区原有的地形、地势条件、水源、道路、交通等因素, 结合原有项目的分布现状, 充分利用有限的土地、房屋、场坝、道路、沟渠、沟谷、水体等资源, 因地制宜, 合理分区。将景点、景物融入生产、生活、旅游环境之中, 尽可能满足生产、生活、办公、管理、旅游观光等多方面的要求。

3.2 空间形态结构布局规划 利用景观生态学的分析方法, 以园区现状农田和水体为“基质”, 现有花卉种植区为“斑块”, 沿公路两侧建设的绿化带为“廊道”, 从空间形态上将整个园区规划概括为“一廊两翼”的布局结构: ①“一廊”是指从西向东贯穿整个园区的铜合公路所形成的绿化景观大道, 在该公路两侧呈带状种植高大的桂花、银杏等乔木树种, 构成都市生态农业园的特色景观带, 形成园区的风景走廊, 给过往行人或进入园区的客人以强烈的视觉冲击, 并注入园区的标志烙印。②“两翼”是指分布于公路两侧构成园区主体的两个大片区。根据片区内用地现状结合其地理条件与项

目自身要求,安排规划特色生产与旅游观光项目。

3.3 功能分区布局规划 根据项目特点及综合现状评价,规划成“二心四区”的功能分区布局。“二心”即入口管理中

心与综合交易中心;“四区”指生态养殖加工区、高效园艺生产区、生态农业庄园区与观光农业休闲区(图1)。



图1 重庆市铜梁·桂园都市生态农业园平面布局规划图

Fig.1 The general layout of Guiyuan urban sightseeing agriculture garden in Tongliang of Chongqing

入口管理中心和综合交易中心设置在园区中部,紧靠公路,增强园区标识性。入口管理中心功能定位为园区入口形象、办公管理、接待。综合交易中心规划特色商业一条街,园艺产品与生产资料展示销售大厅、园艺产品市场信息发布平台等建设内容,主要承担产品展示销售、餐饮住宿、娱乐服务等功能。

生态养殖加工区位于入口管理中心的南边,主要承担生态综合养殖、绿色生态食品加工等功能。观光农业休闲区位于园区的北面,主要规划建设内容有老年公寓、度假村、服务接待中心、儿童游乐园、野营烧烤、水上活动中心、露天茶座、滨水茶室、景观建筑。功能定位为休闲娱乐、商务接待、生态渔业综合开发。生态农业庄园区位于整个农业园的西面,该区主要功能是高档别墅住宅开发、自然生态与农耕文化体验、水上娱乐。规划建设高档别墅群与水库建筑、野外露营与烧烤、水上娱乐、休闲茶场、森林游戏、森林球场、景观与绿化建设等。高效园艺生产区位于整个园区的东面,地跨铜合公路南北两侧,区域中设有温室、大棚、组培车间等设施培育栽植各类高级花卉、蔬菜等;在土层较为瘠薄之处种植果树

类经济苗木,而在相对肥沃的原有的耕地上,则主要是露地栽培各种花卉及葡萄。承担现代高效特色园艺生产、农业科普教育、特色乡村景观体验等功能。

4 园区主要项目策划

通过对园林花木产业市场、特色蔬菜产品市场、优质水果产品市场、特种动物养殖市场、休闲观光产业前景分析与预测,结合园区具体情况,确定园区产业发展项目主要围绕5个方面展开,以突出园区的特色生产和观光休闲特色。

4.1 特色生产产业 以市场需求为导向,设置以下特色生产项目:①园艺中心。通过工厂化育苗中心,温室大棚群,露地盆栽场等一系列生产设施生产特色花卉、蔬菜有性与无性繁殖幼苗和反季节高档花卉、蔬菜产品。②特色花卉园。生产乔木及造型植物、艳色园林树种、保健花卉、水生花卉。③珍奇果树园。种植一般常见的树形与花具有较高观赏价值的水果如桃、梨、柑橘以及一些优质水果如无核枇杷、丰水梨等。④珍禽类养殖园。养殖珍禽,类型包括食用与观赏珍禽2类,既可开辟专类观赏园,满足儿童的好奇,老人的爱好,丰富观光休闲的内容,又可对外出售,建相应的饲料加工

厂、孵化场等。⑤名优鱼类养殖园。规划按生产与休闲垂钓等不同的使用目的,安排不同的鱼塘分别进行多种类的鱼类养殖。

4.2 观光休闲产业 园区充分利用现状资源,结合园区布局规划,设置观光休闲项目,具体包括:①观赏娱乐类项目。在群芳圃和稻香村分别形成花海和特色梯田景观,让人充分领悟现代乡村景观的魅力。②康体休闲类项目。设置植物理疗保健,老年活动中心,户外运动休闲项目以达到保健效果。③参与体验类项目。结合果树生产,设置草莓、番茄、西瓜等时令果蔬的采收项目,使游客体验农业劳动的乐趣和参与感;鱼乐园,水上游乐使游人体验垂钓,划船等活动。④休闲度假项目。在观光农业休闲区和生态农业庄园区,分别修建农家乐和别墅群,以满足不同消费人群的居住需求。

5 专项规划

5.1 道路系统规划 道路系统的规划充分考虑了生产、游

乐观光与管理需要,建立循环路网。依据美观实用,导向性强,路网与供排水网结合,尽量节约使用土地的原则,结合地形与功能分区情况,园区道路采用3级道路系统布局。1级道路即主干道,为园区的骨干道路系统,设计必须满足各种车辆通行。规划新建的1级道路主要为各功能区内部的环道以及连接各功能区间道路。采用混泥土路面,绿化按景观大道设置。2级道路为次干道,为串联各功能区内重要景区景点与生产区的道路。重点依主景点及游憩设施沿线开展。道路经过不同园区,两侧做不同的绿化处理,形成丰富多变的游览路线。3级道路即游步道,为各游览展示区内的游赏道。为园内各个特色分区内部游览观光小道或作业道,路面可采用片石、卵石、嵌草、树皮、松针等多种处理形式,以形成若干特色小径,也可设置脚底按摩步道,增加道路的形式变化和功能使用,满足人的不同生理需求(图2)。



图2 重庆市铜梁·桂园都市生态农业园道路系统规划

Fig. 2 The road system plan of Guiyuan urban ecological sightseeing agriculture garden in Tongliang of Chongqing

5.2 绿化景观规划 为突出“桂都”特色,规划选择桂花为基调树种,并搭配其他常绿树种香樟、天竺桂、杜英等。以观花、观果、观叶等观赏价值高的树种作为特色树种突出林冠线的起伏和林缘线的曲折变化,巧用植物的季相特征,达到三季有花,四季常青的景观效果。采用植物群落式,标本植物式,生态绿篱式、小品结合式等植物造景方式创造出景观层次丰富的特色空间,形成多样的景观,最大限度体现园区的景观个性。

5.3 建筑风貌控制管理 采用分散与集中的形式。以特色

标志性建筑、综合服务管理建筑、观光旅游休闲小品、生产管理建筑等几种建筑形式紧扣园区“都市生态农业园”的主题性质,整体建筑风格为仿古川东民居建筑风格,采用与周边新农村建筑风貌相协调统一的“坡屋顶”形式;园林小品在造型和材质上应力求体现铜梁地区特色,色彩淡雅,在主要的景观亭匾上书写体现景点寓意的诗句对联,供游人细细品味、慢慢咀嚼,体现文化内涵。

(下转第14462页)

形成的最小的均质单元。“5.12”地震绵阳市灾害区划基本单元是在 MAPGIS 平台支持下,分别对地质灾害形成条件与

表3 灾情度等级指标

Table 3 Gradation of vulnerability

评价指标 Evaluation indices	人员伤亡程度 Personnel casualty degree //人			经济损失程度 Economic loss degree //亿元				灾情度 Disaster situation degree
	受伤 Injured	死亡 Dead	失踪 Missing	工业 Industry	农业 Agriculture	交通 Traffic	房屋 Buildings	
极低(0.1)	<500	<50	<10	<1	<1	<2	<5	<0.1
低(0.2)	500~1 000	50~200	10~50	1~2	1~2	2~4	5~10	0.1~0.2
中(0.5)	1 000~3 000	200~500	50~200	2~4	2~4	4~7	10~15	0.2~0.5
高(0.8)	3 000~6 000	500~1 000	200~500	4~8	4~8	7~10	15~20	0.5~0.8
极高(1.0)	>6 000	>1 000	>500	>8	>8	>10	>20	>0.8

影响条件专题地图进行叠置分析得到 24 个基本单元^[13]。

3.5 灾害区生成 以地质灾害易发区基本单元图为基础,结合“5.12”地震绵阳市灾害敏感度级、风险度、脆弱度和灾度图,首先利用 MAPGIS 空间分析子系统进行叠加分析,并加权求和计算各区划基本单元的综合值(C),敏感度、风险度、脆弱度和灾度权重分别为 0.2、0.3、0.2、0.3;其次按区划原则,提取各 C 值并按 $C < 0.30$ 、 $0.30 \leq C < 0.45$ 、 $0.45 \leq C < 0.60$ 、 $C \geq 0.60$ 分为 4 个等级,再次进行图斑合并及碎块处理,同时结合“自上而下”的区划方法修正界线,将绵阳市地震灾害分为 4 个类型灾害区(图 6):1 个极重灾区、2 个较重灾区、1 个重灾区、1 个一般灾区。

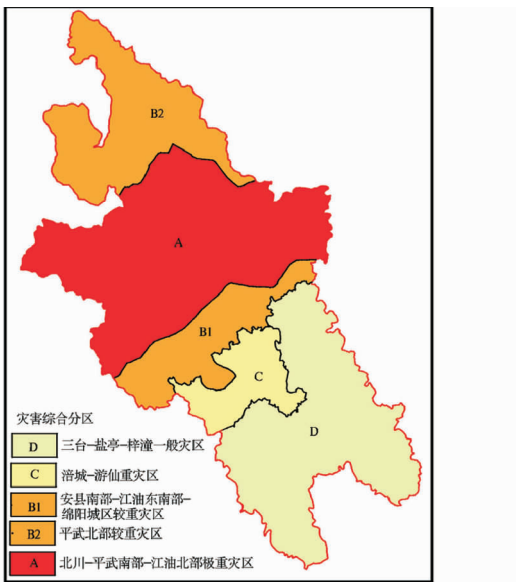


图6 绵阳市灾害综合区划

Fig. 6 The comprehensive regionalization in Mianyang

4 结语

“5.12”特大地震灾害对自然和社会经济环境造成的损失是巨大的,灾后重建工作十分艰巨,要在 3 年内完成恢复重建任务,采用 GIS 技术开展灾害区划研究十分重要。在

GIS 支持下,根据自然灾害和抗震减灾理论,建立孕灾环境、致灾因子、承灾体和灾情等因子的空间特征和属性特征数据库,采用 GIS 空间叠置分析方法并结合传统区划方法,实现了数据处理快速、精确,灾害区划研究走向科学化、信息化和规范化,从而为灾后重建规划编制提供决策支持。

通过该项目研究表明,在 MAPGIS 平台支持下,完全可以解决地震灾害基本单元的确定和基本单元自下而上逐级合并得到地震灾害区划基本单元。在此基础上,通过空间叠置分析能快速提取灾害区划单元的敏感度、风险度、脆弱度和灾度特征值及综合特征值,进而利用综合特征值依据空间邻域关系和“自下而上”区划合并方法自动形成区域地震灾害综合区划方案,该方案符合灾后重建规划编制对灾害分区的需求。

参考文献

- [1] 任鲁川. 自然灾害综合区划基本类型与定量方法[J]. 自然灾害学报, 1999, 8(4): 41-48.
- [2] 史培军. 灾害研究的理论与实践[J]. 南京大学学报:自然科学版, 1991 (S2): 37-42.
- [3] 傅志军, 郭俊理, 王红梅. 宝鸡市地震灾害区划[J]. 宝鸡文理学院学报: 自然科学版, 1999, 17(2): 58-59.
- [4] 王兰民, 袁中夏, 石玉成, 等. 黄土地震灾害区划指标与方法研究[J]. 自然灾害学报, 1999, 8(3): 88-93.
- [5] 傅志军, 卫旭东. 自然灾害区划的理论与方法[J]. 陕西师范大学学报: 自然科学版, 1998, 26(13): 232-234.
- [6] 王平. 基于地理信息系统的自然灾害区划的方法研究[J]. 北京师范大学学报:自然科学版, 2000, 36(3): 410-416.
- [7] 蒋勇军, 况明生, 李林立. GIS 支持下的重庆市自然灾害综合区划[J]. 长江流域资源与环境, 2003, 12(5): 487-492.
- [8] 张海峰, 白永平, 刘峰贵. 基于 GUS 的青藏高原自然灾害综合区划研究[J]. 干旱区资源与环境, 2008, 22(7): 99-105.
- [9] MARK T J T, CEES IV W. Deterministic modeling in GIS-based landslide hazard Natural Hazards[M]. Dordrecht, Netherlands: Kluwer Academic Publishers, 1995.
- [10] 毛国敏, 邹其嘉, 曹新玲, 等. 关于建立地震灾害指标体系的研究——地震灾情的综合信息系统[J]. 灾害学, 1990, 24(3): 7-15.
- [11] 赵卫权. 基于 ArcView-GIS 的自然灾害信息管理系统[J]. 石河子大学学报:自然科学版, 2007, 25(3): 385-389.
- [12] 苗崇刚. 地震灾害损失评估[J]. 自然灾害学报, 2000, 9(1): 105-108.
- [13] 岳辉, 廖志谋. 四川省绵阳市地质灾害调查报告[R]. 绵阳, 2006: 12.

(上接第 14458 页)

6 小结

城郊型观光农业园以都市为依托, 为城市服务, 对其合理规划建设, 必将改善城市生态环境和游憩环境, 促进郊区的城市化进程, 使公众获得完全不同于城市公园的景观体验和认知。

参考文献

- [1] 成升魁, 徐增让, 李琛, 等. 休闲农业研究进展及其若干理论问题[J]. 旅游学刊, 2005, 20(5): 25-30.
- [2] 周建东, 陈学好, 潘丽琴, 等. 城郊型观光农业园区可持续规划研究——以扬州市沙头镇观光农业园区为例[J]. 扬州大学学报: 农业与生命科学版, 2007, 12(4): 161-164.
- [3] 张毅川, 乔丽芳, 姚连芳. 观光农业园景观规划探析[J]. 浙江林学院学报, 2007, 24(4): 492-496.