

基于城市双修理论的新型“城乡转换器”研究 ——以成都市十陵地区为例

张佳鑫 刘 砚 李 钰

(成都理工大学 旅游与城乡规划学院 四川 成都 610059)

[摘要]随着我国城市化进程的加快,城乡过渡区域问题凸显,当地居民的生活环境建设成为社会关注的焦点,课题以新型“城乡转换器”建设为研究对象,从城市双修的视角出发,分析研究城乡居民这一地区的自然环境修复和区域建筑空间更新织补方式,建立城乡居民生活空间与交往空间共享的新型城乡转化方式,实现“城乡转换器”的空间价值,以较强的实践性应用于城乡过渡带环境问题的建设研究。

[关键词]城乡过渡;城乡转换器;城市双修

文章编号:2095-4085(2018)11-0017-03

1 引言

改革开放以后,我国的城市化进程不断加快,随着城镇化的深入,大量的人口从农村转移到城市,虽然近年来以大城市“规模效益”为主导的城镇化拉力面临挑战,但是大城市的扩张仍在继续。而在城乡过渡区问题最为严重、矛盾最为突出的是紧邻城市扩张边沿的“原”乡村地带。这类区域位于城乡交界,一方面城市楼盘等项目正在建设,基础设施尚未完善,新的邻里关系尚未形成;一方面乡村耕地变为城建用地后,原住民已然搬离,村落呈现空心化。这一区域存在的生态环境破坏、农业产业疲软、轻工业厂房建设无序、工业三废无法处理等问题是我国现阶段城乡过渡区问题的缩影。因此针对此区域的研究是对城乡问题的又一次集中讨论,尝试通过将“城市双修”理论拓展运用,以建筑空间为改善手段,在较为集中的范围内解决城市与乡村“相遇”时产生的矛盾。

2 成都市十陵地区城乡过渡地带区域现状

为了更加具体地说明城乡过渡地带目前面临的问题,选取成都市东部十陵地区为研究对象展开探讨,该区域西起和平路东至汽贸产业大道,北从G42沪蓉高速南至成洛大道,东西长约5.723km,南北宽约2.77km的近似矩形区域来研究城乡过渡地带的问题(如图1)。

2.1 空间现状

从空间肌理上来看,在此范围内存在着以下几种建筑聚集形式,大致以生产生活方式进行划分。见表1。



图1 研究范围及其组成

表1 城乡过渡区域空间关系划分

类型	空间种类的划分	区域现状
城市类	商品房住宅小区及其配套设施	城市边缘在建或已建成的住宅小区,拥有配套基础设施。
	新型工业园区	位于下级乡镇,起初为城市工厂外迁形成的工业聚集区,后形成工业园区。
乡村类	林盘农业聚落	保存有较为完整川西林盘村落形式的村落,其价值在于以林、宅、水、田为空间构成要素的独特村落形式。未来可发展观光农业。
	开拓农业产业模式的乡村聚落	不具有典型的传统乡村聚落肌理,以传统农业为主要产业模式,未来面临着农业产业模式的升级转型,当前建筑肌理也会发生改变。
过渡类	城市边缘的工厂聚集区	工厂类型大多是围绕城市而展开的小型作坊或者轻工业厂区、二次回收站等,没有工业三废的集中处理系统使得环境遭到破坏。
	向城市转变的乡村聚落	由城市的扩张导致的临近乡村的产业结构调整,一部分乡村正在向着城市转变。

目前城乡过渡地带的空间肌理存在着一些问题,一方面临近城市部分向外扩张,完全照搬城市肌理,没有把自然生态放在首要考虑的范围;一方面,临近城市的过渡地带空间肌理正在向城市的高密度发展。但城乡过渡地带自由发展,缺乏规划,导

基金项目:本课题由“2017年国家级大学生创新创业训练计划项目”资助(编号:201710616020)

致城乡无法过渡,城市影响无法代谢,城乡信息无法互通,乡村发展严重滞后的状况。

2.2 城乡过渡地区产业现状

就目前的形式来看城乡过渡地区产业基本呈现农业疲软、轻工业无序的现状。增长的需求和商机使从事农业生产的原住民纷纷拓展经营领域从事废品收购,小包装生产,汽车零配件生产等产业;同时,这一区域原本就存在因城市扩张外迁的轻工业厂房,经营范围在于食品厂,家具加工厂,零配件厂等。除此之外部分村庄也利用基础服务设施开拓了颐养结合的乡村度假产业(轻工业具体构成情况见表2)。因此这一区域也存在拓展第三产业,增加收入的经济需求。

2.3 城乡过渡地区产业现状

就目前的形式来看城乡过渡地区产业基本呈现农业疲软、轻工业无序的现状。增长的需求和商机使从事农业生产的原住民纷纷拓展经营领域从事废品收购、小包装生产、汽车零配件生产等产业;同时,这一区域原本就存在因城市扩张外迁的轻工业厂房,经营范围在食品厂、家具加工厂、零配件厂等。除此之外部分村庄也利用基础服务设施开拓了颐养结合的乡村度假产业(轻工业具体构成情况见图2)。因此这一区域也存在拓展第三产业,增加收入的经济需求。

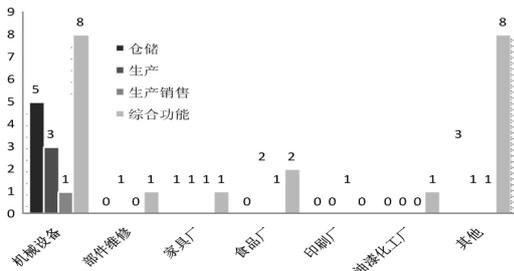


图2 城乡过渡区域轻工业构成

根据其构成可知在过渡区有大量工业厂房,并且大多需要完整的工业三废处理系统。从城乡二元结构来看,面对城市的扩张,这些工厂如果继续外迁势必会影响到乡村结构并且对农业生态以及自然生态都会产生严重影响,因此这些问题应在当前的过渡空间得到解决,才能顺利承接乡村的自然生态和空间结构。所以解决当前问题应以提升产业模式为根本,否则后发产业也将因为严重的生态问题和混乱无序的空间布局而停滞不前,最终无法达成收益。

2.4 环境现状

根据(表1)可以得出,目前在城乡过渡区域轻工业厂房对生态环境有着不可忽视的影响,缺乏集中的污水处理系统导致工业废水排放将会对土壤和水系造成污染,而处于乡村边缘的这一区域有大面积农田,存在工业三废污染农作物的可能。同时,各村的生活垃圾,城市边缘的建筑垃圾等都导致这一区域严重的生态环境问题。

在基础设施方面,居住区应具有与其居住人口

相适应的公共服务设施、道路和公共绿地,配套公共服务设施应包括:教育、医疗卫生、文化、体育、商业服务、金融邮电、社区服务、市政公用和行政管理等9类设施^[1]。若将城乡过渡地带的居住区与城市住宅区相类比,则在居住区附近相同的基础设施现状(见表2)。

表2 城乡过渡区域基础设施现状

基础设施	现状	不足之处
教育	幼儿园:3所;小学:1所;中学:1所。临近城市部分较为完善。仅存三家幼儿园也是位于城市边缘,且互间距离超过5km。	分布零散无法满足幼儿园和托儿所服务半径300m~500m
医疗卫生	疗养院:4家;医院:2家;卫生站:1家人口较多的中心村镇设施较为完善	缺少分布在每个聚居村落的医疗卫生站
文化	未曾看到公共文化设施	缺少基本的文化设施
体育	人口较多的中心村镇设施较为完善有健身广场	部分村落没有公共活动空间
金融邮电	靠近城市部分设施较为完善	设施不完善
社区服务	人口较多的中心村镇设施较为完善	设施不完善
市政公用	靠近城市部分设施较为完善	部分村落没有完善的垃圾清运设施
行政管理	人口较多的中心村镇设施较为完善	基本完善

3 解决方式——城乡转换器

3.1 “城乡转换器”建构基本原则

城乡转换器具体是指在城乡过渡地带为补足必要的基础设施,改善然环境,修复空间关系而建造的建筑物,构筑物以及生态设施的总称,这些建、构筑物及生态设施能够帮助其所在区域起到转换城乡关系的作用。

运用“城市双修理论”中“生态修复,城市修补”的基本原则引导城乡过渡地带的建设。通过现状调研可以确定的是,城乡过渡地带建设首要解决的是基础设施不完善、自然环境恶化的基本问题。因此城乡过渡地区建设重点在于“补足短板,局部更新”。而“城乡转换器”这一概念则是将“城乡修补”更加具体化,系统化。

3.2 工业区生态恢复策略

通过针对这一区域各类工厂的调研可以得出基本的规划策略,可以概括为“聚零为整,化整为零”。首先根据工厂的经营方向,将经营相同类别的工厂就近组合形成小型工业园区,目的是建设统一的污水处理系统和垃圾清运设施,将零散排污整合为分类一体排污。之后,在小型工业园区周围设置生态净化设施,层层净化,最终将污水化整为零成为可以排放到自然水体的标准,在成本允许(下转第20页)

管线的敷设环节加强质量的控制,保障线路设计的科学合理。在进行安装设备管线的过程中,要通过隐蔽安装的方式,而不会对景观白天的效果产生影响。景观照明管线的设计中,对管线的埋深要结合实际进行考虑,通常深度大于70cm,并要注重对管线交叉问题,做好预案工作。路灯照明控制箱出线回路划分要和灯具的功能以及昼夜控制因素紧密结合起来,采用光控、时控、程控、的智能控制方式,并应具备手动控制功能。对每个单相照明分支回路室外要满足回路电流不超过25A的要求,建筑轮廓灯光源数量不能超过100个,普通LED景观灯光源数量不宜超过25个。对于高强度气体放电灯单相分支回路电流要小于30A,对单光源功率在250W及以上者,宜在每个灯具处单独设置短路保护这样才能保障其安全性。小区的景观照明线路通常是比较长的,而线路负荷不大,供电线路截面选择就要从计算电流以及线路压降方便进行充分的考虑,选择大一级电缆规格能保障供电的可靠性,电缆应采用双重绝缘的铜芯导线。景观照明管线的敷设中,为保障穿线施工的便捷以及维护的方便,就要对每分支转角位置,敷设方式变更处安装手孔井。管线如果是要横穿道路以及埋深没有达到要求,要把电线穿于热镀锌钢管当中加强保护。

4 小区景观照明控制系统的选择

小区景观照明控制的科学选择是比较重要的,这是保障景观照明质量的基础,结合《民用建筑电气设计规范》和《城市夜景照明设计规范》进行结合选择。小区景观照明和照明系统内照明设施要分区分组集中化控制,能最大化避免全部灯具同时启动。

(上接第18页)的情况下还可以建立生态净水公园。在提升水的品质的同时为居民提供公共休闲场所。最终形成小工业园被生态净化公园包围的格局,让工业污染在这一区域得到降解。

3.3 医疗与教育基础设施修补策略

医疗:完善升级“医联体”,在硬件上实现城乡中转递接。现有的“医疗联合体”无法实现乡村全覆盖,因此为了延伸医疗设施,在城乡过渡地带的中心村镇可以建设较为全面的重大疾病筛查点,配合“医联体”建成的患者信息共享平台,通过建立更加完备的医疗信息收集平台,补全乡村居民医疗信息,完善乡村医疗保障体制。

教育:建设“乡村书屋”,为留守儿童成长提供多一重保障。近年来,农村劳动年龄人口外流导致的农村留守儿童问题日益严重,留守儿童安全问题受到广泛关注。根据现状分析可知,目前城乡过渡地带幼儿园较少,且分布范围偏向城市,原住民居住

所以在选择控制方案的时候就要和小区景观照明的实际需要相结合,对不同的场合使用的控制方案也要有不同。景观照明的控制范围比较小,控制的场景要求也不高,要从节约成本的角度考虑,景观照明的集中控制是通过可编程定时开关进行实现,结合用户编制程序对单或多个独立电路切断以及投入控制,并要在时间设定上以及冬夏的转换方面都要有充分的考虑。

从当前的智能化发展的现状来看,小区景观照明控制系统的选择应用当中,通过智能化技术的应用能有效提高控制的效率。小区景观照明通过运用智能化控制系统,就能保障控制的可靠以及兼容和开放,通过EIB系统等可寻址照明控制接口系统的应用,能够大大提高照明控制系统的控制水平,方便系统的管理。同时设在室外安装照明配电箱与控制箱其防护等级不应低于IP54,北方地区室外配电箱内元器件还应考虑室外环境温度的影响,距地面2.5m以下的电气设备应借助于钥匙或工具才能开启。

5 结语

总而言之,小区景观照明配电设计要从多方面加强重视,注重系统设计的科学性,在设计当中要从经济性以及安全性等多方面来进行考虑,只有如此才能对小区景观照明配电设计进行优化。希望通过此次对小区景观照明配电设计的探究分析,能为实际的设计操作提供一些有益的发展思路。

参考文献:

- [1]田镜. 公园景观照明电气设计的探讨[J]. 低碳世界, 2017(24).

区缺少文化基础设施。因此可以考虑通过在城乡过渡地带的中心村落建造独立的乡村书屋,由此形成针对附近乡村留守儿童的托管处,同时也解决了乡村居住区缺少文化基础设施的问题。

4 结语

“城乡转换器”是针对城乡过渡地带建设模式的一种概括,也是一种梳理。将注意力着重放在城乡过渡地带基础设施的建设和生态环境的修复上并不等于放弃寻求更好的发展方向,而正是完备的基础设施和良好的自然生态环境才是这一区域进一步发展的立足之本。

参考文献:

- [1]李岚. 基于价值管理的城市道路交通规划[J]. 城市发展研究 2011,18(01):86-89,96.