

## 村镇建设中的无障碍设施设计研究

常成, 史津

(天津城市建设学院, 天津 300384)

**摘要:** 对村镇建设中无障碍设计存在的问题进行归纳,运用无障碍设计原理,对无障碍设施提出设计原则,希望能够引起全社会对村镇建设中无障碍设施设计的重视,普及村镇建设中无障碍设施的设计理念。

**关键词:** 公共空间环境设施; 人居环境设施; 无障碍设计; 村镇建设

**中图分类号:** TB18      **文献标识码:** A      **文章编号:** 1001-3563(2011)02-0116-03

## Research on Barrier-Free Facilities Design in the Rural Construction

CHANG Cheng, Shi Jin

(Tianjin Institute of Urban Construction, Tianjin 300384, China)

**Abstract:** It induced the accessibility problems in the rural construction, and proposed the design principles of barrier-free facilities by using the accessible design theory, hoping to draw attention of the whole society on the barrier-free facilities design in the rural construction, and popularize the design concept of it.

**Key words:** public space facilities; living environmental facilities; accessible design; rural construction

随着社会的发展和人类文明的不断进步,世界各国都认识到残疾人和老年人成为社会中不可忽视的一部分,“平等、参与、共享”成为每个社会成员的要求。无障碍设计来源于丹麦人在20世纪50年代提倡的“正常化原则”的观念,主张身心障碍者能够回归主流,其出发点是建立在使用者都能够公平使用的原则上,这种观念很快得到了美国、英国、日本等发达国家的认同与支持<sup>[1]</sup>。我国最早在1985年开始研究无障碍技术和制订无障碍法规,在1990年颁布的《中华人民共和国残疾人保障法》和1996年颁布的《中华人民共和国老年人权益保障法》中都对无障碍环境作出了规定。全国一些地方制定了无障碍设施建设和管理的地方性法规和规章。经过多年的实践,在我国大中城市中新建及改建的工程,基本上实施了无障碍,取得了一定成果。然而在我国村镇的无障碍环境建设与大中城市还存在较大差距,其中许多无障碍设施还未进行配套建设和在建设不规范,需引起社会全界的重视与共识。虽然公共建筑 and 人居环境中的无障碍设施也大多在新农村

建设中新建建筑和改造工程当中,但在实际应用中又有很多成为摆设,得不到重视,这样使得非常多的残疾人和老年人不能自如地生活。

### 1 村镇建设中无障碍设施设计的现实意义

#### 1.1 我国农村残疾人口和老年人口调查数据

在《2006年第2次全国残疾人抽样调查主要数据公报(第2号)》中,显示全国残疾人口为8 296万人。全国残疾人口城乡分布中,城镇残疾人口为2 071万人,占24.96%;农村残疾人口为6 225万人,占75.04%。

1999年我国进入国际公认的老龄化社会,60岁以上老年人口占全国总人口的10%,民政部社会福利和慈善事业促进司的统计显示,截至2008年底全国老年人口增至1.69亿,占总人口的12.79%,其中大约60%以上的老年人口在农村。到2020年,我国老年人口将达到2.48亿,老龄化水平将达到17%。预计到2050年

收稿日期: 2010-11-30

基金项目: “十一五”国家科技支撑计划重大项目(2008BAJ08B04-10)

作者简介: 常成(1977-),男,天津人,天津城市建设学院讲师,主要从事建筑居室环境与形态造型设计理论的教学和研究。

进入重度老龄化阶段,届时我国老年人口达到4.37亿,占总人口30%以上,3~4人中就有一个老人。与此同时,“空巢”老人增多,中国老龄科学研究中心调查显示,全国城市地区有近一半老人没有子女相伴,而农村“空巢”老人的比重占到四成左右。如果考虑农村大量劳动力外出打工因素,农村“空巢”化更加严重。老龄化程度城乡倒置情况也十分突出。目前,农村老龄化程度远高于城市。

### 1.2 现实意义

从以上统计数据可以看出,我国残疾人和老年人的人口数量是相当庞大的,尤其是村镇的残疾人和老年人的人口数量占到了绝大部分,那么在新农村建设中,建设与应用主要针对残疾人和老年人的无障碍设施设计具有重大的现实意义和长远意义,也符合我国提出的建设“和谐社会”的目标<sup>[2]</sup>。无障碍设施设计强调有关人们衣食住行的公共空间环境的设施、设备的规划设计,必须充分考虑具有不同程度生理伤残缺陷者和正常活动能力衰退者的使用需求,配备满足这些需求的服务功能与装置,营造一个充满爱与关怀、切实保障残疾人、老年人安全、方便、舒适的现实生活环境。建立全面的无障碍设施环境,不仅满足残疾人、老年人的需求和受益全社会的举措。无障碍设施的完善是残疾人平等使用公共设施权利的体现,是社会对残障人士关怀的体现,也是“以人为本”理念的体现,它为残疾人及老年人参与社会活动、与他人交流、独立生活创造了更好的条件,所以实施公共无障碍设施非常有必要。居室环境的无障碍设施是针对残疾人、老年人设置的辅助性设施。居室是人生活的主要空间,尤其是行动不便的残疾人和老年人,待在居室内时间往往比正常人更多,因此,在居室内进行完善的实施无障碍设计对他们来说显得更为重要,设施的完善与否直接影响他们的生活质量和生命安全。综上所述,在村镇建设中结合村镇环境设施与农业生产的特点,实施公共空间和居室无障碍设施设计研究,不仅是对农村的残疾人和老年人生理上的关爱,更是从精神上让他们感受到社会的重视。如果能够通过一些无障碍设施独立完成一些事情,甚至可以自食其力,这对于增强他们的生活信心和改善他们的生活质量方面都有重要的意义,也是对新农村建设做出的重大贡献。

## 2 村镇建设中无障碍设施现存主要问题

在村镇建设中很多人对无障碍设计认识不深,有一种误解,认为无障碍设计只是针对残疾人设计的,应用面较窄,是可有可无的,有些建设单位出于节省成本的考虑要求在设计当中不进行无障碍设计,还有一种情况是为了应付国家和地方的无障碍规范设计了,但是在实际施工时擅自更改和取消无障碍设计,这种现象在村镇建设中尤为突出。已建成的无障碍设施不够系统、规范,使用管理不善,无法充分发挥使用效益,体现在以下几点:

(1)无障碍设施建设不规范,应付形式的比较多。比如很多建筑物入口没有设置坡道和扶手,或者是设置了但设置的坡道坡度过陡,坡面过窄或未进行防滑处理,扶手过高或过低;(2)无障碍卫生间很少,洗手盆下部没有乘轮椅者的膝部可以进入的空间,大便器没有设置残疾人安全扶手;(3)无障碍服务设施设置不合理。公共电话、取款机、服务台过高,乘轮椅者无法使用;(4)候梯厅、电梯轿厢的无障碍设计较少。候梯厅的深度过小,不能够满足轮椅的通行和转弯。电梯轿厢内没有设置高度较低的无障碍专用按钮;(5)导向标识系统不完善、识别性不强,起不到很好引导残疾人的作用。标识设置位置不明显,很难找到无障碍设施所在地;(6)盲道设置不合理,有些盲道流于形式,流线设计不合理,有些管理不善,被车辆等障碍物阻挡。

## 3 无障碍设计原则

无障碍设计主要包括两方面,分别是物质无障碍,信息与交流无障碍<sup>[3]</sup>。物质无障碍主要是建筑、道路和居住区的规划、设计、建设能够达到易出入,方便于使用<sup>[4]</sup>。如建筑物设置的残疾人坡道,无障碍卫生间,道路上的盲道等。信息和交流的无障碍主要是指公共传媒应使听力言语和视力残疾者能够无障碍地获得信息,进行交流,如影视作品、电视节目的字幕和解说,电视手语,盲人有声读物等等。这些都是在传递信息方便进行的无障碍设计。应该说物质无障碍设计与信息交流无障碍设计二者相辅相成,缺一不可。无障碍设计重点在于协调人与环境的关系。老年人、

残疾人、等弱势群体对公共和居住环境有更多的依赖性,其结构尺寸要考虑人体所能触及的活动范围,同时根据使用者的生理、身体要求考虑触及的舒适程度,另外也要考虑心理因素,它的设计应体现以下几个原则。

### 3.1 以人为本,平等使用原则

无障碍设计的首要原则,就是“以人为本”原则。意思是要求现代公共空间环境,人居环境应从对人关心服务的理念出发,住宅、建筑、城市环境都必须按照人们可以自立生活的方式进行设计<sup>[5]</sup>。为社会中所有人尤其是老年人、残疾人、儿童等弱势群体提供良好的生存和活动场所。在居住环境中要充分考虑残疾人和有行为障碍者的实际情况,做出适合于他们使用的功能设计,让每一个人都拥有一个舒适、安全的生活环境,以最大限度地体现设计的合理性,体现“以人为

本”的设计宗旨。同时,无障碍不应该仅考虑行动不便的残障人士,而应该在设计初始阶段就以大众为基础,使设计的环境、空间,以及产品能够适合所有人的使用,尽可能地满足多数使用者的需求,即通用设计的高度。

### 3.2 安全、方便、快捷原则

“安全、方便、快捷”实际上包含了无障碍设计其他几个方面的原则,即:使用的安全性、方便性、使用简单而直观、容错能力、省力、感知信息等。无障碍设计的安全性尤为重要,由于障碍人士的身体或年龄上的特殊性,他们的活动区域内要有辅助性、保护性的设施。从空间(消除室内高差)、装置(设置扶手、地面防滑)、设备(紧急通报系统、安全电热线)、管理员或护理人员等方面对应障碍人士日常生活中的安全性,做到紧急时刻可立即采取措施,见表1<sup>[6]</sup>。

表1 障碍内容及改善措施  
Tab.1 Barriers content and improvements

| 障碍类别 | 内容                                         | 改善措施                                           |
|------|--------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 信息障碍 | 即指失去视听觉、色盲或其他患有精神病等障碍者,在环境中掌握关于知觉等信息的障碍    | 着重加强指引系统、警示系统的建立(如警示灯、指示牌、盲文地图和盲文站牌、过街音响信号装置等) |
| 行动障碍 | 是指因身体缺陷或年龄,而产生行动上的不便                       | 需要借助斜坡、扶手、导盲砖、升降梯等协助                           |
| 动作障碍 | 这种障碍对于平常人们熟知的动作,如开门、转锁、举物甚至按钮、插座的动作,都会造成不便 | 增加如特殊设计的水龙头开关等设施                               |
| 意外事故 | 残障者常会发生碰撞、跌倒、摩擦、翻落等意外事故                    | 如防滑地砖等安全性的设施                                   |

### 3.3 合理的尺寸和空间原则

残疾人和老年人行动比较缓慢,因此要求室内的场所及其设施必须具有让使用者轻松接近和便于操作,并且不被其身型、姿势或行动障碍所影响。为此,设计者要为他们提供适当的大小和空间,来提高他们参加各种活动的可能性。要求设计者考虑设施的形状、质感、体量、尺度等因素。这部分的工作,更多借助于人机工程学的原理进行,同时也需要从人机工程学的角度,来检验和鉴定尺寸与空间的合理性<sup>[7]</sup>。

人机工程学作为人体科学、环境科学与技术科学融合交叉的学科体系,有着广泛的应用领域<sup>[8]</sup>。环境无障碍设计和人机工程的聚焦点在于“协调人与环境的关系”,不单纯着眼于个别要素的优良与否,而是将使用物的人和所设计的物以及人与物所共处的环境作为一个系统来研究。

## 4 结语

20世纪70年代末我国开始实行改革开放以来,社会取得了高速发展,人民生活水平不断提高,无障碍设施在大中城市得到广泛应用,但是在新农村建设中无障碍设施并没有得到应有的重视,对我国农村人口占总人口近一半多的泱泱大国,在新农村建设中创建全方位的无障碍环境,普及推广无障碍设施设计理念,不仅满足残疾人、老年人的需求,也是一个社会文明进步的展示,关注农村发展,促进农村进步,不仅有利于国家的发展与进步,更有利于国家的稳定与和谐。

种社会文化环境中家具之所以是某种特定形式而非其他,主要还是由人的需求来决定的。传统家具的设计应在充分研究民族传统文化的基础上,根据现代人的“生存式样”净化提炼其形式,并积极吸收其他民族文化的精华,使中国传统家具具有持久的生命力。

#### 参考文献:

- [1] 刘文金.当代家具设计理论研究[M].北京:中国林业出版社,2007.
- [2] 胡中艳,曹阳.中国古代家具设计的继承与发展[J].包装工程,2009,30(1):158-160.
- [3] 张卫.文化的多元性与建筑发展[J].中外建筑,2000(1):25-26.
- [4] 方海.现代设计与中国家具的未来[J].家具与室内装饰,2004(1):13-16.
- [5] 柳贯中.事理学论纲[M].长沙:中南大学出版社,2006.
- [6] 赵琦.孔子中庸的审美观[J].杭州师范学院学报(社会科学版),1995(2):116.
- [7] 张燕.《长物志》的审美思想及其成因[J].文艺研究,1998(6):137-140.
- [8] 朱力.框架·文化心理——论中国传统空间设计的认知模式[J].装饰,2007(11):60-61.

(上接第118页)

#### 参考文献:

- [1] 黄群.无障碍·通用设计[M].北京:机械工业出版社,2009.
- [2] 沈康亮,夏明兰.天津市小城镇建设中无障碍设施设计的应用与研究[J].艺术与设计,2010(9):101-102.
- [3] 曹儒,张珩.无障碍设计与无障碍服务设施[J].包装工程,2008,29(6):151-153.
- [4] 丁成章.无障碍住区与住所设计[M].北京:机械工业出版社,2004.
- [5] 日本建筑学会.新版简明无障碍建筑设计资料集成[M].北京:中国建筑工业出版社,2005.
- [6] 刘亮,彭重华,王建兵.浅谈居住区的室外无障碍环境设计[J].山西建筑,2006,32(6):14-16.
- [7] 吴冬梅.无障碍设计原则中的人文主义精神[J].艺术百家,2007(5):88-94.
- [8] 张品,彭军.人机工程学与居住环境中的无障碍设计[J].装饰,2003(3):61-64.

(上接第108页)

- [5] 王新成.网印彩票刮开膜的工艺改进[J].丝网印刷,2006,18(10):15.
- [6] 丹尼尔·梅森.材料与印刷的创意解决方案[M].北京:中国青年出版社,2008.
- [7] 张燕翔.新媒体艺术[M].北京:科学出版社,2005.
- [8] 冯一粟.大众传播导论[M].北京:科学出版社,2006.