

## 公共设施中的人性化设计原则探讨

喻 斐

(景德镇高等专科学校, 景德镇 333000)

**摘要:** 阐述了现代公共设施设计中人性化的现状, 以及影响现代公共设施设计的各种要素, 从不同的角度提出了公共设施设计中人性化设计的基本原则, 进而进一步提出了在现代公共设施设计中的人性化应用的必要性。

**关键词:** 公共设施设计; 人性化设计; 人与环境

中图分类号: TB472 文献标识码: A 文章编号: 1001-3563(2011)12-0134-04

### Discussion on User-friendly Policy in the Design of Public Facilities

YU Fei

(Jingdezhen Comprehensive College, Jingdezhen 333000, China)

**Abstract:** It elaborated the current situation of user-friendly design in public facilities and all elements which can influence the design of modern public facilities. Basic principles have been put forward in user-friendly design of public facilities from different perspectives. Furthermore, it expounded the necessity of the appliance of user-friendly design in public facilities.

**Key words:** design of public facilities; user-friendly design; human and environment

公共设施设计历来就是城市建设的一部分重要内容。早在18世纪出土的古罗马庞贝古城的市政建设和公共设施设计就体现出了古罗马人们的生活方式与风土人情。如在马路上有防止马车过快的“路障石”, 在街道的转角与交叉口设有铜管自来水龙头, 供人使用。而今, 随着社会经济的发展, 城市化规模前所未有地扩张, 人与城市环境、人与建筑空间的关系越来越紧密, 公共设施设计更加地关注人的行为方式和环境设施要素之间关系。在现代城市人快节奏的生活方式中, 公共设施设计起到了人与自然、人与环境的媒介作用, 它丰富了城市人们的生活, 完善了公共空间的设施建设, 提升了人们生活质量, 打造出了具有人文精神及文化艺术内涵的生存空间, 满足了人们对公共设施空间的使用需求和精神追求。

## 1 公共设施设计及人性化设计

### 1.1 公共设施设计

公共设施设计是指为市民提供公共服务产品的

各种公共性、服务性设施而进行的设计, 按照具体的项目特点可分为教育、医疗卫生、文化娱乐、交通、体育、社会福利与保障、邮政电信和商业金融服务等方面。优良的公共设施设计是一种以人为本的城市环境空间, 处处充满人性的关怀和设计的人情味, 体现着城市管理者的人性化服务模式, 不但可以使城市居民感受到设施设计的人文魅力, 就连远道而来的游客也能体会出不同城市间的风土人情和城市形象。因此可以说, 好的公共设施设计就可打造出好的城市环境和城市形象。

### 1.2 人性化设计

人性化设计是在设计过程中从人的需求出发, 在设计中研究人的生理与心理特征, 尊重和关怀人, 创造出适合使用者功能与精神需要的作品。人性化设计的应用范围广, 涉及到产品设计、建筑设计、环境艺术设计、公共设施设计等领域。公共设施作为人们社会活动的主要场所, 设施建设中从尊重与关心使用者的角度出发, 能体现出人性化的需求, 设计中体现人文精神, 更是现代人们的追求, 充满人性关怀的公共

收稿日期: 2011-03-12

作者简介: 喻斐(1978-), 女, 江西景德镇人, 硕士, 景德镇高等专科学校讲师, 主要从事陶瓷艺术设计和数码艺术设计研究。

设施设计是人与自然、人与环境的完美共生。人性化设计的发展与人的科学有关,特别是现代人体工程学的出现,使得人性化设计得到了系统的应用。在以人为本的设计理念兴起之前,公共设施设计注重物理功能的实现和表达,从经济成本的角度进行设计制造,对于人的现实需求考虑不系统,对人文精神的应用更是仅仅流于表层,更多的是为了彰显统治者和鬼神的敬畏,对于民众的人文关怀几乎是空白。在现代人口流动频繁的城市中,公共设施需要面对各种各样的人,这些人的生理、心理以及行为方式等因素直接影响到公共设施品的设计与制作。作为人性化的公共设施空间设计就需要从人体工程学出发,考虑人体工学原则,考虑设施的易用性、便利性、舒适性等,以保护人的安全与健康出发,以美的形式法则营造出具有人文关怀的公共设施空间和环境。

## 2 公共设施人性化设计要素

公共设施内容广泛,涉及到各种因素,公共设施设计中人性化的构建更是需要从各种要素出发,考虑设计过程中的变量因素,分析不同的地理环境,不同的文化背景,不同的国家和民族形成各种风俗习惯、行为方式、宗教信仰等表现出来的差异性,以此可以概括出公共设施人性化设计四方面的要素,即环境、人、文化以及设施本身等因素。

### 2.1 自然环境因素

人类的生活离不开大自然,公共设施作为人类的生活场所,更是与自然环境联系紧密。在公共设施作业过程中就需尊重自然环境,考虑自然环境限制性条件,力求设施与环境的共生共融。如包括地理、气候、温度等变化。适应自然环境,又要有节制地利用和改造自然环境,使公共设施的自然环境与生活环境达到天人合一。老祖宗在古代就知道“就地取材,因地制宜”,注重家居环境、公共设施与自然环境的统一,如苏州园林等。在著名的杭州西湖公园,设计师们巧妙地利用西湖的山水树木,在设计道路时,沿着西湖的湖岸架设了蜿蜒有趣石路,并在路边设置各种座椅、石凳,山体道路设计也保留原貌,公园的电话亭、书亭、垃圾桶等公共设施也贴近自然,与周围环境完美的融合;景观雕塑宏伟壮观,古色古香体现出了杭州特有的传统文化,巧妙地利用自然环境,给游客们留

下深刻的印象,使人感受到西湖的湖光山色以及人文魅力,见图1。气候、地域对于公共设施设计的限制也



图1 杭州西湖黄龙吐翠

Fig.1 Yellow dragon cave pressed in green in west lake of Hangzhou

比较大,特别是降水量、日照度、气湿等都会影响到材料的选择,工艺的处理、色彩的运用等。如靠海边湿度大,风刮厉害,材料选择要考虑海风与盐份的腐蚀问题。西北地区干燥寒冷需要考虑具有暖和感的材料,色彩也可更为丰富。

### 2.2 人文环境因素

人类在发展历程中,形成了不同的国家和民族,使得人类社会出现了多姿多彩的民族文化和习俗,各种文化之间存在着极大的差异性,人们表现出不同的文化需求和民众心理。公共设施设计要取得当地居民的认同,要吸引不同人文需求的游客心理,就必须把不同的文化意蕴和民族习俗等融入到城市建设中。在现今城市建设化进程中,许多城市都注重自身的人文内涵建设,既考虑人们的居住环境,同时又兼顾到城市本身的文化底蕴,以建筑空间的形态、色彩、内容等要素来寓意城市的人文精神。公共设施设计就像是城市建设的一面镜子,折射出城市的人文精神。如江西景德镇的城市公共设施中主要运用了陶瓷作为人文元素,不但在建筑方面保留古色古香的文化韵味,图2中的路灯、城市雕塑、候车亭、红绿灯、公



图2 景德镇陶瓷路灯

Fig.2 Ceramic streetlights in Jingdezhen

共座椅等都表现出了“瓷都”这一城市形象,这起到了丰富城市景观文化的内涵,创造出具有人文魅力的社会及自然环境。公共设施设计作为城市景观与城市形象的一部分,必须体现的居民人文追求,反映人们的人文精神。

### 2.3 地域文化因素

地域文化顾名思义,其文化的形成是受到地理环境的影响和约束。如中国人创造了伟大的长城,埃及人建立宏伟的金字塔,罗马人建筑了壮观的角斗场,都是由于不同的地域产生的不同文化。地理环境差异越大,提供的物质基础条件也就各不相同,人们的生活习惯差异更大。如常见的方言文化、饮食习惯、建筑风格、民间信仰、移民文化等,都是地域文化的具体表现。安徽的徽派建筑、赣南的客家民居、北京的四合院、傣族竹楼等都是具有区域特征的文化形式,见图3。在公共设施设计中,在满足用户功能需要的



图3 赣州客家先民纪念坛

Fig.3 The Altar Tomb of Hakkas Ancestors in Ganzhou

同时,也需要考虑不同区域人们的生活习俗和环境差异,在设施建设中体现出地域文化。可以通过公共设施的空间构架、功能需求、造型处理、色彩运用等要素表现出地域文化差异因素,从人群市场细分的角度出发,创造出具有人性化特征的公共设施。

### 2.4 人的因素

人的需求是社会活动的基础,是设计艺术的起点,公共设施设计同样离不开人的需求研究。公共设施设计的使用人群层次多样,结构复杂,涉及到老人、儿童、青年、残疾人的心理生理与行为方式等。在公共设施设计过程中,对人的关注,不仅仅只是体现在为满足人的物质功能需求,要做到以人为本,还需要考虑人的精神需求,在设计中融入人文精神。作为设计师也应时刻关注市场的需求,自身具备人文关怀精神,进行人性化自觉设计,并且要求设计师具有设计

实践能力,从人机交互方面体现出设施功能的科学与合理性。再次,要求设计师具有一定的美学知识,以美的规律来塑造公共设施,以满足人们的审美需求,深圳市民中心的无障碍通道见图4。



图4 深圳市民中心的无障碍通道

Fig.4 Barrier-Free channels in citizen center of Shenzhen

## 3 公共设施中的“人性化设计”原则

优良的公共设施能给人带来方便、安全、舒适、快捷的感受,也是人性化设计的具体表现。在设计过程中只有遵循一定人性化设计原则,才能做到使公共设施设计以人为本。主要有以下几个原则。

### 3.1 易用性原则

很多具有明确产品属性的公共设施设计缺乏可以被人们容易、有效使用的能力。如有时不得不在自动取款机或自动售票机遇上尴尬的错误操作,特别是老人或者残疾人士,经常由于公共设施缺乏易用性所造成的困扰。易用性通俗地讲就是指“产品是否好用或有多么好用”。它是指有明确使用功能的公共设施设计时,必须考虑的原则性问题。比如垃圾桶开口的设计就既要考虑到防水功能,又不能因此使垃圾投掷产生困难,还要考虑防雨水侵蚀等。一些产品的优良的界面设计可以使用更加方便。这些都是公共设施设计时应该考虑的易用性原则,电话亭人性化设计见图5。

### 3.2 安全性原则

曾有人在公共设施设计专题课程中向学生提问过这样一个问题:“如果儿童在广场中玩耍时不慎被某些公共设施所伤害,那么,这种意外伤害的责任较多的应归咎于设计者,还是使用者(这里特指儿童)呢?”多数学生认为责任应是儿童的玩耍调皮或父母缺少看护造成,只有少数学生认为是设计师的设计疏



图5 电话亭人性化设计

Fig.5 User-Friendly design of telephone booths

漏所引起的。

在公共环境中使用的公共设施,设计时必须考虑到参与者与使用者可能在使用过程中出现的任何行为,也应该考虑到不同的人群。儿童的天性就是玩耍嬉闹,这是不能改变的,而能改变的是以儿童身高作为一个尺度,低于此高度的公共设施均应考虑到其材料、结构、工艺及形态的安全性。在设计开始便尽量避免对使用者所造成的安全隐患,这就是公共设施设计的安全性原则,公共汽车儿童座椅见图6。



图6 公共汽车儿童座椅设计

Fig.6 Design of children's chairs in the bus

### 3.3 合理性原则

公共设施设计的合理性原则可基本表现为功能适度与材料合理2个方面。所谓功能适度主要是指公共设施单体在满足自身的基本功能的同时,不宜诱使使用者赋予其它功能。所谓材料合理主要是指公共设施的造价应与民众的普遍收入水平形成参照,设计师应优先考虑使用那些价格低廉、加工方便而又坚固耐用的材料,避免通过堆积昂贵材料的办法取得视觉效果。蓄意破坏公共设施的行为在任何城市都存在,只是发生的概率不同,人的素质不应成为设计师规避责任的借口。事实证明:许多城市将铸铁下水道井盖替换成硅塑、树脂模压、水泥材质之后,针对井盖的盗

窃行为明显被遏制,见图7。因此材料的合理性对于



图7 防盗水泥井盖

Fig.7 Anti-theft concrete manhole covers

保障公共设施是具有明显作用。

### 3.4 系统性原则

通常情况下,在公共休息区内,或在公共座椅的周围应设置垃圾桶,而垃圾桶的数量应于公共座椅的数量相匹配,太多会造成浪费,而太少则会诱使随意丢弃垃圾的行为。可见,公共设施之间存在着某种匹配关系。再如户外健身设施周围相对集中的公共照明设施,便起到了引导人群使用的作用。而缺乏这种集中照明的公共设施,因缺乏引导性、安全性和交互性,在夜晚的使用率便相对较低。诸如卫生设施、休闲设施、便利性设施、健身设施等公共设施系统,它们之间及其内部均存在着自然匹配的关系,地铁站指示设计见图8。这种关系在设计时可以概



图8 地铁站指示设计

Fig.8 Instructions design of the subway station

括为系统性原则。

## 4 结语

社会的进步,人们生活条件的变化,使得人类的生活方式、思维方式、行为方式等也不断地变化。人们不仅仅只追求事物的物质功能,也需要充分享受物

品的精神功能,不但要“物为己用”,还要赏心悦目。公共设施的人性化设计在满足人们工作、休闲、娱乐等方式需要的同时,更加地注重人文精神与文化价值品味的需要。人性化设计只有融入当地的特殊背景文化,才可能在当地得到持续发展。深刻地把握住特定民族文化背景,才能打造出符合现今时代的,拥有丰厚文化内涵的设计;才能找到真正属于以人为本的公共设施设计。

#### 参考文献:

[1] 丁天军.城市街道公共设施设计[D].南京:南京理工大学,

2004.

- [2] 蒋中秋,方兴.浅析产品设计中的人性化[J].国外建材科技,2002,23(1).(余不详)
- [3] 撒后余.浅谈产品造型中的人性化设计[J].滁州学院学报,2005,7(3):58-60.
- [4] 南康康,张思望.绿色设计与“人性化”设计[J].西北大学学报(哲学社会科学版),2008(2):40.
- [5] 王鹏鸣.浅议现代企业产品设计的“人性化”内涵[J].甘肃科技,2003,19(9):19.
- [6] 尹东衡.中国当代社区休闲广场的人性化设计探析[D].昆明:昆明理工大学,2007.

(上接第107页)

计师来说,既是新的挑战,也是新的机遇。对于这种新机遇的洞察力和应变力将决定设计师在未来从事设计工作的能力和发展前景。在这种发展趋势下,需要每个设计师共同思考和应对,为未来可能面临的角色转换做好准备。相信在新观念、新技术、新需求的支撑下,工业设计一定会迎来更广阔的发展前景,设计创新将会为人们的生活带来全新的演绎和体验,使人们的生活更丰富、更美好。

#### 参考文献:

[1] 胡发宗.三维立体打印机的成形技术[J].模具技术,2004(1):60-62.

- [2] 荣格工业资源网[EB/OL].[http://www.industrysourcing.com/china/make\\_art.asp](http://www.industrysourcing.com/china/make_art.asp).
- [3] 刘霞.三维打印将掀起新一轮工业革命[N].科技日报,2011-03-01.
- [4] 王效杰.工业设计——趋势与策略[M].北京:中国轻工业出版社,2009.
- [5] CAGAN Jonathan, VOGEL Craig M.创造突破性产品[M].辛向阳,译.北京:机械工业出版社,2004.
- [6] 尹定邦.不断扩展的设计[M].长沙:湖南科学技术出版社,2004.
- [7] 周晓江.产品创新设计由“私人化”到“公众化”转化的思考[J].包装工程,2009,30(6):124-126.
- [8] 荣晓华.消费者行为学[M].沈阳:东北财经大学出版社,2001.

#### · 简讯 ·

## 日本食品包装开启方便颇具特色

日本是最讲究包装的国家之一,其商品的人性化设计与人性化包装素来颇有口碑,也成为在国际市场赢得销路的有利因素之一。更值得一提的是日本商家在“封”食品时还进一步想到了怎样方便消费者打开它。因此,日本食品包装无论体积大小,开启都极为方便,颇具人文特色。

如包装食用菌金针菇的塑料袋,上下分为2种颜色,上面是透明的,下面是蓝色的。透明包装的部分供食用,蓝色包装的那部分是根不能吃,人们在食用时从两色分界的地方切开即可。而在糖炒栗子的包装袋里装有和栗子大小差不多、上面有

锯齿白色硬片,在食用栗子时用硬片上的锯齿在栗子最软的地方压下去,栗子就会开个小口,再剥起来就容易多了;另外,栗子袋里还有一小袋单独包装的面巾纸,可让人们在吃完栗子后拭口用。

同样的思维也体现在对易受潮食品 and 需要多次开启的食品包装上。比如,对于花椒、花生、食盐等易受潮的食品,厂商往往在包装袋上设双层封口,第1层只要撕掉就可以了,第2层则可以反复开启封装。