

城市盲道设计现状的问题分析和解决性建议

◇ 陈存歌

摘要：美国在1961年制定了世界上第一个无障碍设计标准之后，又于1968年颁布了《建筑无障碍条例》等，使无障碍设计和服务在其法律上得以确立。2012年6月28日温家宝总理颁布实施我国《无障碍环境建设条例》，标志着我国的无障碍建设系统走上有标准、有条例可参照的轨道。我国城市无障碍系统建设已初具规模但同时又存在很多问题，其中盲道的设计铺设和管理最为显著。目前我国是盲道铺设最积极的发展中大国之一，大中小城市的步行街道都会看到盲道；甚至一些加紧城市化建设的县镇小路也会看到一截“盲道”。那么当下盲道到底存在哪些问题？城市盲道是被最大化地使用了呢还是仅仅为响应人性关怀理念下的“习惯性铺设”？我们该如何使盲道真正成为好的“无障碍设计”系统中的特殊一部分呢？这些问题却值得我们的管理者和设计师们深思。

关键词：盲道；现状；无障碍设计；人性关怀

一、“无障碍设计”与我国现状分析

“无障碍设计”（barrier free design）是1974年联合国教科文组织在设计领域提出为残障者和生理机能衰退者提供满足其需求的好的设计、好的服务和装置等。盲道便是这其中之一，且是当下我国无障碍设计系统中最普及的设计。

目前，我国有8500万的残障人群，其中盲人600~700万，占世界盲人总数的18%，还有双眼低视力患者1200万，这些群体统称为视力障碍者。残障人口已占全国人口的6.34%，但他们作为公民不能被剥夺参与公共生活的权利。因此包括盲道在内的公共无障碍设施是其参与城市生活的必要条件。与此同时，60岁以上的老年人已达到1.7亿，随着中国人口结构性老龄化的到来，未来20年，步入老龄的人口还将以年均超过总人口3%的速度递增；城市公共空间的无障碍友好设计也将给这些出行不便或身体残障的老年人带来便利。

二、何为盲道

盲道，是用于为视觉障碍者引路，由触感材料铺贴而成的道路。盲道可分为“行进盲道”和“提示盲道”，“行进盲道”是表面上呈条状凸起，使视觉障碍者可直接向正前方行走的盲道。“提示盲道”则是表面呈现圆点状凸起，用在盲道的起点处、拐弯处、终点处和表示服务设施位置，有提示视障者前方将有不安全或危险状态的作用。根据国家《无障碍设施建设与验收标准》，一般单个盲道砖规格为300mm×300mm，随着场地设计的多样性，盲道砖的材质和铺设将更加灵活但总体铺设标准不能偏离国家基本规定，并且要从使用者角度出发。

三、当下城市盲道存在哪些问题

（一）盲道砖铺装材质选择问题

目前市场上的盲道砖材质有预制混凝土、陶瓷、石材、橡塑材料、卷材和不锈钢材。

而城市比较常见的材质便是陶瓷盲道砖和混凝土盲道砖。其中陶瓷盲道砖铺设最为普遍，这些中黄色遍布大街小巷的凹凸地砖便是国民对盲道最深刻的概念；陶瓷盲道地砖的设计符合国家无障碍设施设计施工标准，其“行进盲道”砖上的触条和“提示盲道”砖上的触点均符合国家

规定的高出水平砖面4mm的要求。但据笔者观察和亲身体验它的使用率并不高，反而成为道路障碍。究其原因：一来陶瓷材质砖未做强度大的防滑处理，在受到北方雨雪天气和南方雨季影响的时候，这些盲道砖最容易滑倒行人，特别是“行进盲道”的触条凹面；其次，因砖体材质性质和个别施工粗糙，再加上北方城市常年四季变化的温度差以及南方湿热气候或频繁台风天气等不可抗力而易引起地面断裂和翘砖，试问这样的盲道，视力障碍者敢走吗？恐健全人也避之而不及吧？卷材和橡胶材质造价较为低廉但要勤于更换和维护，不锈钢材耐磨可施工繁复，需细致为之。总之各种材质各有利弊如何选择视情况而定。

（二）盲道的功能性和管理问题

视障人群使用盲道便是对盲道功能性实现程度最好的检测，而现实中盲道利用率并不理想。其中盲道空间被占用的现象较为严重。盲道空间不仅仅指地面，还包括盲道上方垂直空间以及在行进中的空间，加上时间便是四维空间的问题了。因此，一般情况下健全人偶尔行走盲道并不算占用盲道空间，因为不管在盲道还是在步行道上，行人只能做流动的个体，而道路即是行人的承载；当盲人出现在盲道上时普通行人应优先让行，当然这取决于每个城市居民的个人素养而不可做硬性强制。在城市空间资源紧张的今天，盲道在功能上保持特殊性外还可靠近通用性设计，这样既能满足视障者需求也可兼顾一般人使用。

但是，由于管理不善等原因盲道空间却被占用了。

1. 停车泊车：停车泊车占道问题是大多城市广泛的盲道空间被占用的原因之一，私家车随意停放或临时停放占用是监管的缺失也是一个城市设计有问题的体现，特别是各种类型的机动车和非机动车随意停放占用起来更是肆无忌惮。

2. 商贩占道：商贩占道经营也涉及城市管理的问题，更是一城素养的体现，这种现象还是存在的，区别在于存在的程度有多深。例如大多城市闹市区夏季盛行夜市，摊贩占道经营一旦成规模便会成为常态。

3. 公共基础设施占道：公共基础设施的占道责任多在于设计者和施工方；城市街道的景观从落成起便处于变化中，在改善的过程中，公共设施的添除必须要考虑到使用者，而不可粗野施工或照搬图纸使一些花坛、绿植、健身器材和站牌等荒谬地出现在盲道空间上。



图1某省会城市的35弯
“之”字形盲道



图2盲道铺装没有绕开
行道树等障碍物

4.过密人群长时间拥堵停留：过密人群拥堵涉及公共活动，按照常理任何单位的主办方或群众自发集会都不能长时间占用无障碍特殊空间，一些商业活动力求以规模吸引市民参与却严重影响正常道路通行，更毋庸说盲道了。撇开传播学不谈，试问拥堵的道路环境其他行人作何感想，那些残障人士呢？

（三）盲道铺装存在的问题

1.铺设随意，不符合验收规定。近期新闻报道某城市现惊闻“百米35弯”盲道，盲道折走大跨度“之”字形！除此之外还有很多“奇葩”铺设形式，可谓“百花齐放”。这样的铺装显然不符合规定与验收标准。根据规定，盲道转弯处砖与砖的接缝转角度在10度左右，这样盲人行进时才能给予连续触感和衔接。还有盲道距离道牙至少500mm等的硬性规定与细节性规范，设计师和施工人员须在规定时间内根据实测铺设。

2.铺装连续性缺失。盲道是视障人群参与公共生活的保障之一。盲道不应只存在于街道，它是无障碍设计系统的一部分，还应该连接到一个城市主要的公共生活交往区域内，例如主要商场、书店、医院、地铁、银行、邮局等，也包括道路上的台阶坡道都应该有盲道触条或触点提示，即盲道应连续铺设与公共室内空间内无障碍设施连为一个系统，而不是存在主要道路上的一段。

（四）其他问题

相比发达国家，“无障碍设计”在我国起步较晚，公民对此意识淡薄，以为与自己关系不大。首先残障人群并非完全失去行为能力，他们都有和普通市民一样参与社会生活的权利，只不过因身体某部位机能障碍而使行动受到限制。其次，任何正常人都可能会因意外伤害造成暂时性的身体障碍：比如骨折、崴脚、视力矫正等；“无障碍设计”在其恢复期间可帮助他们参与公共社会活动与交流，无论在生理恢复上还是心理上都有极大帮助。

四、解决方法与建议

视障者独自出行多靠两种方式：导盲犬引路和使用盲杖；两者又以后者为多数。盲杖触点设计材质多为硬质尼龙和塑料，盲人行进时依靠盲杖触点触碰障碍物或敲打感知声音来判断道路方向，所以笔者认为在材质问题处理上可考虑将盲道砖材质和邻近的地面材质做大的区分。比如：石材盲道砖和混凝土街道对比；广场或街心公园的木质地面搭配不锈钢触点和触条，等等。施工要注重细节，

众所周知日本的无障碍设计系统堪称完美，其地面铺设并不单一依靠盲道砖，有的根据场所和地面依靠触点触条排列出盲道的规定尺度；同时台阶处有提示盲道触点和无障碍扶手及显著地识别系统，甚至有语音提示。

随着我国居民私家车的增多，关于盲道被占问题的原因，笔者认为：城市道路空间资源紧张是事实但不是唯一借口，因为论汽车拥有量和城市人口稠密度中国还不是第一。中国城市人口密度分布不均，可占道停车、拥堵问题较为普遍。则应加强管理和相关惩罚制度，推行地面上的计时收费停车位，就设计而言盲道路停车位要安排合理紧凑并提高盲道视觉识别系统。而对于基础设施的占道应加强修正改造措施。不同街道盲道材质不同，因此要因材定期维护更换。另外还要提高城市居民对无障碍设施的认识，可利用加强宣传或让市民参与体验等方式达成共识。

残障者因身体机能限制多从事某一特定专业性强的工作，例如视障者多从事按摩、钢琴调音等职业；可在视障者较为集中的工作地点和生活区连续铺装盲道，公共街道到公共场所（商场银行等）也应连续铺装并使之成为系统。笔者在台湾期间经常逛台北市，每当周末，多看到盲人非常自如地出入地铁，商场和书店，除偶有当地义工帮忙外想来也与当地无障碍系统的连续性和完善性有很大关系。

在世界一些发达国家和地区，盲道也开始有语音提示或相关引路APP的出现，可供我国城市借鉴学习。

五、研究的现实意义

中国存在相当数量的残障人士，如果他们完全在我们的城市公共生活空间中“消失”便是最大的问题。笔者认为盲道最失败的时候就是没有盲人去使用的时候，而盲道的功能性被肯定的时候也就是它们正在被使用的时候。

中国正加紧步入城镇化，城市的存在应保障每个人都有参与竞争、娱乐和生活的权利；城市的市民构成也是多样化的，每个人每天都在不停地转变角色。而一个友好型的城市就应当包容单个人的不同，包括那些残障人士。他们和任何健全人一样需要城市的包容与自由空间。同时中国也开启步入结构性人口老龄化社会，城市的无障碍设计系统将在现代城市中发挥更为重要的作用。

参考文献：

- [1][德]乔希母·菲希尔编.建筑无障碍设计[M].常文心译.沈阳：辽宁科学技术出版社，2014,(09).
- [2]中华人民共和国住房和城乡建设部主编.无障碍设计规范[M].北京：中国建筑工业出版社，2012,(07).
- [3]周序洋,周文波.无障碍设施设计施工与验收[M].北京：中国建筑工业出版社，2013,(12).
- [4]焦舰,杨昱著.城市无障碍设计[M].北京：中国建筑工业出版社，2014,(06).

作者简介：

熊存歌，汕头大学长江艺术与设计学院硕士研究生。
研究方向：环境艺术设计。