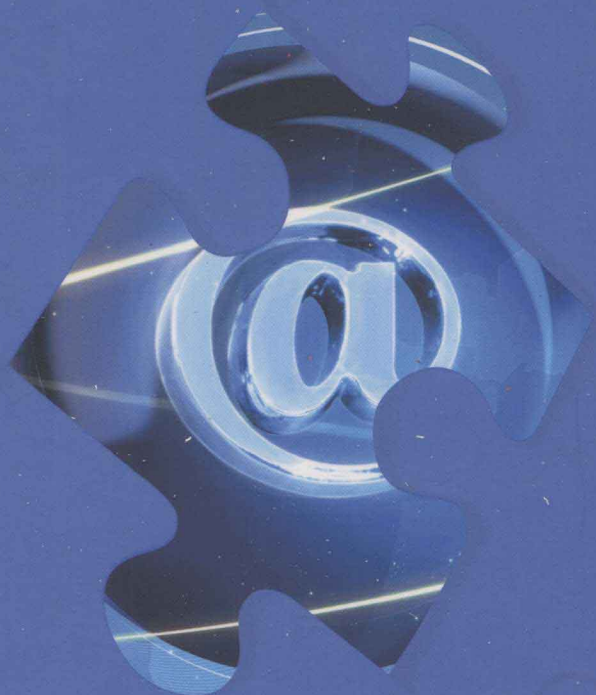




无障碍网络环境构建的 理论与实践

WUZHANG'AI
WANGLUOHUANJINGGOUJIAN DE
LILUN YU SHIJIAN

孙祯祥 著



科学出版社

无障碍网络环境构建的 理论与实践

孙祯祥 著

科学出版社

北 京

1417475 -77

版权所有,侵权必究

举报电话:010-64030229;010-64034315;13501151303

内 容 简 介

无障碍网络环境构建的具体责任是落实在网络信息的设计、建设、维护者身上的。网络建设人员在无障碍建设思想的指导下,了解和运用无障碍网络构建技术才能使无障碍网络环境得以实现。因此,无障碍网络技术的研究和发展也是无障碍网络环境构建的重要保证。本书分为无障碍网络环境构建的基础研究和无障碍网络环境构建的实践指南两篇,共13章。

本书的主要读者对象为教育技术研究者、无障碍网络技术的研究开发人员。

图书在版编目(CIP)数据

无障碍网络环境构建的理论与实践/孙祯祥著. —北京:科学出版社,2011.8
ISBN 978-7-03-031933-3

I. 无… II. 孙… III. 计算机网络—网络环境—研究 IV. TP393

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 151022 号

责任编辑:张颖兵/责任校对:梅 莹

责任印制:彭 超/封面设计:苏 波

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

武汉市中科兴业印务有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2011年8月第 一 版 开本:B5(720×1000)

2011年8月第一次印刷 印张:23 3/4

印数:1—1 500 字数:496 000

定价:58.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

**One Web, One World;
One World, One Dream!**

**同一个网络, 同一个世界;
同一个世界, 同一个梦想!**

序 言

今天,人类已经进入了一个信息交流十分便捷的时代,人们可以通过互联网等设施来获取信息并交流信息。但是,由于文化程度、经济能力、生理障碍等多种原因,使得一部分人还不能平等地享受这份权利,这样就产生了数字鸿沟。残疾人、老年人以及经济贫困的人可能就是失去这一信息平等权的弱势群体。特别是残疾人,在新的社会形态中生存和发展会遇到新的障碍,这是一个不可忽视的社会问题。因此,在建设信息化社会的同时,倡导人们树立信息无障碍的理念,并利用信息技术来推进残障人信息交流的无障碍,将会对残障人的素质提高和参与社会生活带来历史性的变化。

推进我国的信息无障碍建设,是构筑学习型社会,贯彻以人为本的科学发展观的重要举措。通过信息无障碍建设的推动,建立一个良好的信息社会环境,让全社会都来关心、重视残障人的信息社会生存问题,使他们也能够借助高科技的手段,真正融入到社会的主流生活中去。当然,建设信息无障碍环境需要做的工作很多,这是一个需要长期努力的过程。建立一个良好的信息无障碍社会环境需要科技界、理论界,以及社会各界不断支持和帮助,特别是要使人们在思想中建立起关心信息无障碍建设的意识和理念,这样才能在全社会信息化建设的过程中真正实现信息无障碍建设。

《无障碍网络环境构建的理论与实践》一书的作者,浙江师范大学孙祯祥教授和他的研究团队,在几年的时间里,一直热心地致力于网络信息无障碍建设理论的研究,目的是希望从理论上充分论证信息无障碍建设的必要性,唤起全社会对信息无障碍建设的重视,使信息无障碍建设有一个理论和技术的基础支撑。这个理论框架包括无障碍网络构建的理论基础、无障碍网络构建的保障基础、无障碍网络构建的实践指南三个部分。理论基础部分通过与各学科经典理论之间的关系来论证无障碍网络构建的重要性;保障基础部分从法律、法规、道德规范等方面阐述了实现信息无障碍建设的社会保障条件;实践指南则研究了世界各国实现网络信息无障碍的技术标准与方法,帮助人们在具体信息建设的实践中实现信息无障碍。

这是国内第一部论述网络信息无障碍建设的专著。希望这本书的出版能为网络信息无障碍建设提供理论和技术方面的指导和帮助,推动我国信息无障碍事业和残疾人事业向前发展,使更多的残疾人和一切生活不便的人们能够享受信息化社会带来的便利和快乐。



2011年4月28日

• i •

前 言

随着计算机网络和 Internet 的发展,人类社会已经进入了一个信息化的时代,计算机和互联网已经成为人们生活、学习和工作中不可或缺的部分。人们所需要的信息和服务越来越多地通过网络来得到,如电子政务、网上银行、网上购物、网上聊天、电子邮件、电子新闻、博客等。这些以网络为载体的信息服务,为人们获取信息和交流信息提供了极大的便利。在信息社会中,通过网络获取信息和交流信息已经成为人们的基本手段之一。因而,每个人都能够平等地、无障碍地获取、使用、传送他所需要的信息是信息社会中人人平等的基础,即实现信息平等。而实现信息无障碍则是实现信息平等的核心话题。

什么是信息无障碍?中国互联网协会曾经给出了一个定义:信息无障碍是指任何人(无论是健全人还是残疾人,无论是年轻人还是老年人)在任何情况下都能平等地、方便地、无障碍地获取信息、利用信息。信息无障碍包括两个主要范畴:一个是电子和信息技术无障碍;另一个是网络信息无障碍。本书所研究的是其中之一,即网络信息无障碍问题。

从网络诞生之日起,网络信息无障碍问题就随之而产生。从 1989 年,欧洲原子能研究机构的 Tim Berners-Lee 发明超文本标记语言(HTML)开始,万维网(world wide web, WWW)就给人们带来了一个容易亲近的、并有多媒体显示的、丰富多彩的网络环境,使更多的人可以访问网络。但是,由于种种原因导致一些人群不能如愿访问到其中的信息,网络环境的障碍问题开始显现出来。

1997 年 2 月,万维网联盟为了提升网络的无障碍性,成立了网络无障碍推动小组,并制定了一系列的关于网络无障碍的标准、规范、无障碍检测表等,并与世界各地的组织携手合作,在全球范围推动无障碍网络建设运动。2000 年,《东京宣言》中提出了信息无障碍的理念,明确了在信息时代和网络社会中,信息无障碍与城市设施无障碍具有同等甚至更为重要的意义。2005 年在突尼斯举行的信息社会世界高峰会议上通过了《突尼斯承诺》,该决议进一步指出:应当考虑所有人群的信息访问权利,实现普遍地访问,让所有人融入信息社会,让所有人享受到信息社会带来的成果。

我国对信息无障碍研究的起步与国外相比是滞后的,这为我国解决信息无障碍问题增加了复杂性和难度。2004 年 10 月 15~16 日,在北京举办了首届“中国信息无障碍论坛”,国家领导人的出席体现了政府对信息无障碍建设的特别关注。目前,一年一度的“中国信息无障碍论坛”已成为中国信息无障碍建设事业的标志。2009 年的第六届“中国信息无障碍论坛”即将在北京召开。

虽然我国信息无障碍的建设及研究已经展开,但是,总体上仍存在一些问题:

一方面是虽然信息无障碍已经越来越受到人们的关注,但是还没有引起整个社会足够的重视,现在的网络信息设计和服务还没有为障碍人群提供真正理想的无障碍访问环境;另一方面,信息无障碍的研究缺乏相应的理论研究支撑,包括国外无障碍的研究也局限于技术实现的研究与开发。事实上网络无障碍的建设并非受阻于技术的开发,更多的原因是人们缺少对无障碍建设的认识 and 理念。而理论研究的任务更多的是建立这样的理念和方法。因此,有必要构建信息无障碍的理论体系,以指导和支撑信息无障碍建设的实践。

中国残疾人联合会名誉主席邓朴方在 2004 年首届中国信息无障碍论坛中指出:“无障碍不仅是指城市建设的无障碍,也指建立一个沟通无障碍、信息交流无障碍的社会环境。信息交流的无障碍对残疾人自身素质的提高,改变自身命运具有重要的积极推进作用。在信息时代,网络社会中,不具有信息文化和技术的残疾人就将陷入困境。残疾人在新的社会形态中其生存和发展成为一个不可忽视的社会问题。因此,利用网络等高新技术来推进残疾人信息交流的无障碍,将会给广大残疾人带来历史性的变化……提高残疾人在全新的经济形态中的生存能力和创造力,使他们能够借助高科技的手段,真正融入到社会的主流生活中去。”

本书是作者主持的国家社科基金课题“信息平等意义上的无障碍网络环境构建研究(06BTQ012)”的主要研究成果之一。经过课题组全体成员的努力,历时七年(课题三年半)的研究,初步构建起了无障碍网络环境建设的理论框架,包括无障碍网络环境建设的理论基础、保障基础、实践指南三个部分。特别在无障碍网络建设的理论支撑、社会保障等方面进行了比较深入的研究,对无障碍网络建设的支持技术进行了整理归纳,在一定程度上填补了我国网络信息无障碍建设理论研究的空白。

本书结构分为上下两篇。上篇:无障碍网络环境构建的基础研究。对信息无障碍、信息平等权、无障碍网络环境等概念进行了界定;对信息无障碍构建的发展历程和发展趋势进行了阐述;对无障碍网络环境的受益者——残疾人群和老年人群等弱势群体与数字鸿沟的关系进行了分析;对无障碍网络环境价值取向的演进过程进行了阐述;并且从传播学理论、现代教育理论、人本主义理论、和谐社会构建理论等社会科学理论的角度,以及信息伦理学、信息构建、人机工程学理论等技术科学理论的角度论证了这些理论对无障碍网络环境构建的理论支撑关系。从而初步构建起了无障碍网络环境构建的社会理论基础。

无障碍网络环境构建的实质就是社会公平问题,强调无障碍环境的构建实质上是要唤起全社会的“全纳”意识,关心弱势人群,防止“数字鸿沟”。将信息无障碍构建上升到理论的高度,有助于全社会的“全纳”意识的提高。

上篇还对无障碍网络环境构建的技术保障进行了概要的阐述;对用于残疾人辅助科技手段的应用概况和意义进行了阐述;通过比较国内外有关信息无障碍建设的法律法规,在法律层面上阐释了无障碍网络环境构建的社会保障;又从社

会道德中的人道主义思想、网络设计人员的道德意识以及网络服务商的“全纳”服务意识等道德层面阐述了无障碍网络环境构建社会道德保障;还对无障碍网络环境构建的内在与外在动力的源泉进行了论证;并且对世界各国(国际组织)无障碍网络环境建设的技术标准进行了分析研究,以探讨适合于我国情况的有关法规和标准的制定。

无障碍网络环境构建需要引起全社会的关注,它不仅需要人们道德意识的提高,而且需要在国家的法律法规上得到制度保障,同时还需要在技术以及技术标准的领域内得到支持,从而构建起全社会对信息无障碍的保障基础。本书从理论上阐述了国家法规、标准以及社会道德等与无障碍网络环境构建的密切关系,进而初步构建了无障碍网络环境保障理论基础。

下篇:无障碍网络环境构建的实践指南。从理念、原则、方法、流程等方面对无障碍网络环境的设计进行了研究;并从页面布局、图形图像、文本链接、搜索与导航、字体和颜色、样式表、表单和交互操作、多媒体等多个方面对无障碍网络环境的开发要素进行了比较深入的研究;在对国内外网站的无障碍情况进行检测分析的基础上,对无障碍网络环境构建的评价问题进行了细致的研究,包括评价方法、评价工具,以及一种中文无障碍网络环境评价模型的研究。最后提出了两个无障碍网络环境设计开发的实际案例,以期为网络信息设计者们提供无障碍网络技术的实践参考指南。

实际上,无障碍网络环境构建的具体责任是落实在网络信息的设计、建设、维护者身上的。网络建设人员在无障碍建设思想的指导下,了解和运用无障碍网络构建技术才能使无障碍网络环境得以实现。因此,无障碍网络技术的研究和发展也是无障碍网络环境构建的重要保证。本书首次对无障碍网络技术进行了全面的研究和整理,初步构建起了无障碍网络环境构建的技术理论基础和实践指南。

在我国,信息无障碍建设已经引起了政府和民间的高度关注,但是学术研究方面的关注度还不够。我们的研究也还刚刚开始。由于作者水平有限,书中疏漏之处在所难免。希望得到国内外同行、专家们的指正。本书在撰写过程中参考了中外大量的文献资料,在此还向文献的作者们表示衷心的感谢!感谢中国残疾人联合会主席张海迪同志在百忙之中为本书作序,这是对我们研究成果的最有力支持!也感谢中国残疾人联合会、中国互联网协会、科学出版社的大力支持与帮助!

参加本书写作的人员是我的研究生团队部分成员,他们参与了资料收集、整理和部分撰写工作。分别是张家年:第1、第2、第3、第4、第5、第7、第8章,赵洋:第6、第12、第13章,唐晓娟:第9、第13章,陈子健:第10章,张燕:第11章。还有黄璐、文剑平、潘琳也参加了本书初稿的编撰工作,陈怀河参加了书稿的校对工作,在此一并表示感谢!

作者

2011年春于丽泽花园

目 录

上篇 无障碍网络环境构建的基础研究

第一章 无障碍网络环境的相关概念.....	3
第一节 无障碍.....	3
第二节 无障碍运动的发展历史.....	5
第三节 信息平等权与信息无障碍	10
第四节 无障碍网络环境的含义与特征	14
第五节 无障碍网络环境的研究内容	19
第二章 无障碍网络环境问题的产生与发展	22
第一节 无障碍网络环境问题的提出	22
第二节 无障碍网络环境的发展历程	23
第三节 无障碍网络环境发展阶段的划分	30
第四节 无障碍网络环境的发展趋势	32
第三章 构建无障碍网络环境的受益者	36
第一节 弱势群体与数字鸿沟	36
第二节 残疾人群与老年人群	40
第三节 普通用户	51
第四节 网络环境运营者	54
第四章 构建无障碍网络环境价值取向的演进	55
第一节 从关注特定受众、普通受众到关注所有受众.....	55
第二节 从关注企业成本到关注社会价值	57
第三节 从局部站点的改进到整个网络环境的改善	59
第四节 从关注信息平等到关注社会平等	65
第五章 无障碍网络环境构建的理论基础	66
第一节 构建无障碍网络环境与传播学理论	66
第二节 构建无障碍网络环境与各种教育理念	68
第三节 构建无障碍网络环境与信息伦理学	82
第四节 无障碍网络环境设计与信息构建	85
第五节 无障碍网络环境构建与人机工程学	88
第六节 无障碍网络环境构建与人机界面设计理论	90
第七节 无障碍网络环境与构建和谐社会理论	93

第六章 无障碍网络环境构建的技术保障	97
第一节 无障碍网络环境组成要素及技术规范	97
第二节 网络环境的开发技术	99
第三节 网络环境的著作工具	110
第四节 多媒体技术	114
第七章 辅助科技手段	117
第一节 辅助科技概述	117
第二节 辅助科技手段分类	119
第三节 应用辅助科技手段的意义	125
第八章 构建无障碍网络环境的社会保障及动力源泉	128
第一节 构建无障碍网络环境的法律保障	128
第二节 构建无障碍网络环境的道德保障	136
第三节 构建无障碍网络环境的动力源泉	140
第九章 无障碍网络环境标准的制定	145
第一节 W3C 相关规范	145
第二节 IMS 的 IMS AccessForAll	148
第三节 IEEE 学习对象元数据	154
第四节 美国 E&IT 无障碍标准	158
第五节 其他国家的相关标准	159
第六节 我国的相关标准	160

下篇 无障碍网络环境构建的实践指南

第十章 无障碍网络环境的设计	167
第一节 无障碍网络环境的设计理念	167
第二节 无障碍网络环境设计原则	172
第三节 无障碍网站的设计方法	178
第四节 无障碍网站的设计流程	181
第十一章 无障碍网络环境的开发要素	186
第一节 无障碍网页的布局设置与网页大小	186
第二节 图形、图像及背景的无障碍设计	191
第三节 文本的无障碍设计	200
第四节 导航机制与搜索的无障碍设计	215
第五节 字体与颜色的无障碍设计	221
第六节 样式表的无障碍设计	225
第七节 表单与交互操作的无障碍设计	232
第八节 多媒体的无障碍设计	239

第十二章	无障碍网络环境的评价	259
第一节	无障碍网络环境的评价方法.....	259
第二节	无障碍网络环境的评价工具.....	262
第三节	国外无障碍网络环境评价概述.....	268
第四节	国内无障碍网络环境的评价概述.....	272
第五节	中文无障碍网络环境评价指标体系的建立.....	290
第六节	无障碍网络环境的评价的再思考.....	303
第十三章	无障碍网络环境的设计范例	308
第一节	老年学习网站无障碍设计范例.....	308
第二节	盲人数字图书馆的设计范例.....	335
参考文献		359

上篇

无障碍网络环境构建的基础研究

信息的获取和知识的分享与创建可有力地促进经济、社会和文化的发展……需要我们扫除障碍,使人们均能获得普遍、无所不在、公平和价格可承受的 ICT 接入。我们强调必须消除在弥合数字鸿沟方面遇到的障碍,特别是那些阻碍各国、尤其是发展中国家充分实现经济、社会和文化发展和为其国民谋幸福的障碍。

——信息社会世界高峰会议 2005 突尼斯峰会《突尼斯承诺》

无障碍网络环境的构建不仅仅是为了弱势群体的信息平等访问权,其受益者是所有信息社会的公民。无障碍网络环境的构建并非激情所及,更需理性思索,理论指导!

——作者

第一章 无障碍网络环境的相关概念

第一节 无 障 碍

一、无障碍的含义

(一) 什么是障碍

从汉字来源看,“障”本意为“阻塞、阻隔”。在1979年版《辞源》中,“障”解释为阻隔。《墨子·亲士》中“谄谀在侧,善议障塞”是说“谄谀”阻断了“善议”,这里“障”指的是阻断。在《吕氏春秋》中“欲闻枉而恶直言,是障其源而欲其水也”的“障”有“阻挡”之意。“障”还有“拒绝”之意,如《管子》中“令而不行,谓之障”,其中“障”是“阻挡、拒绝”的意思。

另外,“障”还有“遮蔽物、阻挡物、阻隔物”的含义。譬如,《仓颉篇》中有“障,小城也”;白居易的《胡旋女》中有“梨花园中册作妃,金鸡障下养为儿”;杜甫《题李尊师松树障子歌》中有“手提新画青松障”等。

“碍”,其本意为“妨碍、阻挡”。譬如,《说文》中有“碍者,止也”;吴均《与朱元思书》中有“直视无碍”。“碍”还有“遮蔽、掩盖”之意,如《列子·黄帝》中有“云雾不碍其视”。在《辞海》中,“障”解释为阻塞、遮隔。在《辞源》中,“碍”有“限止、阻挡”之意。

因此,障碍的含义主要是指阻挡,使不能顺利通过;阻挡前进的东西;起妨碍或阻碍作用的东西。

在英文中“障碍”也有多种的表达方法,如 obstacle, obstruction, balk, clog, drawback, handicap, hindrance, hold back, impediment 等词汇;有“障碍物”含义的词汇有 bar, barrier, fraise, impediment, remora, roadblock 等。在这些词当中也是包含两个方面的含义:一个是阻碍、阻挡某个活动、进程的行为或动作;另一个是某个操作环境中的障碍物。

(二) 什么是无障碍

这里采用排除法来定义无障碍,即障碍的对立面,是指在某个环境中对于主体人的行为和活动没有限制和干扰。这里的限制是指该环境中的静态障碍(物),干扰是主体人在行为和活动过程中遇到的动态障碍。

因此,无障碍有两个方面的含义:一方面是指在某个活动过程中没有阻挡活动的正常行进;另一方面是指在某个环境中没有阻挡物、障碍物等。具体地说,在人们的学习、工作和生活中,无障碍表现在两个方面:一个是学习环境、工作环境和生

活环境本身的设计、开发、应用和管理中的无障碍；另一个是学习进程、工作过程和生活活动中的无障碍。

在联合国的第 48/96 号决议(1993-12-20)通过的《残疾人机会均等标准规则》中认为,“障碍”一词是指机会的丧失或受到限制,无法与其他人在同等基础上参与社会生活,是患某种残疾的人与环境的冲突。使用此词的目的是着重强调环境中和社会上许多有组织活动诸如信息、交流和教育中的缺欠,使残疾人无法在平等基础上进行参与。

(三) 本书中“无障碍”的界定

在英文中,无障碍是指 free-barrier,可以被人自由地获取、访问(access),并在此基础上,又延伸至易访问性(accessibility),这个词在我国翻译的意思有多种,在远程教育相关文献中,被译为可获取性^[1]、可访问性;还有被译作易访问性^[2];在 SCORM 标准中文翻译中又被译为即时性;在我国台湾地区和港澳特别行政区翻译为可达性、可及性、无障碍,甚至被翻译为亲和力。在 2004 年举行的首届中国信息无障碍论坛上,正式把 accessibility 翻译为无障碍。

一般地,现在国内无障碍领域,特别是信息无障碍领域中,无障碍一般就是指 accessibility。“无障碍”对于普通大众更容易接受和理解,“可访问性”、“易访问性”等词,更多地从学术研究的角度来界定 accessibility 的内涵和对象的属性。

本书主要研究的对象是网络环境的无障碍,旨在探讨在虚拟世界中“无障碍”对人们的学习、工作和生活的影响,特别是一些弱势群体在网络环境中的信息平等权的实现。物理环境(特别是建筑、公共设施等方面)的无障碍并没有在本文中有太多涉及。但是,应该注意到信息无障碍是物理世界无障碍的延伸和拓展,它们之间也是有着比较密切的关系的。

由于“网络环境易访问性”和“无障碍网络环境”之间的内涵基本是一致的,而且均由英文中 accessibility 意译而来,在本书中对 accessibility 的含义以“无障碍”为基础,但是对于无障碍网络环境和网络环境易访问性的说法并不作刻意的区别。

二、虚拟世界中的无障碍

(一) 物理无障碍

物理环境中的无障碍主要是要求城市道路、公共建筑物和居住区的规划、设计、建设应方便残疾人通行和使用。通过物理世界无障碍环境的建设,为各类残障人士能够在出行、购物、旅游、工作等方面提供了便利,为他们融入社会、分享社会成果、为社会做贡献创造了基本的条件。

物理环境的设计和开发,主要表现在建筑业领域,而通过在建筑设计中融入了无障碍设计理念,使得现代社会在物理环境的无障碍上取得很大的成就,为相关人

群改善了生活、工作和学习的质量。

（二）虚拟无障碍

所谓的“虚拟世界”(virtual world 或 digitized world),有两个层次的含义:第一个层次是狭义的虚拟世界,是指由人工智能、计算机图形学、人机接口技术、传感器技术和高度并行的实时计算技术等集成起来所生成的一种交互式人工现实,是一种高度逼真地模拟人的现实世界行为的“模拟的世界”,这个是比较普遍接受的含义;第二个层次是广义的虚拟世界,它不仅包含狭义的虚拟世界内容,而且还指随着计算机网络技术的发展和相应的人类网络行动的呈现而产生出来的一种人类交流信息、知识、思想和情感的新型行动空间,是一种动态的网络社会生活空间。虚拟世界是一种“人工的现实”或“人造的世界”^[3]。

虚拟世界中的无障碍,是与物理环境无障碍相比较而言。虚拟世界的无障碍主要是指人们在信息交流环境中的各种信息活动过程,如信息的搜索、获取、处理和传递等信息活动过程中的无障碍。这种障碍并不像物理环境中的障碍,人们能够目见之、耳闻之,而是存在信息交流、访问和应用过程中,是一种无形的障碍,正是由于这种障碍的无形,从而容易使人们忽视其存在。

我们知道,在人们的生活过程中,物质、能量和信息是人们一切活动的三大要素。在人们满足了物质和能量的需求过程中,信息需求是影响其生活、工作和学习质量的要素之一。特别是在 21 世纪是人类社会由工业社会向信息社会跃进的时代,信息技术对人们的生活方式、生产方式、学习方式产生了根本性的变革,信息技术的进步和迅速发展是社会信息化的主要推动力。在信息社会中,信息资源与物质资源和能量资源同等重要,信息资源是一个国家、组织、个人发展和进步的重要资源,而且信息的获取、交流、使用和管理已经成为人们的工作、生活和学习的重要前提。

由于生理或病理、语言、年龄、计算机技能以及其他方面的原因,现代社会中的一部分人群在信息传播过程中,在信息获取、接受和理解环节中存在障碍。作为社会中的弱势群体,两种可能很现实地摆在他们面前:要么被无所不在的信息屏障彻底隔绝于信息社会之外,被进一步弱化、边缘化,使其本已十分严峻的生存状态更加恶化;要么凭借不断发展的信息技术突破信息壁垒,消除数字鸿沟,使这部分群体也能够共享信息社会文明,从而回归主流社会。

鉴于虚拟世界的无障碍更多的是人们在信息交流环境中产生的现象,均是无形的、看不见的实物。因此,可认为虚拟世界无障碍和信息世界无障碍的内涵是同质的。信息无障碍的相关概念在第三节详细介绍。

第二节 无障碍运动的发展历史

在无障碍的提出和发展中,有着多方面的因素使然,其中的主要推动力是政

治、经济、科技的发展,以及残疾人群体自己的积极争取和呐喊,不断增强的社会民主、平等意识。

一、无障碍发展概述

在第二次世界大战以后,国际政治、经济及社会发生巨大变革,科学技术的长足进步,人们生存的价值观念起了变化,残疾人的问题日益引起国际社会的普遍关注,在有关国际组织的努力下,为争取残疾人的合法权利,并保证他们的福利和参与社会正常生活,以“回归社会”为最终目的的残疾人运动,发展成世界范围的关心残疾人的运动。

1959年欧洲议会通过了《方便残疾人使用的公共建设的设计与建设的决议》。20世纪60年代初美国民权运动的影响,促使残疾人联合起来,为争取其基本权利而斗争,抗议社会对他们的歧视态度和不平等待遇以及环境中的种种障碍给残疾人造成通行上的困难。在国际社会团体、社会各阶层的影响和推动下,“无障碍”的概念开始形成。同时,经济的发展也促使各工业国家有能力也能够在无障碍环境的普及中投入大量的人力、物力和财力。而科技的发展也促使残疾人群能够有更多的工具和手段融入社会、参与社会和奉献社会。

20世纪60年代,时任美国总统的肯尼迪曾就无障碍这一问题进行咨询,并在1961年制定了世界上第一个“无障碍标准”。在1963年挪威奥斯陆会议上,瑞典神经不健全者协会提出,“尽最大的可能保障残疾者正常生活的条件”,强调残疾人在公共社会中与健全人一道生活的重要性,说明其权利要正常化。这种思潮在当年的国际残疾人行动计划中已明确阐明,即“以健全人为中心的社会是不健全的社会”。相继制定的有关无障碍的法律条文还有,1965年制定的《以色列建设法》、1968年制定的《美国建筑法》等。所有这些法律都进一步明确了建筑环境必须对残疾人作出的无障碍承诺。

1976年国际标准化组织 ISO(International Organization for Standards)以1981年的国际残疾人年为目标,成立残疾者设计小组,计划制订“残疾人在建筑物中的需要”的设计指导。1979年,这个小组提出了一个大纲,其内容背景是以“社会的物质环境应使残疾人如同一般人平等地生活于社会的主流中”为前提,大纲的意旨是要将残疾人的问题纳入 ISO 的一般规范的标准系列中,同时大纲也是地方行政机关的基本指南,其内容分残疾者的类别和基本要求,以及残疾者要求的无障碍建筑物两大部分。

联合国在2007年通过了具有里程碑式意义的《残疾人权利公约》,其中“无障碍”是其八项原则之一,并且在其第九条明确阐述“无障碍”涉及的各个方面,其中包括物理世界和信息世界的无障碍。第九条主要内容如下: