



ITU-D

第1研究组

第4研究期 (2006-2010)

第20/1号课题:

残疾人享受
的电信服务



ITU-D 研究组

2006 年世界电信发展大会 (WTDC-06) 根据第 2 号决议 (2006 年, 多哈), 保留了两个研究组, 并为它们确定了研究课题。WTDC-06 通过的第 1 号决议 (2006 年, 多哈) 规定了研究组应遵循的工作程序。在 2006-2010 年期间, 第 1 研究组受托开展电信发展战略和政策领域九个课题的研究工作。第 2 研究组受托开展电信业务及网络和信息通信技术应用的研究与管理领域十个课题的研究工作。

欲了解更多信息

请联系:

Susan SCHORR女士
国际电联
电信发展局 (BDT)
Place des Nations
CH-1211 GENEVA 20
Switzerland
电话: +41 22 730 5638
传真: +41 22 730 5484
电子邮件: susan.schorr@itu.int

订阅国际电联出版物

敬请注意: 我们不接受电话订购, 因此请通过传真或电子邮件方式订购出版物。

ITU
Sales Service
Place des Nations
CH-1211 GENEVA 20
Switzerland
传真: +41 22 730 5194
电子邮件: sales@itu.int

国际电联电子书店: www.itu.int/publications

第20/1号课题：
残疾人享用的电信服务



免责声明

本报告是由来自不同主管部门和组织的众多志愿人员编写的。文中提到了某些公司或产品，但这并不意味着它们得到了国际电联的认可或推崇。文中表述的仅为作者的意见，与国际电联无关。

目录

	页码
引言	1
一 残疾人和信息通信技术.....	2
1 概述	2
2 统计	2
二 法律文件和标准.....	3
1 《残疾人权利公约》	3
2 国家法律体系.....	3
4 关于信息通信技术无障碍获取的声明.....	6
5 利益攸关方的参与.....	7
6 其他参与实体.....	7
三 信息通信技术无障碍获取原则.....	7
四 辅助技术.....	8
1 辅助技术的挑战.....	8
2 辅助技术的例子.....	9
五 无障碍设备和服务的例子.....	10
1 电话	10
2 文本电话	10
3 实时文本	10
4 公用电话	10
5 电视	11
6 网站	11
7 文档和支持	11
六 选择的无障碍获取项目	11
七 供政策制定者使用的电子无障碍获取工具包.....	13
八 良好的无障碍获取作法.....	13
1 主流、意识和法律框架.....	13
2 信息通信技术的技术标准.....	14
3 政府采购	14
4 普遍服务	14
5 无障碍网站	14
6 辅助技术和设备.....	14
7 紧急信息和服务.....	14
8 执行和共同起诉.....	14

9	收集信息	15
10	信息通信技术无障碍获取教育.....	15
11	认证	15
12	自律	15
九	有关信息通信技术无障碍获取政策的指南	15
1	映射现有的法律和规章.....	15
2	信息和统计	16
3	映射最佳做法和案例.....	16
4	电子无障碍获取的状况.....	16
5	残疾人主动参与和咨询.....	16
6	主流化	16
7	所有的利益攸关方.....	16
8	优先级、时间框架和预算.....	17
9	培训、教育和研究.....	17
10	定期评审	18
	信息来源.....	19
	附件A – 有关信息通信技术无障碍获取政策和最佳做法的指南概述	20
	附件B – 可用技术解决方案和经济费用评估概述.....	22
	附件C – 对已确定的挑战的概述	23
	附件D – 国家示例索引	24
	附件E – 相关信息来源链接.....	25

第20/1号课题

关于残疾人享用信息通信技术的报告

引言

信息通信技术已被公认对社会、文化、经济、政治和民主发展的至关重要，对若干基本权利的行使也至关重要。在信息社会世界峰会（“WSIS”）中，《原则声明》¹和《突尼斯承诺》²都强调了信息通信技术对生活的几乎各个方面所产生的巨大影响，并被认为是一种有助于提高生产力、加速经济增长、创造就业、良好政府、个人与国家之间对话以及提高生活质量的手段。WSIS还明确指出，只有通过有效获取信息通信技术（ICT），参与信息社会的权利才有可能得到保障。通过获取信息通信技术，人们可以获得行使其公民权利的信息，社区在社会层面得以整合，区域得到益处，原因是，信息通信技术是任何活动的输入。

信息通信技术面临两大挑战：怎样使普通大众既能用得上，又能用得起。在等同条件下，不能平等使用信息通信技术，不仅阻碍发展，而且也是加大社会、教育和经济鸿沟的一个因素。某一国家的电信基础设施并不一定意味着有效的可获得性，原因是：(1) 仍有许多地区缺少或没有服务；以及(2) 残疾人或因价格无法承受，或因提供存在障碍而无法享用信息通信技术。此外，多数国家的信息通信技术部门的自由化并没有为残疾人提供无障碍的信息通信技术。

信息社会世界峰会也承认，应对老年人和残疾人的需求给予特殊关注：(1) 在制定国家网络战略时，包括在制定教育、管理和立法措施时；(2) 为在教育和人力资源开发中使用信息通信技术；(3) 根据通用设计和辅助技术原则，以便设备和服务易于提供并能用得起；(4) 推动远程工作，增加残疾人的就业机会；(5) 为创造与残疾人有关的内容；以及(6) 为残疾人使用信息通信技术而创建所需的能力。³

鉴于有必要制定公共政策来推动和实施服务与解决方案，为残疾人提供无障碍的信息通信技术服务，在卡塔尔多哈召开的2006年世界电信发展大会（“WTDC-06”）做出决定，开辟一个新的研究课题——“对战略与政策进行分析以便推行和发展使残疾人能够享用电信服务的系统”。⁴ 此类战略与政策的依据是制止信息通信技术使用中的区别对待，并确保残疾人享有与其他居民同样的使用信息通信技术的权利。电信领域将无障碍获取定义为“可供最广泛的用户、尤其是残疾用户使用的产品、服务、环境或设备。”⁵ WTDC-06还请求电信发展局在其所有项目活动中为培训和能力建设提供支持，以促进残疾人以及其他服务缺乏群体的更多参与。⁶ 意识到这一事实，国际电联理事会会议一致认为，2008年世界电信和信息社会日（5月17日）的主题应为：“让信息通信技术惠及残疾人，让所有人享有ICT机遇”。第20/1号研究课题的报告应包括所有相关信息，并在适当时得到更新。

¹ 信息社会世界峰会，原则声明，构建信息社会：新千年全球面临的挑战，<http://www.itu.int/wsis/docs/geneva/official/dop.html>，2003年12月12日（存取日期：2007年11月12日）。

² 信息社会世界峰会，突尼斯承诺，<http://www.itu.int/wsis/docs2/tunis/off/7.html>，2005年11月18日（存取日期：2007年11月12日）。

³ 信息社会世界峰会：(1) 原则声明，编号13和30；(2) 行动计划，2004年5月12日，编号9e)和f)、19和23；(3) 突尼斯承诺，编号18和20；以及(4) 突尼斯行动项目，编号90 c)和e)。

⁴ WTDC-06，第56号决议。

⁵ ITU-T，第F.790号建议，针对老年人和残疾人的电信无障碍获取指南，依据世界电信标准化全会第1号决议程序批准，2000年11月17日，第3.7节。

⁶ WTDC-06，编号3.4，第二节，第a)小节，编号12。

一 残疾人和信息技术

1 概述

残疾人分为不同类型，他们在性质和程度上各不相同（即听觉障碍和聋人、盲人和视觉障碍、身体残疾和心理残疾）。通常情况下，残疾人是：(1) 身体、心理、智力或知觉受损的人；(2) 这种损伤是永久的或长期的；以及 (3) 由于社会和经济方面的原因或条件恶化，限制了他或她进行一项或多项基本日常生活活动的的能力，或者有碍他或她全面、有效、平等地参与社会活动。⁷ 在设计信息技术公共政策时，可能需要对各种类型的残疾予以特别考虑。

2 统计

在设计和实施旨在使残疾人无障碍享用信息通信技术的公共政策时，做好统计工作是面临的主要挑战之一。世界卫生组织（WHO）估计，全世界10%的人口具有某种类型的残疾。不过总体而言，各国的统计数据要么大多不反映残疾人的实际数量，要么可用的统计数据过于笼统，没有对各类残疾进行区分，也未统计是否有人患有多重残疾（例如一个人既盲又聋）。此外，研究中反映信息技术获取或使用的统计数据似乎为零，尽管欧盟报告确实于2005年指出，“残疾人约占欧洲人口的15%，他们之中的许多人在使用ICT产品和服务时遇到障碍。”⁸

国际电联在其2007年的指标调查问卷中包括了这些内容，有些问题旨在开始收集关于已经使用信息通信技术的残疾人的数目。将此类问题包括在内的目的是开始提出一些适当的指标，它们将有助于将信息技术无障碍获取提到公共议程、提高意识并监测进展。虽然通过2007年指标调查问卷收集到的数据是非常有限的，原因是收到的回复少之又少，而且尚未对这些数据进行任何有意义的分析工作，但无论如何国际电联都必须继续索要和收集这类数据，以便在不久的将来能形成相应的统计结果。

在ITU-D第20/1号研究课题所做的工作中，一份带有关于残疾人信息技术无障碍获取之相关问题的调查问卷发送给了国际电联各成员国。不过，只有14个成员国对调查问卷给予了回复。对这一调查问卷回复不踊跃可能出于多种原因，既有缺少对所需信息的认识或数据，也有成员国根本没有考虑这一问题重要性的足够时间或资源。

然而在签署《残疾人权利公约》时，许多成员国许诺收集信息（包括统计数据），以制定和实施《公约》政策。对此类信息必须予以分解，它对于确定和解决残疾人在行使其权利过程中面临的障碍至关重要。⁹

⁷ Cfr., 第1条, 第二段, 残疾人权利公约, 以及第2条, 第XI节, 针对残疾人的通用法律 (墨西哥)。

⁸ UE, 电子无障碍获取, 委员会提交给理事会的通信, 欧洲议会, 经济和社会委员会, 以及区域委员会, COM (2005) 425, 布鲁塞尔, 2005年9月13日。

⁹ Cfr., 第31条, CRPD。

二 法律文件和标准

1 《残疾人权利公约》

2006年12月13日，联合国大会批准了《残疾人权利公约》（以下缩写为“CRPD”），这是21世纪的第一份人权条约。2007年3月30日，CRPD公开签署，至2010年1月，已有144个国家签署了这一条约，其中的87个国家签署了《可选协议》。在这87个国家中，有76个国家已经正式批准了该《公约》，48个国家正式批准了《可选协议》。取决于各个国家的内部法律体系，在CRPD在这些国家强制实施之前，可能要求由法律部门签署和进一步批准，或者要求其他的正式程序。尽管如此，CRPD确立了一些基本原则和义务，以确保残疾人平等地享用包括国际互联网在内的信息通信技术。

CRPD认为，如果不提供合理的方便条件，那么就存在对残疾人的歧视。合理的方便条件是指必须进行的改造和调整，但这种做法要恰如其分，不要造成过重负担，还要确保残疾人享受或行使所有人权和基本的自由（如言论自由、信息访问自由）¹⁰。

依照CRPD，缔约国应采取适当的措施，以便：(1) 确保残疾人平等地享用信息通信技术和应急服务；¹¹ (2) 促进残疾人对新的信息通信技术的应用，包括国际互联网；¹² (3) 在较早阶段促进对无障碍信息通信技术的设计、生产和发布；¹³ (4) 确保残疾人可以行使言论自由和表达自由的权利；¹⁴ (5) 以无障碍的方式和适当的技术、不附加额外费用地、及时地为各种残疾人提供信息；¹⁵ (6) 敦促私营企业为公众提供服务，以便以无障碍的和可使用的方式向残疾人提供信息和服务；¹⁶ 以及 (7) 鼓励大众媒体（包括通过国际互联网提供信息的信息提供商）使其服务是无障碍的。¹⁷

2 国家法律体系

从法律的角度来看，信息通信技术无障碍获取包括以下内容：(1) 在许多国家，没有专门针对信息通信技术无障碍获取的法律条款，例如，任何法律观点都是对反歧视法、残疾人法或电信法做出解释的产物；(2) 从医学的角度来考虑残疾问题而制定了一些法律条款，但这些条款将残疾视为一种“缺陷”，而不是着重于能力和整合来解决残疾问题；以及 (3) 法律和规章条款的有效性，也就是说，如何将良好的无障碍获取条款转变为现实。

有些国家已在其《宪法》中确认，不得以任何原因，包括以残疾为由对任何人加以歧视。有些已经国家制定了一些禁止歧视的法律条款，还专门制定了针对残疾人权利的特别法律。也有一些国家在其电信法律中包含了一些条款，这些条款涉及如何使服务和设备对残疾人是无障碍的。此类条款的效用程度可能存在差异。以下是在国家法律背景下一些法律条款的例子。

¹⁰ 第2条，CRPD。

¹¹ 第9条，第1节，第b)段，CRPD。

¹² 第9条，第2节，CRPD。

¹³ 第9条，第2节，第h)段，CRPD。

¹⁴ 第21条，CRPD。

¹⁵ 第21条，第a)段，CRPD。

¹⁶ 第21条，第c)段，CRPD。

¹⁷ 第21条，第d)段，CRPD。

委内瑞拉玻利瓦尔共和国的《宪法》明确表示，所有的残疾人都有权充分和自主地发挥其能力。《宪法》还强制要求电视广播公司在节目中结合字幕和手语翻译。这一义务也包含在该国的《电台和电视社会责任法》中。2007年12月18日，委内瑞拉国民大会通过了一部针对残疾人的新法律，它将保证为残疾人提供医疗辅助，并将确保他们参与适当的工作。法律涉及肢体、听觉、心理和视觉。¹⁸ 它提出的一项规定要求电视广播公司在信息节目和应急消息中，包含手语同步翻译和隐藏式字幕（CC字幕）。

在巴西，2000年制定的《无障碍获取法律》（L. 10.098）要求通信的无障碍获取和障碍的消除，并明确保证残疾人使用信息通信技术的权利。还有一些法律、法令和规划涉及到针对残疾人的信息通信技术无障碍获取。¹⁹ 2004年，第5.296号法令为其实施提供了更为详尽的规定，并且要求所有的政府网站都能无障碍地供残疾人访问。²⁰ 公用电话必须在按键号码5上有一个点，必须安装在某个高度上，其中一些还必须对键盘做出调整，以使听觉残疾人能够进行交流。普遍接入与服务的规划必须：(1) 包含一个条款，至少2%的公用电话必须是无障碍的；(2) 确定残疾人有权请求在7天期限内对公用电话进行调整；以及(3) 自2007年以来，为普遍服务提供资金，用来在非营利性机构中为听觉残疾的残疾人提供无障碍的固定电话。

刚果民主共和国估计，由于战争、老龄化、疾病和事故等原因，刚果的残疾人总数约为200万人。刚果民主共和国的《宪法》规定，政府权威部门应为残疾人提供保护。《电信法案》有一些条款涉及从电信部门分配一定的收益用于电信发展。此外，刚果民主共和国建议，在针对残疾人的中心中建立信息通信技术学习与应用中心，同时为针对残疾人而进口的电信设备完全免除任何关税。

欧盟《普遍服务指令》²¹ 规定其成员国必须履行“采取针对残疾的最终用户的特定措施，以确保公用电话服务的无障碍获取和可承受性，包括使用应急服务、目录查询服务和目录，等同于其他最终用户享用这些服务”。²² 成员国也可以采取措施，使残疾用户能够使用其他最终用户可用的选项。²³ 针对残疾用户的服务质量，可能在评估其性能时有额外的服务质量标准。²⁴ 公用电话对残疾用户必须是无障碍的。²⁵

法国制定了涉及残疾人对移动服务无障碍的规章。该规章旨在补充移动运营商迫使自己履行的一些义务（参见下面的第六节），规章规定，各个运营商必须每年公布一份报告，描述其在移动服务无障碍获取方面取得的进步，既涉及设施/设备，也涉及服务。

墨西哥的《宪法》禁止歧视任何残疾人。墨西哥已批准CRPD，这意味着其条款在墨西哥是完全可执行的，并且墨西哥政府必须遵守它们。还有一部《关于残疾人权利的法律》涉及不同类型的无障碍获取问题，但由于CRPD意识到了更多的残疾人权利以及各国和私营团体的义务，CRPD被认为已经取代了该部法律。不过，到本报告发表为止，并没有制定使CRPD生效的规章或采取任何有效的措施。

¹⁸ 请参见：<http://www.venezuelanalysis.com/news/2067>。

¹⁹ Cfr., ITU-D, ANATEL (巴西) 提交给ITU-D第1研究组第三次会议的第1/166号文件，2008年9月9-12日，日内瓦。

²⁰ Waddell, Cynthia D., 万维网无障碍获取中的“世界范围的无障碍获取法律和政策”：万维网标准和监管依据，2006年，Apress。

²¹ 欧盟，欧洲议会和理事会的第2002/22/EC号指令：普遍服务以及与电子通信网络和服务有关的用户权利（普遍服务指令），2002年3月7日。

²² 欧盟，第7条，第1段，普遍服务指令。

²³ 欧盟，第7条，第2段，普遍服务指令。

²⁴ 欧盟，第11条，第2段，普遍服务指令。

²⁵ 欧盟，第6条，第1段，普遍服务指令。

在斯里兰卡，1996年的第28号《保护残疾人权利法案》是为残疾人提供无障碍设施的法律基础。为固定接入和蜂窝电话服务提供商授予的许可证，必须履行确保向残疾人提供无障碍电信设施的义务。

在美国，1973年《康复法案》的第508节，经修订，是由美国无障碍委员会发布的规章，包含了《电子信息技术无障碍获取标准》，它的范围很广（即软件、操作系统、国际互联网/内部网应用程序、硬件、电信、电视、电话、传真机、文本电话或TTY、多媒体和封闭式系统）。该法律具有重大的国际影响，并被视为一个最佳做法的范例。无障碍的电信服务是1990年《美国残疾人法案》所规定的。《通信法案》要求，如果易于实现（容易达到并能够在没有困难或无需成本的情况下执行），那么：(1) 电信设备的制造商必须确保设备的设计是残疾人可使用的；以及 (2) 服务提供商必须确保其服务对残疾人是无障碍的。²⁶ 联邦政府各部和各机构必须拥有以下电子信息技术：(1) 使其残疾雇员能够相对平等地与那些无残疾雇员一样获得信息；以及 (2) 公众当中的残疾人能够以一种可比无残疾之人的方式来获得信息和享用服务。²⁷ 有义务保证具有听觉残疾的残疾人可以使用其电话辅助设备。²⁸

在美国，TTY、国际互联网和视频也被用于中转服务（参见下面的第四节）。这些中转服务的用户与任何其他用户一样，为电信服务支付费率（即相同的长途费率）。所有提供州际电信服务的公共承运人必须自己或通过第三方提供中转服务。这些中转服务包括：为听觉残疾的用户提供从文本到语音的转换服务；为语言障碍者提供听觉转换服务；当用户选用他/她的声音进行交流时，为听觉障碍者提供语音转换服务；为语言障碍者提供语言到语言的转换服务。²⁹ 2007年，联邦通信委员会认识到，向VoIP服务的转换，需要确保在互联的VoIP服务中也执行残疾人无障碍条款。在这方面，互联的VoIP 提供商必须向州际电信中转服务基金提供捐助，并提供至711的缩位拨号（用于接入中转服务的号码）。³⁰

由美国政府制作或资助、将通过电视传播的所有广告都必须包含用语言表达内容的字幕。³¹ 依照由联邦通信委员会阐明的一个日程表，电视节目必须具有隐藏式字幕。³² 至于应急信息，电台和电视台（既包括广播也包括订用）都必须在电视中包含字幕和与众不同的声音，以警告残疾人出现了紧急状况。

3 无障碍获取的标准

无障碍获取标准是重要的，原因是它使设备和服务能：(1) 为最广泛的人群所用；(2) 实现互操作；以及 (3) 提供所需的服务质量。国际电联电信标准化部门（ITU-T）已经起草了若干建议书和文档，提供有关众多无障碍获取标准的信息。

²⁶ 美国，第255节[47 U.S.C. 255]，通信法案，以及第301（9）节[42 U.S.C. 12181（9）]，1990年版美国残疾人法案。

²⁷ 美国，第508节[29 U.S.C. 798]，康复法案。

²⁸ 美国，第710节[47 U.S.C. 610]，通信法案。

²⁹ Cfr., 美国，47 C.F.R. § 64.601—64.605，联邦通信委员会（FCC）有关提供电信中转服务（TRS）的规定。

³⁰ 美国，联邦通信委员会，第07-110号报告和命令，2007年6月15日发布，http://fjallfoss.fcc.gov/edocs_public/attachmatch/FCC-07-110A1.doc。

³¹ 美国，第711节[47 U.S.C. 611]，通信法案。

³² 美国，第713节[47 U.S.C. 613]，通信法案，以及47 C.F.R.第79.1部分。

用以确保和改进电信无障碍获取的一般原则，要求电信设备和服务的开发商：(1) 进行包含性设计，考虑到老年人和残疾人的需求，以便他们能够尽可能多地享用此类设备与服务；(2) 在标准配置不足以达到无障碍要求时，通过采用在功能上等同于初始服务的可选设备或辅助技术，³³ 来提供无障碍获取；(3) 确保用户的安全和信息安全；以及 (4) 使设备和服务在不必要过多载入认知或记忆功能的前提下可操作和可使用。³⁴

自标准化过程开始，至其结束，ITU-T也公布了一个用于标准化活动的《电信无障碍获取清单》。³⁵ 重要的是结合新技术开发，或者有关当前技术发展的无障碍获取准则，否则，新技术可能给残疾人带来新的障碍。

国际标准化组织（ISO）的信息技术标准JTC 1以及国际电工委员会（IEC），针对无障碍获取成立了一个专门工作组。³⁶ 该工作组的权限范围包括收集用户要求、发布所有已知的无障碍获取标准的详细目录并跟踪观察法律和政策的执行情况，以确保所需的标准是可用的。

缺少无障碍获取标准可能导致严重的互操作性问题，而阻碍残疾人与残疾人之间以及正常人与残疾人的交流。这一问题在欧盟已经被意识到，在其成员国中，用户无法通过文本电话进行交流。

2008年，在约翰内斯堡召开的世界电信标准化全会批准了第70号决议，其中，它请国际电联的成员国和部门成员制定针对信息通信技术服务、产品和终端的无障碍获取、兼容性以及可用性的国家指导方针和机制，还请它们考虑引入电信中转服务，以使具有听觉和语言残疾的残疾人能够使用电信服务。

4 关于信息通信技术无障碍获取的声明

到本报告撰写时止，存在三份关于信息通信技术无障碍获取的声明，其中一份直接涉及紧急情况（海啸）。关于支持残疾人享用信息通信技术服务的《开罗声明》（2007年11月）³⁷ 和《卢萨卡声明》（2008年7月）³⁸ 是区域BDT研讨会的成果。这些声明认识到了信息通信技术无障碍获取对于电子学习、适合的工作和远程保健等的重要性。此外，它们明确表示，信息通信技术的无障碍获取应当通过政府、非政府组织、民间社会以及私营部门的合作来实现，而且相关的联合国机构应该开展协调和信息交换。

关于残疾人预防海啸的《普吉声明》（2007年3月）³⁹ 强调了为灾难及时预警而建设基础设施的重要性，这些基础设施对残疾人必须是友好的。

³³ “辅助技术：设备部件、产品系统、硬件、软件或服务，以便残疾人具备、维持或改善功能能力”。ITU-T，第F.790号建议，针对老年人和残疾人的电信无障碍获取指南，依据世界电信标准化全会第1号决议程序批准，2000年11月17日，第3.8节。

³⁴ Cfr., ITU-T，第F.790号建议，针对老年人和残疾人的电信无障碍获取指南，依据世界电信标准化全会第1号决议程序批准，2000年11月17日，第6节。

³⁵ ITU-T，FSTP-TACL，电信无障碍获取清单，<http://www.itu.int/publ/T-TUT-FSTP-2006-TACL/en>。

³⁶ JTC 1，有关无障碍获取的特别工作组，http://www.jtclaccess.org/swga_home.htm。

³⁷ 可以在以下网址找到：<http://www.ituarabic.org/2007/Disabilities/Cairo%20Declaration%20English%20Final.doc>。

³⁸ 可以在以下网址找到：<http://www.itu.int/ITU-D/sis/PwDs/Seminars/Zambia/index.html>。

³⁹ 可以在以下网址找到：http://www.dinf.ne.jp/doc/english/prompt/ws070112_2.html。

《海德拉巴声明》（2008年12月）涉及残疾人IGF[国际互联网管理论坛]无障碍获取。⁴⁰ 它指出，“残疾人的前景未被完全融入国际互联网管理论坛的过程中，部分是因为身体上和程序上的障碍阻碍了残疾人的参与。”此外，它请求国际互联网管理论坛项目资助或协助“纳入残疾人，既通过主流方法，也通过残疾人特定的方法”，以及促进残疾人平等参与国际互联网管理论坛项目。最后，《声明》敦促IGF秘书处和主办国解决残疾人“在其参与国际互联网管理论坛会议以及访问国际互联网管理论坛网站和远程访问中心”时面临的各种问题。

5 利益攸关方的参与

残疾人信息通信技术无障碍获取的利益攸关方应参与法律/规章条款、公共政策和标准的制定过程。尽管这看起来简单，但实际上，它会带来一些挑战。这些挑战包括：

- 无组织或消极的民间团体，特别是残疾人的或针对残疾人的民间团体。这一挑战将取决于各国民间团体以及政府对成立非政府组织的支持与鼓励。
- 政策制定者缺少如何实现与残疾人个人或团体有效沟通的知识。
- 在实行政策或者制定法律条款时，官员和政府缺少与残疾人磋商的兴趣。
- 举行的磋商会议、研讨会、会议或论坛对残疾人而言存在障碍。

6 其他参与实体

a 关于无障碍获取和人类因素的国际电联联合协调活动

2007年12月确立了关于无障碍获取和人类因素的ITU-T联合协调活动⁴¹（JCA-AHF）（TSAG TD/482），旨在通过向ITU-T研究组提交的报告，提高对包括残疾人在内的具有不同能力的人们需要进入信息社会的认识。JCA-AHF向电信标准化局的主任提供了涉及国际电联设施、服务和活动无障碍获取的建议，并且有一份授权，在国际电联内部起着单一联络点的作用。

b 关于无障碍获取和残疾的动态联盟（DCAD）

国际互联网管理论坛（IGF）组建了关于无障碍获取和残疾的动态联盟（DCAD），⁴² 在这一联盟中，所有的国际电联部门（ITU-D、ITU-T和ITU-R）与其他国际组织、非政府组织以及个人一道参与。ITU-T设有秘书处，并创建了DCAD网站。DCAD旨在确保信息通信技术的无障碍获取纳入国际互联网管理论坛的辩论话题中。DCAD的成员资格既对乐于为实现DCAD目标而奋斗的个人开放，也对机构开放。

三 信息通信技术无障碍获取原则

管理信息通信技术无障碍获取的原则是使残疾人能够全面、有效参与和融入社会活动。主要原则有：⁴³

- 平等享用，以使残疾人拥有与正常人同样的机会和可能性来使用信息通信技术，因此不应对其存在任何歧视；
- 功能等同，也就是说，如果存在一种不同于最初通信的替代通信方法，那么这一替代方法必须符合目标与条件要求，而且与最初的通信方法具有类似的条件（即实时通信）。

⁴⁰ 可以在以下网址找到：http://www.itu.int/dms_pub/itu-t/oth/36/05/T36050000010001MSWE.doc。

⁴¹ <http://www.itu.int/ITU-T/jca/ahf/>。

⁴² <http://www.itu.int/themes/accessibility/dc/index.html>。

⁴³ Cfr., 第3条, CRPD, 以及第5条, 残疾人通用法律（墨西哥）。

- 无障碍获取（严格意义上的），它使残疾人能够发挥他或她自身的能力，以与其他用户同样的方式享用信息通信技术。这意味着残疾人不必依赖特殊的能力或感觉（如听觉）。
- 可承受性，以使服务、设备和辅助技术的价格合理，考虑到区域或国家的特殊情况。
- 通用设计或为所有人而设计，要求在研发服务、设备或技术时，考虑到可以由任何人来使用，而无需作进一步调整或特殊设计。因此，当一项服务、一台设备或一种技术不遵循通用设计的原则时，那么必须进行合理的修改，以保证残疾人能够以与他人相同的方式享用。

作为一条基本政策，ITU-T规定，信息通信技术设备或服务的开发者应当通过促使广大用户（包括残疾人）的积极参与、通过制造用户友好的接口和多学科设计，⁴⁴ 在无障碍获取中融入一种以人为中心的方法。ITU-T还提出了整体交谈的概念，使人们能够通过声音、文字与/或视频来交流。整体交谈服务是“一种视听交谈服务，能够在位于两个或更多地点上的用户之间提供动态视频、文字和声音的双向、对称、实时传输。”⁴⁵ 最后，值得一提的是，通过标准选项、附件、兼容的第三方设备以及对服务或设备进行修改，可以直接实现残疾人对信息通信技术的无障碍获取。

四 辅助技术⁴⁶

辅助技术是那些旨在弥合或缩小公众可用的标准信息通信技术之间差距的技术以及满足残疾人需求的技术。辅助技术使残疾人能够享用和使用信息通信技术。

1 辅助技术的挑战

辅助技术可能面临许多技术、社会和经济方面的挑战。

- 相比主流技术，辅助技术的客户群较小，部分原因是，取决于残疾的类型和程度，不同残疾人的需求会有很大不同；⁴⁷
- 由于辅助技术的市场有限，辅助技术的生产不会受益于规模经济，并且与其他电信领域一样，不存在任何富有竞争力的开发商/制造商。此外，如果鼓励市场驱动的竞争，那么技术转让要么十分昂贵，或要么销声匿迹，而且研究者与残疾人社团之间的合作也会受挫。
- 辅助技术可能是专有的软件解决方案，它使得产品更昂贵，或有阻第三方开展进一步的研发。
- 在更新信息通信技术时，出现升级的版本或新的版本，辅助技术也需随之进行更新，否则，“技术鸿沟”将会拉大。当更新的、升级的或新的版本依赖于专有的技术、硬件或软件时，辅助技术将因采用替代技术而增加成本，而这些成本将由小顾客群承担；
- 缺少关于残疾人享用现有信息通信技术辅助设备（如设备、软件、硬件）的、通用的或易于理解的（如由于语言的原因）的信息；

⁴⁴ ITU-T, 第F.790号建议, 针对老年人和残疾人的电信无障碍获取指南, 依据世界电信标准化全会第1号决议程序批准, 2000年11月17日, 第7.1节。

⁴⁵ ITU-T, 第F.703号建议, 多媒体会话业务, 由ITU-T第16研究组起草(2001年-2004年), 依据世界电信标准化全会第1号决议程序批准, 2000年11月17日, 第3.2.7节。

⁴⁶ 本章对“供政策制定者使用的电子无障碍获取工具包”的第10章进行了概述, G3ict倡议和国际电联, http://www.g3ict.com/resource_center/toolkit。

⁴⁷ Cfr., 供政策制定者使用的电子无障碍获取工具包, G3ict倡议和国际电联, http://www.g3ict.com/resource_center/toolkit, 第10章。客户群目前主要在北美、澳大利亚、西欧和南亚。

- 对某些语言、特别是本地语言是不支持的。⁴⁸
- 社会经济因素将使辅助技术对大多数残疾用户来说是不可承受的。在不同国家，购买一些辅助技术所需的费用可能高于个人的年平均收入。
- 在绝大多数国家，辅助技术的研究与开发能力为零。

通过以下手段，可以解决辅助技术的成本问题：(a) 从一开始时就采用通用设计或为所有人而设计的原则，而不是事后开发辅助技术；(b) 通过立法规定信息通信技术的无障碍获取；(c) 政府为辅助技术提供补贴；以及 (d) 鼓励开放源码软件和硬件，并且开放对学术研究成果的使用。

2 辅助技术的例子

辅助设备有许多不同种类，以下列举的各类不可能无一遗漏，但确实提供了一些相关例子。

- 有关计算机使用的低技术或无技术含量选择。此类辅助技术可以包括可调整的座椅，以及针对那些无法使用其手/臂但可使用其脖子或上身躯干的残障人士的、用于键盘输入的口含棒或头/下巴指示器。
- 视觉显示器。提供更高对比度或屏幕色彩，以产生更大的可见度、放大图标或放大屏幕的某些部分，以及为使可见度更佳而改变显示字体。
- 替代显示器。读出显示在屏幕上的文本的屏幕阅读器；读出计算机上信息的语音输出合成器；或者将文本转换为盲文的盲文阅读器。⁴⁹
- 听觉显示器。计算机的示警声音转换为视觉提示，以便为听觉障碍或耳聋的计算机用户提供帮助。
- 加字幕。通过为视频或音频文件加字幕，为听觉残疾的残疾人将文件内容以文本格式显示在屏幕上。
- 加快速度或支持拼写。这通过能预测或完成单词的软件来实现，为键盘输入速度较慢的计算机用户提供帮助。
- 鼠标和指示设备替代/更新。这方面的例子包括操纵杆或追踪球、通过头部运动控制及借助红外线或超声波技术跟踪的鼠标指示器、替代鼠标的开关（如脚踏开关）以及触摸屏。
- 眼感知应用软件。一些肢体残疾者无法使用鼠标，因而无法使用计算机。眼感知应用软件通过将其眼睛与软件联系起来，实现点击和在计算机屏幕上的移动，来使其能够使用计算机。
- 开关输入。呼吸开关与用户的鼠标一同操作，以替代按键开关；运动开关则考虑到了用户的动作，而无需接触或按压按键。
- 键盘。针对移动/力量范围有限的残疾人的缩小键盘，或者针对运动控制能力差的残疾人的放大键盘。此外，还有通过盲文接口输入的盲文键盘。
- 语音识别。口头说出的命令或文本被识别并被执行。它对于拥有语音模型文件的用户是很便利的，以便系统实现最优的语音识别。
- 盲文设备。盲文设备的例子包括：盲文打印机、带有盲文接口的个人数字助理（PDA），可以用来输入或输出信息，或者是盲文转换器（从文本到盲文的显示器）。

⁴⁸ Cfr., 供政策制定者使用的电子无障碍获取工具包, G3ict倡议和国际电联, http://www.g3ict.com/resource_center/toolkit, 第10章。在美洲大陆不支持任何母语, 尽管存在一些区域其人口的80%是本土人。

⁴⁹ 这些盲文显示器的区别在所显示的单元数量上(40或80), 一些是与屏幕阅读器兼容的。Cfr., 供政策制定者使用的电子无障碍获取工具包, G3ict倡议和国际电联, http://www.g3ict.com/resource_center/toolkit, 第10章。

一般地，最终用户设备应：(1) 包含针对听觉障碍者的音量控制功能；(2) 具有针对视觉障碍者的较大屏幕；(3) 具有将文字转换为语音以及将语音转换为文字的软件，以供盲人或者视觉障碍者使用；(4) 能够识别语言命令，使得具有一种肢体残疾的残疾人能够不必按压任何按键就可建立和结束一次通信；以及(5) 与其他附件或辅助技术兼容，避免对残疾人设备产生干扰、致其性能下降或者不可用。辅助技术与电信设备之间兼容是基本的要求，否则，如果某人需要借助设备来听，但该设备与电话不兼容，那么此人就因辅助设备与电话之间的冲突而被剥夺了使用电话进行通信的权利。

五 无障碍设备和服务的例子

无障碍设备和服务随信息通信技术的发展而进步，以下是当前用于实现残疾人无障碍获取的部分设备和服务的清单。

1 电话

以下服务是无障碍的：(1) 短信服务（SMS）：使得正常人与听觉残疾者之间以及听觉残疾者与听觉残疾者之间能够进行沟通；(2) 通过电话的视频：使得利用手语来进行沟通成为可能；以及(3) 中转服务：通过一位操作员，使得正常人与听觉残疾者之间以及听觉残疾者之间能够进行沟通。在这些中转服务中，操作员充当呼叫的连接，使这一呼叫在功能上相当于无听觉障碍者之间的呼叫。这种中转服务可以通过文本电话、国际互联网或视频来进行。视频中转服务使听觉残疾者能够使用手语。

2 文本电话

文本电话供听觉残疾者使用。随着网络电话（VoIP）和其他国际互联网服务的涌现，由于新技术正对文本电话的使用构成障碍，因此文本电话面临另一个挑战。除非运用ITU-T的某些标准和其他的标准，⁵⁰ 否则文本电话可能无法在国际互联网上得到应用。

3 实时文本

实时文本是一种通过逐字符地立即发送和接收文本而进行通信的手段。它与即时通（IM）的主要区别在：在即时通中，人们输好文本后须发送消息。在实时文本中，不需要按下任何按键来发送文本内容，因为正在输入的文本会实时出现在另一个人的设备上。实时文本在功能上等同于电话，只是以文本形式出现。例如，这意味着通过实时文本通信的两个人，在对方正在写的同时就可读到他所写的内容。实时文本不需要任何特殊设备（即文本电话），若执行以上标准，则可以在国际互联网上实现。

4 公用电话

对残疾人无障碍的公用电话：(1) 其距离地面的高度必须介于90~120厘米之间，以使坐轮椅者无需旁人帮助就可使用；(2) 必须具备音量控制功能、与听力辅助设备兼容、具有显示文本的屏幕和键盘，以便能够与听觉残疾者进行通信；以及(3) 必须具备盲文键盘和提示（即紧急号码）。

⁵⁰ 文本电话互操作性和兼容性的相关标准是：ITU-T T.140、RFC 4103、RFC 3641、4566和RFC 5194。3GPP IMS涵盖了移动性，它定义了ToIP在3GPP TS 26.114 v7.4.0 A5 A1中使用的SDP特性。

5 电视

电视通过以下方法来实现无障碍：(1) 包含能够表达相当于节目中所说内容的文本的字幕、开放式或隐藏式字幕，使听觉残疾者能够接收节目中所传递的信息；(2) 在播送新闻或节目期间，在屏幕上有手语同步传译；⁵¹ (3) 在一个独立的字幕频道中进行语音描述，使盲人或视力低下者能够听到对屏幕上动作的描述；以及 (4) 在紧急情况和自然灾害情况下，针对视觉和感知障碍者使用紧急报警声音。

6 网站

当残疾人能够使用国际互联网时，网络的无障碍访问通常可以作为一项政策和最佳做法来实现。此类无障碍获取使残疾人能够感知、理解、导航、交互与有效使用国际互联网。许多人由于老龄而导致机能障碍，因此，他们也是无障碍网站的受益者。国际互联网的无障碍获取涉及各种各样的残疾人，包括视觉、听觉、肢体、语言、感知和神经残疾者，这些残疾人因此而无法有效地使用国际互联网。⁵² 当前，全世界超过26个国家要求网络设计考虑无障碍获取。⁵³ 在万维网协会（W3C）万维网内容无障碍获取指导原则1.0版本中，可以找到国际标准中所描述的网站无障碍获取，这些指导原则发布在以下网址：<http://www.w3.org/TR/WCAG10/> and Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 posted at <http://www.w3.org/TR/WCAG20/>。这些标准的清单可以在以下网址找到：<http://www.w3.org/TR/WCAG10/full-checklist.html>。

7 文档和支持

信息通信技术的设备和服务可能对残疾人是无障碍的，但产品文档有时并非如此。因此，对设备、服务、价格和费率文档，应采用替代格式而不作额外的更改，使之无障碍。例如，根据请求，可以通过听觉形式或者通过盲文发票来交付电话账单。此外，制造商和服务提供商应准备好客户服务，以便为残疾人提供协助。

六 选择的无障碍获取项目

哥伦比亚。哥伦比亚推出一项无障碍的电话服务，它借助中转服务，使聋人或听觉障碍者可以通过访问国际互联网中心，来与听力正常的人进行交流。这种无障碍电话服务的接入网络拥有计算机和文本电话（TTY）等设备。这些服务的用户包括聋人、听觉障碍者或语言障碍者、他们的亲属和好友。该国三个中转服务中心（Bogotá、Medellín以及一个国家级的中转中心）。至于电视，这一公共服务必须具有隐藏式字幕、对话字幕或手语。此外，哥伦比亚还在公共图书馆、电信中心和教育机构中安装了一些针对盲人或视觉障碍者的技术，如屏幕阅读软件、盲文打印机和数字书籍阅读器等。

DAISY联盟。数字无障碍信息系统（DAISY）是一个开放的、非专属的、可互操作的标准，可满足阅读印刷品的需要。⁵⁴ 使用这一系统无需支付任何许可证费用。DAISY的远景目标是，所有发布的信息都能够在发布之时以无障碍的格式、无需额外成本，供阅读障碍者使用。因此，DAISY书籍都是数字文件，它包含由人来讲述源文本的部分，将音频文件中的文件与文本文件中的相关标记同步起来，并提供导航控制，以使用户能够准确无误地在文件中移动。当前，DAISY还参与紧急情况的预防，以便关于疏散的信息能够以无障碍的格式进行发布。⁵⁵

⁵¹ 在数字电视信号中纳入该功能比在模拟电视中纳入该功能要容易。

⁵² <http://www.w3.org/WAI/intro/accessibility.php#making>。

⁵³ Waddell, Cynthia D., 万维网无障碍获取中的“世界范围的无障碍获取法律和政策”：万维网标准和监管依据，2006年，Apress。

⁵⁴ www.daisy.org。

⁵⁵ Cfr., Kawamura, Hiroshi, “信息通信技术政策在推动残疾人获取知识中的作用：有关残疾人防备海啸的案例研究”，提交给“关于共享针对残疾人的最佳做法和服务经验”专题研讨会的文件，2007年9月17日，日内瓦，瑞士。

法国。2005年，各移动运营商（法国移动运营商协会，AFOM）达成了一项协议，以促进残疾人享用移动服务（“法国移动无障碍获取协议”），同时，移动电话制造商也于2007年加入了这一协议。承诺包括是：(1) 提议适应残疾人需求的设备，根据各种残疾类型评估设备，为选择电话而精心制定一个准则清单，提供更多的无障碍电话模型，并改善人体工程学；(2) 开发有助于用户自主使用的特殊设备，提供特殊的费率和免费服务，以手语形式提供信息，为语音识别以及阅读短信（SMS）和文本提供具有更好功能的电话；以及(3) 共享关于为残疾人而设计的产品信息，为无障碍产品和服务开设热线电话，散发宣传小册子和《法国移动无障碍获取协议》。⁵⁶ AFOM计划开发为各种类型的残疾人而“量身打造”的新功能，扩展新用户的范围（即老年人），并在欧洲层面上公开承诺。

意大利。意大利的Trieste大学在辅助技术方面开设了一个硕士学位项目，其目的是指导“为所有人而设计”的原则，以及研究辅助技术中的最新进展。这一硕士学位项目旨在响应加强辅助技术培训的需求，也将有助于强化辅助技术市场的竞争。

韩国。韩国开发了一个名叫Kado-Wah的软件工具，它使设计人员和程序员能够创建无障碍网站，以便适当使用辅助技术。Kado-Wah自动评估网站的无障碍获取、识别存在的问题，并调整源代码。⁵⁷

马里。马里推出了一个称为“网络点子空间”的项目，以可承受的价格提供国际互联网接入服务以及有关信息通信技术使用的培训课程，响应残疾人对信息通信技术的需求。国际电联通过国际电联ICT发展基金支持马里实施配备了残疾人辅助技术的网络点子空间（或多功能社区中心）项目。

罗马尼亚。布加勒斯特盲人学校是一所公立学校，它已经建立了一个学校实验室，从而利用信息技术作为一种强化其学生技能的手段，提高学生的自信心和独立性。该实验室有一台可以接入国际互联网的电话、一个盲文键盘，以及一个罗马尼亚语的文本到语音的转换软件。项目如今包括扫描手册和书本，以便按照学校课程建立一个数据库，使学生能够访问在这些手册和书本中的所有信息，即使它们不存在盲文版本。

南非。南非的国家无障碍获取门户网站，除了别的之外，还通过拥有无障碍信息通信技术设备（如屏幕阅读器、语音识别软件）的特殊中心来提供服务，并且其人员由在信息通信技术和残疾性两个方面都训练有素的人员组成，其门户网站使用11种官方语言。国家无障碍获取门户网站由Meraka研究院和有关残疾人状况的总统办公室合作开发，Meraka研究院是残疾人组织的一个代表团体。⁵⁸

斯里兰卡。斯里兰卡实施了若干信息通信技术无障碍获取项目：(1) 一个项目是在残疾人生活、学习或工作的中心为其提供电信设施；(2) 将付费电话安装在适合坐轮椅者方便使用的高度；(3) 提供辅助技术；(4) 鼓励听觉残疾人使用带文本消息的付费电话；(5) 根据请求提供盲文账单；以及(6) eNABLE项目，帮助残疾人享用信息通信技术。

斯里兰卡的eNABLE项目考虑到了残疾人群的需求，并考虑到了其学习如何使用信息通信技术的的目标是服务普通大众，并强调为儿童和妇女提供服务。eNABLE中心拥有计算机实验室（即带有盲文设备的计算机）。电信服务提供商也为eNABLE项目做出了贡献，向人们提供信息通信技术使用培训。斯里兰卡的成功可能归功于电信监管者的努力，让运营商为无障碍获取项目贡献力量，并鼓励人们利用信息通信技术无障碍获取中心。

⁵⁶ Cfr., www.afom.fr/v4/STATIC/accesphandicapees/Handicapes.htm#charte.

⁵⁷ ITU-D, 大韩民国提交给ITU-D第1研究组第二次会议的第1/117号文件, 2007年9月18-21日, 日内瓦。

⁵⁸ Cfr., G3ict倡议和ITU-D, 供政策制定者使用的电子无障碍获取工具包, http://www.g3ict.com/resource_center/toolkit, 第10章（由J. E. Baker, L. McArthur, J. Silva, J. Treviranus 和 Cynthia Waddell供稿）。

瑞典。瑞典有一个称为“直接呼叫”的项目，使人们能够只要拨一个号码，便能通过中转服务，与拨打的普通呼叫一样找到被叫号码。直接呼叫项目还能够直接呼叫应急服务，在需要时，它也可以使用中转服务。

美国。美国的国家公共无线电实验室（NPR Labs）有一个称为“无障碍的数字广播服务”项目，该项目将：(1) 为视觉受损者和阅读障碍者提供数字无线电阅读服务；以及 (2) 为聋人和听觉障碍者提供加字幕的广播节目。⁵⁹ 可以为符合条件的用户提供阅读服务。一份有关NPR Labs网站提供的加字幕广播的报告，对广播字幕的工作原理做了说明，并为其实施提出了若干要求，如需要快速的文本通道和适当的显示屏幕。⁶⁰

七 供政策制定者使用的电子无障碍获取工具包

电信发展局与G3ict（全球无所不包的信息通信技术举措）合作，为关于残疾人信息通信技术获取和服务需求的政策制定者开发了网上电子无障碍获取工具包（<http://www.e-accessibilitytoolkit.org/>）。该工具包有十个章节。第一章介绍了联合国《残疾人权利公约》及其电子无障碍获取的要求。第二章说明了将电子无障碍获取的范围从残疾人扩展至全民的好处。第三章谈到了电子无障碍获取的基本概念，而第四章则探讨了广泛的无障碍信息通信技术，如提供了有关网络无障碍访问的细节。第五章涉及包括普遍设计概念的产品研发与设计，而第六章对公共采购在国内市场推广无障碍获取信息通信技术中所起的作用做了说明。第七章探讨了辅助技术推广问题，而第八章则谈及了国际合作议题，如无障碍信息通信技术的标准制定问题。制定中的第九章将关注当地政府的作用，而第十章则提出了国家政策制定和监管机构可以采取的措施，以制定和落实联合国《残疾人权利公约》的无障碍获取要求。

该工具包是2009年5月推出的，包括非洲和亚太区域⁶¹的区域性培训讲习班正在开展后续行动。这些论坛和讲习班同样采用了一系列重要的政策和监管措施，促进残疾人无障碍获取信息通信技术。可通过这些论坛的网站获得会议提供的演讲稿和其它资料。例如，国际电联成员可从网上的亚太区域论坛计划中获得两套培训教材，一套有关网络的无障碍获取，另一套涉及公共采购。⁶²

八 良好的无障碍获取作法

1 主流、意识和法律框架

将残疾人信息通信技术无障碍获取纳入主要工作意味着，法律、规章、政策和项目应至少考虑在上面第三节中所阐述的普遍无障碍获取原则。因此，残疾人应参与决策制定过程。

提高认识对信息通信技术无障碍获取取得成功、促使政府、私营部门和民间社会更积极地参与也至关重要。提高认识运动、专题讨论会、短评和报告可以作为在各国优先议题中确立信息通信技术无障碍获取的工具。

法律和规章应当既解决针对无障碍获取的主动义务问题，又解决有关残疾人享用产品、服务和信息的歧视问题。

⁵⁹ www.nprlabs.org。

⁶⁰ <http://www.nprlabs.org/research/accessibleradio/CaptionedRadioFundamentals-1stOTABroadcast.pdf>

⁶¹ 2009年8月25-27日在泰国曼谷举行的“将残疾人ICT无障碍获取纳入主要工作”的亚太区域论坛和2009年10月13-15日在马里巴马科举办的国际电联无障碍获取讲习班。

⁶² <http://www.itu.int/ITU-D/asp/CMS/Events/2009/PwDs/programme.asp>

2 信息通信技术的技术标准

无障碍获取技术标准的制定，实现了辅助技术与信息通信技术服务/设备的互操作性、可用性，其服务质量至关重要。服务/设备的设计必须根据通用设计或为所有人而设计的原则，考虑到残疾人的无障碍获取需求。关于通用设计的指南以及如何实现通用设计，强烈建议协调好无障碍获取标准的实施。

3 政府采购

公共采购对于确保国内市场提供无障碍获取的信息通信技术发挥着重要作用。公共采购的需求不仅能够保证使用公共服务的政府雇员和残疾公众无障碍获取信息通信技术的设备与服务，还能进一步鼓励信息通信设备制造商和软件开发商生产无障碍获取的产品。多数在具有公共采购需求的国家经营的制造商和开发商发现，在为政府开发无障碍产品系列的同时为公众开发非无障碍产品系列没有经济意义。因此他们选择只生产无障碍获取产品。

这类需求涉及的信息通信技术和服务包括网络技术（信息服务、网站、在线应用）、公共访问终端（ATM、信息亭、自动售货机、信息显示、销售点支付系统、门禁系统）、应用软件、电信设备和服务、智能卡。⁶³ 关于公共采购在推广电子无障碍获取方面所起的作用和落实这些要求的步骤，见国际电联 - G3ict电子无障碍获取工具包第六章[e-Accessibility toolkit](#)。

4 普遍服务

普遍服务被认为是可用于所有人的电信服务，必须要考虑到信息通信技术对残疾人的无障碍获取。因此，普遍服务项目应设计特定的项目，使残疾人无障碍地使用信息通信技术成为现实。新项目必须考虑到，即使存在更新的技术，传统的无障碍设备仍应继续可用（如TTY）。

5 无障碍网站

信息和知识社会很大程度上取决于网站中的信息。因此，网站必须结合无障碍准则。政策和公共利益网站必须是无障碍的，否则，残疾人就被剥夺了获取信息的基本权利，同时，还有一些基本权利将无法实现（如受教育权）。应当鼓励私营网站完全无障碍。

6 辅助技术和设备

辅助技术和无障碍设备应当是可用的和可承受的。否则，应制定资助、税收鼓励（即对进口的辅助技术免除关税）或其他金融方案，使残疾人能够获得适当的辅助技术和设备，以便有效地享用信息通信技术。

7 紧急信息和服务

紧急信息必须以几种形式提供，以便于残疾人获取并照顾到多种不同类型和程度的残疾。此外，紧急服务还必须向听觉残疾者提供中转服务支持。

8 执行和共同起诉

应当制定有效的机制和程序，以确保遵循信息通信技术无障碍获取法律和规章。应当赋予个人、残疾人组织或其他相关团体法律地位或者写信控诉的权利，以执行法律条款。当共同起诉看起来比个人控诉更为有效时，还应考虑共同起诉。

⁶³ Cfr., 国际电联, 会议信息以及有关残疾人的信息通信技术接入和服务需求（由Cynthia D. Waddell准备），提交给“关于共享针对残疾人的最佳做法和服务经验”专题研讨会的第SIS-07/005-E号文件，第28页，2007年9月17日，日内瓦。

9 收集信息

由于缺乏信息，法律和规章通常无法满足残疾人的需要，也无法使他们能够以可承受的价格获得信息通信技术。因此，各国应收集涉及残疾人和信息通信技术使用情况的信息和数据，以便形成统计结果。为了形成有助于法律/规章制定、政策和项目实施的指标，统计结果应具有可比性。

10 信息通信技术无障碍获取教育

关于信息通信技术设备、服务以及辅助技术无障碍获取的教育和培训课程，应当与大学的课程大纲（即工程、公共政策、计算机科学等）结合起来。此外，应当鼓励对残疾人信息通信技术无障碍获取问题开展专门研究。

11 认证

应当鼓励实施残疾人信息通信技术无障碍获取达标认证方案。对于具有强制性无障碍获取规定的国家，认证方案将保证能够无障碍获取提供的服务和制造的设备。在不存在有约束力立法的国家，无障碍获取认证对于销售无障碍信息通信技术的服务提供商和设备制造商而言，是一种竞争优势。

12 自律

应鼓励自律、行为准则以及部门协议或承诺，它们也可以作为一种指南，帮助确定一特定产品或服务中，哪些是可无障碍获取的信息通信技术。

九 有关信息通信技术无障碍获取政策的指南

信息通信技术无障碍获取政策不是一夜之间形成的。为了在特定国家营造一个有效的信息通信技术无障碍环境，应该采取一致的和持续的步骤，来恰当设计这方面的政策并实施它们。下面是这些步骤的一个提议，可以作为制定信息通信技术无障碍获取政策的指南：

1 映射现有的法律和规章

许多国家制定了涉及不歧视残疾人条款以及通用无障碍获取条款的法律与/或规章（例如，无障碍地进入建筑物或使用公共交通工具），另外一些国家制定了有关信息通信技术无障碍获取的特殊条款。已经签署CRPD的国家，在包括信息通信技术在内的无障碍获取问题方面附加了其他义务。不过，这些法律或规章很少涉及残疾人平等享用信息通信技术的的所有问题。因此，映射现有的法律与规章极为重要。首先，这有助于对特定国家当前法律框架的了解，随后可利用它制定适用的信息通信技术无障碍获取政策，根据信息通信技术无障碍获取的原则，这些政策将考虑国家的义务以及需要填补的空白点（参见上面的第三节）。

在映射现有的法律和规章时，应考虑一些问题：(1) 是否有一些特定的法律涉及与残疾人有关的信息通信技术问题？；(2) 是否有一些特定的规章涉及与残疾人有关的信息通信技术问题？；(3) 政府或公共权威部门提供信息通信技术无障碍获取的义务是什么？；(4) 是否电信运营商/许可证持有者也有一些必须履行的义务？如果是，这些义务只是针对特定/主导运营商，还是针对所有的运营商？；(5) 法律、规章或许可证强制要求的是哪种类型的无障碍信息通信技术？；(6) 谁负责认证此类法律或规章条款得到了执行？；(7) 信息通信技术无障碍获取是否在普遍服务项目中得到了考虑？如果是，考虑了哪种类型的信息通信技术设备或服务？重要的是指出，要进行实事求是的映射。承认一个国家尚未制定针对信息通信技术无障碍获取的法律/规章，远比假装已经制定了它们要好得多。

2 信息和统计

各国应当收集信息和数据，它们专门涉及：(1) 残疾人的数量，并按照残疾类型（例如，视觉、听觉、精神残疾等）和具有多种残疾（例如，既具有听觉残疾又具有视力残疾的人）的群体进行分类；(2) 可以有效享用信息通信技术的残疾人的数量，并按照信息通信技术（例如，带字幕的电视节目、使用带屏幕阅读器的计算机）分类；(3) 提供信息通信技术无障碍服务（例如，带屏幕阅读器和盲文打印机的国际互联网中心）的公共中心的数量；(4) 符合无障碍获取标准的政府网站的比例；以及(5) 通过完全无障碍的国际互联网和电子手段（例如，借助电子手段提供的年度收入报告）提供政府程序和服务的比例。这些数据应当定期更新，以反映各国在信息通信技术无障碍服务和设备方面以及有效的残疾人信息通信技术无障碍获取方面的变化。

3 映射最佳做法和案例

法律和规章通常包含强制性的条款，不过，私营部门或民间社会的自我调整和项目往往提供了关于如何使信息通信技术无障碍获取成为现实的优秀案例研究和最佳做法。因此，映射最佳做法和成功案例，将被证明是政策设计的极佳输入。

4 电子无障碍获取的状况

收集到的信息和统计数据应有助于描绘一个国家及其不同区域的电子无障碍获取状况。电子无障碍获取情况无疑将显示服务和设备中存在的差距与不足，也会证明城市/农村以及高收入/低收入地区之间存在的差别。不过，电子无障碍获取的状态将有助于把注意力集中在情况正在恶化的地区。例如，在某一国家中，公共网站通常可能是无障碍的，但电视节目却没有加字幕。另一个例子可能是，公共政策强调在城市中提供无障碍的信息通信技术，但延缓考虑或者遗忘了农村地区的残疾人，尽管这些地区的残疾人数量可能较少，但他们有着同样的需求。最后，应急通信服务可能已广泛用于民众，但没有考虑到残疾人的特殊需求，使其无法在紧急情况下及时收到警报。

5 残疾人主动参与和咨询

对适当和有效的政策设计而言，最佳的资源是与残疾人和残疾人组织进行咨询，最终实现他们的主动参与。没有人能够比直接由残疾人来提供关于提议之法律或公共政策措施的反馈意见更好。“没有我们的参与，就无法为我们谋福利”必须在有关残疾人的信息通信技术无障碍获取问题中予以考虑。在民间团体不太活跃的国家，应当付出更大的努力，鼓励残疾人的参与。在任何情况下，咨询必须考虑到无障碍获取问题和功能（例如，坐在轮椅上便可参加的会议、加字幕的演讲或手语），调查也必须是无障碍的（例如，如果以打印形式，那么应提供盲文版本。总之，政策制定者应对一些特殊问题保持敏感，以实现残疾人以个人或组织团体的身份成功参与。

6 主流化

下一步应当是将残疾人的信息通信技术无障碍获取纳入主流工作。主流化进程涉及以一种交叉方式来考虑无障碍获取原则。这意味着，不仅在特别关注残疾人时或者在某个咨询阶段，必须考虑到信息通信技术的无障碍获取问题，而且在与信息通信技术有关的任何法律、规章、政策和项目设计中，以及在设计和实施过程的所有阶段，都必须考虑到信息通信技术的无障碍获取问题。

7 所有的利益攸关方

所有的利益攸关方都必须参与，或者以某种方式参与信息通信技术无障碍获取政策的设计，并对其有效实施进行审议。

立法者和监管者必须对现有的法律与规章进行评审，以确保它们与信息通信技术无障碍获取政策相符。CRPD可能不会详细地参考不同的方法，以确保所有人平等地享用信息通信技术，包括残疾人。因此，地方和国家政策的立法者和监管者，必须修正目前的法律与规章框架，以便使之完全符合CRPD的要求。

一般地，由若干政府部门来负责在其各自的分管领域确保信息通信技术的无障碍获取，如通信部、教育部、卫生部和劳工部。重要的是，这些部也应考虑到信息通信技术无障碍获取政策中的相关利益者。

除了CRPD签署国必须提交的定期报告之外，重要的是在国内审计时认识到，应在地方和国家政府层面采取有效的措施来实现信息通信技术无障碍获取。

有关残疾人或无障碍获取的民间社会和非政府组织是很好的信息来源，可以作为一条残疾人个人与政府政策制定者之间实现沟通的渠道，此外，如果国家批准，它们还可以作为无障碍获取政策和CRPD是否得到有效实施的监管者。CRPD要求民间团体、残疾人以及代表他们的各类组织，必须全面参与CRPD应用情况评审过程的所有阶段。⁶⁴

私营部门与政府之间的合作至关重要。仅依靠法律或规章义务来推动无障碍的信息通信技术将证明是不够的，特别是考虑到私营部门可能面临的可能需要多年才能解决的法律挑战。因此，法律、规章和政策的设计必须追求实施信息通信技术无障碍获取的最大效率。为确保公共采购的信息通信技术设备和服务可无障碍获取，可考虑多项替代方案，例如，对于无障碍信息通信技术设备的生产和进口实行税收优待，并奖励信息通信技术无障碍获取的研发工作，其中也可以包括资金提供。

8 优先级、时间框架和预算

推荐不够理想的无障碍信息通信技术服务，可能证明是事与愿违的。各国必须自行评估哪些是本国信息通信技术无障碍获取的优先范畴，这取决于各国的国情和残疾人的数量。在特定的国家中，预算限制和成本不得凌驾于制定和实施信息通信技术无障碍获取政策、计划和项目的需求之上。因此，各国必须考虑到，“千里之行，始于足下”，第一步最重要。这样，实施政策与战略的时间表将取决于特定的国情，而且应被视为迈向完全的残疾人信息通信技术无障碍获取目标的不同阶段。

9 培训、教育和研究

信息通信技术无障碍设备、服务和软件的可用性再怎么多，也不能代替对残疾人进行培训和教育以及残疾人和社区中心学校老师等的需求。培训和教育的最佳方法是考虑社区的需要，并且准许相同社区的人们在《教会老师》的策略下成为培训师。

绝大多数国家面临的一个挑战是：它们通常只是信息通信技术的进口国。不过，这不得阻碍推动有关信息通信技术无障碍设备、服务和软件研究和进一步开发的项目的发展。例如，获得适当支持以及获得国家或国际实体、公共或私营部门资助的公共大学，可以为具体的信息通信技术无障碍获取功能研发软件，如正在尼泊尔和斯里兰卡研发的当地语言的屏幕阅读器。⁶⁵

⁶⁴ 第33条，CRPD。

⁶⁵ 日本（关于在尼泊尔所做的工作）和斯里兰卡在亚太区域论坛第9节会议的讲稿见：<http://www.itu.int/ITU-D/asp/CMS/Events/2009/PwDs/programme.asp>。

10 定期评审

总体而言，有关残疾人的信息通信技术无障碍获取还处于最初的发展阶段。对残疾人信息通信技术无障碍获取不存在任何终极目标，不能说当达到了某一目标时，工作就可告一段落了。密切监控这项工作的进展、及时发现工作出现的滞后或退步现象、持续关注技术不断发展带来的新的挑战，都是重要的任务。因此，必须定期对信息通信技术无障碍获取进行评审，以使法律框架、政策和程序能够解决当前和未来的需要，实现信息通信技术对残疾人的完全无障碍。

信息来源

Álvarez, Clara Luz, *Derecho de las Telecomunicaciones*, Miguel Ángel Porrúa and Cámara de Diputados, México, 2008。

《残疾人权利公约》。

欧洲委员会, DG信息社会和媒体, 关于欧洲电子无障碍获取的法律和规章方法的专家研讨会结果概述, 2007年4月19日, 布鲁塞尔。

欧洲联盟, 电子无障碍获取, 来自理事会委员会、欧洲议会、经济和社会委员会、区域委员会的通信, COM (2005年) 425, 2005年9月13日, 布鲁塞尔。

欧洲联盟, 关于电子融合“成为信息社会一部分”的欧洲i2010倡议, 来自欧洲议会委员会、理事会、经济和社会委员会、区域委员会的通信, COM (2007年) 694, 2007年11月8日, 布鲁塞尔。

国际电联 - G3ict供政策制定者使用的电子无障碍获取工具包: <http://www.e-accessibilitytoolkit.org/>。

ITU-D, 委内瑞拉共和国提交给ITU-D第1研究组第一次会议的第1/026号文件, 2007年9月4-6日, 日内瓦。

ITU-D, 刚果民主共和国提交给ITU-D第1研究组第二次会议的第1/093号文件, 2007年9月18-21日, 日内瓦。

ITU-D, 马里共和国和École Polytechnique de Bucarest协会提交给ITU-D第1研究组第二次会议的第1/104号文件, 2007年9月18-21日, 日内瓦。

ITU-D, 斯里兰卡提交给ITU-D第1研究组第一次会议的第1/035号文件, 2007年9月4-6日, 日内瓦。

ITU-D, 大韩民国提交给ITU-D第1研究组第二次会议的第1/117号文件, 2007年9月18-21日, 日内瓦。

ITU-D, R&M媒体 (瑞士) 和布加勒斯特工科大学委员会 (罗马尼亚) 提交给ITU-D第1研究组第三次会议的第1/161号文件, 2008年9月9-12日, 日内瓦。

ITU-D, ANATEL (巴西) 提交给ITU-D第1研究组第三次会议的第1/166号文件, 2008年9月9-12日, 日内瓦。

ITU-D, ARCEP (法国) 提交给ITU-D第1研究组第三次会议的第1/185号文件, 2008年9月9-12日, 日内瓦。

国际电联, 会议信息以及有关残疾人的信息通信技术接入和服务需求 (由Cynthia D. Waddell准备), 提交给“关于共享针对残疾人的最佳做法和服务经验”专题研讨会的第SIS-07/005-E号文件, 2007年9月17日, 日内瓦。

国际电联, 在“关于共享针对残疾人的最佳做法和服务经验”专题研讨会上的文件和陈述, 2007年9月17日, 日内瓦, http://www.itu.int/ITU-D/study_groups/SGP_2006-2010/events/2007/Workshops/documents.html。

国际电联, 在“关于共享针对残疾人的最佳做法和服务经验”区域大会上的陈述, 2007年11月13-15日, 开罗, <http://www.ituarabic.org/2007/Disabilities/>。

国际电联, 2009年8月25-27日在泰国曼谷举行的关于将残疾人无障碍获取信息通信技术纳入主流工作的亚太区域论坛的文件和讲稿。 <http://www.itu.int/ITU-D/asp/CMS/Events/2009/PwDs/index.asp>

附件A

有关信息通信技术无障碍获取政策和最佳做法的指南概述

信息通信技术无障碍获取政策不是一夜之间就能制定出来的。应采取一致的和持续的步骤来适当设计政策，并实施它们，以便在特定国家创造一个有效的信息通信技术无障碍环境。下面对建立信息通信技术无障碍获取政策的指南做一概述：

- 1 将做出不歧视残疾人和通用无障碍获取规定的法律法规（如进入建筑物或公共交通设施）以及那些对信息通信技术无障碍获取做出具体规定的法律法规联系在一起。
- 2 国家应采集以下信息和统计数据，以便了解：(1) 残疾人数量：按残疾类型进行分类，以及是否具有多种残疾；(2) 可有效使用信息通信技术的残疾人的数量：按信息通信技术进行分类；(3) 提供信息通信技术无障碍服务的公共中心的数量；(4) 符合无障碍获取标准的政府网站的比例；以及 (5) 完全无障碍的、依托国际互联网和电子手段提供的政府程序或服务的比例。应定期对这些数据进行更新，以便反映各国信息通信技术无障碍服务和设备的变化情况，以及残疾人有效享用信息通信技术的情况。
- 3 映射最佳做法和案例，可以是私营部门或民间社团的自行规定和项目。
- 4 一个国家及其不同区域中电子无障碍获取的状况可反映之间的差距，可体现在不同的服务和设备中，可反映城市与农村之间、高收入地区与低收入地区之间的差别。这一信息可使国家采取适当的政策来推动电子无障碍获取。
- 5 残疾人的积极参与和磋商，以便收到有关提议之法律和公共政策措施的反馈意见。这些磋商必须考虑到无障碍获取问题和特性，调查也必须是无障碍的。
- 6 针对残疾人的主流信息通信技术无障碍获取，指的是以交叉方式来考虑无障碍获取原则。
- 7 所有的利益相关方都必须参与或以某种方式参与信息通信技术无障碍获取政策的设计，并对其实施有效性进行评审。
- 8 建立优先级，考虑特定国家的当地条件以及残疾人人口。应在某个时间框架内来建立这些优先级，并考虑预算情况，寻求渐进的措施来实施广泛的无障碍获取。
- 9 培训、教育和研究至关重要，应考虑社团的需求，力求使相同社团的人员能成为培训员。
- 10 应进行定期评审，以便监控进展情况，发现延误或缺陷，关注技术持续发展带来的新的挑战。
- 11 至关重要的是鼓励制定无障碍获取技术标准，以便利用辅助技术实现信息通信技术服务/设备与辅助技术之间的互操作性和可用性，并提高服务质量。
- 12 服务/设备的设计必须遵循通用设计或为所有人设计的原则。
- 13 公共采购应要求信息通信技术和设备适用于政府雇员中的残疾人或公众中的残疾人。
- 14 普遍服务计划应设计特定的项目，使残疾人享用信息通信技术成为现实。
- 15 政府和公共信息网站必须完全开放，同时应鼓励私营网站完全开放。
- 16 辅助技术和无障碍设备应是可用的和经济上承受得起的。否则，应制定适当的补助、税收鼓励或其他财政方案，使得残疾人能够获得适当的辅助技术和设备，以便有效享用信息通信技术。

- 17 紧急信息必须以若干种形式来提供，以供众多不同类型和程度的残疾人使用。此外，对有听力障碍的人员，紧急服务必须提供转播服务支持。
- 18 将采取执行和共同起诉以及其他有效的机制和程序，来确保符合信息通信技术无障碍获取法律和规范的要求。
- 19 验证是否满足残疾人信息通信技术无障碍获取要求的认证方案是另一种用于实现电子无障碍获取的手段。自行规定、行为准则和部门协议或承诺也应予以鼓励。

附件B

可用技术解决方案和经济费用评估概述

“供政策制定者使用的电子无障碍获取工具包”⁶⁶的第四章提供了有关信息通信技术无障碍获取的可用技术解决方案的实用信息。

⁶⁶ 国际电联 - G3ict的供政策制定者使用的电子无障碍获取工具包, <http://www.e-accessibilitytoolkit.org/>。

附件C

对已确定的挑战的概述

- 有关残疾人信息通信技术无障碍获取的规定可能不是很明确，许多时候，它们是解释反对歧视法律、残疾人法律或电信法律的结果。
- 所制定的法律规定从医学的观点来看残疾问题（例如，将残疾看作是一种“缺陷”，而不是通过强调能力和集成来解决残疾问题）。
- 有效的法律和管理规定正将好的无障碍获取规定转变为现实。
- 无组织或被动的民间社团，尤其是与残疾人有关的民间社团组织。
- 政策制定者不知道如何更有效地与残疾人个人或团体沟通。
- 在实行政策或制定法律规定之前，国会议员和政府缺乏与残疾人进行磋商的兴趣。
- 残疾人无法参与磋商、专题研讨会、会议或论坛。
- 相比主流技术，辅助技术的客户群小，部分原因是因残疾类型和程度不同，残疾人的需求会有很大不同。
- 由于辅助技术市场有限，因此辅助技术产品无法获得规模经济效益，不像其他电信领域，在此领域没有任何富有竞争力的开发商/制造商。此外，如果鼓励市场驱动的竞争，那么技术要么十分昂贵，要么彻底消亡，研发者与残疾人团体之间的合作也将受到消极影响。
- 辅助技术可能是专利的软件解决方案，这将使它更昂贵，或者有碍第三方的进一步研发。
- 当更新信息通信技术、出现升级版本或新的版本时，辅助技术也需跟着更新，否则“技术鸿沟”将加大。当更新、升级或新的版本依赖专利的技术、硬件或软件时，辅助技术的成本将随之增加，而这需要由小客户群来承担。
- 缺乏普遍可用的或可理解的（如因语言关系）、可供残疾人使用的、有关现有信息通信技术辅助设备的信息（如设备、软件、硬件）。
- 在辅助技术方面，不支持某些语言，尤其是母语。
- 社会—经济方面的因素，致使大多数残疾用户无法承受辅助技术。在不同国家，某些辅助技术的费用可能高于个人的年平均收入。
- 辅助技术研发能力在一些国家还是空白。
- 绝大多数国家不具有辅助技术的研发能力。

附件D

国家示例索引

巴西、哥伦比亚、刚果民主共和国、欧洲联盟、法国、意大利、韩国、马里、墨西哥、罗马尼亚、南非、斯里兰卡、瑞典、美国和委内瑞拉。

附件E

相关信息来源链接

国际组织

- 为政策制定者提供的国际电联 - G3ict 电子无障碍获取工具包，<http://www.e-accessibilitytoolkit.org/>。
- 无障碍获取与残疾的动态结合（DCAD）：<http://www.itu.int/themes/accessibility/dc/index.html>。
- 融合信息通信技术的全球倡议（G3ict）：<http://www.g3ict.com/>。
- 无障碍获取和人力因素的联合协调行动（JCA-AHF）：<http://www.itu.int/ITU-T/jca/ahf/>。

辅助技术

- 关于辅助技术产品的信息，请参见：<http://www.abledata.com/>。
- 关于设计在内的、新兴信息通信技术和实践的研究、开发和教育，请参见加拿大多伦多大学信息系适应性技术资源中心的网址：<http://atrc.utoronto.ca/index.php>> <http://atrc.utoronto.ca/>。

无障碍网站

对网站无障碍获取，请参见：<http://www.w3.org/WAI/>。

规划无障碍的会议：

以下是DCAD推荐的一个在线资源清单，将有助于规划一个无障碍的会议：

- 国际电联无障碍获取指导，网站：<http://www.itu.int/ITU-T/worksem/accessibility/tutorial/index.html>。有关“使国际电联无障碍：网络设计、网络会议和实时网络字幕”指导的在线网站：<http://www.itu.int/ibs/ITU-T/200804tutorial/index.html>。
- 规划融入会议和大会的指南，加拿大秘书处财政委员会网站：http://www.tbs-sct.gc.ca/pubs_pol/hrpubs/tb_852/gpimc-gprei_e.asp（法文和英文）。
- 规划一个在加拿大安大略省召开的无障碍会议，网站：http://www.mcss.gov.on.ca/mcss/english/how/howto_meeting.htm（法文和英文）。
- 访问清单，安大略省的残疾妇女网络，它提供了一个有用的指南，网站：http://dawn.thot.net/access_checklist_full.html（法文和英文）。
- 规划一个在美国密歇根州召开的无障碍会议，网站：http://www.michigan.gov/documents/Planning_Accessible_Conferences_and_Meetings_59735_7.doc。
- 会议信息以及有关残疾人的信息通信技术接入和服务需求，背景文件，网站：http://www.itu.int/ITU-D/study_groups/SGP_2006-2010/events/2007/Workshops/documents/05-successpolicies.pdf。

瑞士印刷
2010年，日内瓦

图片鸣谢：国际电联图片库