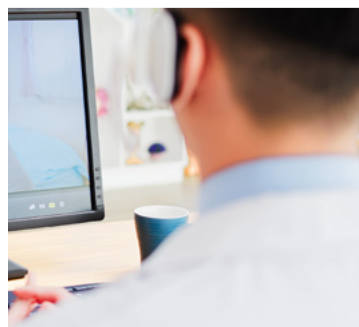
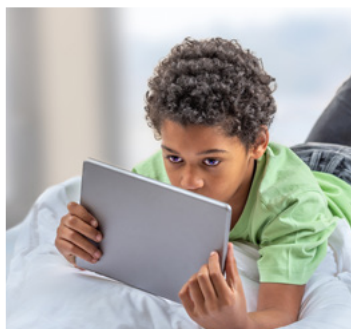


努力建设包容性数字社区

国际电联信息技术 (ICT) 无障碍 获取实施工具包和自我评估



努力建设包容性数字社区

国际电联信息技术（ICT）无障碍获取实施工具包和自我评估



鸣谢

“努力建设包容性数字社区”：国际电联信息通信技术（ICT）无障碍实施工具包和自我评估由无障碍数字化（digital accessibility）专家HearColors创始人、首席运营官（COO）Ana María Carrillo女士在高级协调员（数字包容性）和ITU-D ICT无障碍获取联系人Roxana Widmer-Iliescu女士的指导下制定，国际无障碍专业人员协会（IAAP）认证的ICT无障碍获取专家Monica Duhem女士和Ricardo Garcia Bahamonde先生提供了输入意见，且他们亦对该工具包进行了同行审查。

该工具包是在Sylvia Poll女士领导的国际电联电信发展局数字社会处的ICT无障碍获取（数字包容性）工作范围内编制的。

免责声明

本出版物中所采用的名称和材料的表述并不代表国际电联对于任何国家、领土、城市或地区、或其当局的法律地位、或其边境或边界的划定的任何意见。

提及任何具体公司、产品或服务并不意味着它们得到了国际电联的认可或推荐，或优先于其他未提及的类似性质的公司、产品或服务。除了错误和遗漏，专有产品的名称以大写字母区分。

国际电联已采取所有合理的谨慎措施来核实本出版物中包含的信息。然而，资料的发行没有任何明确或隐含的担保。资料的解释和使用责任由读者自负。

本出版物中表达的意见、调研结果和结论不一定反映国际电联或其成员的观点。

尽管本报告中包含的外部链接和/或相关参考资料在发布时是有效的，但国际电联无法保证其长期有效性。

本报告中的任何内容均可转载，但需附带以下声明：“努力建设包容性数字社区”：国际电联ICT无障碍实施工具包和自我评估。

ISBN

978-92-61-32385-1（纸质版）

978-92-61-32395-0（电子版）

978-92-61-32405-6（EPUB版）

978-92-61-32415-5（Mobi版）

本出版物以无障碍格式制作。



打印本报告之前，请考虑到环境影响

© ITU 2023

一些保留的权利。该作品通过创作共享署名-非商业-共享3.0 IGO许可（CC BY-NC-SA 3.0 IGO）向公众授权。

根据本许可证的条款，如果作品被适当引用，您可以出于非商业目的复制、重新分发和改编作品。在使用该作品时，不应建议国际电联认可任何具体的组织、产品或服务。不允许未经授权使用国际电联的名称或标志。如

果您改编作品，那么您必须在相同或等效的创作共用许可下使您的作品获得许可。如果您创作了这部作品的译文，你应该加上下面的免责声明以及建议的引文：“这部译文不是由国际电信联盟（ITU）创作的。国际电联对本译文的内容或准确性不承担任何责任。英文原版应为具有约束力的真实版本”。欲了解更多信息，请访问：

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/>。

背景

何为信息通信技术（ICT）的无障碍获取？在世界范围内，技术的使用已大大增加。信息通信技术（ICT）正在以创新方式改变政府、业界和社会的互动方式。技术使人们更具生产力，促进增长，并有助于社会和经济的发展。ICT已得到如此广泛的使用，为电子卫生和远程学习等基本和关键性服务提供了便利，因此获取这些服务现在被视为一项人权。

各国正在实施不同的战略来实现数字包容性，以保证平等获取ICT，从而在这一互连的世界中获得平等机会。对于每个人而言，理解支持包容性目标所需的不同方面要素是至关重要的。为了实现这一目标，连通性（connectivity）和ICT的无障碍获取必不可少。

连通性与基础设施有关。偏远和边缘化的社区需要实现连接，所需带宽需要足以支持ICT服务和产品，且低收入人群应能够负担得起。在国家层面，应制定法律、政策和法规，以确保这一基础设施的覆盖面、质量、可用性和可持续性。业界必须具有创新性、创造性，并与当局合作，以履行其义务并保持盈利。必须制定和协调标准，以确保互操作性、可扩展性和基础设施的质量。

无障碍获取与使用ICT的具体体验有关。如果无法无障碍获取ICT，老年人、残疾人或识字水平低的人以及其他许多人将无法利用这一技术。在国家层面，决策机构必须制定法律、政策和法规，以确保设备、产品和服务在平等的基础上为每个人所用，无论其性别、年龄、能力或所处地点如何。必须制定和协调标准，以确保出台可无障碍获取的、可扩展的和价格可承受的ICT。创新和创造力是ICT行业的关键，这样才能确保产品和服务是为世界大多数人普遍设计和由其使用的。

数字包容性要求实现连通性、数字能力、价格可承受性和无障碍获取。“努力建设包容性数字社区”：国际电联ICT无障碍实施工具包和自我评估侧重于后一项要素，同时也认识到其他议题亦至关重要。

前言



二十一世纪，信息通信技术的显著进步改变了我们的世界。随着社会的进步，确保无人在数字化转型中掉队至关重要。技术的巨大力量和人工智能的快速演进，向大家提出共同努力建立一个包容性数字社会的要求，在满足所有人的需求的前提下，不会因年龄、性别、使用技术的能力、教育水平或地域而产生差异。

二十多年来，电信发展局与国际电联成员合作倡导数字包容，以期实现让技术变得人人可用、负担得起且可无障碍获取这一目标。在努力建设包容性数字社会的过程中，重要的是将无障碍获取信息通信技术纳入国家和区域政策、战略以及举措。这是消除数字鸿沟并建设以包容性、多样性为基础的人人机会平等且公平的数字社会的重要步骤。

这份新修订的《国际电联信息通信技术无障碍获取实施自我评估和工具包》的目标是“实现具有包容性的数字化社会”，其纳入的最新内容旨在支持国际电联成员和所有利益攸关方在国家和区域层面理解并实现信息通信技术的无障碍获取。此外，工具包的自我评估内容根据联合国做出的全球承诺，如《残疾人权利公约》和《2030年可持续发展议程》，为加强数字包容性提供了量身定制的专家意见和建议。该工具包还将使国际电联成员和利益攸关方能够评估其在有效实施方面取得的进展并找到良好做法和解决方案，使所有目标用户都能以数字化的方式获取数字信息、服务和产品。

促进建设包容性的数字社会需要大家共同努力和集体承诺。加强国际电联在将无障碍获取信息通信技术纳入主流以实现包容性数字化转型方面的作用同时确保采用无障碍的通用技术，是在全球构建多样化包容性社会的关键措施，其特征是平等、公平且具有数字包容性。

国际电信联盟
电信发展局主任
科斯马斯·扎瓦扎瓦

目录

鸣谢	ii
背景	iii
前言	iv
表和图目录	vii
1 包容性数字全球生态系统中的ICT无障碍获取介绍	1
1.1 数字化转型：已在加速的现实	1
1.2 包容性数字化转型的重要意义	1
1.3 无障碍数字化（Digital accessibility）：最佳解决方案	3
1.4 确保数字世界不让任何人掉队的全球承诺	4
1.5 “努力建设包容性数字社区”：国际电联ICT无障碍获取实施工具包和自我评估	7
2 包容性数字化转型的基本要素	9
2.1 什么是数字化转型？	9
2.2 利益攸关方在包容性和无障碍数字化转型中的作用	12
3 方法以及如何运行工具包和进行自我评估	16
4 ICT无障碍获取工具包和自我评估	19
4.1 对ICT无障碍获取承诺的评估	19
4.2 实施能力评估	23
5 导则和最佳做法	27
5.1 法律和法规最佳做法（1）	28
5.2 政治认可的最佳做法（2）	41
5.3 制定标准以及将标准作为参考纳入的最佳做法（3）	42
5.4 公共采购最佳做法（4）	52
5.5 培训最佳实践（5）	56
5.6 监督最佳做法（6）	69

5.7	电子政务最佳做法（7）	70
6	无障碍公共接入和移动通信，包括用于公共接入的无障碍设备检查表和用于移动通信的无障碍主流智能手机.....	75
6.1	公共接入设备的无障碍要求.....	75
6.2	移动电话的无障碍要求.....	77
7	全球数字生态系统中与信息通信技术无障碍获取有关的定义和关键原则术语表	83
8	参考文献.....	91

表和图目录

表目录

表1: 评估术语.....	18
表2: CRPD中适用于ICT相关领域的无障碍性条款	19
表3: 对ICT无障碍获取的承诺 – 法律法规评估	20
表4: ICT无障碍获取 – 政治认同评估	22
表5: ICT无障碍获取 – 对标准的制定和纳入的评估	23
表6: 实施能力 – ICT无障碍获取方面公共采购的评估	24
表7: 实施能力 – ICT无障碍获取培训评估	24
表8: 实施能力 – ICT无障碍获取监督评估	25
表9: 电子政务.....	26
表10: 硬件要求.....	76
表11: 软件要求.....	77
表12: 辅助技术和人工智能 (AI)	77
表13: 物理环境的无障碍.....	77
表14: 成年残疾人和普通人的设备拥有率.....	79
表15: 一般考虑因素.....	80
表16: 智能手机/平板电脑的无障碍功能	80
表17: 移动应用程序.....	80
表18: 可负担性.....	81

图目录

图1: 超过10亿人患有某种形式的残疾.....	2
视频1: 安全聆听, 国际电联-世卫组织*	3
图2: 《联合国残疾人权利公约》*	4
图3: CRPD与获取ICT.....	5
图4: 可持续发展目标*	5
图5: 国际电联电信发展局的承诺	6
图6: 联合国秘书长关于更具包容性和更加无障碍的社会的讲话*	7
图7: 有助于实现可持续发展目标的法律和立法清单, 以及《2030年可持续发展议程》关于不让一个掉队人的承诺。	8
图8: 闪付 (Contactless payment)	9
图9: 数字化转型.....	10
图10: 利益攸关方在包容性和无障碍数字化转型中的作用	12
图11: 让每个人都成为变革的一分子	14
图12: 专注于改善客户体验.....	15
图13: ICT无障碍获取实施情况评估 (电子表格示例)	17
图14: 自上而下/自下而上方式	22

图15: 向WTDC-17提交的关于第7/1号课题“残疾人和有具体需求人群无障碍获取电信/信息通信技术服务”的报告	27
图16: 示范性ICT无障碍获取政策报告	30
图17: 联合国按国家/地区分列的残疾人法律和法规	31
图18: ICT的无障碍获取, 实现包容性通信的关键*	33
图19: 时间表	40
视频2: 国际电联“各国无障碍上网项目” *	58
视频3: 创建无障碍数字内容的教程	60
图20: 数字社会	62
图21: 国际电联学院*	67
图22: 智能手机的平均拥有量	78
图23: 使用移动技术: 智能手机/手机/不使用手机	78
图24: 使移动电话和服务无障碍化	81
图25: 数字包容	87

1 包容性数字全球生态系统中的ICT无障碍获取介绍

1.1 数字化转型：已在加速的现实

第4次革命是由主要技术推动的，这些技术改变了人们的生活和相互交流方式。根据国际电信联盟（国际电联ITU）的数据，2020年有40亿人实现了与互联网的连接¹。近年来，消费者行为受到ICT的高度影响，如人工智能、物联网、区块链和5G等。

这些趋势推动了公共和私营部门，包括政府的所有部门、企业家和小企业、学术界和其他组织参与数字化转型工作。这意味着需要认真反思，以改变流程和沟通渠道，适应新的市场需求。

COVID-19这一全球危机加速了这种数字化转型。在疫情大流行期间，ICT已证明其有效性，它是人们进行沟通、确保获得重要卫生和安全信息以及获取基本产品和服务的唯一独特方式。

人类将继续更加依赖ICT作为通信、信息、交易、教育和娱乐的主要媒介。国家、州（省）和地方政府参与方以及重要行业、服务提供商、学术界、小企业和企业家等私营部门利益攸关方，都必须加快数字化转型才能得以生存。

1.2 包容性数字化转型的重要意义

在这一全新的现实世界中，确保没有人掉队至关重要。事实上，如果在数字化转型过程中不考虑弱势群体，包括残疾人、老年人、无接入或连接的边缘化或偏远地区人群、妇女和年轻女性、识字水平低下的人、原住民、移民和其他群体的成员，则他们的被边缘化可能会加剧，并带来灾难性后果。

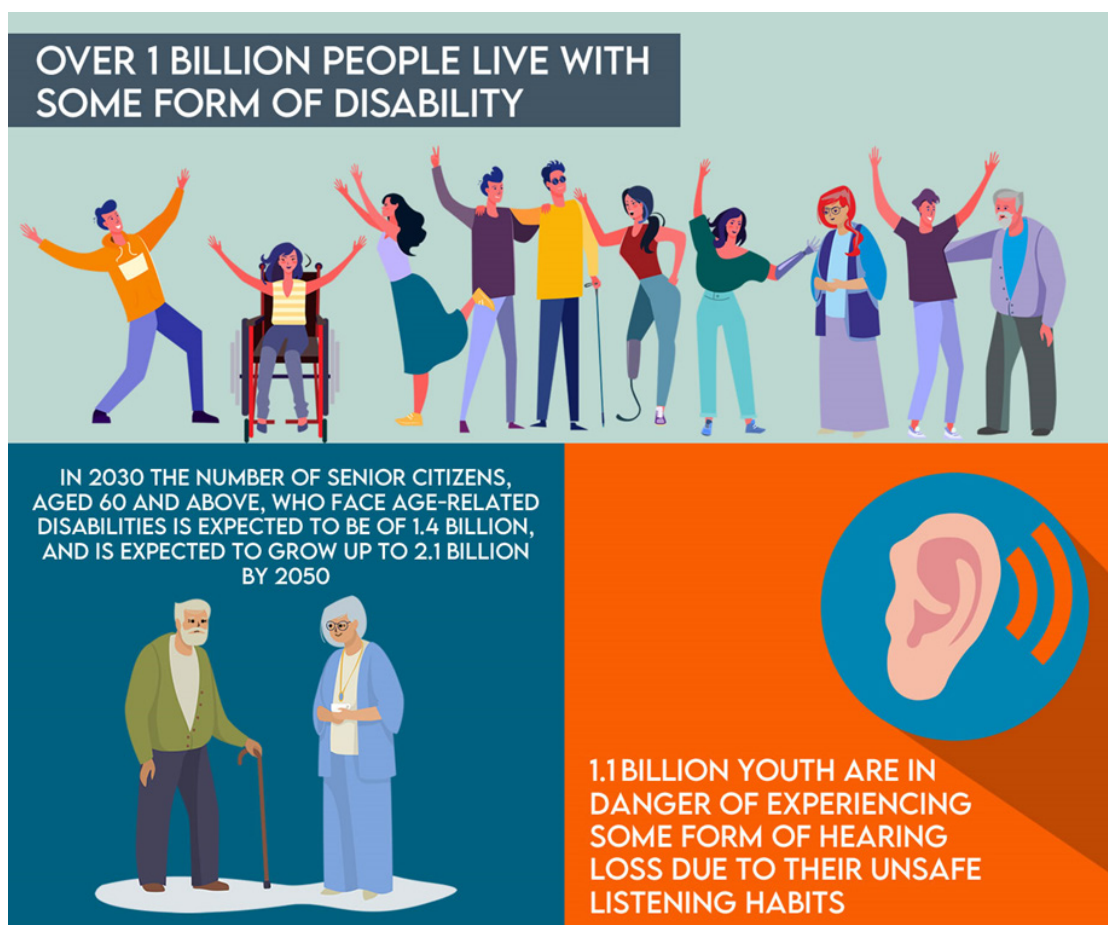
在未来30年内，世界人口的一半可能会受到某种形式残疾的影响。

既有的不平等性是全球现实。弱势群体，特别是因性别认同、年龄、能力、族裔、种族、性取向、原籍地、所在地和法律地位而遭受交叉和各种形式歧视的残疾人，已不太可能获得医疗服务、教育和就业，很难融入当地社区，因此更有可能生活贫困，遭受暴力、忽视和虐待的比率亦更高²。不应让当前的趋势或危机，包括COVID-19大流行，进一步加剧数字世界的这种不平等性。

¹ ITU-D统计数据：<https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx>。

² 关于与残疾人有关的人口统计和其他可变因素的更多信息，请参考世界卫生组织（WHO）和世界银行的《世界残疾报告》：<https://www.who.int/teams/noncommunicable-diseases/sensory-functions-disability-and-rehabilitation/world-report-on-disability#:~:text=About%2015%25%20of%20the%20world's,a%20figure%20of%20around%2010%25>。

图1：超过10亿人患有某种形式的残疾



来源：国际电联

超过10亿人患有某种形式的残疾。此外，到2030年，可能面临与年龄相关残疾的老年人（60岁及以上）将达到14亿，预期这一数字到2050年将增至21亿³。不仅如此，由于不安全聆听习惯，11亿青年正在面临某种形式的失聪风险⁴。考虑到这些数字，在今后的30年中，受到某种形式残疾影响的人口数量将占到世界总人口的一半。

³ 年联合国世界人口老龄化报告：http://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WPA2017_Highlights.pdf。

⁴ 联合国、世卫组织-国际电联让聆听变得安全倡议：<https://www.who.int/activities/making-listening-safe>。

视频1：安全聆听，国际电联-世卫组织*



*有关安全聆听的更多信息，请访问：https://www.youtube.com/watch?v=Nm6T0f8SeHs&feature=emb_logo。

来源：国际电联：

1.3 无障碍数字化（Digital accessibility）：最佳解决方案

在此背景下，无障碍数字化（digital accessibility）是确保在互连世界中尊重通信权的关键，因为它确保了数字包容性，从而使所有人，无论其性别、年龄、能力或所处地点如何，都能进行全面对话。

在就包容性主题开展工作时，利益攸关方必须明白这是一项关键和必不可少的因素。为实现无障碍数字化，ICT不仅应是可用的和价格可承受的，而且是可无障碍获取的，即在设计时应考虑满足尽可能多的人（包括残疾人）的需求和能力。

新颖平台和全新会议方式应为所有人所用。由于平台和方式是无障碍的，因此方便残疾人 在家办公，提供远程教育（包括电子教学门户和课程），并创造更多机会使用公共卫生和援助服务，在灾害情况下尤其有益。

无障碍ICT是增加传统上未被纳入和非数字人口机会的最佳方式。这种技术将确保更具包容性、无障碍性和敏捷性的系统能够响应复杂情况，实现已连接社区与最落后社区之间的沟通。

1.4 确保数字世界不让任何人掉队的全球承诺

获取信息和ICT是一项人权。为确保数字包容性，无障碍获取已被确认为若干全球承诺的关键性优先事项。

图2：《联合国残疾人权利公约》*



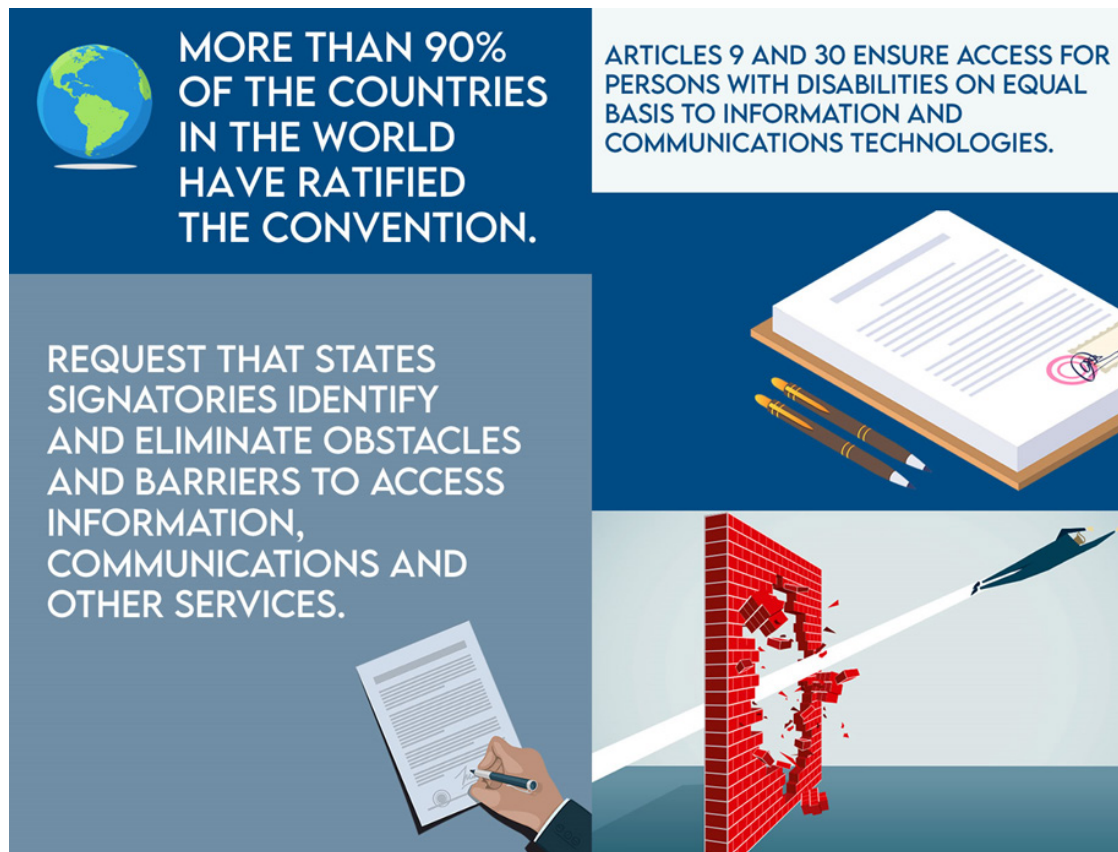
*《残疾人权利公约》案文载于：<https://www.un.org/development/desa/disabilities/convention-on-the-rights-of-persons-with-disabilities.html>。

来源：国际电联

2006年，联合国通过了《残疾人权利公约》（CRPD），该公约已被世界上94%以上的国家批准⁵。《公约》第9条和第30条确保残疾人平等获取信息通信技术。这些条款还确保残疾人能够获得可用形式的电视和视频节目，并要求签署国确定和消除获取信息、通信和其他服务的障碍和壁垒。

⁵ 联合国条约汇编：https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=IV-15&chapter=4&clang=_en。

图3: CRPD与获取ICT



来源：国际电联

此外，信息通信技术具有加速人类进步的潜力，被公认为人类议程（Agenda for Humanity）⁶、仙台减灾框架⁷、世界变革2030年议程⁸、联合国残疾包容性战略⁹的推动因素：

图4：可持续发展目标*



*可持续发展目标：<https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>。

来源：国际电联

⁶ 人类议程：<https://www.unocha.org/about-us/agenda-humanity>。

⁷ 仙台减灾框架：<https://www.undrr.org/implementing-sendai-framework/sf-and-sdgs>。

⁸ 世界变革议程：<https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld>。

⁹ 联合国残疾包容性战略：<https://www.un.org/en/content/disabilitystrategy/>。

作为其主要行动领域之一，联合国秘书长最近于2020年5月政策简报中的规定：[—以残疾包容方式对COVID-19做出响应](#)¹⁰保障了COVID-19响应和恢复信息方面的无障碍获取战略（包括设施、服务和项目）。

国际电联一直充分致力于支持建设数字包容性社会。通过[战略目标2](#) – 包容性¹¹和[具体目标2.9](#)¹²，国际电联战略框架呼吁成员创建有利环境，确保各国残疾人均可无障碍获取电信/ICT。

图5：国际电联电信发展局的承诺

“国际电联致力于实现ICT的无障碍获取，
并在全世界推广无障碍数字化政策。”
国际电联电信发展局主任多琳·伯格丹-马丁

来源：国际电联

为实现这一目标，与残疾人和其他具有特殊需求人群无障碍使用ICT有关的[国际电联数字包容性计划（ITU Digital Inclusion programme）](#)¹³支持成员努力增强所有人的能力，无论其性别、年龄、能力或所处地点如何，使其平等受益于ICT提供的机会。为此，国际电联通过宣传倡导和能力建设努力提高人们的认识，并向成员国提供政策相关和战略性意见和建议。

¹⁰ 以残疾包容方式对COVID-19做出响应：<https://unsdg.un.org/sites/default/files/2020-05/Policy-Brief-A-Disability-Inclusive-Response-to-COVID-19.pdf>。

¹¹ 国际电联战略框架：<https://www.itu.int/en/council/planning/Pages/default.aspx>。

¹² 2018年全权代表大会《最后文件》：<https://ccdcoe.org/uploads/2019/10/ITU-181116-Final-Acts-of-PP18.pdf>。

¹³ 更多信息请访问ITU-D网站：<https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Persons-with-Disabilities/Pages/Persons-with-Disabilities.aspx>。

图6：联合国秘书长关于更具包容性和更加无障碍的社会的讲话*



“我们有独特的机会来设计和实施更具包容性和更加无障碍的社会。”
联合国秘书长安东尼奥·古特雷斯

* <https://inclusivesocial.org/en/un-secretary-general-guterres-corona-crisis-as-an-opportunity-for-inclusive-social-development/>

来源：联合国

1.5 “努力建设包容性数字社区”：国际电联ICT无障碍获取实施工具包和自我评估

考虑到数字化转型的发展速度，实现和促进智慧和包容性数字社区的主要挑战之一是政府、学术界、民间团体、业界、服务提供商和私营部门对无障碍数字化的实施水平低下。

百分之六十一的联合国成员国¹⁴已制定有关残疾的法律和法案，旨在消除对残疾人的歧视，消除他们充分享有权利和融入社会的障碍。这些法律和法案有助于在国家立法中落实《残疾人权利公约》（CRPD）。然而，只有一小部分国家有专门旨在消除数字鸿沟的法律和法规。

¹⁴ 按国家分列的残疾法律和法案一览表：<https://www.un.org/development/desa/disabilities/disability-laws-and-acts-by-country-area.html>。

图7：有助于实现可持续发展目标的法律和立法清单，以及《2030年可持续发展议程》关于不让一个掉队人的承诺。



来源：国际电联

为应对这一影响到所有利益攸关方的挑战，国际电联电信发展部门（ITU-D）开发了作为实用工具的“努力建设包容性数字社区”：国际电联ICT无障碍获取实施工具包和自我评估，其目标如下：

- 支持各国即刻了解有关本国ICT无障碍获取/无障碍数字化实施水平的概况。
- 基于评估结果（包含五个实施级别），为各国提供量身定制的导则，以帮助其制定旨在推进实施工作的适当政策和战略。
- 该工具包将有助于确保在国家层面对ICT无障碍获取/无障碍数字化的实施进程进行高质量监督，并进一步有助于评估区域和全球在实施方面取得的进展。
- 该工具包还将帮助国际电联成员国实现其国家、区域和全球承诺，即确保所有公民（不受性别、年龄、能力或所在地点歧视）平等和公平地从数字信息产品和服务中受益，从而确保在数字化转型过程中没有任何人掉队。

2 包容性数字化转型的基本要素

数字化转型已成为公共和私营部门组织拥有最大增长机会的全球领域之一，因此业已变为现实。对这一现实视而不见会危及到任何组织的相关性和生存。

预计业务转型将继续进行。专家预测，在COVID-19全球危机之后，消费者的习惯将会有所不同，其偏好将是优先考虑低接触类型服务。在这种现实情况下，必须了解和考虑所有ICT产品和服务的无障碍获取，否则，人们将面临数字鸿沟继续扩大的风险。

图8：闪付（Contactless payment）



来源：国际电联

自COVID-19危机以来，政府整合所有利益攸关方数字化转型的时间框架已大大缩短，因为数字技术的作用已经从提高效率转向增强创新和方便人们日常生活的持续进行。

在这种情况下，为了为不久的将来做好准备，政府、企业、学术界和企业家应确保虚拟环境中需要获取信息、产品和服务的每个人都可成果获取。因此，至关重要的是，所有利益攸关方都需理解这一理念，同时理解如果他们的数字化转型从一开始就不具有包容性，则会出现相关问题和成本。因此，数字化转型不仅仅是技术问题，从根本上而言，一切都与人休戚相关。

2.1 什么是数字化转型？

数字化转型可被描述为方便政府、机构和组织成为在线环境的一部分的进程：“机构创建和采用新的运营模式和流程的进程，这些模式和流程方便他们实施、综合和充分利用数字、移动、社交和其他新兴技术[……]，同时获得新的数据见解以提高效率、接触更多公民并改善客户体验”（Tchelet，2019年）。

其他人则认为数字化转型的重要性是“各国当今接受和实现数字化转型的水平将决定其未来几十年的竞争地位和经济福祉”（Siebel，2019年）。

图9：数字化转型



来源：国际电联

换言之，要取得成功，数字化转型需要整合数字技术，使政府和企业能够改变其基本的运营方式，以及如何向其公民和客户提供价值。因为数字化转型是与人体戚相关的，所以它需要一场采用新的思维方式和重新思考新的行为方式的文化变革。这种新文化的关键之一是无障碍性和包容性。

成功的数字转型进程的一些关键考虑因素

数字化转型应从考虑公民和/或客户开始。

- 更好地接触和了解公民和/或客户。
- 改善所提供的服务水平。
- 提供不同寻常的客户服务和体验。
- 创建和提供可无障碍获取和具包容性的内容。

数字化转型也要求进行培训。培养员工/人员技能对于成功转型至关重要。人们需要获得正确的数字技能来正确使用和利用技术。个人需要接受与数字化转型进程相一致的并与非数字化互动相结合的新文化。

数字化转型不仅仅关系到目标或项目，它是一种推动机构朝着下列方向迈进的进程：

- 改善公民或客户体验；
- 提高效率；
- 提高公民参与度和市场份额；
- 降低成本；
- 推动创新以及新产品和服务的开发；
- 充分发挥人的才干并进行开发和赋予能力；
- 利用数据分析获得可靠的见解；
- 更好地了解用户需求；
- 努力持续进行改进工作。

为了取得成功，数字化转型需要考虑基于国家和区域情况的其他可变因素，包括文化、环境、教育、政治、社会和经济因素。

无障碍性可防止数字鸿沟加大

数字化转型战略应使公民能够受益于数字信息的连通性和无障碍获取所提供的可能性，创建包容、安全和有复原力的社区，增强弱势群体的能力。无障碍性和包容性应是一项基本考虑因素。通过保障无障碍数字化和包容性，政府和组织将能够：

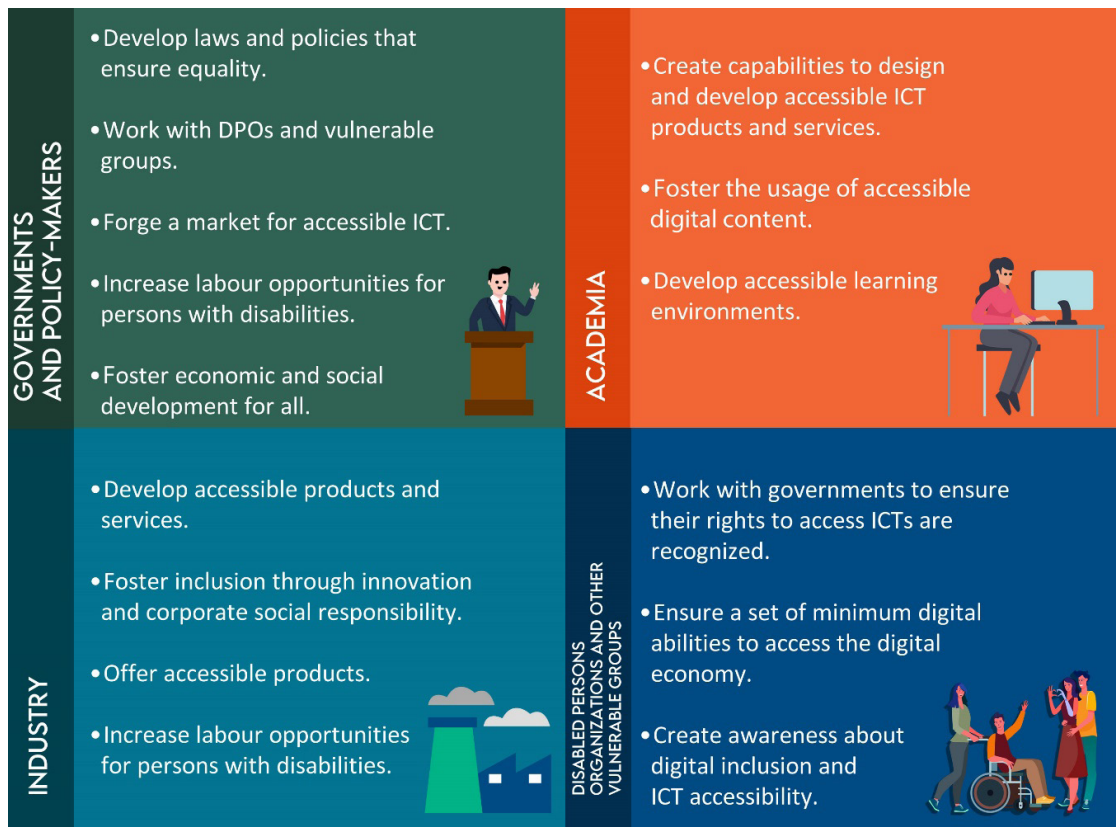
- 通过数字技术、产品和服务弥合残疾鸿沟；
- 确保每个人都有同等的机会获得和提供产品、服务、信息、终身学习、技能发展和就业，从而实现发展民主化；
- 通过帮助缩小人们之间的知识、数字、社会、文化和政治差距，创造公平的竞争环境；
- 发现新的人才来源，因为技术有助于残疾人更积极地融入社会；
- 通过允许更大的灵活性将不同类型人群纳入日常活动，改变我们的沟通和协作方式；
- 为创收提供新的独特渠道，这将有助于减少贫困；
- 促进人们得到教育和提高素养以及就业的机会和金融包容性；
- 方便开展电子政务工作和更多的公民参与；

- 通过保证在紧急情况之前、期间和之后获得即时和可靠的信息和通信，改善灾害管理。

2.2 利益攸关方在包容性和无障碍数字化转型中的作用

政府、私营部门、学术界、残疾人组织和所有相关利益攸关方以及相关方在实现数字包容性社区方面都发挥着重要作用。

图10: 利益攸关方在包容性和无障碍数字化转型中的作用



来源：国际电联

利益攸关方承担不同的责任且拥有不同机遇。

政府和决策机构

- 制定法律和政策，确保所有人都平等地获取信息通信技术。这是一项全球承诺和人权；
- 在制定这些法律法规时，与残疾人和弱势群体组织合作，听取并采纳他们的意见；
- 通过精心规划的采购政策和高标准，促进无障碍ICT市场的创建；
- 通过使用无障碍产品和服务，增加残疾人的劳动就业机会；
- 促进所有人的经济和社会发展。

业界

- 根据国际标准开发无障碍产品和服务；
- 通过创新和企业社会责任促进包容性；
- 根据[2020年年度报告：全球残疾经济学](#)¹⁵，残疾人及其朋友和家人控制着超过13万亿美元的年度可支配收入；
- 通过使用和提供无障碍产品和服务，增加残疾人的就业机会。

学术界

- 在设计人员和开发人员中培育设计和开发无障碍ICT产品和服务的能力；
- 促进无障碍数字内容的创建和使用；
- 为残疾学生开发无障碍学习环境。

残疾人和其他弱势群体组织

- 与政府合作，确保他们获取ICT的权利得到承认；
- 确保具备一套参与数字经济的最基本数字能力；
- 提高对数字包容性和ICT无障碍获取的认识。

任何其他相关利益攸关方和/或相关方

- 支持自上而下和自下而上的实施工作；
- 确定促进进程的关键性合作伙伴关系。

¹⁵ 关于《2020年年度报告：全球残疾经济学》的更多信息，请查阅：<http://www.rod-group.com/sites/default/files/2020%20Annual%20Report%20-%20The%20Global%20Economics%20of%20Disability.pdf>。

图11：让每个人都成为变革的一分子



来源：国际电联

包容性和无障碍数字化转型代表着任何组织向全新的工作和思维方式的重大演变。

实现转型最简单的方法是收集足够的信息，以清晰和有说服力的方式与进程所包含的机构成员进行分享。这将使他们成为变革的一分子，宣传新文化和新技术使用方法的益处，并解释这些益处将如何转化为每个人的更好的工作条件，同时实现数字包容性并增加组织的竞争优势。

要实现这一目标，领导层必须从上到下推动变革。文化是推动数字化向安全港湾转型的方向盘。为了取得成功，文化需要有利于变革、适应和采用新技术并具有包容性。

然而，文化需要实践和人们的经验，否则几乎不可能实现长期的变革。从这个意义上说，培训起着重要的作用。成员国和其他利益攸关方发展和加强数字技能以及沟通、协作和同理心等软技能至关重要。专家评估和提供高质量信息也十分重要，尤其是在培育无障碍和具包容性文化的过程中。

专注于改善客户体验

公民、客户和用户需要成为优先考虑的对象，整个转型进程的设计必须将他们的利益考虑在内。

图12：专注于改善客户体验



来源：国际电联

人们的需求和期望各不相同；提供包容性体验即是进行这样的互动，即每个人对所提供服务、产品或信息的需求和期望都能得到满足和超越。

当涉及到数字平台和解决方案时，公民将进行互动和参与。为此，政府和组织需要与残疾人合作，了解其最终用户的特点。这将促进无障碍技术的开发，创建适当的内容，并提供相关培训。利益攸关方需要确保所有技术、内容和人员都适合真正的多样性、无障碍性和包容性。

尽管组织可以使用人工智能（AI）解决方案来学习和预测客户行为模式，以提供个性化服务，但这可能不是唯一的解决方案。由于人们需求的多样性以及不可能对每个公民都了如指掌，因此相关机构需要为人们提供获取所需信息的多种选择。

组织人才越多样化，技术越合适和相关，组织为所有用户，无论其个人情况如何，提供的体验就会越好。

3 方法以及如何运行工具包和进行自我评估

为了确保在数字世界中没有任何人掉队，作为保证内容、服务和产品对所有人都完全包容、安全和有复原力的关键先决条件，社会有责任实现无障碍数字化。

“努力建设包容性数字社区”：国际电联ICT无障碍获取实施工具包和自我评估面向参与数字化转型进程的每一个利益攸关方，包括决策机构、监管机构和私营部门的ICT领导人，以及学术界成员、最终用户组织、业界和企业家。

这一资源为所有这些利益攸关方和其他相关方提供必要的信息，以确保每个人都能从各自的领域着手研究探讨必要的决策、监管和战略实施工作。这是一项集体性工作，每一利益攸关方都必须意识到并适当关注他或她在确保所有相关服务、产品和信息的无障碍数字化方面的责任，确保这些信息在他或她的业务领域内得到提供。

国际电联的这一工具包附有一份电子表格（spreadsheet）文件，方便用户进行自我评估，根据实施程度获得相关的导则和建议，并打印结果，以监督其改进情况。

自我评估的结果完全基于对有针对性问题的答复，成员国或任何其他实施自我评估的利益攸关方对自我评估结果负有责任。应提供尽可能多的信息，以获得最有价值和最准确的建议。

作者注：这里提到的电子表格方便实现交互式的评估流程，问题答复方只收到与其答案和具体实施程度相对应的建议 and 导则。工具包的后续部分有意重复建议和导则，以反映所有程度的实施状况。

方法和建议

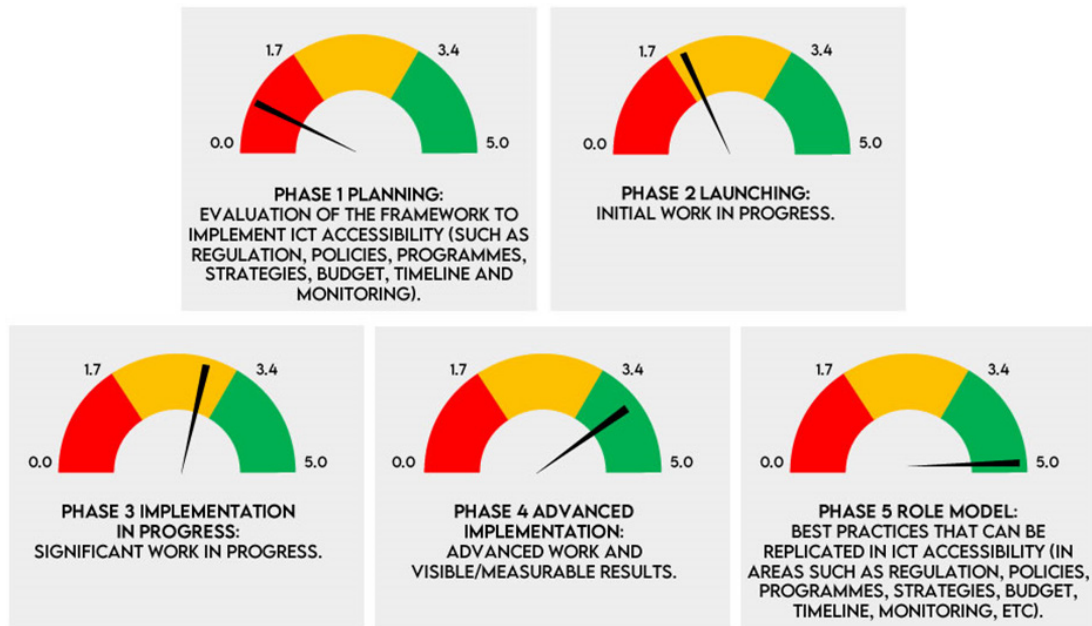
作为一种实用的工具和评估方法，国际电联的这一工具包将向各利益攸关方提供其ICT无障碍获取战略按以下阶段实施情况的评估：^{*}

- 第一阶段 – 规划：评估实施ICT无障碍获取的框架（如法规、政策、计划、战略、预算、时间表和监督）。
- 第二阶段 – 启动：初始工作铺开。
- 第三阶段 – 实施工作铺开：实质性工作铺开。
- 第四阶段 – 晚期实施工作：晚期工作和可见/可衡量结果。
- 第五阶段 – 范例（榜样）：可在ICT无障碍获取方面复制的最佳做法（在法规、政策、计划、战略、预算、时间表、监督等领域）。

在使用或进行评估之前，务请查阅工具包的全部信息，包括主要术语及其定义的词汇总表。

^{*} 自我评估方法阶段与DARE指数方法相一致，该方法建立了数字无障碍实施的5个阶段。来源：数字无障碍权利评估指数（DARE index），G3ict

图13: ICT无障碍获取实施情况评估（电子表格示例）



来源：国际电联

工具包和自我评估是通过提出一系列问题制定的，这些问题按承诺和执行情况分类并分为七个主要类别：

对ICT无障碍获取的承诺

- 1) 法律、法规和政策
- 2) 政治认同
- 3) 作为参考的标准的制定和纳入

实施能力

- 4) 公共采购
- 5) 培训
- 6) 监督
- 7) 电子政务。

这七个领域中的每一个都将由一系列不同的项目或可变因素组成，这些项目和可变因素将通过有针对性的问题进行评估，以便根据最终用户的回答产生准确的建议。

将使用1到5的评分标准，其中1表示未针对每个项目或问题做出计划或行动，5表示行动已完全落实。用于评估的术语列于表1中。

表1：评估术语

答复	分值
已完成	5
即将完成（超过50%）	4
实施中（不超过50%）	3
已开始/即将开始	2
无	1

可根据需要或要求重复进行评估，以便在第五阶段之前的每个实施阶段都进一步获得适当的建议，第五阶段假定国家或利益攸关方已成为是该主题方面的榜样。

分值用于通过量化指标来精准地提出适当的建议，从而实现所评估七个领域中每个领域的得分或进步程度的视像化。

问题答复方可即刻获得专家意见和量身定制的建议，包括导则和最佳做法，供根据答复的具体情况进行考虑。这一工具将使成员国和其他利益攸关方能够将成果视像化，并监督ICT无障碍获取的实施进程，以实现数字生态系统/经济中不分性别、年龄、能力的所有人的包容性。¹⁶

成员国和其他利益攸关方可将该工具包作为监督工具使用，以衡量国家、组织或机构的进步程度。从设计上而言，一旦建议得到实施，则该工具包即可被重复使用，以便在路线图上明确进一步的阶段性目标（milestones），从而实现更快、更好的结果。

这一ICT无障碍获取工具包和自我评估在七个领域中使用不同的可变因素，取决于对每个问题的答案的质量和准确性，因而确保根据ICT无障碍获取实施的真实水平或阶段获得最适当的意见、建议和最佳做法。

国际电联不对这一ICT无障碍获取工具包和自我评估的结果负责，因为结果取决于每个利益攸关方所提供的上述答案。

¹⁶ 敦促国际电联成员与ITU-D第1研究组报告人组会议分享其成果，以作为第7/1号课题—残疾人和有特殊需求人员无障碍获取电信/ICT—的输入意见。

4 ICT无障碍获取工具包和自我评估

任何ICT无障碍获取战略都需要有明确的定义，以协调所有利益攸关方的努力。为了建设包容性数字社会，重要的是需要评估国家对ICT无障碍获取的法律承诺及其执行能力。各方不仅必须依靠法律和法规来确保每个利益攸关方了解他们在无障碍获取和包容性方面的法律义务，而且政府的计划和政策也要与法律框架保持一致，以促进实施工作。

以下部分包括围绕不同ICT无障碍获取主题组织的一系列问题。每个答案都会得到一个分值。在每一组问题的最后，根据总体结果，将提供一系列导则和一份路线图。

4.1 对ICT无障碍获取承诺的评估

《残疾人权利公约》（CRPD）是一个指导框架。CRPD规定的平等获取原则对越来越多的信息通信技术具有直接影响，这些技术被用于提供获取信息所需的各种基本服务。

表2：CRPD中适用于ICT相关领域的无障碍性条款

适用领域	CRPD条款	无障碍性条款 (Accessibility dispositions) 对 ICT的影响
无歧视	5	无
电子政务	9.2a	有
媒体和互联网	9.1	有
电视	30.1b	有
私营部门服务	9.2b	有
自由与安全	14	无
独立生活	19	无
教育	24	有
就业	27	有
政治权利	21,29	有
应急服务	9.1b	有
文化与休闲	30.5c	有
个人出行	20	无
康复	2	无

资料来源：改编自Martin Gould和Viviana Montenegro《2016年CRPD ICT无障碍获取进展报告》，由G3ict于2017年发布。

4.1.1 法律法规

政府需要确定和建立系统性机制，确保开发和提供无障碍的ICT。一些国家已将ICT无障碍获取作为一项权利纳入了法律。遗憾的是，缺乏明确的定义和标准会阻碍落实工作。至关重要的是，每个利益攸关方（制造商、开发商、采购方、政府官员等）都需理解无障碍ICT的含义以及人们对产品和服务的期望。

表3中的问题涉及对ICT无障碍获取的承诺，共有五个实施级别，且以下数值对应于每一相关答案：

- 5 = 已完成
- 4 = 即将完成（超过50%）
- 3 = 实施中（不超过50%）
- 2 = 已开始/即将开始
- 1 = 无

如果问题的答案是“已完成”，则请加5分，“即将完成”加4分，“实施中（50%）”加3分，“已开始/即将开始”加2分，“无”加1分。在评估部分结束时，将根据总得分提供一套导则和最佳做法。

表3：对ICT无障碍获取的承诺 – 法律法规评估

1. 对ICT无障碍获取的承诺：符合CRPD的法律法规	已完成	即将完成	实施中（50%）	已开始/即将开始	无
<p>1.1: 以下领域的法律法规是否包括或提及ICT无障碍获取？（请针对CRPD的每一条做出回答）</p> <ul style="list-style-type: none"> • 无歧视（第5条） • 电子政务无障碍获取（获取数字信息）（第9.2 a条） • 媒体和互联网（第9.1条） • 电视（第30.1 b条） • 私营部门服务（第9.2 b条） • 教育（第24条） • 就业（第27条） • 政治权利（第21和29条） • 应急服务（第9.1 b条） • 文化与休闲（第30.5条） 					

表3：对ICT无障碍获取的承诺 – 法律法规评估（续）

1. 对ICT无障碍获取的承诺：符合CRPD的法律法规	已完成	即将完成	实施中 (50%)	已开始/ 即将开始	无
<p>1.2: 下列领域的法律法规是否界定了无障碍ICT? (请针对CRPD的每一条做出回答)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 无歧视 (第5条) • 电子政务无障碍获取 (获取数字信息) (第9.2 a条) • 媒体和互联网 (第9.1条) • 电视 (第30.1 b条) • 私营部门服务 (第9.2 b条) • 教育 (第24条) • 就业 (第27条) • 政治权利 (第21和29条) • 应急服务 (第9.1 b条) • 文化与休闲 (第30.5条) 					
1.3: 法律法规是否确保政府电子通信是以无障碍形式提供的?					
1.4: 法律法规是否确保政府网站和移动应用是可无障碍访问的?					
1.5: 残疾人组织是否参与制定关于数字包容性的法律、政策和法规?					

4.1.2 政治认同 (Political buy-in)

实施的有效性取决于各方的认识水平。区域和国家活动应成为任何数字包容战略的一部分；应分享关于实施情况、影响以及最佳做法的信息。如果利益攸关方了解数字包容性的构成成份及其对经济和社会发展的影响，则自上而下/自下而上的政策方法将更容易实现。

图14：自上而下/自下而上方式



来源：国际电联

表4：ICT无障碍获取 – 政治认同评估

2. 对ICT无障碍获取的承诺：政治认同	已完成	即将完成	实施中 (50%)	已开始/即将开始	无
2: 是否定期举办关于ICT无障碍获取的活动，并将其作为提高认识和创造能力的战略？					

4.1.3 作为参考的标准

标准是由利益攸关方（如业界、政府和消费者团体）通过达成共识的进程制定的。这一进程由在国家、区域和国际层面运作的标准机构管理。它们根据产品或服务的功能、性能和结构来确定基本标准。在为所有人提供解决方案时，使用无障碍获取标准为ICT供应商和开发人员提供了确定性。

表5：ICT无障碍获取 – 对标准的制定和纳入的评估

3. 对ICT无障碍获取的承诺：制定和纳入标准	已完成	即将完成	实施中（50%）	已开始/即将开始	无
3.1：贵国的法律法规在定义ICT无障碍获取时是否参考了国家或国际标准？					
3.2：贵国的法律法规在定义网络无障碍访问（包括软件）时是否参考了国家或国际标准？					
3.3：贵国的法律法规在定义电子文件的无障碍获取时是否参考了国家或国际标准？					
3.4：贵国的法律法规在定义硬件（包括数字信息亭）的无障碍获取时是否参考了国家或国际标准？					
3.5：贵国的法律法规在定义视频无障碍获取时是否参考了国家或国际标准？					

4.2 实施能力评估

每个部分都有五种可能的答案。如果问题的答案是“已完成”，则请加5分；“即将完成”加4分；“实施中（50%）”加3分；“已开始/即将开始”加2分；“无”加1分。

在评估部分结束时将根据您的得分提供一套导则和最佳做法。

4.2.1 公共采购

政府会资助和购买繁复多样的ICT产品和服务。据世界贸易组织估计，公共采购平均占一个国家国内生产总值（GDP）的10%至15%。通过公共采购，政府可促进实现可持续发展和社会考虑等政策目标。

表6：实施能力 – ICT无障碍获取方面公共采购的评估

4. 实施能力 公共采购	已完成	即将完成	实施中 (50%)	已开始/即将 开始	无
4.1: 关于ICT公共采购的法律法规是否包括无障碍获取要求?					
4.2: 如果关于ICT公共采购的法律法规包括无障碍获取要求, 那么这些要求是否在以下情况下得到明确界定: <ul style="list-style-type: none"> • 软件 • 硬件 • 数字信息亭 • 网站 • 视频 • 电子文件 (请针对每种情况予以回答)					

4.2.2 培训

培训是数字包容性的基石。所有领域的专业人员都应理解什么是无障碍ICT, 以及如何从他们具有影响的领域保证实现数字包容性。

表7：实施能力 – ICT无障碍获取培训评估

5. 实施能力 培训	已完成	即将完成	实施中 (50%)	已开始/即将 开始	无
5.1: 是否为不同利益攸关方提供关于无障碍数字化的培训, 以便他们能够理解ICT无障碍获取的含义是什么?					
5.2: 是否为专业人员提供培训, 以让他们学习如何根据国家标准创建无障碍电子文件?					
5.3: 是否为专业人员提供培训, 以让他们学习如何根据国家或国际标准设计和开发无障碍网站?					
5.4: 是否为专业人员提供培训, 以让他们学习如何根据国家或国际标准开发无障碍软件?					
5.5: 是否为专业人员提供培训, 以让他们学习如何根据国家或国际标准开发无障碍硬件和数字信息亭?					

表7：实施能力 – ICT无障碍获取培训评估（续）

5. 实施能力 培训	已完成	即将完成	实施中 (50%)	已开始/即将 开始	无
5.6: 是否为采购人员和供应商提供培训, 以让他们根据国家或国际标准了解投标过程中的ICT无障碍获取?					
5.7: 是否为最终用户提供培训, 以让他们参与政府/组织的数字渠道?					

4.2.3 监督

监督是实施工作的一个重要组成部分。政策和法规应包括根据预先确定的阶段性目标衡量实施进展的机制。

表8：实施能力 – ICT无障碍获取监督评估

6. 实施能力 监督	已完成	即将完成	实施中 (50%)	已开始/即将 开始	无
6.1: 是否有一个监督机构或监管委员会来确保所有公共部门都实现ICT的无障碍获取?					
6.2: 是否有明确无误的报告流程?					

4.2.4 电子政务

电子政务系指利用ICT向一国人民提供公共（政府）服务。电子政务提供着联系人民和为人民服务的机遇，因此必须让所有人均能无障碍获取和使用。

表9：电子政务

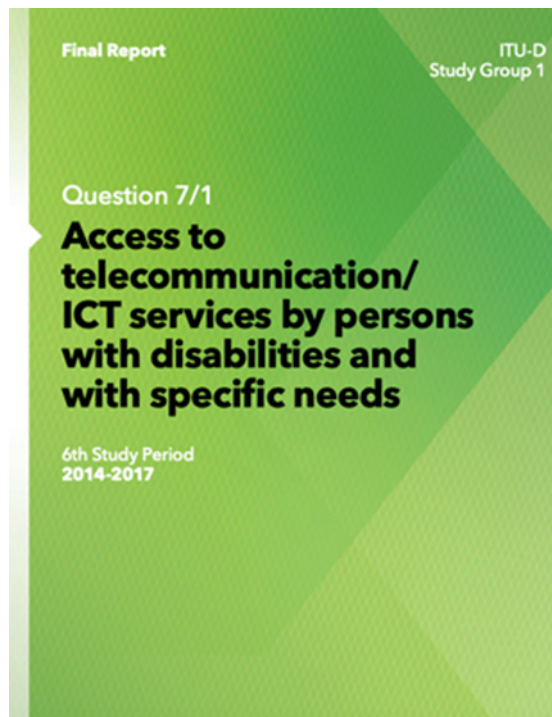
7. 实施能力 电子政务	已完成	即将完成	实施中 (50%)	已开始/即将 开始	无
7.1: 关于残疾人和弱势群体的统计数据是否被纳入电子政务数据战略中?					
7.2: 以下电子政务解决方案中是否包括(得到定义和要求的) ICT无障碍获取? 请针对每一领域予以回答: <ul style="list-style-type: none"> • 应急通信 • 基础教育 • 高等教育 • 卫生服务 • 金融服务 • 社会福利 • 司法 • 出行 • 政治参与 					
7.3: 政府内部是否为实现ICT无障碍获取分配了预算?					
7.4: 残疾人是否参与电子政务进程?					

5 导则和最佳做法

本节提供了一个路线图，其中包括与每类工具包和自我评估结果挂钩的建议和最佳做法。国际电联成员国一直在共同研究ICT无障碍获取这一议题，特别是ITU-D第1研究组通过第7/1号课题：残疾人和其他有具体需求人群无障碍获取电信/信息通信技术服务（2014-2017年）开展研究。在2018-2021年研究期，此课题的标题改为“残疾人和其他有具体需求人群无障碍获取电信/信息通信技术服务”。

ITU-D第1研究组设计了大量的政策、监管措施和战略，形成了丰富的建议和最佳做法，此次自我评估中介绍了其中的许多建议和最佳做法。鼓励国际电联成员继续参与ITU-D第1研究组的工作，以充实这些资源，并在实现全球数字包容性社区方面开展协作。

图15：向WTDC-17提交的关于第7/1号课题“残疾人和其他有具体需求人群无障碍获取电信/信息通信技术服务”的报告¹⁷



来源：国际电联

致力于实现ICT无障碍获取

¹⁷ 在国际电联的网站上审查该报告：<https://www.itu.int/net4/ITU-D/CDS/sg/rgqlist.asp?lg=1&sp=2018&rgq=D18-SG01-RGQ07.1&stg=1>。

5.1 法律和法规最佳做法（1）

5.1.1 包括或提及ICT无障碍获取的法律或法规（1.1）

1.1：以下领域的法律和法规是否包括或提及了ICT无障碍获取？

- 非歧视性（第5条）
- 无障碍获取电子政务（数字信息无障碍获取）（第9.2a条）
- 媒体和互联网（第9.1条）
- 电视（第30.1 b条）
- 私营部门服务（第9.2 b条）
- 教育（第24条）
- 就业（第27条）
- 政治权利（第21条和第29条）
- 应急服务（第9.1 b条）
- 文化和休闲（第30.5条）

（请把针对《残疾人权利公约》所有条款的答复纳入总分。）

1至20分

政府管理部门通常负责制定关于ICT行业的政策。然而，在数字化转型过程中，ICT遍布各个行业。重要的是，主导部委或监管机构应在残疾人组织的参与下，为法律法规的更新工作提供指导，将ICT无障碍获取纳入各个行业。

在订立或修订任何法律之前，部委或监管机构要对ICT无障碍获取的含义和此类政策的影响有一个清晰的认识。技术是一个全球性行业，因此，统一定义、要求和标准非常重要。

如果总分为10至20分¹⁸，应考虑采取以下步骤：

- **修订现行法律。**这将确保将获取ICT的权力纳入其中。在这个过程中，重要的是要认识到技术遍布于经济的各行各业。对现行法律的修订应参考《残疾人权利公约》，以保证人人都能获取ICT。
- **制定和订立新的政策和法律，**以实现ICT无障碍获取。
- **与残疾人组织进行磋商。**法律必须规定，残疾人和残疾人组织以及其它相关利益攸关方从一开始就参与所有政策的审议、政策制定和/或规则制定过程。这包括为参与和磋商具体ICT无障碍获取政策和影响ICT无障碍获取的政策（如资费和许可政策）提供便利。
- **目标定位和报告。**新的或修订的法律和政策应设定由所有利益攸关方实施的年度可衡量目标，就进展情况发布年度公众报告并酌情采取必要的执法行动。

¹⁸ 对于问题1.1，有十个答案，最低10分（每个答案为“否”得1分），最高50分（每个答案为“是”）。

- **定期审议。**由于技术发展和市场条件的快速变化，这项政策须至少每两年审议一次。
- **宣传。**促进对关于残疾人在ICT行业的权利（获取数字信息、获取无障碍ICT等）方面的法律和政策的宣传和认识。

最佳做法建议，由相关部委或监管机构成立“ICT无障碍获取委员会”。该专家委员会的主要目标是协助其他部委和监管机构修订和更新自身的监管框架。该委员会还将促进用户利益，并确保残疾人组织与其他相关利益攸关共同参与，其中可能包括ICT服务提供商、ICT厂家和辅助技术专家（包括康复专业人员）从一开始就参与所有政策、法规或行业规范的制定。这类委员会可针对具体的技术领域（例如技术和服务）成立分委员会。

根据部委和/或监管机构的要求，委员会一些职责涉及：

- 促进普遍提供ICT网络和服务以及为所有人提供连接；
- 促进行业内的公平竞争；
- 保护ICT消费者；
- 鼓励投资和创新；
- 确保用户在选择、价格和质量方面获得最大收益；
- 促进标准化，以确保互操作性或保证接入手段在所有平台上都是可预测和类似的；
- 促进标准的使用和国际统一。

各部委和监管机构在颁布任何规则、法规或政策前遵循公共磋商程序是一项最佳做法。公共磋商程序通常包括公布解释性文件以征求公众意见以及通过公共听证会接受书面或口头提交文件。为确保残疾人的参与，磋商程序使用的所有文件必须以无障碍获取的方式发布。

21至40分

一些法规虽然包括ICT无障碍获取，但仍然需要修订，以确保所有行业都纳入无障碍获取技术的权利。必须建立一个系统性机制，确保将ICT无障碍获取纳入相关的法律和政策当中。在法规需要审查的情况下，修订工作应该由相关的ICT部委或监管机构牵头，或者由该部委或监管机构成立的无障碍获取专家委员会负责。该委员会还将促进用户利益，并确保残疾人组织与其他相关利益攸关方的参与，并成为已建立的系统性机制的一部分。

每一项新的适应性调整或法规都应包括：

- **与残疾人组织进行磋商。**法律必须规定，残疾人和残疾人组织以及其它相关利益攸关方从一开始就参与所有政策的审议、政策制定和/或规则制定过程。这包括为参与和磋商具体ICT无障碍获取政策和影响ICT无障碍获取的政策（如费用和许可政策）提供便利。

- **目标定位和报告。**新的或修订的法律和政策应设定由所有利益攸关方实施的年度可衡量目标，就实施情况发布年度公众报告并酌情采取必要的执法行动。
- **定期审议。**由于技术发展和市场条件的快速变化，须至少每两年进行一次政策审议。

41至50分

在这种情况下，法律和法规与《残疾人权利公约》（CRPD）的条款（问题1.1中所强调的）保持一致。然而，由于技术发展和市场条件的快速变化，这些政策须至少每两年审查一次。

随着数字化转型趋势的不断加速，当务之急是与残疾人组织合作，探索虚拟现实和机器学习等新技术的无障碍获取需求。

最佳做法资源

来自不同区域的许多国家都制定并通过了残疾法律和法案，作为消除对残疾人的歧视、消除妨碍残疾人充分享受权利并融入社会障碍的法律文件。这些法律和法案有助于在国家立法中推进《残疾人权利公约》¹的落实，其中绝大多数都包括或提及了ICT无障碍获取。

ITU-D的无障碍数字化资源

图16：示范性ICT无障碍获取政策报告



来源：国际电联

国际电联与G3ict制定的《示范性ICT无障碍获取政策报告》²旨在帮助所有成员国与残疾人协商建立国家ICT无障碍获取政策框架。该报告包括六个模块，分别侧重于ICT无障碍获取的不同方面：现行ICT法律框架的修订、公共ICT接入、移动通信、电视/视频节目制作和无障碍ICT的公共采购。该报告现以国际电联的所有六种官方语文提供。

¹ 《残疾人权利公约》文本：<https://www.un.org/development/desa/disabilities/convention-on-the-rights-of-persons-with-disabilities.html>。

² 《示范性ICT无障碍获取政策报告》：https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Pages/Digital_Inclusion_Resources/Model_ICT_Accessibility_Policy.aspx。

联合国推出了一个网站，[按国家分列的残疾人法律和法案](https://www.un.org/development/desa/disabilities/disability-laws-and-acts-by-country-area.html)¹。我们鼓励所有成员国审查这些信息，如果有任何法律或法规应被添加到该汇编中，请成员国通知ITU-D第7/1号课题（残疾人和有具体需求人群无障碍获取电信/信息通信技术服务）报告人组。

图17：联合国按国家/地区分列的残疾人法律和法规

The screenshot shows the United Nations website page for 'Disability Laws and Acts by Country/Area'. The page header includes the United Nations logo, the Department of Economic and Social Affairs (DESA) logo, and the title 'Disability'. A search bar is visible on the right. Below the header is a navigation menu with links for Home, About Us, COVID-19, CRPD, COSP, SDGs, International Day, Issues, Resources, Multimedia, News, Calendar, and Contact Us. The main content area is titled 'Disability Laws and Acts by Country/Area' and includes a brief introduction about the purpose of these laws and acts. Below this is a table listing laws and acts for Afghanistan, Albania, and Algeria.

Country/Area	Laws/Acts	Language
Afghanistan	Law on Disability Rights and Privileges	Arabic
Albania	Law No. 8626 of 22 June 2000 on the Status of Paraplegic and Tetraplegic	Albanian
	Law No. 44/2012 on mental Health	Albanian
Algeria	Act on the protection and promotion of persons with disabilities, adopted on 8 May 2003, Official Gazette No. 242909	French

来源：国际电联

¹ 按国家分列的残疾人法律和法案：<https://www.un.org/development/desa/disabilities/disability-laws-and-acts-by-country-area.html>。

5.1.2 定义无障碍获取的法律和法规（1.2）

1.2：以下领域的法律和法规是否定义了ICT无障碍获取？

- 非歧视性（第5条）
- 无障碍获取电子政务（数字信息无障碍获取）（第9.2a条）
- 媒体和互联网（第9.1条）
- 电视（第30.1 b条）
- 私营部门服务（第9.2 b条）
- 教育（第24条）
- 就业（第27条）
- 政治权利（第21条和第29条）
- 应急服务（第9.1 b条）
- 文化和休闲（第30.5条）

（请把针对《残疾人权利公约》所有条款的答复纳入总分。）

1至20分

至关重要的是，不仅要承认ICT无障碍获取的权利，而且还要定义ICT无障碍获取。缺乏清晰明确的定义往往会给法律 and 政策的实施带来问题。

政府官员、设备制造商、ICT和电信服务和产品供应商、最终用户（残疾人）和人权倡导者等都需要了解，根据他们的权利，什么是无障碍ICT。

此外，ICT和电信是全球市场的一部分。重要的是，选定的定义应根据国际标准或最佳做法进行调整，以确保将无障碍ICT纳入主流工作并实现规模经济发展。

第7节提供了基于国际标准和最佳做法的、与ICT无障碍获取相关的定义和关键原则。这些都可以纳入国家法律和法规当中。

重要的是要与行业、制造商和残疾人合作，使公共和私营部门对什么是ICT无障碍获取有相同的理解。

数字包容性确保所有公民都能获取公共信息和通信以及公共服务（健康卫生、政府、应急、教育等）。同时，数字包容性减少不平等现象、提高经济增长。

从行业的角度来看，开发无障碍产品和服务可以激励制造商和供应商进行创新并生产更好的产品，特别是通过使ICT更加方便用户使用来实现。

21至40分

ICT和电信构成了全球市场的一部分。重要的是，国家法律和法规中的定义应根据国际标准或最佳做法进行调整，以确保将ICT无障碍获取纳入主流工作并实现规模经济发展。

建议对现行法律和法规进行修订，以确保对与ICT无障碍获取相关的原则进行清楚明确的定义。

第7节提供了基于国际标准和最佳做法的、与ICT无障碍获取相关的定义和关键原则。这些信息可用于制定和/或修订国家法律和法规。

重要的是提高所有国家关键利益攸关方（政府、广播公司、行业、私营部门、学术界、非政府组织等）对促进ICT无障碍获取和通过国家政策、法律和法规中的适当语言、定义和规定将包容性纳入主流工作必要性的认识。

40至50分

ICT和电信构成了全球市场的一部分。重要的是，国家法律和法规中的定义应根据国际标准或最佳做法进行调整，以确保将ICT无障碍获取纳入主流工作并实现规模经济发展。

第7节提供了基于国际标准和最佳做法的、与ICT无障碍获取相关的定义和关键原则。这些信息可用于制定和/或修订国家法律和法规。

应定期审查修订后的定义以及ICT无障碍获取的影响，同时考虑到本行业的新趋势和创新。

最佳做法资源

ITU-D的无障碍数字化资源

ITU-D自定进度的在线课程标题为“[ICT的无障碍获取，实现包容性通信的关键](https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Persons-with-Disabilities/Pages/Self-Paced-Online-Training-on-ICT-Accessibility.aspx)”¹，目的是使所有相关利益攸关方都很好地了解ICT的无障碍获取，重点特别关注相关政策、法规、技术趋势和公共采购规则。

图18: ICT的无障碍获取，实现包容性通信的关键*



The image is a promotional graphic for ITU Academy's self-paced online training course. It features a woman in a red shirt sitting at a laptop, smiling. The background is dark blue with a network of white dots and lines. Various icons representing accessibility (a hand with a lightning bolt, a question mark, a laptop with a checkmark, 5G, a person with a speech bubble, a person with a wheelchair, and a brain) are connected by lines. The text on the left side of the graphic reads: "ITU Academy", "Self Paced Online Training", "ICT Accessibility: The Key to Inclusive Communication", "Invest 8 hours to get certified", and "www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion". Below this, it says "ITU Regional Initiative for Europe on Accessibility, Affordability and Skills Development". At the bottom, there are three modules listed: "MODULE 1: Enabling Communication for All through ICT Accessibility", "MODULE 2: ICT Accessibility Policy Regulations and Standards", and "MODULE 3: Achieving ICT Accessibility through Public Procurement". The ITU logo is in the bottom right corner.

* <https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Persons-with-Disabilities/Pages/Self-Paced-Online-Training-on-ICT-Accessibility.aspx>

来源：国际电联

国际电联《[人工智能和信息通信技术无障碍获取](https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Documents/AI%20and%20ICT%20Accessibility_webEA3_Final.pdf)》²背景文件介绍了人工智能（AI）为什么具有支撑和加强信息通信技术（ICT）无障碍获取的潜力。

根据其使命，国际电联还出版了《[无障碍获取术语和定义](https://www.itu.int/rec/T-REC-F.791-201808-I/en)》³汇编，用于改进标准的起草工作，并促进将无障碍获取纳入标准的主流工作，将残疾人、因年龄致残的残疾老人和有具体需求人群纳入其中。对这些定义进行了修订，并纳入了残疾人组织、残疾人和其他利益攸关方的反馈。

在ICT无障碍获取的定义方面，最重要和最详细的两个标准是欧洲的EN 301 549标准和美国《康复法案》第508节。

¹ 国际电联在线培训：<https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Persons-with-Disabilities/Pages/Self-Paced-Online-Training-on-ICT-Accessibility.aspx>。

² 人工智能和信息通信技术无障碍获取：https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Documents/AI%20and%20ICT%20Accessibility_webEA3_Final.pdf。

³ 《无障碍获取术语和定义》：<https://www.itu.int/rec/T-REC-F.791-201808-I/en>。

[EN 301 549标准](#)¹最初是为了推动欧洲ICT产品和服务的公共采购而制定的。它包含三个主要方面：

- 1) 对存在某些功能限制或残疾的群体所需的无障碍获取特征和功能提供合理易懂的高层次描述。
- 2) 针对每个特征和功能都有一套详细的无障碍要求。
- 3) 证明这些要求得到满足的一系列测试。

1998年，美国国会修订了1973年《康复法案》，要求联邦机构支持残疾人无障碍地获取其电子信息技术（EIT）。根据[第508节](#)²，各机构必须让残疾雇员和公众成员能够获得与其他人相当的信息获取方式。[美国无障碍委员会](#)³负责制定ICT无障碍获取标准，并将其纳入管理联邦采购行为的法规，包括第508节。

值得一提的是，这两个标准是根据市场趋势和技术的创新实现了统一和更新。任何符合其中一个标准的ICT产品或服务，也将符合另一个标准。

它们还包括万维网联盟（W3C）的[《网络内容无障碍指南》（WCAG 2.0）](#)⁴，这是全球公认的关于网络内容和ICT的自愿共识标准。

¹ EN 301 549: https://www.etsi.org/deliver/etsi_en/301500_301599/301549/02.01.02_60/en_301549v020102p.pdf。

² 第508节: <https://www.section508.gov/manage/laws-and-policies>。

³ 美国无障碍委员会: <https://www.access-board.gov/>。

⁴ 《网络内容无障碍指南》: <https://www.w3.org/WAI/standards-guidelines/wcag/>。

5.1.3 无障碍方式方面的法律和法规（1.3）

1.3: 法律和法规是否确保政府电子通信以无障碍方式提供？

1分或2分

世界各国政府通过数字平台向其公民和其他群体提供信息。这些渠道覆盖面广，包括电视、广播、短信、交通广告、直接邮件和网站。这些电子通信应该以无障碍方式向社会上每个人提供。

必须制定法律和法规，以确保明确规定：所有政府电子信息（照片、视频、音频、社交网络内容、信息图、图表、文本文件、演示文稿、电子表格）都应以无障碍方式向全体人民开放。

需要包括无障碍通信的明确定义（如果没有定义，也要制定）。如果政府信息要以电子或印刷版本或通过视频或广播平台提供，了解每种情况下不同的无障碍要求是很重要的。

由万维网联盟制定的《网络内容无障碍指南》包括不同的成功标准，以确保电子通信的无障碍获取。此外，大多数用于创建电子通信的软件都嵌入了必要的功能，以确保实现无障碍通信。

在制定和/或改革相关法律和法规的过程中，也应与残疾人组织进行磋商。

3分或4分

一些法律和法规承认信息无障碍获取权。

需要进一步修订现有的法律和法规，以确保有关于无障碍通信的明确定义。如果这些信息以电子形式提供，在考虑使用辅助技术或无障碍功能来查阅信息时，有哪些无障碍要求。如果政府信息以印刷版本或通过视频或广播平台提供，了解每种情况下的无障碍要求同样重要。

由万维网联盟制定的《网络内容无障碍指南》包括不同的成功标准，以确保电子通信的无障碍获取。此外，大多数用于创建电子通信的软件都嵌入了必要的功能，以确保实现无障碍通信。

残疾人和残疾人组织需要参与这一过程。满足他们的需求并接受他们的反馈，将强化最最后的成果。

5分

建议对法律和法规中现有的无障碍通信定义进行修订，以确保其与国际标准保持一致，因为这些标准考虑了残疾人在查阅电子格式、印刷版本或多媒体格式的信息时使用的辅助技术或无障碍功能。

由万维网联盟制定的《网络内容无障碍指南》包括不同的成功标准，以确保电子通信的无障碍获取。此外，大多数用于创建电子通信的软件都嵌入了必要的功能，以确保实现无障碍通信。

随着数字化转型趋势的加快，必须与残疾人组织合作，探讨他们对新通信形式的无障碍需求。

最佳做法资源

加拿大：通信和联邦身份政策¹于2016年5月在加拿大生效。该文件指出通信对加拿大政府至关重要。公共部门负责与公民沟通，以帮助保护他们的利益和福祉，并促进加拿大成为一个繁荣、多样化和热情的国家。通信要求必须符合各种要素。欲了解更多信息，请参考《[网络无障碍获取标准](#)》²，该标准与WCAG 2.0保持一致。

¹ 欲了解更多有关加拿大政策的内容，请登录：<https://www.ontario.ca/laws/statute/05a11>。

² 欲了解更多有关加拿大标准的内容，请登录：<https://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-eng.aspx?id=23601>。

香港（中国特别行政区）：2012年3月，香港（中国特别行政区）政府发布了《[政府网页发放资料指引](#)》¹。该文件指出，政府致力于利用信息通信技术来传播信息和提供公共服务，利用互联网承载大量动态信息库的能力，随时随处向所有人提供信息。确保内容的无障碍获取是一项准则性要求。除了提供无障碍获取的实际例子之外，该文件还提到将遵守WCAG 2.0标准，以及《[网页开发及维护技术说明](#)》²，这是一份更详细的技术文件，最后一次更新是在2021年1月。

日本：日本2016年的《[残疾人歧视法](#)》³于2016年4月开始生效。该政策提到了“信息无障碍获取”，该术语包括网络内容。该法律的基本政策是大力鼓励各组织实现信息（包括网络内容）无障碍获取。

俄罗斯联邦：关于“俄罗斯联邦残疾人社会保护”的第181-FZ号联邦法是为残疾人提供无障碍环境、信息和平等地获取ICT的主要立法。在俄罗斯批准了《残疾人权利公约》后，增补了以下条件：

- 设施配备以大字印刷体形式呈现的刻字、文字和其他图形信息（包括盲文点字）；
- 通信服务提供商保障残疾人可以通过各种方式获取有关通信业务的所有必要信息；
- 在视听通信设施中为残疾人提供必要的信息，但不收取额外费用；
- 在使用终端设备时，通信服务提供商为残疾人提供协助；
- 通信服务提供商保障残疾人通过移动无线电系统发送短信息进行紧急呼叫的可能性；
- 残疾人获得普遍服务：
- 视障者可无障碍访问联邦政府机构、管理俄罗斯联邦公民的州管理机关和地方政府的官方网站；
- 支持使用电子学习技术和远程学习方式开展教育活动；
- 推动基础设施和图书馆档案、博物馆、电影院、视频向数字化过渡，以保证它们的自由无障碍获取；
- 在政府支持下制作电影字幕和音频；
- 在特殊图书馆提供无障碍格式信息和各种硬件，供视障者使用；
- 为残疾儿童设立远程教育中心；
- 向残疾儿童提供电脑和软件、电信和特殊教育；
- 向所有教育参与者提供互联网接入；
- 视障者使用互联网俄文电子资源的无障碍要求（一般性要求和互联网资源组件的要求）。

¹ 欲了解更多有关香港（中国特别行政区）政策的内容，请登录：https://www.ogcio.gov.hk/en/our_work/community/web_accessibility/doc/disseminationguidelines.pdf。

² 欲了解更多有关香港（中国特别行政区）政策的内容，请登录：https://www.ogcio.gov.hk/en/our_work/community/web_accessibility/doc/technical_notes.pdf。

³ 欲了解更多有关日本政策的内容，请登录：<https://www.japantimes.co.jp/news/2016/05/02/reference/new-law-bans-bias-against-people-with-disabilities-but-shortcomings-exist-say-experts/#.Xb8Dz5JKg0o>。

5.1.4 无障碍电子通信方面的法律和法规（1.4）

1.4：法律和法规是否确保可以无障碍地接入政府网站和移动应用？

1分或2分

越来越多的政府正在使用网站和应用向公民提供信息和服务。为了符合残疾人获取ICT的要求，政府网站和移动应用须方便所有用户使用。

任何网络无障碍获取政策的目的是消除残疾人使用网站时遇到的障碍。例如，盲人和视障者要求网站与能够大声能朗读文字的屏幕阅读器兼容；为图像提供描述其内容的文本替代；能够缩放文字、图片和页面布局，提供替代的网站导航辅助工具。聋人和重听者要求所有语音内容配字幕，包括视频、媒体播放器和网络应用（app）。行动不便者通过使用只兼容键盘的精简导航机制以及允许使用替代输入设备的页面功能，可能需要额外的时间来完成任务。

网络政策作为电子政务措施的一部分可由一个政府协调机构（如通信和信息技术部委）来实施。

或者，由具体行业部委对所有由其负责的网站实施网络无障碍政策。例如，教育部可在国内大学实施网络无障碍政策，财政部可在海关和税务相关网站实施同样的政策。此外，各国可决定采取独立的网络无障碍政策或者将此类政策纳入政府网站总则。

关于网络无障碍获取的国际标准是《网络内容无障碍指南》（WCAG）及其等同的 [ISO/IEC 40500:2012](https://www.iso.org/standard/58625.html)¹⁹。从实际情况来看，虽然参考ISO对保持国际标准与国家标准的一致性必不可少，但参考WCAG的最新版本有助于政府机构在快速变化发展的技术环境中整合网络无障碍领域的最新发展。值得注意的是，WCAG标准是后向兼容的。符合最新版本标准的内容也将符合早期版本。即使WCAG没有废除或取代早期版本，国际最佳做法鼓励在开发、更新内容或无障碍政策时使用WCAG的最新版本²⁰。在提及WCAG时，政府网站的最好做法是达到该标准的“AA级”水平。

“A级”是指一个网站在WCAG指南方面必须满足的最低符合性水平。“AA级”是指中等符合性水平，即一个网站必须满足WCAG指南中所有A级和AA级成功标准。“AAA级”是指最高级别的符合性水平，即一个网站满足WCAG指南中描述的所有A级、AA级和AAA级的成功标准。

具体而言，需要做和/或考虑什么：

- 制定网络无障碍政策，包括定义以及明确界定所使用的标准、《网络内容无障碍指南》和政府预期的符合性水平；
- 明确包括利益攸关方的义务；
- 明确包括实施的时间框架；

¹⁹ ISO/IEC 40500:2012: <https://www.iso.org/standard/58625.html>。

²⁰ 更多关于WCAG版本的信息: <https://www.w3.org/WAI/standards-guidelines/wcag>。

- 明确包括报告要求；
- 与各方进行沟通；
- 购买网站的采购政策应确保符合无障碍标准；
- 应向网站开发人员提供有关网络无障碍的培训；
- 应向电子文件制作者提供培训，使在线发布的内容符合无障碍要求。

关于移动应用，至今还没有批准任何国际无障碍获取标准。然而，值得一提的是，《网络内容无障碍指南》（WCAG）及其原则、指南和成功标准可适用于移动网页内容、移动网页应用、原生应用和使用原生应用中web组件的混合应用。它提供了有用的信息指导，但没有提出具体要求。与残疾人组织合作，确保这些应用与智能手机和平板电脑等主流设备中的无障碍功能兼容，也是至关重要的。

应鼓励向公众提供网站服务、应用和内容的私营实体，至少在自愿的基础上考虑残疾人无障碍获取的各个方面。为了达到榜样的阶段，建议为私营部门的网站和移动应用设定无障碍的义务，以保护残疾人的权利。

3分或4分

对于关于政府网络无障碍的法律和法规进行修订应参考网络无障碍的国际标准。

关于网络无障碍获取的国际标准是《网络内容无障碍指南》（WCAG）及其等同的 [ISO/IEC 40500:2012](#)。从实际情况来看，虽然参考ISO对保持国际标准与国家标准的一致性必不可少，但参考WCAG的最新版本有助于政府机构在快速变化发展的技术环境中整合网络无障碍领域的最新发展。值得注意的是，WCAG标准是后向兼容的。符合最新版本标准的内容也将符合早期版本。即使WCAG没有废除或取代早期版本，国际最佳做法鼓励在开发、更新内容或无障碍政策时使用WCAG的最新版本²¹。在提及WCAG时，政府的最佳做法是达到该标准的“AA级”水平。

“A级”是指一个网站在WCAG指南方面必须满足的最低符合性水平。“AA级”是指中等符合性水平，即一个网站必须满足WCAG指南中所有A级和AA级成功标准。“AAA级”是指最高级别的符合性水平，即一个网站满足WCAG指南中描述的所有A级、AA级和AAA级的成功标准。

关于移动应用，至今还没有批准任何国际无障碍获取标准。然而，值得一提的是，《网络内容无障碍指南》（WCAG）及其原则、指南和成功标准可适用于移动网页内容、移动网页应用、原生应用和使用原生应用中web组件的混合应用。它提供了有用的信息指导，但没有提出具体要求。与残疾人组织合作，确保这些应用与智能手机和平板电脑等主流设备中的无障碍功能兼容，也是至关重要的。

建议为私营部门的网站和移动应用设定无障碍的义务，以保护残疾人的权利。

5分

对于关于政府网络无障碍的法律和法规进行修订应参考网络无障碍的国际标准。

²¹ 更多关于WCAG版本信息：<https://www.w3.org/WAI/standards-guidelines/wcag>。

关于网络无障碍获取的国际标准是《网络内容无障碍指南》（WCAG）及其等同的 [ISO/IEC 40500:2012](#)。从实际情况来看，虽然参考ISO对保持国际标准与国家标准的一致性必不可少，但参考WCAG的最新版本有助于政府机构在快速变化发展的技术环境中整合网络无障碍领域的最新发展。值得注意的是，WCAG标准是后向兼容的。符合最新版本标准的内容也将符合早期版本。即使WCAG没有废除或取代早期版本，国际最佳做法鼓励在开发、更新内容或无障碍政策时使用WCAG的最新版本²²。

建议为私营部门的网站和移动应用设定无障碍的义务，以保护残疾人的权利。

最佳做法资源

印度：2009年，印度政府发布了第一版《[印度政府网站指南](#)》¹，该指南最近一次更新是在2019年9月。该指南的主要重点领域之一是网络无障碍获取，其定义为：1）满足残疾人的需求，以及2）确保所有用户在所有主要浏览器和所有平台及带宽上都能同样轻松地访问网站（即普遍可及）。该指南的内容非常详细，符合WCAG 2.0的“AA”级水平。

加拿大安大略省：以世界上最进步的民法法之一而闻名，《[安大略省残疾人无障碍获取法案](#)》²于2005年颁布，并于2016年修订。它的使命是在2025年之前创建一个无障碍社会。它要求公共部门组织、大型私营公司和雇员超过50人的非营利组织在2021年前使用WCAG 2.0的“AA”级水平确保残疾人可以无障碍接入其网站。

欧洲：《[欧洲无障碍获取法案](#)》³，2019年3月13日，欧洲议会通过了《欧洲无障碍获取法案》。该指令旨在通过消除欧盟成员国之间的不同规则所造成的障碍，改善无障碍产品和服务内部市场的运行。

企业将从以下方面受益：

- 欧盟关于无障碍获取环境的共同规则，导致成本的降低；
- 跨境贸易更为便利；
- 为其无障碍产品和服务提供更多的市场机会。

¹ 更多有关印度政策的信息，请登录：<https://guidelines.india.gov.in/>。

² 更多有关安大略政策的信息，请登录：<https://www.audioeye.com/blog/canadas-journey-to-website-accessibility/>。

³ 《欧洲无障碍获取法案》：<https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1202>。

²² 更多关于WCAG版本信息：<https://www.w3.org/WAI/standards-guidelines/wcag>。

残疾人和老年人将从以下方面受益：

- 市场上有更多的无障碍产品和服务；
- 以更有竞争力的价格获得无障碍产品和服务；
- 在进入交通、教育和开放的劳动力市场方面的障碍减少；
- 有更多需要无障碍获取专门技能的工作。

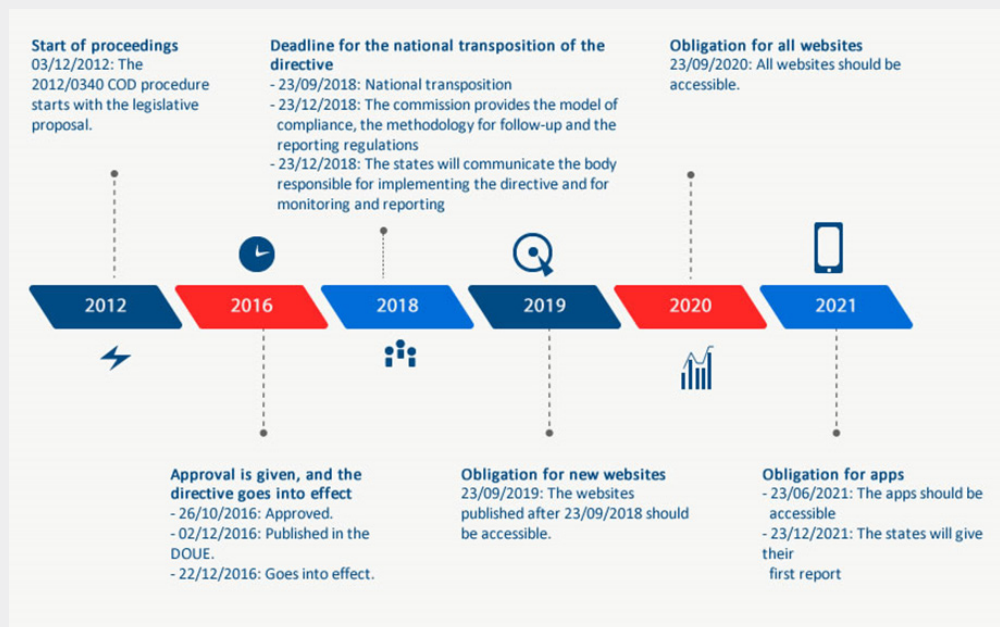
涵盖的产品和服务：《欧洲无障碍获取法案》所涵盖的产品和服务被认为是对残疾人最重要的产品和服务，同时也是最有可能在欧盟各国存在不同的无障碍要求的产品和服务。

欧盟委员会咨询了利益攸关方和无障碍获取专家的意见，并考虑了联合国《[残疾人权利公约](#)》¹中规定的义务。这些产品和服务包括：

- 计算机和操作系统；
- 自动取款机、售票机和登记机；
- 智能手机；
- 与数字电视业务有关的电视设备；
- 电话业务和相关设备；
- 获取视听媒体服务，如电视广播及相关消费设备；
- 与航空、公共汽车、铁路和水路客运有关的服务；
- 银行服务；
- 电子书；
- 电子商务。

对于欧洲区域国家，请注意图19中的时间表。

图19：时间表



¹ 联合国《残疾人权利公约》：<http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1138&langId=en>。

5.1.5 有关网站和移动应用的法律和法规（1.5）

1.5: 残疾人组织是否参与制定关于数字包容性的法律、政策和法规？

每一分

“没有我们的参与，不能做出与我们有关的决定”（拉丁语：“Nihil de nobis, sine nobis”）是一个口号，用来传达这样一种理念，即没有受政策影响的群体成员的充分和直接参与，任何代表都不得就任何政策做出决定。这涉及到民族、种族、残疾或其他通常被认为在政治、社会和经济机会上被边缘化的群体。

5.2 政治认可的最佳做法（2）

2: 是否定期举办有关ICT无障碍获取的活动，作为提高认识和培养能力的策略？

定期举办有关ICT无障碍获取的活动，作为提高认识和培养能力的策略。

1分或2分

无障碍进入公共办公空间和跨国企业在国际层面上取得了很大进步。然而，十分之九的互联网网站仍然无法支持无障碍访问。没有通往数字空间的坡道。造成这种数字差距的主要原因是人们对ICT无障碍获取的含义知之甚少。因此，政府不会购买无障碍网站，开发者和内容创作者不知道网络无障碍获取标准的存在，制造商和运营商也不会进行创新以打造无障碍产品和服务。

国家和/或区域的活动对于提高ICT无障碍获取的知名度和分享最佳做法非常重要。这些活动应向相关参与者介绍ICT无障碍获取的情况，包括ICT、教育、卫生等部长，电信运营商，大学校长，民间团体组织，残疾人代表和行业成员。

这些区域活动也为举办讲习班和培训提供了机会。

3分或4分

国家和/或区域的活动对于提高ICT无障碍获取的知名度和分享最佳做法非常重要。这些活动应向相关参与者介绍ICT无障碍获取的情况，包括ICT、教育、卫生等部长，电信运营商，大学校长，民间团体组织，残疾人代表和行业成员。

这些活动为最终用户讨论他们的需求以及为行业成员展示产品和服务中的ICT新趋势提供了机会。

5分

应收集国家或区域活动的最佳做法和经验，并与所有利益攸关方分享，以实现社区的数字包容性。

在ICT无障碍获取方面较为先进的国家应在本区域发挥领导作用，并支持其他国家实施数字包容性战略。通过以身作则的方式，可持续发展目标等全球承诺将更容易实现。

最佳做法资源

区域/国家

以色列无障碍组织¹：以色列无障碍组织（Access Israel）成立于1999年，是以色列第一个以促进无障碍获取和包容性、提高残疾人和老年人的生活质量为主要使命的非营利组织。以色列无障碍组织致力于让残疾人，无论身患何种残疾，都能在享有尊严、尊重、平等权利和最大限度独立的基础上融入社会。

移动促成峰会²：移动赋能峰会汇集了专业人士、企业、服务组织和重要思想领袖，是一个兼容并包以创新技术为特色的大会和展示，惠及全球超过10亿用户。

实现无障碍获取的美洲³：实现无障碍获取的美洲是国际电联以数字包容性和ICT无障碍获取为重点的主要区域性活动，在赋能残疾人、女性和年轻女性、青年、老年人、原住民、移民和其他有具体需求的个人方面发挥着至关重要的作用。活动目的是介绍数字包容性方面的最佳做法，鼓励利益攸关方共同努力寻求解决方案，消除获取ICT的障碍，推动人类发展，并推动无障碍获取政策，从而毫无歧视地提高所有人的生活质量。迄今为止，该大会已经举办了七届。

实现无障碍获取的欧洲⁴：这一区域性举措旨在弥合数字鸿沟，通过重点关注数字技能方面的能力建设，使社会所有群体，包括残疾人和其他有具体需求的群体，能够利用ICT。迄今为止，已经举办了两届活动。

波斯尼亚和黑塞哥维那：波斯尼亚和黑塞哥维那监管机构实施了活动，以确保在利益攸关多方的参与下提供无障碍ICT。此外，为支持制定法律和监管框架，国际电联无障碍获取和人为因素联合协调活动（JCA-AHF）专门举办了一场会议，探讨西巴尔干国家（包括波黑、塞尔维亚、黑山和北马其顿）在确保无障碍ICT方面面临的挑战和机遇。

¹ 以色列无障碍组织：<https://www.aisrael.org/eng>。

² 移动促成峰会：<https://m-enabling.com/>。

³ 实现无障碍获取的美洲：ICT惠及全民2014年大会（巴西）、实现无障碍获取的美洲：ICT惠及全民2015年大会（哥伦比亚）、实现无障碍获取的美洲：ICT惠及全民2016年大会（墨西哥）、实现无障碍获取的美洲：ICT惠及全民2017年大会（哥斯达黎加）、实现无障碍获取的美洲：ICT惠及全民2018年大会（牙买加）、实现无障碍获取的美洲：ICT惠及全民2019年大会（厄瓜多尔）

⁴ 实现无障碍获取的欧洲：ICT惠及全民2018年大会（奥地利）、实现无障碍获取的欧洲：ICT惠及全民2019年大会（马耳他）。

5.3 制定标准以及将标准作为参考纳入的最佳做法（3）

5.3.1 定义ICT无障碍获取的标准（3.1）

3.1：在定义ICT无障碍获取时，贵国的法律和法规是否参考了国家或国际标准？

1分或2分

ICT和电信是一个全球性市场。大多数ICT无障碍获取标准都是统一的。这意味着符合一种标准的ICT产品或服务也很可能符合另一种标准。

行业和政府都可以通过开发和采购遵循共同标准的ICT来实现显著的规模经济效应。

如果优先采用本地开发的标准，而不是采用或推动开发国际标准，通常会导致碎片化。系统性地通过和采用已被普遍接受和使用的无障碍ICT采购技术标准之所以对成功采购无障碍ICT具有决定性意义，其原因如下：

有一个日益明显的全球趋势，世界各国越来越倾向于接受和采用同一套无障碍ICT核心标准。在这些标准中，可以发现：

- 对存在某些功能限制或残疾的群体所需的无障碍获取特征和功能提供合理易懂的高层次描述；
- 针对每个特征和功能中都有一套详细的无障碍要求；
- 确保和证明这些要求得到满足的一系列测试。

这些标准还向政府官员和行业代表提供信息，说明ICT无障碍获取的一般性要求、具有双向语音通信的ICT、具有视频功能的ICT、硬件、软件、web、非web文件、文件和支持服务，以及提供中继或应急服务接入的ICT。

必须不断修订国际标准，并制定与之相协调的国家标准。

3分或4分

务必修订和更新当前的国家标准，使其与国际标准保持一致。

行业成员以及残疾人组织应为修订或制定这些标准做出贡献。

5分

修订和更新现行国家标准，并使其与国际标准保持一致。

与行业成员合作，制定新标准，确保ICT新技术的无障碍获取。

行业成员以及残疾人组织应为修订或制定这些标准做出贡献。

应该考虑技术的新趋势，并将其补充到现行标准中。除其他新兴技术外，虚拟现实和机器学习应该支持无障碍获取。应鼓励行业成员与最终用户合作，为这些技术定义新的功能说明。

最佳做法资源

ITU-D关于无障碍获取标准的资源

ITU-D “[无障碍ICT产品和服务的采购标准](#)”¹，是在WTDC-17批准的两个欧洲区域性举措的背景下编写的，旨在弥合数字鸿沟，使所有社会群体，包括残疾人和有具体需求人群，都能利用ICT。

ITU-D “[安全聆听设备和系统工具包和全球标准](#)”²，为支持成员国、行业伙伴和民间团体使用和实施国际电联-世卫组织H.870安全聆听设备和系统全球标准提供实用指导。

日本：日本工业标准JIS X 8341-3:2016³与[ISO/IEC 40500:2012](#)（《[网络内容无障碍指南2.0](#)》）相同，并且与WCAG 2.0具有完全相同的成功标准。日本的网络无障碍基础设施委员会（WAIC）负责对JIS X 8341-3的更新工作进行监督。JIS标准每五年更新一次，计划在2021年对JIS X 8341-3进行更新。日本总务省鼓励公共部门网站在2018年3月底前符合JIS X 8341-3:2016的AA级水平。公共部门包括各部委、地方政府和独立行政机构。

中国：在ICT无障碍获取的规则方面，[中华人民共和国](#)工业和信息化部（原信息产业部）在“阳光绿色项目”计划中对信息无障碍工作做出了安排，启动了信息无障碍的标准研究工作。此后，工信部制定并发布了涉及电信网及互联网的技术、设施、服务、产品等方面的一系列信息无障碍技术标准，其中工信部于2012年发布的标准《网站设计无障碍技术要求》（YD/T 1761-2012）是目前国内开展网站无障碍建设的主要技术依据。于2018年发布的《移动通信终端信息无障碍技术要求》标准将成为中国本地企业开发无障碍移动通信终端的主要技术依据。

大韩民国：[《残疾人福利法》](#)⁴适用于韩国私营和公共部门工作场所的网络和非网络的资产和服务。该法案使用WCAG 2.0版本来确定是否符合可接受的无障碍水平。大韩民国也使用本国的标准，即《韩国网络内容无障碍指南2.1版》。受W3C的启发，这些指南不仅与WCAG 2.0的A级保持一致，而且还包含了额外的技术规范，规定了网络开发人员如何使网站对残疾公民更加无障碍。最后，这些无障碍指南在WCAG 2.0的基础上还包括12项国内标准，从而确保相关的网络内容完全无障碍。仅仅通过这种方法，大韩民国推动确保该法案提出的任何与网络有关的举措都符合WCAG的最低标准。对于一些政策制定者来说，仅仅起草和通过这样一项法案可能已经足够，但通过制定自己的无障碍指南，韩国政府给卫生和福利部以及所有适用的组织指出了一条清晰明确的实施和成功路径。

¹ 采购标准：<https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Documents/ICT%20Accessibility%20standards%20procurement%20FINAL.pdf>。

² 更多有关安全聆听的信息：https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Documents/Toolkit_for_safe_listening_devices_and_systems.pdf。

³ 更多有关日本标准的信息：<https://waic.jp/docs/jis2016/understanding/201604/>。

⁴ 更多有关大韩民国的信息：<https://dynamapper.com/blog/27-accessibility-testing/532-international-web-accessibility-laws-and-policies#Republic-of-Korea-1>。

5.3.2 定义网络无障碍获取的标准（3.2）

3.2：在定义网络（包括软件）无障碍获取时，贵国的法律和法规是否参考了国家或国际标准？

1分或2分

关于网络无障碍获取的国际标准是《网络内容无障碍指南》（WCAG）及其等同的ISO/IEC 40500:2012。从实际情况来看，虽然参考ISO对保持国际标准与国家标准的一致

必不可少，参考WCAG的最新版本有助于政府机构在快速变化发展的技术环境中整合网络无障碍领域的最新发展。值得注意的是，WCAG标准是后向兼容的。符合最新版本标准的内容也将符合早期版本。即使WCAG没有废除或取代早期版本，国际最佳做法鼓励在开发、更新内容或无障碍获取政策时使用WCAG的最新版本²³。在提及WCAG时，政府网站的最佳做法是达到“AA级”符合性水平。

“A级”是指一个网站在WCAG指南方面必须满足的最低符合性水平。“AA级”是指中等符合性水平，即一个网站必须满足WCAG指南中所有A级和AA级成功标准。“AAA级”是指最高级别的符合性水平，即一个网站满足WCAG指南中描述的所有A级、AA级和AAA级的成功标准。

关于移动应用，至今还没有批准任何国际无障碍获取标准。然而，值得一提的是，《网络内容无障碍指南》（WCAG）及其原则、指南和成功标准可适用于移动网页内容、移动网页应用、原生应用和使用原生应用中web组件的混合应用。它提供了有用的信息指导，但没有提出具体要求。与残疾人组织合作，确保这些应用与智能手机和平板电脑等主流设备中的无障碍功能兼容，也是至关重要的。

建议为私营部门的网站和移动应用设定无障碍的义务，以保护残疾人的权利。

3分或4分

修订和更新标准，以纳入最新版本的《网络内容无障碍指南》（WCAG）。

5分

修订和更新标准，以纳入最新版本的《网络内容无障碍指南》（WCAG）。

最佳做法资源

爱尔兰：爱尔兰共和国制定了法案，以评估残疾人的需求、服务和就业机会。根据该法案，成立了国家残疾人管理局以及**通用设计卓越中心**¹。**国家残疾人管理局**（NDA）²是一个独立的法定委员会，在促进通用设计的同时，为政府和私营部门的残疾人政策和程序事项提供建议。网站要合规，就不得包含影响残疾人使用的障碍。NDA要求网站通过使用《网络内容无障碍指南》（WCAG）2.0版的“AA级”水平以满足合规要求。

¹ 通用设计卓越中心：<http://www.irishstatutebook.ie/eli/2005/act/14/section/52/enacted/en/html#sec52>。

² 更多有关爱尔兰法律的信息：<http://www.irishstatutebook.ie/eli/1999/act/14/enacted/en/html>。

²³ 更多有关WCAG版本的信息：<https://www.w3.org/WAI/standards-guidelines/wcag>。

澳大利亚：1992年《[澳大利亚残疾歧视法](#)》¹（DDA）要求所有在线信息和服务必须实现无障碍获取。根据《残疾歧视法》负责确保网站内容无障碍获取的机构“人权和平等机会委员会”（HREOC），这包括为以下目的的开发或维护的网页：就业；教育；服务提供，包括专业服务、银行、保险或金融服务、娱乐或休闲、电信业务、公共交通服务或政府服务；房地产销售或租赁、体育；志愿协会的活动；或联邦法律或计划的管理。

大韩民国：自2014年起，韩国就一直在落实其万维网无障碍（WA）质量认证体系。根据韩国《国家信息法》第32条第2段，WA质量认证体系向那些在其信息和电信服务达到了某种程度的无障碍水平的网站授予质量认证，以促进残疾人和其他有具体需求人群获取这些服务并促进服务对用户的便利性。作为WA质量认证的核心，技术评估是依据韩国《网站内容无障碍指南2.1版》（KWACAG 2.1）开展的，该指南是国家网站无障碍标准。详细标准见作为最低标准的科学和信息通信技术部制定的《标准评估指南》，评估包括专家评估和可用性测试。

俄罗斯联邦：在俄罗斯联邦，无障碍要求是在国家标准《互联网资源：针对视障者的无障碍要求》（GOST R 52872-2012号）中定义的。该国家标准涵盖了俄语电子互联网资源，并规定了确保视障者访问的一般性要求。它考虑了《网络内容无障碍指南》（WCAG 2.0）。

这一国家标准将互联网资源无障碍获取界定为三级：

- **A级：**最低水平的无障碍获取。它使视障者能够在不丢失信息的情况下获取互联网资源。
- **AA级：**完全的无障碍获取。它使视障者能够获取互联网资源中的所有结构化元素。
- **AAA级：**为视障者提供专门的互联网资源。它使视障者能够利用为该类用户开发的、有关该资源的专门技术，来获取互联网资源。

有助于残疾人融入社会的互联网资源包括：

- 公共部门和机构的网站；
- 公共服务网站；
- 教育机构的网站（尤其是那些提供远程学习课程的网站）；
- 主要的搜索引擎；
- 电子支付系统；
- 电子邮件等。

这些网站设置了以下功能，以便根据关于互联网资源无障碍获取的国家标准为视障者显示信息：

- 字体大小可调（正常、大、超大）；
- 背景颜色可调（白色、黑色、深蓝色、浅蓝色、绿色）；
- 能够启用和禁用图像；
- 字母间距可调（0、2、5）。

¹ 更多有关澳大利亚法律的信息：<https://www.legislation.gov.au/Details/C2018C00125>。

5.3.3 定义电子文件无障碍获取的标准（3.3）

3.3：在定义电子文件的无障碍获取时，贵国的法律和法规是否参考了国家或国际标准？

1分或2分

无障碍获取信息的人权包括电子文件。在网站和社交网络上发布的信息必须符合无障碍获取标准。旨在确保公民获取信息的法律和法规必须参考国家或国际标准以保证其达到无障碍要求。还必须包含明确的定义，以便每个人都能直接了解什么无障碍电子文件。

新的国家标准应考虑有关网络无障碍获取的国际标准 – 《网络内容无障碍指南》(WCAG) 及与其等同的ISO/IEC 40500:2012标准。

WCAG提出了成功标准，以确保在线发布的电子文档可无障碍获取。有一个日益明显的全球趋势，世界各国越来越倾向于接受和采用同一套无障碍ICT核心标准。

与残疾人组织和其他行业合作制定国家标准。

3分或4分

有必要修订和更新标准以包含WCAG的最新版本。必须包含明确的定义，以便每个人都能直接了解什么无障碍电子文件。

每天都有新的内容管理系统被开发出来。开展宣传活动很重要，以便行业中的每个成员都了解无障碍获取标准。

5分

有必要修订和更新标准以包含WCAG的最新版本。

每天都有新的内容管理系统被开发出来。开展宣传活动很重要，以便行业中的每个成员都知道无障碍获取标准。

最佳做法资源

《**马拉喀什条约**》¹：《马拉喀什条约》(MVT)的目标是为盲人、视力障碍者或其他印刷品阅读障碍者获得出版作品提供便利。它要求缔约方对版权规则实行一套标准的限制和例外，以便允许以无障碍格式复制、分发和提供已出版的作品，并允许为这些受益人服务的组织跨境交换这些作品。

该条约明确指出，受益人是指那些受到一系列妨碍有效阅读印刷材料的残疾影响的人。广义的定义包括盲人、视力障碍者或印刷品阅读障碍者，或因身体残疾而无法握住和操作书籍的人。

“以文字、符号和/或相关插图的形式，无论是出版的还是以其他方式在任何媒体上公开提供的”作品，包括有声读物，都属于MVT机制的范围。

¹ 《马拉喀什条约》：https://www.wipo.int/marrakesh_treaty/en/。

5.3.4 定义硬件无障碍获取的标准（3.4）

3.4: 在定义硬件（包括数字信息亭）的无障碍获取时，贵国的法律和法规是否参考了国家或国际标准？

1分或2分

大多数全球ICT硬件制造商的产品都符合国际无障碍获取标准。例如，在当今市场上几乎每一个物理键盘、小键盘或遥控器上，某些键和数字上都有触觉差异。这些差异允许人们在不用看键盘的情况下就能找到字母或数字。

在定义硬件的无障碍获取时，国家的法律和法规必须参考国家或国际标准。这将确保政府购买无障碍技术，消除妨碍公民公共使用的障碍。此外，无障碍硬件的定义将有利于能够在国外提供有竞争力的设备的国家工业。

世界上有各种统一的标准来定义硬件的无障碍获取。系统地采用和使用普遍接受的技术标准，对于创建和部署一个成功的无障碍ICT市场至关重要。行业和政府都可以实现显著的规模经济。有一个日益明显的全球趋势，世界各国越来越倾向于接受和采用同一套无障碍ICT核心标准。

作为参考，美国第508节和欧洲EN 301 549标准包括明确定义的硬件和数字信息亭的技术无障碍获取标准和功能说明。

3分或4分

修订和更新国家标准，使其要求与全球公认的无障碍ICT核心标准保持一致。作为参考，美国第508节和欧洲EN 301 549标准包括明确定义的硬件和数字信息亭的技术无障碍获取标准和功能说明。

5分

修订和更新国家标准，使其要求与全球公认的无障碍ICT核心标准保持一致。作为参考，美国第508节和欧洲EN 301 549标准包括明确定义的硬件和数字信息亭的技术无障碍获取标准和功能说明。

最佳做法资源

澳大利亚：澳大利亚制定了银行家协会行业标准，其中包括W3C的WCAG技术规范，以及美国第508节的要求。[澳大利亚银行协会](#)¹还致力于遵循无障碍设计的原则，涵盖银行业务的所有领域，包括一般无障碍、数字渠道（网站和手机银行）、设备设计和使用、电话业务、语音激活服务或人工智能，以及与客户认证相关的具体领域。包容性设计的三个维度包括：

- 认识到多样性和独特性。
- 包容性流程和工具：将来自不同群体、具有不同需求和观点的人纳入产品和服务设计。
- 更广泛的有益影响考虑了背景和环境，通过灵活性、适应性和个性化，寻求有利于每个人的解决方案。

为了帮助跟上快速变化的技术进步，这些原则将每两年审查一次。

卡塔尔：信息通信技术最高委员会（ictQATAR）最近推出了卡塔尔的[第一项电子无障碍获取政策](#)²。该政策旨在确保卡塔尔的残疾人能够平等地使用能够丰富其生活的技术，涵盖一系列电子无障碍获取问题，包括网站、电信业务、手机、自动取款机、政府服务、辅助技术的获取和数字内容。该政策推出后立即生效，信息通信技术最高委员会将监督这项政策在各部门的落实情况并监测进展。

电子无障碍获取政策的主要规定包括：

- 要求电信服务提供商酌情提供无障碍手机、用户界面、中继服务、特殊资费计划、应急服务和无障碍公共付费电话。
- 要求公共部门组织开发残疾人可以无障碍访问的网站和移动内容。
- 要求所有公共部门组织，包括政府所有的银行，实施服务改进措施，确保在战略位置提供公共接入终端/信息亭和自动取款机，并可供患有低视力盲、耳聋或重听、身体残疾和阅读障碍的人群使用。
- 要求卡塔尔辅助技术中心（Mada）设立一个基金，以改善辅助技术和服务的获取，鼓励广泛采购辅助技术（AT），传播对辅助技术提供的服务和好处的认识，并提供演示、特别培训和评估。
- 呼吁卡塔尔所有数字媒体制作人和分发人采取行动，通过无障碍电子书、在线信息和视频节目的特殊字幕来提高其内容的无障碍获取。

欧盟：EN 301 549包括对功能性能说明的描述。这些说明描述了ICT产品或服务必须满足的一系列用户需求，以实现残疾人的无障碍获取。功能性能说明提供了一套相对容易阅读和理解的用户无障碍获取需求，其中既描述了能使残疾人与ICT产品或服务交互的能力，也描述了在肢体、认知或感官能力不可用或无法使用的情况下ICT需提供的功能。

¹ 更多有关澳大利亚政策的信息：<https://www.ausbanking.org.au/banking-products-to-be-designed-with-accessibility-in-mind/>。

² 更多有关卡塔尔政策的信息：<https://www.gco.gov.qa/en/accessibility/>。

功能性能说明：

- 在认知能力有限情况下的使用；
- 最低限度的光敏性癫痫发作诱因；
- 在活动范围有限情况下的使用；
- 操作或力量有限情况下的使用；
- 无颜色感知情况下的使用；
- 无视力或视力有限情况下的使用；
- 无发声能力情况下的使用；
- 无听力或听力有限情况下的使用。

技术无障碍要求及其相关测试旨在用于证明ICT产品或服务符合所有相关的功能性能说明，这些定义中包括硬件和信息亭。

印度：通过提供无障碍银行服务，将无障碍获取功能纳入金融机构在公共领域的运作，已经成为一个强有力的模式，说明吸引私营部门参与无障碍措施可以促进残疾人与环境互动的便利性。在印度储备银行的领导下，在印度银行协会的支持下，印度政府和该国的其他利益攸关方向印度的公共和私营银行发出指令，要求提供物理和ICT无障碍功能，以支持残疾人管理个人财务。除其他方面外，该指令要求三分之一的自动取款机是带有盲文键盘的“会说话的自动取款机”，以使视力障碍者能够独立处理基于自动取款机的标准金融交易。要求银行开展相互协调，以确保“会说话的自动取款机”的分布能够服务于所有地区，后来又扩大了指令范围，对所有自动取款机进行改造，并确保任何新的自动取款机包括这些无障碍获取功能。

5.3.5 定义视频无障碍获取的标准（3.5）

3.5: 在定义视频无障碍获取时，贵国的法律和法规是否参考了国家或国际标准？

1分或2分

即使一些国家还没有迁移到数字电视，电视也在利用各种平台（例如，网飞、亚马逊和苹果）快速迈向数字化。

重要的是要使用“视频节目”，这意味着所有类型的传输节目都是由许可服务提供商提供或分发。未获许可的内容提供商想要上传他们的内容，必须使用一个提供无障碍获取功能的平台，如YouTube的语音转文字（字幕）功能。

同样重要的是，行业和残疾人组织应制定并通过一项电视/视频节目无障碍获取政策，既可以作为一份独立文件，也可以纳入现有政策。这项政策应确保：

- 由许可服务提供商提供诸如音频说明、音频字幕、隐藏字幕和手语等无障碍获取服务；
- 确保电子节目指南（EPG）使用国际公认的无障碍获取服务图标（例如“CC”代表隐藏字幕，“AD”代表音频说明）注明提供无障碍获取服务的视频节目；
- 许可服务提供商鼓励内容制造商提供可支持无障碍获取服务的节目；

- 许可服务提供商确保采用无障碍获取服务传输紧急信息和公共安全通知。

2至3分之间

修订法律和法规，使其与新技术和向数字电视的过渡保持一致。

促进各组织对法律和政策的认识，并促进视频节目获取服务。由许可服务提供商提供诸如音频说明、音频字幕、隐藏字幕和手语等无障碍获取服务。

通过视频提供的应急通信应该完全无障碍。

5分

修订法律和法规，使其与新技术和向数字电视的过渡保持一致。

通过视频提供的应急通信应该完全无障碍。

最佳做法资源

ITU-D的资源

ITU-D [《无障碍电视》](#)¹报告探讨了使残疾人能够无障碍获得视听内容（以数字媒体为重点）的战略意义。

ITU-D “[无障碍视听媒体服务、电视和视频节目制作的未来](#)”²背景文件，是在国际电联欧洲区域性举措“针对所有人的无障碍获取性、价格可承受性和技能开发，以确保数字包容性和可持续发展”的框架内制定的。

英国： [《英国通信法》](#)³于2003年通过，规定联邦通信办公室（OFCOM）将监管电视、广播、固定线路通信、移动和无线电波等通信。OFCOM制定了规则、标准和导则，其中包括一项准则，描述了电视供应商必须如何创建无障碍服务，如字幕、音频描述和手语，以确保包括残疾人在内的所有个人都能无障碍地进行通信。[《电视无障碍获取服务准则》](#)⁴最后一次更新是在2021年，包括基于百分比的电视无障碍服务的目标日期。

欧洲联盟： 根据欧洲区域的良好做法，各国市场占有率超过5%的各大电视台播放的节目必须带有手语或说明字幕。在一些国家，主要电视频道的无障碍内容（带有不同语言的翻译字幕、说明字幕的内容）达到约70%，近90%的翻译字幕内容和音频描述见于少儿节目。

加拿大： 自1995年以来，加拿大广播电视和电信委员会（CRTC）规定了一定水平的隐藏字幕要求。2007年，这一要求在英语和法语节目中得到100%的执行。2011年和2012年，法语和英语节目中的隐藏字幕的质量标准分别得到落实。自2001年起，要求提供一定数量的描述性视频—对节目的主要视觉元素，如场景、服装和肢体语言的叙述性描述。到2019年9月，加拿大人可获得的描述性视频数量大幅增加。

¹ 《无障碍电视》：https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Persons-with-Disabilities/Documents/Making_TV_Accessible-English.pdf。

² 无障碍多媒体的未来：[https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/Europe/Documents/Events/2019/Accessible%20Europe/191107_AVMS%20Accessibility%20in%20Europe%20\(Final%20edition\).pdf](https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/Europe/Documents/Events/2019/Accessible%20Europe/191107_AVMS%20Accessibility%20in%20Europe%20(Final%20edition).pdf)。

³ 更多有关英国法律的信息：<https://www.legislation.gov.uk/ukpga/2003/21/contents>。

⁴ 更多有关英国节目的信息：<https://www.ofcom.org.uk/tv-radio-and-on-demand/broadcast-codes/tv-access-services>。

广播无障碍基金¹是加拿大广播电视和电信委员会（CRTC）在2012年批准的一个独一无二的独立计划。其主要作用是“支持和资助创新项目，提供平台中立的解决方案，以促进加拿大所有广播内容的无障碍性”。通过投资这些举措，加拿大政府旨在促进创新和经济高效的解决方案，利用技术确保残疾人平等获得内容。

德国： VerbaVoice应用程序是一个经济高效的解决方案，可以消除电视和互联网上的口头交流的障碍。VerbaVoice应用程序是为重听人和聋人提供了一种通信辅助工具，能够将口头语言变为实时文本和/或手语视频，实现无障碍获取。与VerbaVoice开发的翻译网真系统（ITS）在现场活动和电视广播中的结合使用，为听障、视障和行动障碍人群提供了实现全面包容性的机会。

日本： 该国根据ITU-T H.702标准开发了IPTV（互联网协议电视）概要文件。该软件包含在一个单独的“盒子”中，可以提供开放式和封闭式字幕，更改字幕和背景的颜色，在附加窗口中包含手语翻译，以及多达三种语言的字幕。单独的“机顶盒”当中，能够提供字幕开关功能，可以改善字幕的颜色和背景，可通过附加窗口提供手语翻译，并最多使用三种语言提供字幕。

¹ 更多有关加拿大广播无障碍基金的信息：<https://www.baf-far.ca/en/about-broadcasting-accessibility-fund#:~:text=The%20Broadcasting%20Accessibility%20Fund%20Inc,all%20broadcasting%20content%20in%20Canada>。

5.4 公共采购最佳做法（4）

5.4.1 公共采购无障碍要求（4.1）

4.1: 关于ICT公共采购的法律和法规是否包括无障碍要求？

1分或2分

有许多定义硬件无障碍获取的统一标准。系统性地通过和采用已被普遍接受和使用的无障碍ICT采购技术标准对成功采购无障碍ICT具有决定性意义。行业和政府都可以通过开发和采购遵循共同标准的ICT来实现显著的规模经济效应。有一个日益明显的全球趋势，世界各国越来越倾向于接受和采用同一套无障碍ICT核心标准。

政府是头号技术买家。无障碍ICT产品和服务的采购政策将对包容性产生巨大影响。此外，如果政府确保ICT的无障碍性，它们将为残疾人提供更多的就业机会。

国家采购标准应包括定义ICT预期功能的技术标准。这些技术标准应与国际标准保持统一，以创造规模经济并提高国家技术的竞争力。

如果政府和公共管理部门购买无障碍ICT，他们将：

- 在公共部门创造无障碍的就业环境；
- 为市民提供更高的性价比；

- 通过降低成本提高它们（无障碍ICT）的可负担性。

“考虑到公共采购一般占一个国家国内生产总值的10%至17%，通过一项无障碍ICT公共采购政策，政府可以发展出一个繁荣的数字市场”。

3分或4分

修订国家采购标准，以纳入新技术。修订工作应在残疾人组织的参与下进行。

提高利益攸关方对国家采购法的认识。

5分

修订国家采购标准，以纳入新技术。修订工作应在残疾人组织的参与下进行。

提高利益攸关方对国家采购法的认识。

最佳做法资源

ITU-D的资源

ITU-D “[无障碍ICT产品和服务的采购标准](#)”¹，是在WTDC-17批准的两个欧洲区域性举措的背景下编写的，旨在弥合数字鸿沟，并通过促进数字技能能力建设，使所有社会群体，包括残疾人和有具体需求人群，都能利用ICT。

美利坚合众国：美利坚合众国制定了有关无障碍ICT的技术标准，并颁布了立法，要求所有联邦机构在ICT采购中采用这些标准。1973年《康复法案》第508节是一套可执行的ICT无障碍获取标准，规定联邦机构在采购ICT时必须将其作为供应商必须满足的一套强制性要求（或技术规格）。这套标准由美国无障碍委员会制定，于2001年纳入联邦采购法规。

欧盟：欧洲第一个关于无障碍ICT的标准 – EN 301 549 “欧洲ICT产品和服务公共采购的无障碍性要求”于2014年3月发布。该标准是由欧洲标准机构应欧盟委员会的要求而制定的。EN 301 549中包含的无障碍要求已被调整，以尽可能地与美国第508节中的要求保持一致。

¹ 更多关于采购的信息：<https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Documents/ICT%20Accessibility%20standards%20procurement%20FINAL.pdf>。

澳大利亚：《采购标准指导》¹是一项政府指南，不适用于一般公众，也不限于网络内容。它的目的是使所有员工可以更加无障碍地获取澳大利亚政府购买的ICT产品和服务。具体而言，该政策涵盖了所有基于视频、基于双向音频、硬件、软件和基于网络的ICT产品，以及任何支持服务。任何采购过程都必须确保所有员工，无论是否有任何身体、情感或认知障碍，都能使用ICT产品。该标准与欧洲标准-EN 301 549相互呼应。就实用性而言，该标准并不要求替换所有先前的ICT产品和服务，因为大多数产品已经符合若干无障碍准则。该标准的主要应用是在ICT产品和服务需要更新或替换时，或任何经协调的采购必须更新时。该标准不是一个明确的采购指南，应与澳大利亚现有的采购指南一起应用。与欧洲标准一样，澳大利亚标准包括WCAG 2.0版的AA级符合性要求。

- “**数字服务标准**”²是一套设计和提供政府服务的最佳做法原则。
- 澳大利亚政府《**联邦采购规则**》³要求提供符合适用的澳大利亚标准的证据 – 从无障碍角度来看，**AS EN 301 549**⁴是适用的。
- 数字化转型管理局于2019年6月发布的《**数字化采购考虑优先政策**》⁵也有无障碍性要求。

¹ 更多有关澳大利亚采购标准的信息：<https://dynamapper.com/blog/27-accessibility-testing/532-international-web-accessibility-laws-and-policies#Australia-2>。

² 更多有关澳大利亚政策的信息：<https://www.dta.gov.au/help-and-advice/about-digital-service-standard>。

³ 更多有关澳大利亚政策的信息：<https://www.buyict.gov.au/sp>。

⁴ 更多有关澳大利亚政策的信息：<https://infostore.saiglobal.com/en-us/Standards/AS-EN-301-549-2016-1892396/>

⁵ 更多有关澳大利亚政策的信息：<https://www.dta.gov.au/help-and-advice/ict-procurement/digital-sourcing-framework-ict-procurement/digital-sourcing-policies/digital-sourcing-consider-first-policy>。

5.4.2 公共采购要求定义（4.2）

4.2：如果关于ICT公共采购的法律和法规包括无障碍要求，这些要求在以下情况下是否有明确的定义？

- 软件
- 硬件设施
- 数字信息亭
- 网站
- 视频
- 电子文件

1分或2分

世界上有各种统一的标准来定义硬件的无障碍获取。系统地采用和使用普遍接受的技术标准，对于创建和部署一个成功的无障碍ICT市场至关重要。行业和政府都可以实现显著的规模经济。有一个日益明显的全球趋势，世界各国越来越倾向于接受和采用同一套无障碍ICT核心标准。

制定国家采购标准时，美国第508节和欧洲EN 301 549标准可以作为参考。这两个标准都包括软件、硬件、数字亭、网站、视频节目和电子文件的技术和功能说明。

3分或4分

修订国家采购标准，以纳入新技术。修订工作应在残疾人组织的参与下进行。

提高利益攸关方对国家采购法的认识。

5分

根据国际趋势对国家采购标准进行修订。

最佳做法资源

美利坚合众国：美利坚合众国制定了有关无障碍ICT的技术标准，并颁布了立法，要求所有联邦机构在ICT采购中采用这些标准。1973年《康复法案》第508节是一套可执行的ICT无障碍获取标准，规定联邦机构在采购ICT时必须将其作为供应商必须满足的一套强制性要求（或技术规格）。这套标准由美国无障碍委员会制定，于2001年纳入联邦采购法规。

欧盟：欧洲第一个关于无障碍ICT的标准 – EN 301 549 “欧洲ICT产品和服务公共采购的无障碍性要求”于2014年3月发布。该标准是由欧洲标准机构应欧盟委员会的要求而制定的。EN 301 549中包含的无障碍要求已被调整，以尽可能地与美国第508节中的要求保持一致。

澳大利亚：[《采购标准指导》](#)¹是一项政府指南，不适用于一般公众，也不限于网络内容。它的目的是使所有员工可以更加无障碍地获取澳大利亚政府购买的ICT产品和服务。具体而言，该政策涵盖了所有基于视频、基于双向音频、硬件、软件和基于网络的ICT产品，以及任何支持服务。任何采购过程都必须确保所有员工都能使用ICT产品，无论他们是否有任何身体、情感或认知障碍。该标准与欧洲标准-EN 301 549相互呼应。就实用性而言，该标准并不要求替换所有先前的ICT产品和服务，因为大多数产品已经符合若干无障碍准则。该标准的主要应用是在ICT产品和服务需要更新或替换时，或任何经协调的采购必须更新时。该标准不是一个明确的采购指南，应与澳大利亚现有的采购指南一起应用。与欧洲标准一样，澳大利亚标准包括WCAG 2.0版的AA级符合性要求。

- “[数字服务标准](#)”²是一套设计和提供政府服务的最佳做法原则。
- 澳大利亚政府[《联邦采购规则》](#)³要求提供符合适用的澳大利亚标准的证据 – 从无障碍角度来看，[AS EN 301 549](#)⁴是适用的。
- 数字化转型管理局于2019年6月发布的[《数字化采购考虑优先政策》](#)⁵也有无障碍性要求。

¹ 更多关于澳大利亚政策的信息：<https://dynamapper.com/blog/27-accessibility-testing/532-international-web-accessibility-laws-and-policies#Australia-2>。

² 更多有关澳大利亚政策的信息：<https://www.dta.gov.au/help-and-advice/about-digital-service-standard>。

³ 更多有关澳大利亚政策的信息：<https://www.buyict.gov.au/sp>。

⁴ 更多有关澳大利亚政策的信息：<https://infostore.saiglobal.com/en-us/Standards/AS-EN-301-549-2016-1892396/>。

⁵ 更多有关澳大利亚政策的信息：<https://www.dta.gov.au/help-and-advice/ict-procurement/digital-sourcing-framework-ict-procurement/digital-sourcing-policies/digital-sourcing-consider-first-policy>。

澳大利亚制定了银行家协会行业标准，其中包括W3C的WCAG技术规范，以及美国第508节的要求。[澳大利亚银行协会](#)¹还致力于遵循无障碍设计的原则，涵盖银行业务的所有领域，包括一般无障碍、数字渠道（网站和手机银行）、设备设计和使用、电话业务、语音激活服务或人工智能，以及与客户认证相关的具体领域。

¹ 更多关于澳大利亚政策的信息：<https://www.ausbanking.org.au/banking-products-to-be-designed-with-accessibility-in-mind/>。

5.5 培训最佳实践（5）

5.5.1 利益攸关方的数字无障碍获取培训（5.1）

5.1: 是否为不同的利益攸关方提供数字无障碍获取培训，以便他们能够理解ICT无障碍获取的含义？

1分或2分

所有利益攸关方均须了解信息通信技术的无障碍获取性，以确保开发一个包容的生态系统。各国政府应带头确保政府官员接受信息通信技术无障碍获取培训。

可无障碍获取信息通信技术是必要的，以确保所有公民均有机会获得：

- 公共信息和通信
- 公共服务（卫生、电子政务、应急服务等）。

当政府和公共部门购买可无障碍获取的ICT时，他们需要：

- 在公共部门创建一个无障碍的就业环境
- 为公民提供更好的资金价值
- 通过降低成本，使人们能够获得可负担得起的（无障碍信息通信技术）。

通过规范和促进信息通信技术的无障碍获取性，各国政府将：

- 减少不平等现象。
- 在他们的国家创建一个包容的社会。
- 确保所有公民参与国家的发展。
- 加速国家的经济增长。

残疾人应参加培训，以确保受训者了解最终用户的需求。

3分或4分

业界在信息通信技术的无障碍获取方面也有很大的责任，也应该接受适当的培训。

2017年，全球残疾/无障碍设施市场价值1.3万亿美元，预计到2050年将超过5万亿美元。

开发无障碍信息通信技术是一项值得投资的工作，因为它：

- 激励制造商和供应商进行创新并改进生产；
- 通过使信息通信技术更方便用户使用来提高其整体质量；
- 为无障碍获取信息通信技术创造一个市场；
- 可能有助于改善企业的底线。

残疾人应参加培训，以确保受训者了解最终用户的需求。

5分

残疾人组织也应接受无障碍获取信息通信技术方面的培训，以便拥有更好地倡导实现这一人权的工具。

最佳实践资源

ITU-D资源

ITU-D名为“[ICT无障碍获取：包容性沟通的关键](#)”的自定进度在线课程¹旨在帮助所有相关利益攸关方更好了解ICT的无障碍获取，特别是关注相关政策、法规、技术发展趋势和公共采购规则。

圭亚那：国际电联在圭亚那实施的[网络内容无障碍获取国家教育计划：为所有人提供互联网](#)²项目包括：第一天为期半天的高级别会议，以确保政治上的支持；为期两天的关于创建和修复无障碍获取电子文件的培训；为期两天半的关于开发无障碍访问网站的技术培训。为了获得国际电联对这一技术培训的认证，学员们对21个政府网站以及圭亚那大学的网站进行了无障碍访问改造。该大学与政府签署了一份谅解备忘录（MoU），以确保开展培训和所需的政治改革，确保数字无障碍获取性。

¹ ITU-D在线课程：<https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Persons-with-Disabilities/Pages/Self-Paced-Online-Training-on-ICT-Accessibility.aspx>。

² 国际电联“为所有人提供互联网”：<https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Persons-with-Disabilities/Pages/Internet-for-@ll.aspx>。

视频2：国际电联“各国无障碍上网项目”*

The ITU-D National Programme in Web Accessibility: "Internet for @ll"



* 国际电联各国项目：https://www.youtube.com/watch?v=8QIbHUOk4jE&feature=emb_logo

来源：国际电联

大韩民国：保证包括老年人在内的残疾人能够无障碍地使用产品、系统、服务和设施，无论他们在身体或技术上有什么困难。在实现这一目标的过程中，大韩民国同样注重政府的作用：为信息通信技术的无障碍获取准备法律制度，并为社会创建一个标准化的战略，其形式包括培训、咨询和宣传，以确保公共部门以外的其他利益攸关方的参与。

5.5.2 对专业人员进行无障碍获取电子文件的培训（5.2）

5.2：是否为专业人员提供培训，以学习如何根据国家或国际标准创建可无障碍获取的电子文件？

1分或2分

至关重要的是，数字政务信息应以无障碍格式分发和提供，以确保它将到达所有人，没有人被遗漏，包括残疾人，特别是那些需要使用替代解决方案（如屏幕阅读器、字幕或手语）来理解这些信息的视力障碍者或耳聋或听力障碍者。

提供培训也很重要，以便专业人员知道如何以无障碍的方式沟通，考虑使用多种沟通模式。

政府应与学术界合作，确保提供培训，以创建可无障碍获取的数字内容。这种培训应该考虑到：

- 通过公共场所的电子显示屏提供的音频和视频格式的公共信息，可以传递给那些可能无法获得个人信息通信技术设备的人。在可能的情况下，除了文字之外，还应该显示图形和图像。在紧急情况下使用的声音警报和/或警报器必须伴有闪烁的灯光，以表示威胁的性质和程度。
- 收音机：可以与附件或特殊功能一起使用，以使耳聋或重听人士能够使用，例如，能够以振动、闪光灯和简单文字形式传送广播的装置。网络电台直播或播客应包括内容的转录。
- 电视：必须提供当地语言的隐藏字幕/对白。此外，在提供紧急情况、危机和/或疫情等重要电视信息时，应配备手语翻译。
- 短信：如果信息仅以短信形式发送，那么需要非可视输入且无法使用高端设备将文本转换成其他格式（如音频）的人群将被排除在外。因此，关于COVID-19相关措施和病毒大流行相关措施的警告和警报也应以多种形式通过不同的传播渠道发出。所有附在消息上的图像都必须包含以替代方式进行的描述。
- 社交网络：最受欢迎的新版本社交媒体网络日益易于访问。脸书、Instagram、推特、YouTube都提供无障碍访问功能。
- 数字文件（电子表格、演示、文本文件），如格式为无法读出的JPEG文档或图像格式的PDF文档（例如扫描图像），则可能会使采用屏幕阅读器的人士无法使用。例如，所有文件应始终包括所有图像的替代文本，审查颜色对比，使用适当的文件结构和样式，以确保其无障碍访问性。

任何开发营销、政务、广告和教育等数字内容的人，均应该通过培训获得这些技能，以保证包容性和社会经济发展。

建议残疾人参与培训，以确保受训者了解终端用户的需求。此外，残疾人还可以验证通过不同数字平台提供的内容是否可无障碍获取。

3分或4分

在与学术界或国际协会的合作中，应该承认验证关于如何开发和/或修复无障碍电子文件的知识的认证，以便在劳动力市场证明具有这一重要技能。任何开发营销、政务、广告和教育等数字内容的人，均应该通过培训获得这些技能，以保证包容性和社会经济发展。

建议残疾人参与培训，以确保受训者了解终端用户的需求。此外，残疾人还可以验证通过不同数字平台提供的内容是否可无障碍获取。

5分

培训应予更新，以纳入技术趋势、新业务和新产品。

在与学术界或国际协会的合作中，应该承认验证关于如何开发和/或修复无障碍电子文件的知识的认证，以便在劳动力市场证明具有这一重要技能。任何开发营销、政务、广告和教育等数字内容的人，均应该通过培训获得这些技能，以保证包容性和社会经济发展。

建议残疾人参与培训，以确保受训者了解终端用户的需求。此外，残疾人还可以验证通过不同数字平台提供的内容是否可无障碍获取。

最佳做法资源

ITU-D资源

ITU-D “[网络内容无障碍获取国家教育计划：为所有人提供互联网](#)”¹赋予各国必要的知识，以确保所有公民，包括残疾人和老年用户，能够获得公共在线信息产品和服务，从而使他们能够获得教育和就业机会，使他们有机会积极参与国家的社会和经济生活。它还提出了一个全国性的可自我维持的网络无障碍获取教育模式。该计划包括为期两天的关于创建无障碍获取文件的培训。

ITU-D “[无障碍数字内容的创建和补救](#)”²包含了一些教程，这些教程旨在教授无障碍后去标准，并为生成任何微软Office格式或Adobe PDF格式的文件提供相关建议。

视频3：创建无障碍数字内容的教程



来源：国际电联

英国：[英国政府](#)³提供关于如何选择无障碍格式和使非HTML文件符合无障碍后去标准的信息。该指南最后一次更新是在2021年2月。

新西兰：[内务部](#)⁴提供创建无障碍数字内容的指南和信息。

¹ 国际电联为所有人提供互联网计划：<https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Persons-with-Disabilities/Pages/Internet-for-@ll.aspx>。

² 国际电联教程：<https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Persons-with-Disabilities/Pages/Video-Tutorials-on-Accessible-Digital-Content.aspx>。

³ 更多有关英国政策的信息：<https://www.gov.uk/guidance/how-to-publish-on-gov-uk/accessible-pdfs>。

⁴ 更多有关新西兰政策的信息：<https://www.digital.govt.nz/standards-and-guidance/design-and-ux/accessibility/>。

5.5.3 对专业人员进行无障碍网站培训（5.3）

5.3: 是否为专业人员提供培训，以学习如何根据国家或国际标准设计和开发无障碍网站？

1分或2分

《网络内容无障碍获取指南》（WCAG）是网络无障碍获取的国际参考标准。40%的公共网站无法访问。这是由于缺乏网络无障碍获取方面的培训。

学术界应与专业人士携手合作，保证提供可无障碍访问的网络开发培训。

残疾人应参加培训，以确保受训者了解最终用户的需求。此外，残疾人还可以验证通过不同数字平台提供的网站的无障碍获取性。

3分或4分

应要求获得国家或国际认证，以确保专业人员具备开发无障碍网站所需的技能。此外，这些认证应被视为劳动力市场中网页设计师、网页开发人员和网页维护团队的一项关键技能。

残疾人应参加培训，以确保受训者了解最终用户的需求。此外，残疾人还可以验证通过不同数字平台提供的网站的无障碍获取性。

5分

培训应根据新版本的标准进行更新。

应要求获得国家或国际认证，以确保专业人员具备开发无障碍网站所需的技能。此外，这些认证应被视为劳动力市场中网页设计师、网页开发人员和网页维护团队的一项关键技能。

残疾人应参加培训，以确保受训者了解最终用户的需求。此外，残疾人还可以验证通过不同数字平台提供的网站的无障碍获取性。

最佳做法资源

ITU-D资源

ITU-D自定进度培训课程“[网络无障碍：包容性数字社会的基石](#)”¹旨在培养国际电联所有成员、利益攸关方和其他相关方对网络无障碍获取的整体认识。

图20：数字社会

The screenshot shows the ITU-D website navigation bar with categories like ITU, General Secretariat, Radiocommunication, Standardization, Development, ITU Telecom, Members' Zone, and Join ITU. Below the navigation bar, the main heading reads "Self-Paced Online Course: 'Web Accessibility - the Cornerstone of an Inclusive Digital Society'". The page includes a breadcrumb trail: "YOU ARE HERE HOME > ITU-D > ITU-D DIGITAL INCLUSION > PERSONS WITH DISABILITIES". There is a "SHARE" button with social media icons. The main content area features a photo of diverse people looking at a laptop. Text describes the course as a free, self-paced online course developed by the ITU-D Digital Inclusion Programme. It lists three modules: Module 1: Executive tools for developing a web accessibility policy; Module 2: Essentials of implementing a web accessibility evaluation; Module 3: Technical skills for designing and developing accessible websites. An "ENROLMENT" section provides instructions on how to register and enroll, including contact information: digital.inclusion@itu.int.

来源：国际电联

ITU-D“[网络内容无障碍获取国家教育计划：为所有人提供互联网](#)”²赋予各国必要的知识，以确保所有公民，包括残疾人和老年用户，能够获得公共在线信息产品和服务，从而使他们能够获得教育和就业机会，使他们有机会积极参与国家的社会和经济生活。它还提出了一个全国性的可自我维持的网络无障碍获取教育模式。该计划包括为期两天半的关于开发和设计无障碍网站的培训。

国际无障碍专业人员协会（IAAP）：[国际无障碍专业人员协会](#)（IAAP）³是一个非营利性的会员制组织，为专注于无障碍环境或正在建立其无障碍技能和战略的个人和组织服务。其目的是帮助无障碍专业人员发展和提升他们的职业生涯，并支持各组织将无障碍环境纳入其服务、产品和基础设施。IAAP的使命是通过认证、教育和网络，在全球范围内定义、促进和改善无障碍获取性，以实现无障碍产品、内容和服务的创建。目前，IAAP已经开发了三种认证，并正在开发新的材料以加强无障碍社区。

¹ 国际电联培训课程：<https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Persons-with-Disabilities/Pages/Web-Accessibility-Cornerstone-Training.aspx>。

² 国际电联为所有人提供互联网计划：<https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Persons-with-Disabilities/Pages/Internet-for-@ll.aspx>。

³ 更多有关IAAP的信息：<https://www.accessibilityassociation.org/>。

丹麦：为了促进丹麦政府机构内部的网络无障碍访问，制定了一个互操作性框架。该文件包括无障碍网页设计标准，并作为公共机构制定信息技术计划和项目时的指南。它包含了对在丹麦实施电子政务的选定标准、技术和协议的描述和建议。万维网联盟（W3C）的WCAG和美国的508条款都被纳入了该指南。

台湾省（中国）：[网络无障碍指南2.0](#)¹是所有公共部门组织的一项强制性政策。这些指南的范围仅局限于在线资源。作为其一致性评估标准的一部分，该指南使用了WCAG 2.0版本的衍生品。负责此类评估的员工还根据具体的规定向符合条件的机构或学校的网站发放网络无障碍认证标志。这些员工可以利用的另一个资源是Freego提供的网络无障碍检查工具；这为新员工提供了一个快速检查表，以确保网络内容符合要求。该指南没有规定最低可接受的无障碍获取水平。

¹ 更多有关（中国）台湾省政策的信息：<https://dynamapper.com/blog/27-accessibility-testing/532-international-web-accessibility-laws-and-policies#Taiwan-1>。

5.5.4 对专业人员进行无障碍软件的培训（5.4）

5.4：是否为专业人员提供培训，以学习如何根据国家或国际标准开发无障碍软件？

1分或2分

信息通信技术对处理信息和提供数据具有巨大的影响，这些数据最终会被处理并用于为每个人提供更好的服务。纳入残疾人是确保他们在此类数据中不被遗漏的根本所在。

软件系统应根据最新版本的《网络内容无障碍获取指南》（WCAG）进行开发。

创建工具是“作者”（网络开发者、设计师、作家）用来编制网络内容的软件和服务。创建工具的一些例子是：

- 网页工具，例如，所见即所得（WYSIWYG）的HTML编辑器；
- 用于生成网站的软件，例如，内容管理系统（CMS）、课件工具和内容聚合器；
- 转换为网络内容技术的软件，例如，具有“保存为HTML”功能的文字处理程序和其他办公文件应用程序；
- 多媒体创建工具；
- 允许用户添加内容的网站，如博客、维基、照片分享网站、在线论坛和社交网站。

[ATAG 2.0](#)²⁴是开发无障碍创建工具的国际标准。

学术界应与专业人士携手合作，保证提供可无障碍访问的网络开发培训。

²⁴ 更多有关ATAG的信息：<https://www.w3.org/WAI/standards-guidelines/atag/>。

残疾人应参加培训，以确保受训者了解最终用户的需求。此外，残疾人还可以验证软件的无障碍获取性。

3分或4分

应要求获得国家或国际认证，以确保专业人员具备开发无障碍网站所需的技能。此外，这些认证应被视为劳动力市场中软件开发人员的一项关键技能。

残疾人应参加培训，以确保受训者了解最终用户的需求。此外，残疾人还可以验证软件的无障碍获取性。

5分

培训应根据新版本的标准进行更新。

应要求获得国家或国际认证，以确保专业人员具备开发无障碍网站所需的技能。此外，这些认证应被视为劳动力市场中软件开发人员的一项关键技能。

残疾人应参加培训，以确保受训者了解最终用户的需求。此外，残疾人还可以验证软件的无障碍获取性。

最佳做法资源

巴西： [巴西网络无障碍访问认证计划](#)¹旨在通过鼓励网站开发人员并向个人和企业颁奖，提高对残疾人访问网站需求的认识。该计划的奖项分为三类，即(i) 实施促进网络无障碍访问行动的个人和企业，(ii) 遵循W3C标准、具有创造性和可用性的网络项目，以及(iii) 无盈利和开放源代码开发的应用程序和辅助技术。该项目由巴西“Comite Gestor da Internet”（互联网管理委员会）领导，与W3C巴西分部和其他政府实体合作。

新西兰： [在线实践指南](#)²：这些准则适用于政府机构。具体来说，它们只适用于政府组织的网络资产，并遵循WCAG 2.0版。因此，如果符合《网络无障碍标准》1.0中的所有五项合规标准，相关组织将根据这些指南满足WCAG 2.0 AA级合规要求。除了确定他们的整体战略和行动计划，其中包括事先和计划中的无障碍访问审查，该指南还提到了学习资源，以帮助员工熟悉无障碍原则。此外，该指南还说明了其适用的产品和服务，以及需要注意的任何相关举措和新的更新。

¹ 更多有关巴西政策的信息：<http://premio.ceweb.br/english/>。

² 更多有关新西兰政策的信息：<https://dynamapper.com/blog/27-accessibility-testing/532-international-web-accessibility-laws-and-policies#New-Zealand-2>。

5.5.5 对专业人员进行无障碍硬件和数字信息亭的培训（5.5）

5.5：是否为专业人员提供培训，以学习如何根据国家或国际标准开发无障碍硬件和数字信息亭？

1分或2分

在社区转型和数字化的同时，更多的硬件和信息亭被用来为市民服务。

自动取款机和信息亭应符合无障碍原则以及通用设计原则。

学术界应该与专业人士携手合作，保证提供无障碍设计和通用设计培训。

残疾人应参加培训，以确保受训者了解最终用户的需求。

3分或4分

应要求获得国家或国际认证，以确保专业人员拥有设计无障碍硬件和数字亭的必要技能。

残疾人应参加培训，以确保受训者了解最终用户的需求。

5分

培训应根据新版本的原则进行更新。

残疾人应参加培训，以确保受训者更好地了解最终用户的需求。

最佳做法资源

爱尔兰：爱尔兰共和国制定了该法案，以评估残疾人的需求、服务和就业机会。根据该法，成立了国家残疾人管理局，以及[通用设计高级培训中心](#)¹。[国家残疾人管理局 \(NDA\)](#)²是一个独立的法定委员会，就残疾政策和程序问题向政府和私营部门提供建议，同时促进通用设计。

GSMA（英国）：GSMA发布的报告强调了信息通信技术和无障碍获取方面的最佳做法案例。辅助性技术计划与移动行业和主要利益攸关方合作，以解决残疾人的数字包容性差距，同时确定可使移动技术成为推进辅助技术使用的创新机遇。研究表明，在许多国家，残疾人与发展之间的差距越来越大，除非能有规律地将残疾人方面的工作纳入发展要素中，否则他们的社会经济地位就会一成不变，而非残疾人的地位则在不断上升和进步。

¹ 通用设计高级培训中心：<http://www.irishstatutebook.ie/eli/2005/act/14/section/52/enacted/en/html#sec52>。

² 更多有关爱尔兰政策的信息：<http://www.irishstatutebook.ie/eli/1999/act/14/enacted/en/html>。

5.5.6 对采购人员和供应商进行信息通信技术无障碍培训（5.6）

5.6: 是否为采购人员和供应商提供培训，以便他们根据国家或国际标准在投标过程中了解无障碍获取信息通信技术的情况？

1分或2分

世界各地有许多统一的标准来定义硬件的无障碍获取。系统地采用和使用公认的技术标准，对于ICT市场取得成功并可无障碍使用至关重要。业界和政府均可实现巨大的规模经济。在全球范围内，接受和采用同一套核心的无障碍ICT标准的趋势日益明显。

作为参考，美国的508条款或欧洲的EN301549可以用来制定国家采购标准。

采购官员以及供应商应根据国际或国家标准，在投标过程中接受信息通信技术无障碍获取的培训。

残疾人应参加培训，以确保受训者了解最终用户的需求。

3分或4分

应要求获得国家或国际认证，以确保采购者将保证采购无障碍ICT。

残疾人应参加培训，以确保受训者了解最终用户的需求。

5分

培训应根据新版本的标准进行更新。

残疾人应参加培训，以确保受训者了解最终用户的需求。

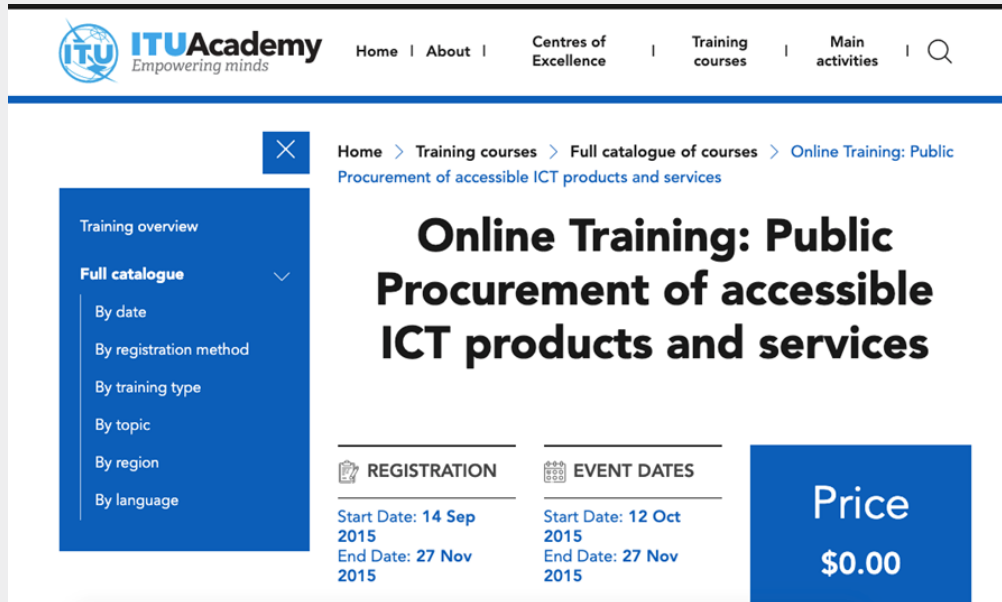
最佳做法资源

有几个工具包和指南可以帮助将无障碍性作为采购工作的一个标准。

ITU-D资源

ITU-D关于“无障碍ICT产品和服务的公共采购”的在线培训

图21：国际电联学院*



* 国际电联学院：<https://academy.itu.int/training-courses/full-catalogue/online-training-public-procurement-accessible-ict-products-and-services-0>。

来源：国际电联

美国： [Section508.gov](https://section508.gov)¹为在信息技术无障碍获取方面发挥作用的联邦机构工作人员提供指导。它有助于各机构了解如何明确界定信息通信技术采购的无障碍要求。它还有助于ICT供应商了解为潜在的联邦买家展示其IT产品和服务可无障碍获取的必要性。

欧盟： 在欧洲，[mandate376.standards.eu](https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/mandates/index.cfm?fuseaction=search_detail&id=333)²是为了帮助公共采购官员开始使用和实施欧洲标准EN 301 549而开发的。

¹ 508条款：<https://section508.gov/>。

² 376号指令：https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/mandates/index.cfm?fuseaction=search_detail&id=333。

5.5.7 培训最终用户与政府接触（5.7）

5.7：是否为终端用户提供培训，让他们参与政府/组织的数字渠道？

1分或2分

最终用户也应具备与无障碍信息通信技术互动所需的数字技能。

学术界应与政府携手合作，保证残疾人能够获得数字技能培训。

3分或4分

验证终端用户数字技能的国家认证将有助于终端用户的经济和社会发展。

5分

培训应根据市场需要的新技术和软技能进行更新。

最佳做法资源

ITU-D资源

ITU-D “[网络内容无障碍获取国家教育计划：为所有人提供互联网](#)”¹赋予各国必要的知识，以确保所有公民，包括残疾人和老年用户，能够获得公共在线信息产品和服务，从而使他们能够获得教育和就业机会，使他们有机会积极参与国家的社会和经济生活。它还提出了一个全国性的可自我维持的网络无障碍获取教育模式。该方案提出了一个可持续的模式，通过国家专业认证获得的资金，使残疾人和其他弱势群体接受数字能力培训。

日本考虑了选择无障碍产品和服务的方法。为了让残疾人和老年人更容易识别无障碍电信服务和设备，产品上标有字母“U”（通用）。这项工作由政府、最终用户协会、业界和学术界努力的一个组成部分。

中国：2018年，国务院发布关于加快建立全国性网上政务服务平台的指导意见，进一步推进“互联网+政务服务”，优化营商环境，便利企业和百姓，激发市场活力和社会创造力，建设人民满意的服务型政府。推进网上创新应用，解决残疾人需求的工作之一，就是让残疾人在政府网站上直接申请辅助器具，凡是有北京户口的认证残疾人，都可以在服务平台上获得至少50%的购买辅助器具的相关补贴，获得辅助器具服务。残疾人只需在家中登录北京市残疾人在线服务平台或北京市行政服务中心网站，即可在线提交申请。平台通过数据共享自动识别申请人和相应的补贴后，行政部门在网上完成审批程序。辅助设备可以在互联网上购买，并在大约一周内送到人们的家中，从而消除了所有的认证和中间程序，使残疾人能够在家中完成所有交易。²

印度：2015年12月，政府启动了[无障碍印度活动](#)³移动应用程序，旨在创建一个众包平台，收集关于无障碍场所的数据，处理信息以批准包容性的建议，并引导企业社会责任资源，将无障碍作为残疾人融入和平等使用的关键。

伊朗伊斯兰共和国：信息通信技术部下属的妇女和家庭事务办公室运作的一个全国性培训计划在270个地区（包括州、市和村）展开，通过采用ICT工具和服务为妇女赋权，以培养创业精神并为妇女创造就业岗位。

¹ 国际电联为所有人提供互联网计划：<https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Persons-with-Disabilities/Pages/Internet-for-@ll.aspx>。

² 来源：2020年联合国电子政务问卷调查：[https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2020-Survey/2020%20UN%20E-Government%20Survey%20\(Full%20Report\).pdf](https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2020-Survey/2020%20UN%20E-Government%20Survey%20(Full%20Report).pdf)。

³ 更多有关印度政策的信息：<https://disabilityaffairs.gov.in/content/page/accessible-india-campaign.php>。

5.6 监督最佳做法（6）

5.6.1 确保信息通信技术无障碍获取的监督机构或委员会（6.1）

6.1: 是否有一个监督机构或监管委员会来确保无障碍获取所有公共部门的信息通信技术?

1分至2分

促进制定明确的目标并定期报告，以监督政策的实施，是实现数字包容性社区的根本。

一个政府机构、监管机构或委员会必须负责促进和监督信息通信技术的无障碍获取。

法律和法规应确立负责的代理人，并明确包括条件、监督和执行义务、起草或批准业务守则、宣传活动和磋商等规定。

3分或4分

由负责监督无障碍目标实现情况的政府部门定期出版。

通过现场检查、试点和公共设施访问，积极监测残疾人公共通信服务和设备的无障碍获取能力，强制要求遵守这些指南，并酌情采取必要的实施行动。

5分

应考虑到残疾人组织的输入，在更新监督流程时，应咨询其意见与建议，以纳入新发展趋势和新技术。

最佳做法资源

加拿大: [加拿大无障碍法](#)¹的通过是为了确定、消除和预防残疾人无障碍获取的障碍。该法案也被称为《确保加拿大无障碍法》，它规定议会、加拿大政府和私营部门中由联邦监管的组织必须遵守的数字内容和技术。这包括银行、电信和运输业等部门。

《加拿大无障碍法》设立了两个负有执法义务的具体职位。无障碍专员和首席无障碍官员。专员有权对每个违规组织处以最高25万加元的罚款。

专员办公室的任务是调查投诉，评估罚款，并下令采取纠正措施。

菲律宾: [全国残疾人事务委员会（NCDA）](#)²是被授权制定政策和协调所有公共或私人机构有关菲律宾残疾问题的活动的机构，包括数字无障碍举措。

¹ 更多有关加拿大政策的信息: <https://laws-lois.justice.gc.ca/eng/acts/A-0.6/>。

² 更多有关菲律宾政策的信息: <http://www.ncda.gov.ph/>。

5.6.2 监督报告程序（6.2）

6.2: 是否有一个确定的报告程序?

1分至2分

在相关的法律和法规中应包括为提供无障碍信息通信技术制定目标和报告要求。

应指定一个监管机构，负责监督报告过程。

应该建立一种方法和报告机制。

3分或4分

对提供无障碍信息通信技术的现有目标和报告要求应进行修订，并与国际和国家标准保持一致。

5分

应根据新技术对提供无障碍ICT的现有目标和报告要求进行修订和更新。

最佳做法资源

EN 301 549: 欧洲标准的附件C提供了不同模式的“合规证明”，供制造商和供应商采用，以提供其产品/服务符合无障碍标准的声明。

巴西: ANATEL负责根据运营商促进无障碍获取的行动对其进行比较分类，并制定旨在改善残疾人获取电信服务的绩效指数。

5.7 电子政务最佳做法（7）

5.7.1 电子政务数据战略（7.1）

7.1: 残疾人和弱势群体的统计数据是否被纳入电子政务数据战略?

随着技术成为人民和政府之间互动的重要工具，更多的数据被收集起来，确保更好和更有效的服务和公共政策。

残疾人需要成为统计和电子政务数据战略的一部分，以保证他们的权利和高效的公共服务。

需要确定有关向包括残疾人在内的公民收集信息的政策和战略。

3分或4分

需要修订有关收集公民信息的政策和战略，以确保纳入残疾人，包括残疾的类型。这些信息对于确保低成本高效益的政策和平等至关重要。

5分

应制定参与战略，以确保残疾公民对电子政务平台的使用。

最佳做法资源

印度：印度正在开发“[残疾人特殊身份](#)”¹，以期建立一个全国性的残疾人数据库，并向每个残疾人发放一张独特的残疾人身份证。该项目不仅将鼓励透明度、效率和方便向残疾人提供政府福利，而且还将确保统一性。该项目还将有助于简化跟踪受益人在各级实施层次中的物质和财务进展--从村级、街道级、区级、州级和国家级。

以色列：以色列为任何从国家保险局领取以下福利的人发放“[残疾证](#)”²：一般残疾养恤金、勤工俭学津贴、残疾儿童津贴、行动不便津贴、头皮癣患者和小儿麻痹症患者的补贴。

¹ 更多有关印度政策的信息：<https://www.india.gov.in/spotlight/unique-disability-id>。

² 更多有关以色列政策的信息：<https://www.btl.gov.il/English%20Homepage/Benefits/Disability%20Insurance/AdditionalRights/Pages/disabilitiescard.aspx>。

5.7.2 电子政务ICT无障碍要求（7.2）

7.2：在以下电子政务解决方案中是否包括（定义和要求）ICT无障碍获取？

- 应急通信
- 基础教育
- 高等教育
- 卫生服务
- 金融服务
- 社会福利
- 司法
- 个人出行
- 政治参与

1分至18分之间

ICT的无障碍获取是一个包含所有电子政务解决方案的话题。出于这个原因，在相关的法律和法规中加入定义和要求非常重要。

有关使用电子平台提供应急通信、基础教育、高等教育、卫生服务、金融服务、社会福利、司法、个人出行性和政治参与的政策应包括无障碍获取ICT的要求。

19分和36分之间

修订法律和法规，确保在电子政务的每个部门都纳入无障碍获取信息通信技术的定义和要求。

应制定参与战略，以保证弱势群体对这些电子政务解决方案的使用。参与这些解决方案的公民越多，政府收集的信息越多，可保证为所有人提供更好的政策。

37分和45分之间

修订法律和法规，以确保在电子政务的每个部门都纳入信息通信技术无障碍获取的定义和要求以及新技术。

应制定参与战略，以保证弱势群体对这些电子政务解决方案的使用。参与这些解决方案的公民越多，政府收集的信息越多，可保证为所有人提供更好的政策。

最佳做法资源

香港特别行政区（中国）： [网络/移动应用程序无障碍使用活动](#)¹：政府首席信息官办公室（OGCIO）正在开展一项网络/移动应用程序无障碍使用活动，并采取了多管齐下的战略，以推动公共和私营部门的网站和移动应用程序采用无障碍设计。这方面的例子包括：[政府领导](#)、[培养意识](#)、[颁布指南和提示](#)²以及培养专家和组织表彰计划。

加拿大： 911是加拿大的国家紧急电话。有听力或语言障碍并已注册的加拿大人现在可以在发生紧急情况时发送“9-1-1”的短信。

瑞典： 瑞典的教育体系SPSM促使瑞典大部分城市组建了“skoldatatek”，即学校计算机中心，以确保所有教师了解如何利用信息通信技术以无障碍的形式将其教学内容传授给所有学生。它显示了如何利用针对有阅读困难的学生的替代工具（如语音合成和拼写检查软件）实现包容性。

美国： 美国劳工部在[就业与无障碍技术伙伴关系（PEAT）](#)³的支持下启动了[人才工厂](#)⁴，这是一个免费的在线资源，为各组织提供指导，以确保其基于网络的工作申请和招聘流程对残疾人是无障碍的。建立一个为雇主提供无障碍指导的平台，可能会改善招聘过程，从而形成一支更加多元化和包容性的劳动力队伍。考虑到最近大多数招聘程序已经转移到网上，这种举措对于促进进入劳动力市场的平等机会是必要的。

[图书共享](#)⁵是一个由Benetech发起的数字平台，Benetech是一个从事利用技术解决社会挑战的非营利组织。在美国教育部特殊教育项目办公室的赞助下，“图书共享和教育创新”举措向有视力、身体或学习障碍的美国学生提供超过39万种免费图书。

[研究型图书馆网络无障碍获取工具包](#)⁶项目旨在帮助研究图书馆实现数字化无障碍。该项目致力于在研究型图书馆中使用和获取数字资源。该工具包提供了对标准、最佳做法、原则的解释，并提供了使机构无障碍访问的逐步过程。该工具包是通过美国国会图书馆与博物馆和图书馆服务研究所合作的一项计划开发的。

1 更多有关（中国）香港特别行政区政策的信息：https://www.ogcio.gov.hk/en/our_work/community/web_mobileapp_accessibility/。

2 更多有关（中国）香港特别行政区政策的信息：https://www.ogcio.gov.hk/en/our_work/community/web_mobileapp_accessibility/promulgating_resources/。

3 更多有关美国项目的信息：<https://www.dol.gov/agencies/odep/resources/peat>。

4 <https://peatworks.org/digital-accessibility-toolkits/talentworks/>。

5 <https://www.bookshare.org/cms/>。

6 <https://www.arl.org/news/web-accessibility-toolkit-for-research-libraries-launched-by-arl/>

澳大利亚：澳大利亚政府关于通用告警协议（CAP）系统的简介¹允许统一的文本以短信形式出现在进入或通过警告区的人们的手机上，并以文本形式出现在高速公路电子标志上。该系统还能触发紧急服务人员的传呼机，并能启动警报器。这项技术对包括聋哑人、视力障碍者在内的残疾人以及非英语背景的人非常有利，因为它通过移动设备提供一致的警告和公共安全信息。

新西兰：政府创建了**做好准备，才能通过**²，这是一个提供不同类型灾害（例如地震、风暴、洪水、海啸和火山）信息的网站，介绍如何准备家庭应急计划和应急生存包等内容。信息以无障碍格式（MP3文件、电子文本、DAISY）和多种语言提供。

¹ 更多有关澳大利亚项目的信息：<http://www.bom.gov.au/metadata/CAP-AU/About.shtml>。

² 更多有关新西兰项目的信息：<http://www.getthru.govt.nz/>。

5.7.3 电子政务ICT无障碍获取预算（7.3）

7.3：是否为在政府内部实施信息通信技术的无障碍化分配了预算？

1分或2分

实现包容性的数字社区需要培训，培养专家，并创建一个新的生态系统。

政府应确保有足够的预算来实现这一目标。

3分或4分

政府应修订其政策的执行情况，与主要利益攸关方一起修订分配的预算。

5分

社会和经济发展的指标应与信息通信技术无障碍获取的投资联系起来估算。

最佳做法资源

加拿大：加拿大通过《加拿大广播电视和电信委员会广播监管政策》（CRTC 2012-430）设立的广播无障碍获取基金将：

- 作为一家独立公正的资助机构，为那些提供平台中立的解决方案以促进加拿大所有广播内容无障碍获取的创新项目提供支持和资金；
- 为相关项目提供资金，这些项目可以提供实用的解决方案，切实有效地尽快提高广播的无障碍获取性，并且尽可能地利用包容性设计原则，在最初阶段即以低成本高效的方式推动新技术和新应用在加拿大的无障碍获取性；
- 设置一位独立的筹资官员，负责公司的日常运作，同时还必须服从公司董事会的绝对权力。

肯尼亚：2009年《肯尼亚通信法（修正）》¹规定设立一个普遍服务基金（USF），由肯尼亚通信管理局管理。该基金旨在支持广泛地获取信息通信技术业务，促进该国信息通信技术服务的能力建设和创新。基金的来源包括对许可证持有人的征税、政府的拨款以及赠款和捐款。该基金目前正在实施，预计将资助对农村、偏远地区和城市贫困地区的信息通信技术的可用性和无障碍获取有重大影响的国家项目。

印度：普遍服务义务基金²设有以下主要目标：

- 为农村和偏远地区的人们提供广泛、非歧视性、价格合理的优质信息通信技术服务。
- 为内陆地区提供有效和强大的联系，从而将该国农村和偏远地区的人口纳入主流。
- 确保以经济有效的方式提供普遍服务。
- 确保通过发展迄今尚未连通的地区，提供包容性增长的好处，随之带来快速的社会经济发展和生活水平的提高。

¹ 更多有关肯尼亚政策的信息：<https://ca.go.ke/wp-content/uploads/2018/02/Kenya-Information-Communications-Act-1.pdf>。

² 更多有关印度政策的信息：<https://dot.gov.in/universal-service-obligation-fund-usof>。

5.7.4 电子政务信息通信技术无障碍获取的包容性进程（7.4）

7.4：残疾人是否参与到电子政务进程中？

所有得分

“没有我们的参与，不能做出与我们有关的决定”（拉丁语：“Nihil de nobis, sine nobis”）是一个口号，用来传达这样一种理念，即没有受政策影响的群体成员的充分和直接参与，任何代表都不得就任何政策做出决定。这涉及到民族、种族、残疾或其他通常被认为在政治、社会和经济机会上被边缘化的群体。

6 无障碍公共接入和移动通信，包括用于公共接入的无障碍设备检查表和用于移动通信的无障碍主流智能手机

作为对工具包和自我评估的补充，以下考虑因素对提供公众获取通信服务或移动服务的决策机构、监管机构、运营商、企业、组织和企业家来说也很重要，需要考虑在内。

公共接入通常是那些无法在家中高速互联网的社区成员提供的。公共互联网接入也是数字扫盲行动的一个重要组成部分，因为它让人们有机会在订购自己的互联网服务之前练习自己的计算机技能。在许多国家和农村地区，这些公共接入设施是人们接入互联网的唯一途径。一些常见的公共接入通信空间是公共图书馆、社区计算机中心、电信中心、Wi-Fi区和公立学校等。

公共接入通信服务对社区的影响是不可否认的。许多研究已经证明，信息通信技术是一种带来持续社会和经济增长的发展推动因素²⁵。例如，社区内的电信中心已被证明可以改善治理、公民参与、性别赋权、社会公平、教育、文化、语言、收入和健康等领域的发展。电信中心被定义为人们可以使用计算机和互联网的公共场所。如果这些地方和可用的设备没有无障碍设施，残疾人将与信息通信技术提供的潜在发展无缘。

另一方面，估计有69%的世界人口使用移动电话。通过这些设备访问互联网的情况正在增加。重要的是，人们可以获得通用设计的设备。

每个智能手机操作系统都有辅助技术，帮助用户改善提高和定制他们的体验。根据美国2016年关于技术与残疾人的用户问卷调查，2016年有72%的用户拥有智能手机，而2013年则为57%。智能手机可以影响到残疾人的独立生活能力。

以下章节提供了监管机构、决策机构、运营商、企业、组织和企业家应考虑的元素清单，以确保此类重要生态系统的无障碍获取。

6.1 公共接入设备的无障碍要求

在本报告中，公共接入应被理解为指社区成员可以使用自己的设备或使用公共数字终端或信息通信技术连接到互联网的所有公共空间。网上互动已经成为社会的一个重要组成部分，许多国家的政府在公共区域提供免费的互联网接入。公园、学校、政府场所，甚至许多私人企业，如咖啡馆和网吧，都是如此。应鼓励公共或私人信息通信技术的提供者提供服务（一般是向没有个人接入的人），以确保残疾人可无障碍使用设备和设施，并在平等的基础上提供。这些设备也应该对他们的需求做出响应。

信息亭、电信中心、电话商店和自动取款机应考虑无障碍性。一个需要在机场使用自助服务机打印登机牌的盲人，需要能够听懂说明，并且出于隐私原因使用耳机。在同样的情况下，轮椅使用者应该能够接触到信息亭的触摸屏。由于这个原因，需要制定指导方针，让提供者知道这些设备应该具备的无障碍特性。

在2020年的COVID-19全球危机之后，良好的互联网连接和个人设备对于工作、学习和购物的重要性已经变得非常明显。很明显，由于这种全球经验，事情正在并将继续

²⁵ Tabassum (2018)。

发生变化。决策机构、监管机构和供应商应抓住这一变革时机，确保纳入包容性原则，以避免排斥和数字鸿沟的扩大。新冠病毒危机加速了对数字解决方案、工具和服务的推广，加速了全球向数字经济的过渡。最不发达国家和弱势群体对疫情的物质和经济后果最为敏感，他们在数字准备方面也落后最多。

鉴于这一新的现实，预计对负担得起且可无障碍获取的数字信息产品和服务的需求将增加。数字包容性社会将需要关注促进所有人对信息通信技术的无障碍获取、可负担性以及采用和使用。这意味着提供负担得起的基础设施和设备，并以无障碍格式提供数字内容，以确保对所有人的包容性。

根据国际电联《示范性信息通信技术无障碍获取政策报告》，重要的是：

- 采取措施确保残疾人在城市、郊区和农村地区与他人平等享有公共ICT设备、服务、应用和内容。
- 在早期的设计和实施阶段推行ICT无障碍获取，以降低公共无障碍获取ICT服务的提供成本。
- 尽可能利用补贴和激励提高人们对公共ICT服务的价格承受力，发现和减少充分无障碍获取公共ICT服务的障碍。

监管机构和决策机构可以在用公共资金提供公共接入时实施监管，或发布指南以确保所有人均可无障碍使用信息亭、网吧、共同工作空间和电信中心。

以下清单可供所有公共接入通信服务的提供者使用，以帮助他们确保其设备以及物理设施的无障碍性。

表10：硬件要求

硬件要求	是	否
设备是否便于有感觉障碍者，包括耳聋耳背、目盲和听力低下者使用？		
是否提供了至少一台大型显示器，以便放大观看更多屏幕内容？		
设备配有大号字体和/或盲文标签吗？		
可以从所坐位置触及计算机、打印机、扫描仪和其他信息技术控制器吗？		
是否向惯用右手和左手的用户提供了足够的工作区域？硬件是否同时易于两类用户使用？		
这些设备是否提供与耳机一起使用的选择？对于想要查阅私人信息的用户来说，是否有耳机可用？		

表11：软件要求

软件要求	是	否
包括公共接入提供商网页在内的电子资源是否无障碍获取指南或标准（网页内容无障碍获取指南（WCAG 2.0）A或AA级）的规定？		
你是否提供有助于残疾人的专门软件（如屏幕阅读器、放大镜）？		

表12：辅助技术和人工智能（AI）

为无障碍学校、电信中心、公共图书馆等推荐了辅助技术（旨在为社区提供交流服务和创造能力的空间）。	是	否
键盘锁		
头部指示器		
头部鼠标		
无障碍鼠标		
替代键盘		
低视力键盘/盲文键盘		
屏幕放大镜		
屏幕阅读器		
语音识别软件		
文字转语音软件		
语音转文字软件		

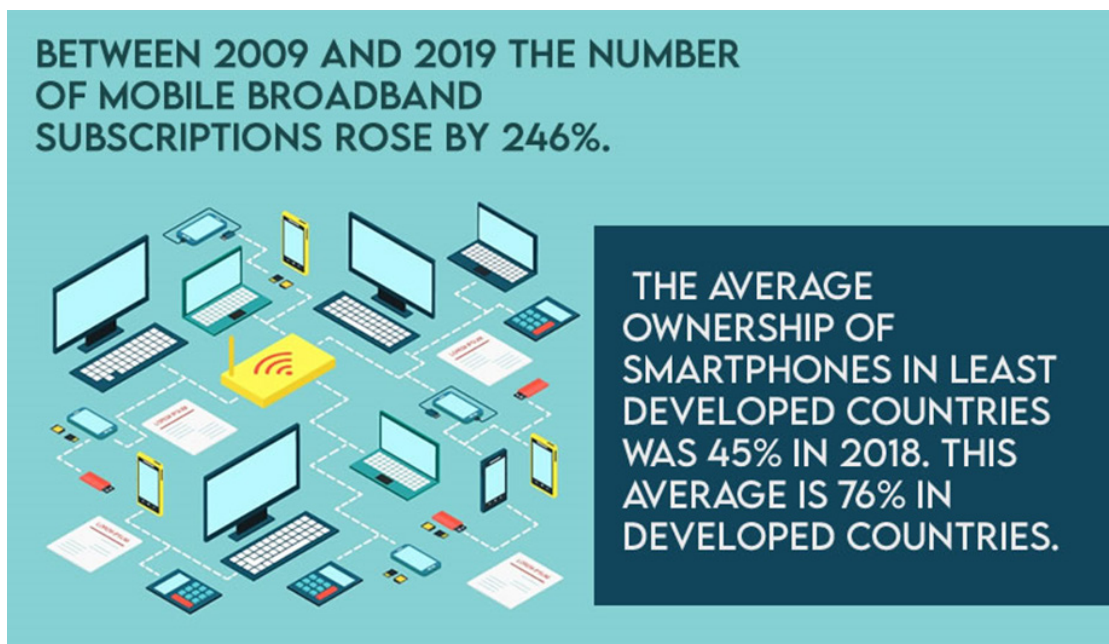
表13：物理环境的无障碍

物理环境的无障碍	是	否
建筑的停车场、通道和入口是否方便轮椅出入和配有清晰标识？		
走道做到对于轮椅使用者以及行动或视觉障碍者宽敞无障碍吗？		
休息室是否设有无障碍厕所？		
公共接入设施为部分工作站配备了高度可调桌吗？高度可从坐姿位置调节吗？		
是否至少有部分服务柜台或办公桌处于方便轮椅使用者坐姿使用的高度？		

6.2 移动电话的无障碍要求

在许多地区，移动电话已经成为访问互联网的主要手段。数字化转型为联网者带来了更多的机会，也增加了那些不具备数字知识或缺乏接入的人的数字鸿沟。

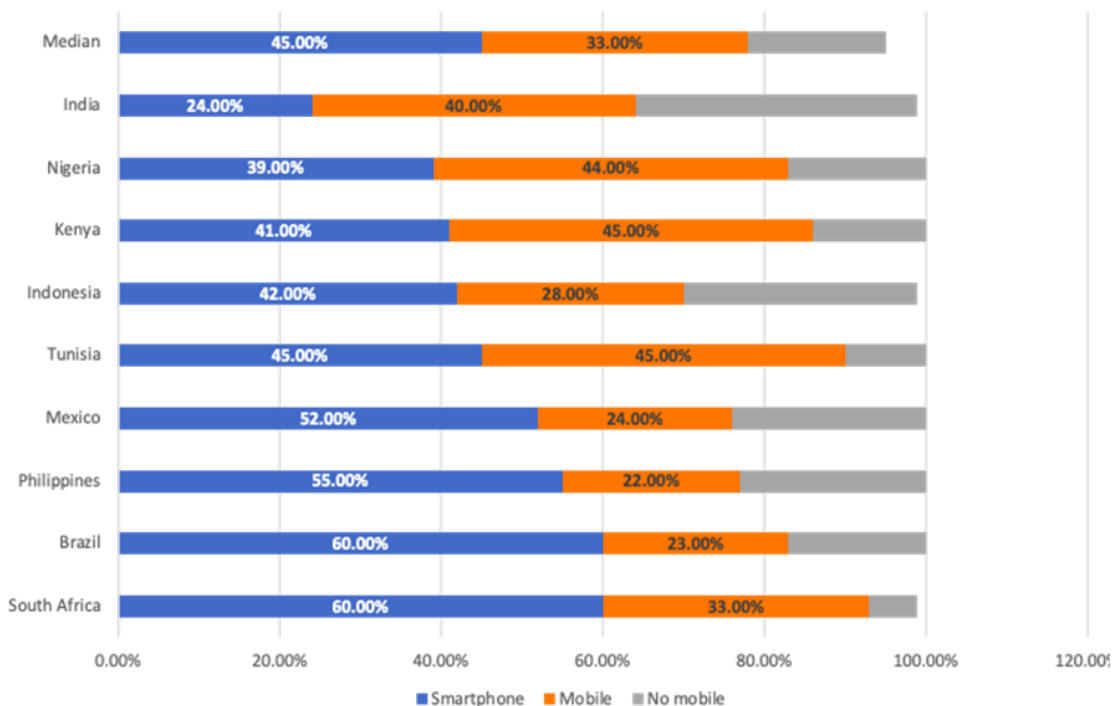
图22：智能手机的平均拥有量



来源：国际电联

世界各地对智能手机的使用均在增长。根据国际电联的统计数据，2009年至2019年期间，移动宽带用户的数量增长了246%。2018年，最不发达国家的智能手机平均拥有率为45%。这是由于市场上有了更便宜的设备。在发达国家，平均拥有率为76%。

图23：使用移动技术：智能手机/手机/不使用手机



来源：2018年春季全球态度调查

获取和使用主流无线技术已经成为社会和经济参与的关键。智能手机和平板电脑制造商一直在开发越来越多的通用设计设备。这不仅是因为无障碍产品和服务的市场规模估计将达到13万亿美元²⁶，而且还因为通用设计的产品对所有人都将产生积极影响。

这些无障碍主流设备对残疾人的独立生活具有新的意义。一个盲人过去需要携带一个会发声的GPS设备，一个会说话的记事本，一个会说话的MP3播放器，一个会说话的条形码扫描仪，或任何一种会说话的设备，现在只需要携带一部智能手机。

《2016年残疾人智能手机使用和活动：用户调查》证实了成年残疾人智能手机和平板电脑的拥有量相对于普通人群有所增加。

表14：成年残疾人和普通人的设备拥有率

设备类型	残疾人 2012-2013年	残疾人 2015-2016年	普通人群 2013年	普通人群 2015年
基本的移动电话	27%	13%	35%	24%
智能手机	57%	72%	56%	68%
平板电脑	35%	50%	34%	45%

资料来源：Morris等人，2017年，第52页

监管机构和决策机构可以实施监管，以确保所有人均可获取移动通信服务。

监管机构应与运营商合作，保证根据残疾人的需求为其提供特殊计划和资费。

与移动无障碍性有关的一个非常有用的资源是移动和无线论坛（MWF）的“[全球无障碍获取报告举措](#)”（GARI）²⁷。这一举措是一个免费的在线数据库，列出了手机、平板电脑、应用程序、智能电视和可穿戴设备的无障碍功能。GARI提供全球约1100种移动电话型号的110多项无障碍功能的信息。

所有监管机构和供应商都可以使用以下核对表，以确保促进可负担和可无障碍使用的移动通信市场的政策。

²⁶ 全球残疾经济：<http://www.rod-group.com/sites/default/files/2020%20Annual%20Report%20-%20The%20Global%20Economics%20of%20Disability.pdf>。

²⁷ 更多有关GARI的信息：<https://www.gari.info/index.cfm?lang=eng>。

表15：一般考虑因素

一般考虑因素	是	否
确保零售商提供具有无障碍功能的主流设备的法规或政策。		
确保无障碍服务信息网站、无障碍服务合同和无障碍数字发票的法规或政策。		
确保残疾人无障碍获取应急移动通信的法规或政策，包括提供实时文本和视频转播。		
确保为残疾人提供特殊或优惠资费的法规或政策，如针对聋哑者和耳背者的、纯文本方案。		
促进为残疾人和无障碍“应用商店”开发并提供无障碍应用（APP）的法规或政策。		

表16：智能手机/平板电脑的无障碍功能

智能手机/平板电脑的无障碍功能	是	否
视力：使文本更大		
视力：改变颜色		
视力：屏幕阅读器		
听力：收到通知时闪烁		
听力：调整左/右音量平衡		
听力：电话噪音消除		
运动：文本替换		
运动：语音控制		

表17：移动应用程序

移动应用程序	是	否
字幕翻译		
文本到语音的兼容性		
为色盲人士设计的信息		
有学习障碍的人的可调整时间		
可调整文字大小、颜色和亮度		

表18：可负担性

可负担性	是	否
确保在市场上为残疾人提供负担得起的无障碍设备的政策或方案（补贴、财政奖励）。		
残疾人是否是普遍服务基金资助的方案的受益者？		
通过翻新或回收组织保证适当的回收计划的政策或方案，以确保提供负担得起和可无障碍使用的智能手机，或尽量减少电子废物。		

最佳做法资源

ITU-D资源

ITU-D “向残疾人提供可无障碍获取的移动电话及服务” 报告汇编并分析了各利益相关方在世界各地实施主流无障碍移动电话技术和服务的不同方式。

图24：使移动电话和服务无障碍化



来源：国际电联

<https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Persons-with-Disabilities/Documents/Making%20Mobile-English.pdf>

“[全球无障碍获取报告举措](#)”（GARI）正与至少八个国家合作，推广他们的手机、平板电脑、应用程序、智能电视和可穿戴设备的无障碍功能数据库，一般是通过公共监管机构进行，以下案例就是证明：

巴西：国家电信管理局（Anatel）

<https://www.gov.br/anatel/pt-br>

芬兰：芬兰通信监管局（FICORA）

<https://www.viestintavirasto.fi/en/internettelephone/purchasingatelephoneandbroadbandsubscription.htm>

葡萄牙：国家通信管理局（ANACOM）

<http://www.anacom.pt/render.jsp?contentId=1142009#.Vh6gWaJhrwQ>

罗马尼亚：国家通信管理和监管局（ANCOM）

http://www.ancom.org.ro/en/baza-de-date-telefoane-persoane-dizabilitati_5252

美国：联邦通信委员会（FCC）无障碍信息交流中心

<http://ach.fcc.gov/products-and-services>

7 全球数字生态系统中与信息通信技术无障碍获取有关的定义和关键原则术语表²⁸

在全球数字生态系统的背景下，所有利益攸关方都必须理解和使用与信息通信技术和数字无障碍有关的适当术语和原则。因此，提供了以下术语和定义：

无障碍获取：无障碍获取是指产品、系统、服务、环境和设施可在特定使用条件下由具有最广泛特征和能力的人群用于特定目的的程度。²⁹

无障碍交流：无障碍交流的定义见《残疾人权利公约》第2条，包括“以口头、视觉或触摸方式提供的任何形式的交流，包括语言和手语、字幕、盲文、触觉交流、大字本、无障碍多媒体以及书面语言、听力语言、浅白语言、朗读语言和辅助或替代性交流方式、手段和模式，包括无障碍信息通信技术。”³⁰

无障碍内容：由视听媒体解决方案提供的内容，例如，字幕，音频描述，音频字幕。这与残疾人以及有特殊需要的人可以使用的设备界面的无障碍性不同。

注意 – 访问服务是提供无障碍内容的主要手段。

无障碍获取功能：用来帮助有能力障碍的用户理解内容大意的附加性内容。

无障碍ICT：满足无障碍要求的设备或服务。因此，所有能力不同的用户均可根据其需要和/或情况获取、理解并使用ICT。无障碍ICT与辅助技术相兼容。

无障碍出版格式：指以盲文、磁带、口头表述、手语（考虑到电子出版中使用的丰富的多媒体而包含在内）形式或电子手段为阅读障碍者提供信息。

无障碍出版：指以无障碍方式（或许包括但不限于盲文、磁带、口头介绍等替代方式或电子手段）提供信息。无障碍出版物是指为用户提供最大灵活性的出版物，使残障或非残障的用户都能轻松访问和操作内容。

可负担性：意味着便宜到人们能够购买的状态。

因此，应将负担能力视为确保残疾人获得信息通信技术的一个关键因素。

辅助听力设备（ALD）：使重听者能够更好地听到声音和语言的设备。

辅助听力系统（ALS）：利用电磁辐射，通常是无线电或光波，或两者的组合，使声源（如扬声器或说话的人）的声音信号直接传输到重听者的助听器或人工耳蜗处理器的辅助技术（AT）系统。

²⁸ ITU-T无障碍获取术语和定义以及欧洲376指令的定义：<https://www.itu.int/rec/T-REC-F.791-201808-I/en>。

²⁹ 国际标准化组织。

³⁰ 《联合国残疾人权利公约》。

辅助技术 (AT)：辅助技术是附加到设备或服务上的单独的硬件或软件，使患有更严重残疾者能够克服其在获取信息通信方面遇到的障碍。辅助技术用来帮助或补偿具有功能、运动、感官或智力局限性的用户。

音频字幕；口语字幕：字幕文本由人类语音艺术家或文本转语音软件的合成语音渲染成语音。

原文字幕；音频字幕生成：大声朗读出来并反映为讲话的字幕。在外语对话的情景下，也可被称为“音频翻译字幕”或“对白翻译字幕”。配合动作，字幕也可以用来指定以任何语言制作的一篇音视频作品的音频内容或顺序。原文字幕是由人或任何将文字转换为语音的特定设备大声朗读出来的。

音频描述；视频说明；视觉描述；描述视频：帮助无法观看视频内容的视力受损者的一个额外音轨。

辅助服务和工具：指帮助残疾人认识和理解语言和非语言交流的用具和服务。辅助工具和服务可包括：

- 合格的手语翻译服务、笔录、计算机辅助脚本服务、书面资料或笔记交流、助听设备和系统、与电话兼容的助听器和人工耳蜗、隐藏字幕解码器、开放和隐藏字幕制作、基于语音、文本和视频的电信产品和系统，包括可视电话和字幕电话或具有同等效力的电信设备、视频文本显示器、无障碍获取的电子和信息技术、或其它通过有效方式为聋人或重听人群提供的语音信息；
- 合格的识读器、磁带文本、录音、盲人资料和显示器、屏幕识读软件、放大软件、光识读器、二次听觉程序 (SAP)、大字资料、无障碍获取的电子信息技术、或其它为盲人或视力低下人群提供其它有效视频资料的方法；
- 购买或改装设备或装置；以及
- 其它类似的服务和行动。

障碍：与损伤有关的态度或环境因素，限制了功能和在与他人平等的基础上参与社会。

盲文：通过手指识读的凸起点状系列。它一般由盲人或视力低至无法阅读印刷材料的人使用。

广播：指通过广播、有线电视、卫星、互联网提供的节目，以及以独立光盘、磁带或任何其他可移动媒体格式提供的节目。

原文字幕；原文字幕生成：对直播和预先录制活动中人物所说的话、声效、音乐提示和其他相关音频信息的实时转录。原文字幕可以是开放式的（用户不可调整），或隐藏式的（用户可以随意开启和关闭）。开启和关闭无障碍服务的进一步解释，请参见 [ITU-T F791](#) 建议书³¹第3.13部分。

去噪音频：通过信号处理增强的音频信号，相对于环境噪声、背景噪声、音乐等，对话的可懂度得到提高。这也可以适用于用于音频字幕、音频描述和字幕的音频质量。

关闭/开开启障碍服务：可由终端用户选择的无障碍服务-音频描述、音频字幕、字幕和手语。如果是这种情况，即可关闭。如果用户不能选择或关闭，则是一个开放的服务--即开放的字幕。

云计算：按需提供计算机系统资源，特别是数据存储和计算能力，无需用户直接主动管理。该术语一般用于描述通过互联网向许多用户提供的数据中心。如今占主导地位的大型云，其功能往往从中央服务器分布到多个地点。如果与用户的连接相对较近，可以指定为边缘服务器。

数据分析：分析原始数据以对该信息作出结论的科学。数据分析的许多技术和过程已被自动化为机械过程和算法，通过原始数据进行工作，供人使用。

数字通信：数字通信包括通过互联网、宽带、在线广播、数字电视、移动电话或平板电脑提供的所有类型的信息和通信，包括可用的电子形式，可由计算机读取和操作。

³¹ <https://www.itu.int/rec/T-REC-F.791>。

数字包容：数字包容是指个人和群体不分性别、年龄和地点，获取和使用信息通信技术的能力。数字包容性有两个关键因素，即基础设施和信息通信技术的无障碍获取。

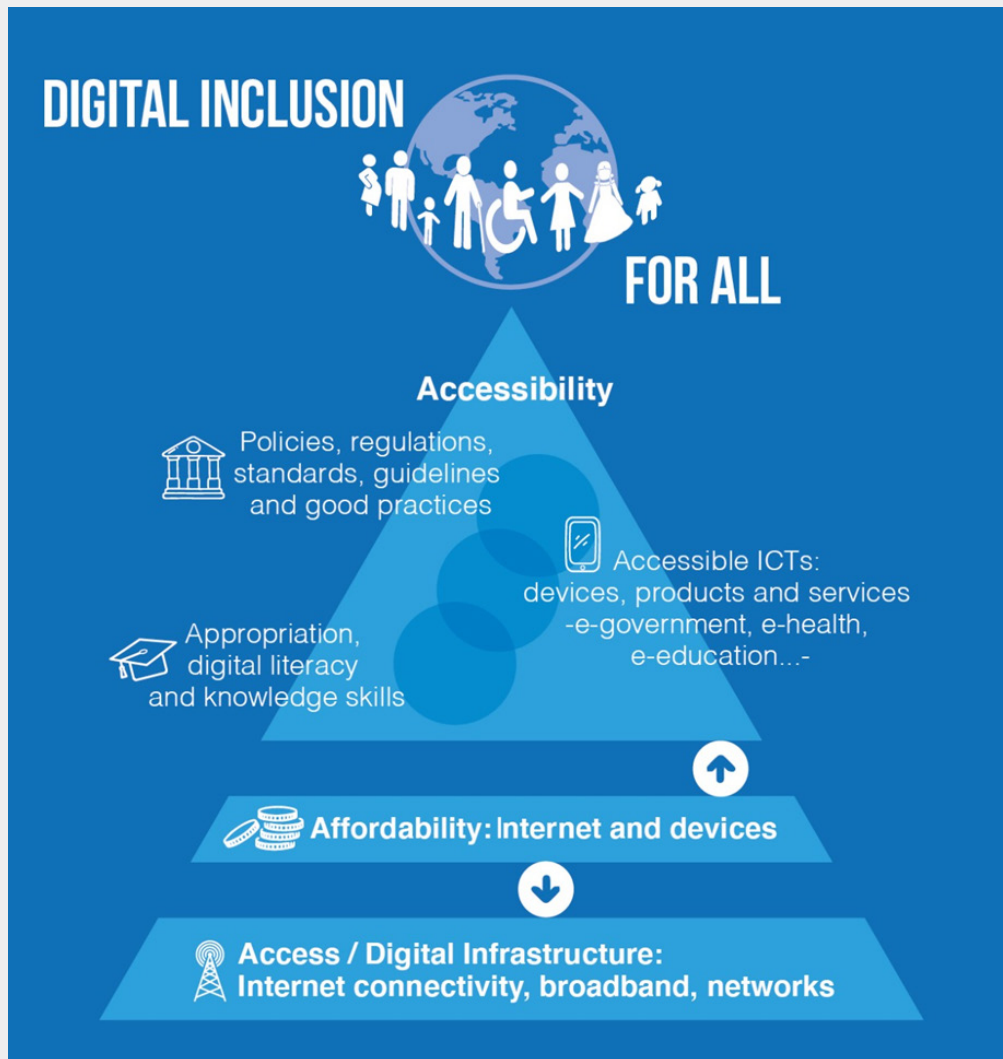
- 1) **基础设施：**数字基础设施包括使数据、计算机化设备、方法、系统和流程得以使用所必需的物理资源。互联网连接是指连接人和机器的手段。它通常需要核心和接入网络基础设施、服务和用户设备。
- 2) **信息通信技术的无障碍获取：**信息通信技术的无障碍获取可使最广泛的人（包括残疾人和其他有特殊需要的人），能够在数字平等的基础上增加数字公平的内容，实现数字包容。数字公平对于尊重公民和文化参与、就业、终身学习以及包括残疾人在内的所有人获得基本服务是必要的。信息通信技术的无障碍获取也是指按照无障碍标准开发的产品、服务和内容；以及确保开发和提供无障碍和可负担得起的信息通信技术的立法、政策和法规，以及所有人对其的使用和采纳。
 - a) **可负担性：**电信和互联网服务的价格经常被认为是互联网接入和使用的主要障碍之一。

资料来源：国际电联关于可负担性的信息。

- b) **无障碍获取：**可无障碍获取的信息通信技术要求产品和服务从设计/制造阶段起就具有无障碍获取功能，因此，所有用户都可以根据自己的能力、需求和/或情况来使用信息技术。
 - c) **采用：**数字技能几乎支撑着工作和生活的各个方面。从填写政府表格到工作沟通，很难找到一个不需要基本数字功能的工作或生活任务。

资料来源：国际电联数字技能工具包。

图25：数字包容



来源：国际电联

数字技能：数字技能存在于一个谱系中，从基础到高级，包含了“行为、专业知识、技巧、工作习惯、性格特征、处置和批判性理解的组合”。³²

数字化转型：数字化转型是利用数字技术创建新的 – 或修改现有的 – 业务流程、文化和客户体验的过程，以满足不断变化的业务和市场要求。这种在数字时代对商业的重新认识就是数字化转型。

³² 国际电联数字技能工具包：<https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Youth-and-Children/Pages/Digital-Skills-Toolkit.aspx>。

残疾：一个不断发展的概念，指的是有缺陷的人与阻碍他们在与其他人平等的基础上充分和有效地参与社会的态度和环境障碍之间的互动。

有效交流：任何以某种方式提供的交流或提供辅助工具的交流，以便提供的信息同样可供残障人士使用，包括视力、听力、认知、学习、言语或运动障碍的人士。在确定保证有效交流所需要的辅助工具类型时须尽可能听取残疾人的意见。

电子文件：电子文件是任何电子媒体内容（不包括计算机程序或系统文件），旨在以电子形式或作为印刷输出使用。

促进因素：一种态度或环境因素，如人、环境或工具，通过其不存在或存在而改善功能并减少残疾。

人为因素；人机工程学：与可用性和人与产品和设备之间的适当互动有关的因素；服务、系统或环境，包括现实和虚拟环境。

减值：用于指长期或永久性地丧失或限制身体、精神、智力或感官功能的术语。

信息通信技术（ICT）：涵盖范围广泛的硬件和软件、设备和计算机、能够通过电子手段实现通信的模式和系统。这包括用于存储、处理和读取电子信息的终端和系统和用于检索这类信息及用于实时通信的软件。

界面无障碍访问：允许用户操作和控制视听媒体解决方案的一系列规定的无障碍性。

键盘仿真器：模拟字母数字键盘按键输出的硬件或软件输入设备。

语言：（《残疾人权利公约》第2条）包括口头和其它形式的非口语语言。

读唇；读唇翻译：聋人或重听者使用的一种交流或翻译形式，不管他们是否使用手语。

唇语者；口译者：训练有素的聋哑人口译员，实时默念视听内容或任何其他事件中的对话，使听觉障碍者能清楚地分辨出讲话内容，他们可以从口译员的口中读出这些话，而不需要使用手语。

主流化：将残疾人纳入日常生活中，不与环境、教育或技术相隔离。例如，使用电话、互联网和任何其他信息通信技术（ICT）。

移动应用：移动应用程序，也被称为移动应用或应用程序，是一个计算机程序或软件应用程序，旨在运行在移动设备上。

与年龄有关的残疾人：由衰老过程引起的认知或身体残疾的人。例如，视力受损，不同程度的失聪，或行动能力或认知能力下降。

残疾人：指肢体、精神、智力或感官有长期损伤的人，这些损伤与各种障碍相互作用，可能阻碍残疾人在与他人平等的基础上充分和切实地参与社会活动。称呼身患残疾人员的正确方式。

有具体需求人群：包括残疾人、文盲、有学习障碍者、儿童、原住民、因年龄致残的老年人以及任何短期残疾患者。

“公共接入”或“公共接入通信服务”：是指在独立基础上或通过置于网络实验室、网吧、电信中心、多用途社区中心、信息亭、公共社区互联网接入点和手机店等公共场所的公用付费电话，向包括残疾人的公众提供的电子通信服务。

像素化（Pixellation）：以大尺寸显示一个位图或一个位图的一个部分，使得单个像素变得可见，使图像变得模糊，更难解读的现象。

平台无障碍功能：在一个特定的硬件或软件平台上作为标准提供的无障碍功能。

配置设置：用户能够存储和检索包含一组用户界面偏好设置的多个配置文件，而不必每次都重新设置，包括无障碍设置。

实时：数据或服务（如广播）的传输几乎没有延迟。

转接服务：一种电话服务，使失聪或重听的人，或说话不清楚的人，或喜欢使用手语的人能够实时拨打和接收电话。

远程参与：利用通信技术，从不同的地理位置参加会议。

复述（Respeaking）：一种制作字幕的技术，字幕员（“复述者”）听着音源，并准确地对着麦克风复述，复述者的声音输入由语音识别软件处理，转录并制作成字幕。

屏幕放大软件：视力障碍者使用的一种软件应用程序，可将视频屏幕上显示的部分文字或图形放大到足够大，以便阅读和理解。

读屏软件：盲人或不能阅读印刷品的人使用的软件应用程序，将电脑、手机、平板电脑屏幕上显示的文字和图像替代文本内容呈现为语音或盲文输出。

手语（Sign language/signed language）；视觉符号：不依靠通过声音传达的声音模式，而是使用手势的变化加上面容表情和身体姿势的符号来传达意义的一种自然语言。

注意 – 手语因国家而异，包括许多方言，其方式与口头语言相似。

手语翻译：同步展示使用手语的翻译员向使用手语的人传达主要音频内容和对话。

手语介绍：用手语以单向方式向听众介绍一个主题的过程。

注意 – 在某些情况下，可以用一个合成结构（如一个动画化身）来代替解翻译。

具体需求：该词取代了“特殊需要”一词的使用，指的是广泛的类别，包括妇女、儿童、青年、土著人、与年龄有关的残疾老人、文盲以及残疾人。

语音到文字的翻译（STTI）：传达口语内容的一种同步文字翻译形式。

字幕（Subtitle）：在屏幕上对任何视听内容中的对话进行文字翻译。

补充音频服务：一个额外的音频音轨，在主音频流提供的功能之外提供额外的功能或特性。

“通用设计”：尽最大可能让所有人可以使用，无需做出调整或特别设计的产品、环境、方案和服务设计。“通用设计”不排除在必要时为某些残疾人群体提供辅助用具。

普遍服务基金：是一种筹资机制，旨在作为一种激励措施，确保最广泛的人（和社区）能够以可承受的价格获得电信服务。

用户体验：因使用或预期使用产品、系统或服务而产生的感知和反应，包括对一个物理或虚拟环境的浏览。

注1 – 用户体验包括用户在使用前、使用中和使用后的所有情感、信念、偏好、感知、生理和心理反应、行为和收获。

注2 – 用户体验是品牌形象、表现形式、功能、系统性能、交互行为和交互系统的辅助能力、用户因先前经验、态度、技能和个性而产生的内部和物理状态以及使用环境的结果。

注3 – 当从用户的个人目标角度解释可用性时，可以包括那种通常与用户体验相关的感知和情感方面。可用性标准可用于评估用户体验的各个方面。

8 参考文献

Blakemore, K. (2019). How to Position Diversity and Inclusion at the Core of Your Company Culture. Partner In Leadership. Available at: [Partners In Leadership Website](#)³³

G3ict, (2017) 2016 CRPD ICT Accessibility Progress Report, Research Committee Chair: Martin Gould, Analyst: Viviana Montenegro

Morris J, Sweatman M, et al (2017). Smartphone Use and Activities by People with Disabilities: User Survey 2016, The Journal on Technology and Persons with Disabilities, California State University, p 50 - 67

Siebel, T. (2019). Digital Transformation: survive and Thrive in an Era of Mass Extinction. USA: RosettaBooks.

Tabassum G, Kulathuramalyer N, Harris R, Yeo A, (2018). The indirect and intangible impacts of a telecentre on a rural community

Tchelet, Y. (2019). Master Digital Transformation: the starter guide to business transformation using technology. South Africa: Independently published.

³³ 领导力伙伴网站: <https://www.partnersinleadership.com/insights-publications/how-to-put-diversity-and-inclusion-at-the-core-of-your-workplace-culture/>。

国际电信联盟 (ITU)
电信发展局 (BDT)
主任办公室
Place des Nations
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

电子邮件: bdtdirector@itu.int
电话: +41 22 730 5035/5435
传真: +41 22 730 5484

数字网络和社会部 (DNS)
电子邮件: bdt-dns@itu.int
电话: +41 22 730 5421
传真: +41 22 730 5484

非洲

埃塞俄比亚

国际电联
区域代表处
Gambia Road
Leghar Ethio Telecom Bldg. 3rd floor
P.O. Box 60 005
Addis Ababa
Ethiopia

电子邮件: itu-ro-africa@itu.int
电话: +251 11 551 4977
电话: +251 11 551 4855
电话: +251 11 551 8328
传真: +251 11 551 7299

美洲

巴西

国际电联
区域代表处
SAUS Quadra 6 Ed. Luis Eduardo
Magalhães,
Bloco "E", 10^o andar, Ala Sul
(Anatel)
CEP 70070-940 Brasilia - DF
Brazil

电子邮件: itubrasilia@itu.int
电话: +55 61 2312 2730-1
电话: +55 61 2312 2733-5
传真: +55 61 2312 2738

阿拉伯国家

埃及

国际电联
区域代表处
Smart Village, Building B 147,
3rd floor
Km 28 Cairo
Alexandria Desert Road
Giza Governorate
Cairo
Egypt

电子邮件: itu-ro-arabstates@itu.int
电话: +202 3537 1777
传真: +202 3537 1888

独联体国家

俄罗斯联邦

国际电联
区域代表处
4, Building 1
Sergiy Radonezhsky Str.
Moscow 105120
Russian Federation

电子邮件: itumoscov@itu.int
电话: +7 495 926 6070

副主任兼行政和运营
协调部负责人 (DDR)
Place des Nations
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

电子邮件: bdtdeputydir@itu.int
电话: +41 22 730 5131
传真: +41 22 730 5484

数字化发展合作伙伴部 (PDD)

电子邮件: bdt-pdd@itu.int
电话: +41 22 730 5447
传真: +41 22 730 5484

塞内加尔

国际电联
地区办事处
8, Route du Méridien Président
Immeuble Rokhaya, 3^e étage
Boîte postale 29471
Dakar - Yoff
Senegal

电子邮件: itu-dakar@itu.int
电话: +221 33 859 7010
电话: +221 33 859 7021
传真: +221 33 868 6386

智利

国际电联
地区办事处
Merced 753, Piso 4
Santiago de Chile
Chile

电子邮件: itusantiago@itu.int
电话: +56 2 632 6134/6147
传真: +56 2 632 6154

印度尼西亚

国际电联
地区办事处
Sapta Pesona Building
13th floor
Jl. Merdan Merdeka Barat No. 17
Jakarta 10110
Indonesia

电子邮件: itu-ro-asiapacific@itu.int
电话: +62 21 381 3572
电话: +62 21 380 2322/2324
传真: +62 21 389 5521

欧洲

瑞士

国际电联
欧洲处
Place des Nations
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

电子邮件: euregion@itu.int
电话: +41 22 730 5467
传真: +41 22 730 5484

数字知识中心部 (DKH)

电子邮件: bdt-dkh@itu.int
电话: +41 22 730 5900
传真: +41 22 730 5484

喀麦隆

国际电联
地区办事处
Immeuble CAMPOST, 3^e étage
Boulevard du 20 mai
Boîte postale 11017
Yaoundé
Cameroon

电子邮件: itu-yaounde@itu.int
电话: +237 22 22 9292
电话: +237 22 22 9291
传真: +237 22 22 9297

巴巴多斯

国际电联
地区办事处
United Nations House
Marine Gardens
Hastings, Christ Church
P.O. Box 1047
Bridgetown
Barbados

电子邮件: itubridgetown@itu.int
电话: +1 246 431 0343
传真: +1 246 437 7403

亚太

泰国

国际电联
区域代表处
4th floor NBTC Region 1 Building
101 Chaengwattana Road
Laksi,
Bangkok 10210,
Thailand

邮寄地址:
P.O. Box 178, Laksi Post Office
Laksi, Bangkok 10210, Thailand

电子邮件: itu-ro-asiapacific@itu.int
电话: +66 2 574 9326 - 8
传真: +66 2 575 0055

印度

印度

国际电联
地区办事处和
创新中心
C-DOT Campus
Mandi Road
Chhatarpur, Mehrauli
New Delhi 110030
India

电子邮件: itu-ro-southasia@itu.int
电话: +504 2235 5470
传真: +504 2235 5471

津巴布韦

国际电联
地区办事处
USAF POTRAZ Building
877 Endeavour Crescent
Mount Pleasant Business Park
Harare
Zimbabwe

电子邮件: itu-harare@itu.int
电话: +263 242 369015
电话: +263 242 369016

洪都拉斯

国际电联
地区办事处
Colonia Altos de Miramontes
Calle principal, Edificio No. 1583
Frente a Santos y Cía
Apartado Postal 976
Tegucigalpa
Honduras

电子邮件: itutegucigalpa@itu.int
电话: +504 2235 5470
传真: +504 2235 5471

国际电信联盟

电信发展局

Place des Nations
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

ISBN: 978-92-61-32395-0



瑞士出版

日内瓦, 2023

图片来源: Shutterstock