

信息无障碍动态

(2020 年 第 5 期)

中国信息通信研究院



本期导读

一、 中央动态.....	1
1. 全国人大常委吕世明提出建议，加快建立无障碍设计和设施产品认证制度.....	1
二、 部委工作.....	2
1. 中国残联印发《全国残联信息化服务平台框架方案》，推进残疾人服务精准化.....	2
2. 多部门联合发文，为残疾人网上购买专用火车票开辟通道	3
三、 地方进展.....	4
1. 江西省推出残疾人通信资费优惠方案	4
2. 深圳将率先探索建设智慧无障碍城市	4
3. 全国首个无障碍事业产业创新孵化基地在深圳揭牌	5
4. 深圳市残联举办“无障碍·理想城 Talk”直播活动.....	6
5. 四川金沙遗址博物馆上线手语导览小程序	6
四、 企业及社会团体行动.....	7
1. 《互联网内容可访问性信息无障碍技术服务评测规范指引》意见征集发布.....	7
2. 中国互联网协会发布“信息无障碍事业发展报告”	8
3. 中国联通发布全球首款无障碍通话产品	8
4. 信息无障碍研究会启动“无障碍公益扶持计划”	9
5. 小米手机发布听障无障碍设计功能——AI 通话.....	9
6. 今日头条发起话题，呼吁关注身边无障碍	10

7. 盲人公益有声图书馆建设项目开始启动	10
8. “华夏书屋”残疾人网络阅读平台正式上线	11
9. 懒人听书 APP 升级无障碍版，让视障人士畅听世界	12
10. 第四届中国信息技术公益峰会发布科技助残、助老实践案例	12
11. “光明影院”为视障人士举办系列在线系列文化活动	13
12. Google 推出虚拟盲文键盘，让盲人也能用好手机触控屏	13

一、中央动态

1. 全国人大常委吕世明提出建议,加快建立无障碍设计和设施产品认证制度

5月22日上午,第十三届全国人民代表大会第三次会议开幕。中国残联副主席、全国人大常委吕世明,向这次全国人代会提出了《**关于加快建立无障碍设计和设施产品认证制度的建议**》。吕世明表示,我国无障碍环境建设快速发展,成效显著,但由于法规制度中对相关实施部门缺乏强制性和有效罚则,导致现实中无障碍设计和设施产品质量参差不齐,建设过程中没有权威的判定无障碍设计和设施产品优劣的依据,无障碍设计与施工验收过程缺乏专业性、系统性、强制性考量。为此,吕世明建议,加快建立无障碍设计和设施产品认证制度:

首先,制定统一的标准规范。组建专家团队系统梳理有关标准、法规和其他规范,对无障碍设计和设施产品认证予以专项研究,起草制定全国统一的无障碍认证技术、人员、机构、服务、设施、产品国家或行业标准。**其次,建立分工合理、高效运营的工作机制。**起草认证规则,适时出台我国无障碍环境设计和设施产品认证的实施办法或指导意见,优化顶层设计,争取建立政府引领、机构参与、利益方认可的

无障碍认证长效机制。最后，推广无障碍认证采信应用。将无障碍设计和设施产品认证纳入无障碍环境建设法规，借助法律的强制约束力和严肃性来保障无障碍认证采信推广应用，发挥无障碍环境认证的导向型、规范性、全流程作用。

二、部委工作

1. 中国残联印发《全国残联信息化服务平台框架方案》，推进残疾人服务精准化

为全面推进残疾人事业信息化改革与建设，实现残疾人服务精准化、精细化，4月26日，中国残联印发《全国残联信息化服务平台框架方案》（以下简称《方案》）。《方案》提出，建设全国残联信息化服务平台的目的是为了推进大数据、人工智能、互联网、云计算等信息技术与残疾人服务深度融合，打造“智慧残联”。在建设内容方面，《方案》提出，依托中国残联官方网站，搭建全国残联信息化服务平台，实施“一数一源”“一人一案”“一网通办”“一证通行”的“四个一”项目。“一数一源”指的是以残疾人基础数据和动态更新数据为主要基础，建立全国统一的残疾人大数据，规范数据的采集、管理与应用，为残疾人服务提供数据支撑。

“一人一案”指的是建立残疾人状况信息清单和政策资源清单，因地制宜、因人施策，制定精准化服务方案清单。“一

网通办”指的是整合业务系统，统筹服务资源，实施统一用户认证管理，实现“一次认证，全网通办”，推进各级残联、相关部门、社会组织协同服务，打造线上线下相结合的“互联网+助残服务”模式。“一证通行”指的是完善残疾人证和电子证照的技术体系建设，为残疾人证照在身份识别、业务管理、社会服务等领域的应用提供技术支撑。

2. 多部门联合发文,为残疾人网上购买专用火车票开辟通道

为了维护残疾人旅客合法权益，方便残疾人旅客乘坐火车出行，今年1月，国铁集团、退役军人事务部、中央军委后勤保障部、中国残联共同发布了《关于进一步做好铁路残疾人旅客专用票额车票发售工作的通知》(以下简称《通知》)。

《通知》明确，4月28日起，残疾人旅客可在铁路12306网站(含手机APP)购买铁路残疾人旅客专用票额车票。建立残疾人旅客专用票额车票发售信息交换机制。为保证残疾人网上购票的顺利实施，国铁集团、中国残联等有关部门将共同推进残疾人身份信息及残疾人购票资质录入、更新、确认工作，定期交换更新残疾旅客身份和资质信息，确保残疾人旅客实现在铁路12306网站购买残疾人旅客专用票额车票的便民举措落地见效。

三、地方进展

1. 江西省推出残疾人通信资费优惠方案

近日，江西省通信管理局、江西省残疾人联合会印发了《关于为江西省残疾人群体提供信息通信资费优惠的通知》（以下简称《通知》），于5月1日起正式实施。《通知》要求，江西省各通信运营企业在现行在售资费套餐基础上，针对全省持证残疾人用户给予五折优惠；电信运营商应畅通优惠资费办理渠道，优化办理流程，采取线上、线下以及上门服务等多种办理方式；各设区市残疾人联合会应积极与地市通信运营企业沟通协调，相互配合做好优惠资费宣传工作，引导残疾人用户办理优惠资费，确保惠民政策落到实处；各通信运营企业于4月15日前完成与省残疾人联合会的信息对接和线上调测，并于每个季度次月10日前，将上个季度惠及的用户数量和让利金额等数据汇总后报省通信管理局和省残疾人联合会。

2. 深圳将率先探索建设智慧无障碍城市

为进一步推进深圳市无障碍城市建设工作，4月30日，深圳市委就如何将深圳残疾人事业和产业不断融入“双区”建设在深圳市残联开展调研，并重点围绕无障碍城市建设、残联治理体系建设等进行了座谈。深圳将率先探索建设

智慧无障碍城市。在探索建设智慧无障碍城市上，市残联将利用 5G、人工智能、万物互联等构建起信息系统迅速发展势能，研究搭建满足身心障碍者可视、可听、互动式无障碍场景，让身心障碍者在上学、就业、旅行、康复各个场景“可就地、可指引、可避障、可融合”，全时全链全网全方位无障碍，形成设计规划、教育培训、产业发展等“八位一体”的城市新形态，探索一条智慧和无障碍完美融合的可推广可复制的超大城市新型治理路子。

3. 全国首个无障碍事业产业创新孵化基地在深圳揭牌

5 月 17 日，全国首个示范性无障碍事业产业创新孵化基地——深圳市无障碍孵化空间正式揭牌。空间内设四个功能区域，包括运营管理区、开放办公区、展示体验区、加工检测区，主要致力于培育康复辅助器具、无障碍服务等创新创业项目。与其他单纯的产业孵化基地不同，无障碍孵化空间具有事业和产业双重功能，引进了经过全市 200 多万人推介专家评定的优胜项目团队，既有残疾人专门组织，又有康复辅具领域的企业和创业团队，既发展辅具产业，又最大程度改善残障朋友需要的社会效益，探索出一条事业与产业融合发展的崭新路径。目前已有 12 个无障碍创新项目代表签约入驻，包括有服务于肢体残障人群的外骨骼机器人研发项目，有提供高精度室外导盲、公交助乘、轮椅地图等全系列无障

碍出行产品的项目，还有方便心智障碍患者佩戴的国内目前“最轻、最小”的室内外一体化定位器设备项目等。

4. 深圳市残联举办“无障碍·理想城 Talk”直播活动

5月17日，是第30次全国助残日，深圳市残疾人联合会举行“无障碍·理想城 Talk”直播活动，作为全国助残日的特别活动，邀请国内无障碍领域的著名专家学者，共同探讨深圳无障碍城市建设的意义和途径，以实际行动助推深圳残疾人事业发展。本次活动的主题是“火眼金睛识障碍 腾云驾雾除障碍”，深圳市联特别打造无障碍城市 IP 新形象——无障碍猴，寓意身心障碍者服务工作人员，都能像孙大圣一样，以火眼金睛去发现障碍，并借助互联网信息技术，清除空间障碍，打破网络障碍，消融心理障碍，让残障者都能自主地、自如地在城市中生存、发展。

5. 四川金沙遗址博物馆上线手语导览小程序

5月17日，四川金沙遗址博物馆于今日正式发布手语导览小程序，让更广大的听障人士可以自主参观。游客只需进入“金沙遗址博物馆”官方微信公众号，点击“语音导览”——“手语讲解”，即可观看31个重要文物和遗址的导览视频。视频里的手语画面、字幕和旁白，可以同时服务于听障、视障和普通游客，贴心又便捷。据了解，这也是四

川省内博物馆首个上线的无障碍导览小程序。此外，为了远程观众和肢体残障的朋友在家就能一睹金沙馆藏，金沙遗址博物馆还将在5月17日下午，通过官方微博开展“中文+手语”的“双语”讲解直播活动。在疫情结束之后，金沙遗址博物馆的社教团队，也将走进社区和特殊教育学校，通过触摸3D打印文物模型等手段，让听障和视障学生切实地感知金沙。

四、企业及社会团体行动

1. 《互联网内容可访问性信息无障碍技术服务评测规范指引》意见征集发布

5月21日，中国互联网协会发布《互联网内容可访问性信息无障碍技术服务评测规范指引》(以下简称《规范指引》)意见征集通知。为深入贯彻落实党的十九大精神，推动残疾人事业和老龄事业发展，推进“科技扶贫”和“信息助残”，根据《无障碍环境建设条例》和国家有关文件要求，结合我国包括残疾人、老年人等残障人士对信息无障碍建设和服务的需求，在国家有关部委的指导支持下，中国互联网协会联合国家相关机构、行业组织和有关企业联合开展了《规范指引》的编制工作，面向社会公开征集意见。

2. 中国互联网协会发布“信息无障碍事业发展报告”

5月21日，中国互联网协会今天发布《以人民为中心，党的十八大以来我国信息无障碍事业发展》报告。报告指出，在党中央和国务院高度重视下，国家有关主管部门和部门推动配合下，我国信息无障碍建设取得积极进展，相关法规、政策、标准出台实施。大部分政府网站和一些与人们生活密切相关的大型社会化网站进行了无障碍建设，为残障人士便捷获取互联网信息服务带来便利，全国500多个县区以上人民政府完成了政务信息无障碍服务平台的建设，无障碍政务网站数量达到3万多个。行业（团体）标准的立项、制定和不断完善，使我国在信息无障碍标准规范方面与国际差距缩小，为信息无障碍技术应用发展提供了可靠支撑。近年来，随着物联网、大数据云计算等人工智能技术的普及深入，实时音频、高清视频、人工智能等服务也将得到广泛应用，将给信息无障碍发展带来深远影响。

3. 中国联通发布全球首款无障碍通话产品

5月17日，由中国联通和腾讯公益共同发起的“中国听障人士关爱行动暨中国联通 A.I. 王卡发布会”在深圳举行。发布会上正式启动了“中国听障人士关爱行动”，并发布全球首款无障碍通话产品——中国联通 A.I. 王卡，让通信技术与公益事业有效结合。A.I. 王卡融合了5G与AI技术，以人

工智能机器学习为核心，以通信网、互联网和神经网络三网合一为桥梁，针对听障人士的电话沟通需求，**构建了具备 AI 语音和文字互换能力的语音智能开放平台**。听障人士通过平台小程序直接拨号直达对方手机，再凭借中国联通 5G 网络实现文字、语音的实时转换，从而帮助听障人士“看见”声音、“发出”声音，实现无障碍通话交流。并且，听障人士在得到平台的残障人士身份认证之后，还可享受“关爱行动”提供的差异化权益服务。

4. 信息无障碍研究会启动“无障碍公益扶持计划”

5 月 19 日，深圳市信息无障碍研究会联合近百家企事业单位、社会组织和团体面向全社会发起“无碍世界，有爱必达”倡议行动，并将于 5 月 21 日全球无障碍宣传日启动“无障碍公益扶持计划”，面向全社会提供为期十天的免费公益技术咨询，为互联网平台、APP、人工智能产品等，进行无障碍测评及优化服务，帮助更多产品更为友好地被更广泛的用户群体使用。

5. 小米手机发布听障无障碍设计功能——AI 通话

4 月 27 日，小米手机举行新品发布会，介绍 MIUI12 系统新搭载的听觉无障碍功能——AI 通话。小米公司开发的 AI 通话的前身为 AI 电话助理，属于 MIUI 无障碍模式中的一个

功能，会将对方打过来电话语音转换为文字，然后回复对方设置好的语音模板，但 AI 电话助理并不支持自己打字，只能回复固定的模板，会识别对方语音中的关键字提供 6 个选项。该功能升级为 AI 通话后，解决了这个弊端。用户可以自定义开场语、自由切换自动应答或手动回复，还可以定向自动接听，再也不用在意骚扰电话。

6. 今日头条发起话题，呼吁关注身边无障碍

5 月 21 日，是第 9 个全球无障碍宣传日，字节跳动公益、光明日报和信息无障碍产品联盟在今日头条发起“你身边的无障碍”话题，呼吁人们关注身边的无障碍，为无障碍环境建设助力。除线上活动外，近期字节跳动还积极组织员工公益活动，让员工志愿者与视障工程师深度交流，体验无障碍操作，帮助优化改进产品功能。

7. 盲人公益有声图书馆建设项目开始启动

4 月 23 日世界读书日，中国盲协与喜马拉雅宣布，将携手共建盲人公益有声图书馆。有声图书馆将根据用户的投票，优先将最有价值的书有声化，期望在 3 年内，初步打造一个内容丰富、适合盲人阅读需求的公益有声图书馆，为广大盲人群体打造一个高质量、大容量、有温度、有深度的免费有声阅读平台。盲人可以通过“有声图书馆”活动页面或登录

喜马拉雅 APP 内的残疾人专区，凭借残疾证号进入平台免费阅读。中国盲协和喜马拉雅还将开展相关盲人主播培训及就业服务活动，为有声音特点、有志愿通过声音来就业和实现自我的盲人进行网络和线下培训，帮助他们成为喜马拉雅主播。

8. “华夏书屋”残疾人网络阅读平台正式上线

为扎实推进残疾人参与全民阅读，以数字化手段推进残疾人阅读活动深入基层，丰富和活跃残疾人的精神文化生活，中国残联、华夏出版社和北京中文在线教育科技有限公司于 4 月 23 日“世界读书日”推出“华夏书屋”残疾人网络阅读平台。平台可为读者提供数字化形态的书籍、期刊阅读，整合视频和音频资源，实现可视化、可听化阅读，通过网络、数字化设备等实现即时的、远程的数字化服务，让更多身体不便的残疾人朋友能够便捷地阅读、收听数字阅读资源，学习知识技能，丰富精神生活。平台针对残疾人阅读需求，提供 10 万册电子图书、3 万集电子有声书及千余种期刊资源等正版电子图书资源，汇集 200 余家出版社，涵盖中图法 22 大分类。结合新冠肺炎疫情防控，平台推出防疫专题，包含新冠病毒感染防护、新冠病毒消毒防控规程、病毒科普读物、疫情经典著作等资源。

9. 懒人听书 APP 升级无障碍版，让视障人士畅听世界

5 月 21 日，懒人听书全面升级，面向全国 1700 万视障者发布“无障碍版”，帮助优化改善他们的阅读体验，有声书、有声电台、精品课，想听就听。懒人听书“无障碍版”，通过对页面的多标签、独立焦点设置，让视障群体可以清晰感知界面元素，实现软件设置、播放功能的体验流畅，共享有声阅读；在社会公益方面，懒人听书以行动回应“信息无障碍化”议题，呼吁更多人关注，填补互联网世界的盲道空白，让视障人士可以同等享受科技带来的便利。

10. 第四届中国信息技术公益峰会发布科技助残、助老实践案例

4 月 22 日，由腾讯志愿者协会、腾讯大学、恩派公益组织发展中心联合主办的第四届中国信息技术公益峰会在线上举办。本届峰会以“技益当先”为主题，正式发布了《中国信息技术公益发展白皮书 V4.0》，共收录 26 个极具社会影响力的信息技术公益实践案例，包括科技创新、在线教育、科技扶贫、志愿服务、信息公开以及抗击疫情多个专题。例如，腾讯即视团队开发了“智慧老人看护系统”，深圳市信息无障碍研究会自主研发了无障碍疫情资讯传递及查询平台。白皮书所收录的案例将成为更多信息技术公司的指引，在探索科技成就的同时拥有一个前行路上永恒的路标。

11. “光明影院”为视障人士举办系列在线系列文化活动

5月17日，中国传媒大学、北京市朝阳区新时代文明实践中心、北京歌华有线电视网络股份有限公司、东方嘉影电视院线传媒股份公司联合发起光明影院“云上光明”系列活动。活动内容包括一是“无障碍电影直播放映”，由“光明影院”项目团队制作的扶贫题材无障碍电影《玉秀》在腾讯新闻客户端首映；二是有声书《光明·用心听》喜马拉雅电台节目，该节目的主要内容来自于《光明印迹：我的青春之歌》、《光明影志：我与祖国同行》两本书籍。而这两本书均由“光明影院”师生志愿者完成，讲述了学生志愿者们参与公益的感悟和收获；三是“云上光明”——5.17 全国助残日平面公益广告征集活动，以“助残”“抗疫”“光明影院”等为关键词，进行全国助残日平面公益广告设计作品征集；此外还包括抖音、微博、哔哩哔哩等网络平台的互动推广活动等。

12. Google 推出虚拟盲文键盘，让盲人也能用好手机触控屏

触控屏已经智能手机的主流，然而这种交互方式是天然对视障人士不友好。在取消了实体按键后，视障人士无法通过触摸来定位，尽管如今 AI 语音识别准确率已经越来越高，但这也受制于使用者的口语标准程度，而且还有一些不适合

说话的场合。为解决这一问题，近日 Google 推出了应用于安卓系统的虚拟盲文键盘，这款盲文键盘的原理基于盲人最常用的“布莱叶盲文”，由六个点组成，可以通过不同的排列组合方式来表达 64 种字符，用以对应不同的字母、数字、标点等，暂时只支持英文。在输入盲文时，用户需要同时用六个手指点击屏幕，将屏幕朝外，用大拇指和尾指顶住架着手机，其余手指用于点击屏幕。此外盲文键盘还支持手势操作，比如左滑为删除字母，两指同时左滑可删除单词。Google 的无障碍设计师表示，熟练掌握后，盲人使用这款键盘打字的速度可达到接近普通人使用 Qwerty 键盘的水平。

产业与规划研究所 数字化管理与营销研究部

Tel: 010-62305212

Email: humu@caict.ac.cn