

# 智能媒介与视障者社会融合的实证分析

杨 柳 林仲轩

**摘要:**受身体功能障碍和社会无障碍环境的双重限制,在传统社会中曾区隔于主流社会之外的视障人群,能否借助人工智能和新媒体技术等媒介参与现代社会之中?基于对这一问题的思考,研究借助“使用与满足理论”的 MAIN 模型,对视障人群进行了问卷调查,检测了“形式”“主体”“互动”和“导航”四类需求维度下 15 个类目的满足指标与视障者在社会参与和社会关系层面的因果关系。其中,社会参与指视障者在现实社会环境中参与日常活动的情况,社交关系则是视障者在社会中能获得的支持、认同与尊重程度。回归数据显示,视障者对智能媒介工具类属性的使用对于他们的社会融合会产生正面影响,且对社会参与的影响大于其对社交关系的影响。然而,若综合考虑视障者的个人社会经济背景因素、对人工智能技术的依赖程度,智能媒介的使用与满足对个人社会经济背景相对不占优势的视障者影响更大,且受访者在社交关系上的影响大于其对社会参与层面的影响。这一研究结果表明智能媒介对视障人群是一把“双刃剑”。不同类型的技术可供性所激活的使用与满足体验对不同社会经济背景的视障者会产生不同程度的影响,且这种影响是因“需”而异的。智能媒介使用与满足下的一些工具性需求指标,如“形式”维度上的需求为用户提供了走进真实社会场景的沟通工具,成为视障者的“眼睛”。但是智能媒介在引领视障者“看见”新世界的同时,也为他们提供了进一步“逃离”主流社会的“避风港”。数据显示:对于社会经济背景相对不占优势的视障者,他们更倾向于利用智能媒介获得社交关系层面的支持与链接,参与到现实世界之中。这种数字化的包容并不是现实意义上的社会融合,若不能进一步突破他们的现实困境,技术赋能反而可能增加他们与主流社会进一步隔离与分化的风险。这个发现给新媒体技术究竟是为弱势群体增权赋能还是“技术乌托邦”的争论提供了实证案例,这或许是媒介与残障研究领域内的一次有意义的尝试。此外,这也是 MAIN 模式在不同群体中对不同媒介使用效应的实证检验。MAIN 模式主要关注特定媒介的可供性在不同群体中能带来何种感知和影响,是传统使用与满足理论的现代转向。依据智能媒介和视障者的特点对 MAIN 模式下的测量指标进行调试,验证该模式下的工具性需求和非工具性需求对视障者社会融合的影响。这是对 MAIN 模式的思考与验证,也是对不同类型的技术可供性所激活的启发是如何导致不同用户群体对媒介功能的使用体验产生不同感和影响而进行的实证探讨。

**关键词:**智能媒介;视障者;使用与满足 MAIN 模型;社会参与;社交关系

**中图分类号:**G206 **文献标志码:**A **文章编号:**2096-5443(2023)01-0040-17

**项目基金:**国家社会科学基金青年项目(19CXW037)

## 一、研究背景

新媒体与数字技术如何影响社会发展一直是传播社会学领域的一个经典研究命题。在这个领

域内,国内外学者着重探讨新媒体和信息通信技术会为社会带来怎样的变革,尤为关注数字技术如何为社会的弱势群体增权赋能,淡化社会区隔,进而促进社会融合。<sup>[1]</sup>近15年来,学界更出现了一个新兴的从残障视角切入数字技术赋权与社会融合的研究领域,即通过关注作为社会边缘群体的残障者如何通过新媒体与信息通信技术的使用与满足重新塑造自己和社会各界的关系,参与到现代化的主流生活之中。<sup>[2-3]</sup>本文将对视障者如何使用数字技术,尤其是智能媒介,进行实证研究以探讨数字技术对该群体的影响。

回顾相关政策与学术研究可以发现,残障者往往由于身体障碍、收入水平、无障碍环境缺失等因素的制约而被排斥在主流社会之外。<sup>[4]</sup>随着人工智能与数字媒体的整合趋势,信息通信技术赋予了社会融合更多可能性,即智能媒介的出现使视障者获得了新的使用体验,从而使得残障者可以通过对智能媒介的使用与满足实现对社会融合的预期。如视障者可以通过智能手机中的语音旁白功能“看见”新世界,改变他们信息获取、沟通交流和社交娱乐的方式。

而现有的国内外研究对残障人群通过新媒体技术参与社会活动存在乐观和悲观两派观点。乐观的学者将新技术视为“技术的应许”(promise of technology),认为信息通信技术可以增加残障者获取信息的渠道,让他们获得更多的学习、生活和社交机会,满足了残障者建立人际关系、发展在线社群、建构身份认同、实现自身价值的需求,是残障群体增权赋能的有效方式,甚至被视为是实现残障平等的根本途径。<sup>[5-6]</sup>另一方面,持有批判态度的学者则认为,数字技术虽然让残障者更容易获得信息、参与社交,但是却让他们也更倾向于采取“抱团取暖”式的社交模式,进而加深了自己的“无价值感”和对外界的排斥,有技术乌托邦主义的风险,令残障者面临更多、更大的网络风险,将导致残障群体被进一步忽视或者边缘化,进而产生对残障者更深层次的社会排斥。<sup>[7-8]</sup>

因此,本文将重点探讨“数字技术和新媒体的使用如何影响视障群体的社会融合”。本文希望讨论在信息无障碍的传播环境下,不同残障程度的视障用户通过使用新媒体与技术会得到哪些满足,这些满足属性能否促进他们的社会融合。

本文借助使用与满足理论并结合中国语境,通过对视障群体进行问卷调查,实证检验无障碍传播的社会环境下,智能手机中的新媒体技术如何影响不同障碍等级的视障用户的社会融合程度。具体而言,本研究将展示个人背景和媒介使用模式,包括媒介依赖和媒介需求属性如何对视障人群的社会参与和社交关系产生影响。

## 二、文献回顾和理论框架

### (一) 残障人群的社会区隔和融合障碍

回顾相关政策与学术研究,残障理论研究领域曾经长期将残障者视为是“有缺陷的”,是被歧视和污名化的对象。<sup>[9-10]</sup>如基于医学诊断的“医疗模式”、基于社会救助的“慈善模式”和基于道德的“传统模式”这三种理论框架,即将残障单纯地视为个体外在或内在的问题;例如医学上的功能障碍,需要同情的可怜人,或是需要凭借自己的努力才能被认可的个体。<sup>[11]</sup>无论哪种阐释角度,残障者均处于弱势地位,被排除在人类主流的社会活动之外。<sup>[4]</sup>

直到20世纪60至70年代,西方社会的残障研究学者提出了一个新的“社会模式”理论框架。该模式将“损伤”与“障碍”进行二分式讨论,认为损伤是身体功能上的制约,而障碍则是社会环境的限制。若可以为残障群体提供相应的资源支持,残障者也可以参与到主流社会之中,实现自身的社会价值。<sup>[11]</sup>学者们认为,新兴的社会模型为残障者的社会融合提供了充分的理论依据。<sup>[12]</sup>目前,该模型在西方残障研究和社会实践中已经得到了广泛的应用,然而中国的相关研究则尚处于起步阶段。

尽管我国早已设有以《中华人民共和国残疾人保障法》为核心的系列法律、法规和政策文件,以保障残障者的社会福利和基本权利<sup>[13]</sup>;但是,现实情况是现有的经济、教育、法制等条件难以满足残障群体融入主流社会的需求,包括无障碍出行和得到他人平等尊重的需求。显然,我们还有大量的

残障人群依然处于个人化的“医疗模式”<sup>[14]</sup>中。在此模式下,社会更多地将残障问题聚焦在残障者个体本身,即普遍认为残障人士首先需要解决自身的障碍,才能提高生活质量,融入主流生活。

同时,国内残障者的生存大都依赖于居家照料模式,其残障的负担更多是由家庭所承担。在这样的现实情况下,家庭成为残障者个体与社会连接的桥梁。<sup>[15]</sup>现有实证研究证明,残障者的家庭支持,如经济支持和家庭规模都与残障者的生活水平显著相关。<sup>[16-17]</sup>其中,家庭规模越大,家庭人力资源越丰富,家庭支持残障者的可能性越大;家庭收入越高,残障者的生活水平越好,社会参与程度也越高。<sup>[16,18]</sup>除此之外,残障者自身的残障程度也与他们的社会融合状况息息相关,即残障的级别较高,对家庭的依赖程度也就更高,其社会参与程度也相对较低。

通过上述的文献回顾可知,残障群体的社会隔离有其自身的原因,也有社会保障体制不完善的因素。在这样的前提下,残障者的社会融合程度难免受限,但是人工智能与新媒体技术结合而生的智能媒介则为残障群体的社会融合提供了新的可能性与可行的渠道。

## (二) 残障人群的技术赋权与社会融合

近年来人工智能和信息通信技术的融合,即智能媒介的出现为残障者参与社会活动创造了新机遇,也为他们参与社会生活提供了技术支持。智能媒介是指在数字多媒体的基础上,通过结合人工智能软硬件技术从而实现用户对于媒体信息的高效和智能获取。作为众多人工智能技术集合体的智能手机则是人工智能化体系在智能媒介的一个分支。在这一点上,国内外的残障研究学者均认为数字技术为残障者实现价值、融入社会带来了新的契机。<sup>[19]</sup>有鉴于此,智能手机及其人工智能技术颇受残障用户和传播学者的青睐与关注。

回顾残障者的媒介使用研究可以发现,该群体对智能手机的依赖程度相对较高。例如,中国有1300多万持有残疾人证的视障者,至少有600万人在使用智能手机,其中83%的用户需要借助人工智能优化后的智能手机App获取信息,因此“人工智能+信息通信技术”的手机App已成为视障者的“眼睛”。<sup>[20-21]</sup>63%的视障人士认为,数字技术的价值非常大,甚至在一定程度上改变了他们的生活或命运,促进了视障者的社会融合。然而,“数字技术与残障人群”这一领域的已有研究却显示出技术赋权残障人群的双面性。

持乐观态度的学者认为,数字技术为残障群体提供了有价值的支持与帮助,让残障者更被社会尊重,这主要是因为:人工智能技术将智能手机打成一个残障者可以无障碍沟通的平台,从而提供了无障碍数字交流环境,让他们实现了信息接触范畴内的平等与一致。<sup>[8]</sup>

在这样一个信息无障碍的虚拟环境中,残障者和健全人对手机App的依赖程度是相同的,如视障用户日常同样可以使用智能手机浏览新闻、看书、听音乐、玩游戏、购物;随着收入增加,通过银行理财、证券、保险、支付宝等金融产品进行网上理财也成为很多视障者的新习惯,这些和健全人的使用习惯并无差异。<sup>[22]</sup>与此同时,智能手机中的人工智能技术对这两个群体的影响却又是完全不同的。智能手机中的人工智能技术给视障人群带来的改变,远甚于对健全人的影响。在人工智能技术的驱动下,支付宝、滴滴、高德地图、饿了么等数字媒介App才能真正地发挥作用,让视障者有了全新的生活方式,即能够更独立也更有尊严地生活。<sup>[22-23]</sup>技术的发展,跨越了残障带来的鸿沟,在某种程度上消除了社会参与层面的不平等。

然而,也有学者对残障群体数字信息技术的使用持有怀疑态度,认为智能媒介带来的是虚拟空间的数字化包容,而这种数字化包容并不一定会带来社会包容,相反,可能会导致新的社会孤立。<sup>[8]</sup>如有的残障者为了逃避现实生活中的挫折而沉迷于网络游戏。<sup>[24]</sup>因此,从某种意义上说,这种智能媒介的使用和依赖反而为他们提供了将自己封闭在虚拟空间中的机会,从而更进一步逃离现实社会,与其隔绝。<sup>[24]</sup>

尤其是在中国尚未完善建立可以保障残障者生活的社会网络的前提下,他们必须依靠自己和家人来解决基本的生活问题。<sup>[25-26]</sup>因此,通过使用智能媒介并不能获得融入现实世界的路径,而是进入



了一个可以暂时逃离不愉快现实世界的虚拟空间。

除了将智能媒介视为逃避现实的“避风港”,残障者在网上观察到的健全人的幸福生活也对他们造成了一种心理负担,在“我们”(残障者)和“他们”(非残障者)之间形成了一种二元对立关系,将自己视为会为了获得社会温暖而聚集在一起的“受害者”。残障者通过创建自己的线上社区,形成更深层次的线下隔离。<sup>[15]</sup>正如埃瑟尔<sup>[27]</sup>、戈根和纽韦尔<sup>[31]</sup>所说,数字技术可以为社会包容提供机会,但同时也会带来很多问题,这就需要我们重新思考数字技术对残障群体社会融合的多元影响,以免数字技术成为残障群体的“幻想”世界。<sup>[28-29]</sup>

由上述文献回顾可以看出,学者对残障群体社会融合的讨论多聚焦在社会参与和社交关系两个层面。其中,对社会参与层面(如聚餐、购物、旅行、文娱等)的讨论相对乐观。例如,认为智能媒介是视障者的“眼睛”,数字技术满足了他们身体的功能性需求,智能媒介是弥补他们参与现实世界中各类社会活动的工具。而在社交关系层面(更有价值的社会支持、链接与认同)的探讨则未能达成一致,有持消极态度的学者将智能媒介和信息技术提供的虚拟空间视为隔绝于主流社会的“避风港”,智能媒介填补的仅仅是残障者心理上的黑洞,而不是真正意义上的社会融合。因此,智能媒介可为残障群体提供哪些需求满足,以及这些满足属性如何被他们采纳并付诸社会实践则是值得我们关注的问题。

### (三)使用与满足理论的 MAIN 模型

为了探讨残障者如何从智能媒介获得满足体验进而融入社会,本文将结合使用与满足理论展开讨论。“使用与满足”(uses and gratifications)是以使用者为中心的研究路径,关注使用者个人源自心理层面的需求,从用户对媒介的期待视角来解释用户的媒介行为。<sup>[30]</sup>历经多年的发展与修订,个人需求与媒介使用类型从早期麦奎尔等人建议的娱乐功能、社交功能、个人认同强化功能及环境守望功能<sup>[31]</sup>,到卡茨等人归纳的五大需求:认知需求、情感需求、个人整合需求、社会整合需求及纾解紧张需求<sup>[22]</sup>;再随着例如佩尔斯与邓恩聚焦于计算机网络的研究显示,使用互联网的需求有学习、娱乐、社会互动、逃避烦恼压力、打发时间、排遣寂寞,甚至是上瘾式的仪式性使用等因素。<sup>[32]</sup>

随着传播科技的发展,用户呈分众化及主动化的发展趋势,媒介使用动机与满足的类型更多元。特别是网络媒体兴起之际,许多学者意识到传统的使用与满足理论仅聚焦在媒体内容的使用与满足,已不足以解释现实行为的困境。例如学者鲁杰罗即认为使用与满足理论会随着科技的快速变迁而变得更加重要,提出 21 世纪的使用与满足理论研究的重心不再只是探讨媒体内容的功能,还须强调人与科技的使用与互动。<sup>[33]</sup>

随着数字信息技术的发展,使用与满足理论也需要发展出新的阶段和可适用于新媒体环境特点的测量指标。<sup>[34-35]</sup>桑德尔和利莫内斯从新媒体的可供性角度提出了一个使用与满足理论的 MAIN 模式。他们认为透过传播科技的使用,使用者已经展现出显著的、不同以往的心理效果,特别是数字媒体在“形式、主体、互动与导航”(Modality, Agency, Interactivity & Navigability; MAIN)等四个基础面向的变化,导致不同的使用行为出现,这即是 MAIN 模式的提出。<sup>[36-37]</sup>MAIN 模型将媒介依其技术上的可供性(affordances)作为分类的基准,认为新传播科技赋予用户主动参与媒体的行为能力,带来人与人、人与媒介之间更复杂且深层的交互作用,也带来更大的心理满足,是数字媒介满足感的重要来源。

可供性也译作承载力,由美国生态心理学家吉布森最先提出,指事物能够提示其可以帮助人们做什么的一种属性或特征。<sup>[38]</sup>吉布森将可供性视为相对行动者的行动能力而存在,当行动者感知到物品的存在,便赋予物品特殊价值与意义,因此一个物体可能被诠释为具有不同用途之可供性。纽曼从使用者立场切入,着重个体经验影响对物品使用上的差异,将可供性概念引入设计领域,强调可供性是通过与技术的直接互动而浮现出来的,用以解释科技将如何被使用<sup>[39-40]</sup>,后续研究探讨了使用者的经验对物品使用上的差异以及人与技术的互动,并将此脉络延伸至人机互动领域。<sup>[28]</sup>

近十年来可供性被广泛运用于移动通信媒介的研究中,提供科技如何改变传播实践的思考框

架,并逐步跳脱出科技决定论视角下对物体具体功能的关注,开始探讨更为抽象的事物,如科技在沟通交往、社会地位<sup>[28,41-42]</sup>、自我意识发展等社会实践层面的作用。<sup>[43]</sup>并延此脉络重新检视科技的实质重要性,探讨各种传播科技的不同特质如何影响个体使用行为,改变传播模式<sup>[44]</sup>,强调可供性存在于个体对科技功能性的主观感知和科技客观属性的相互作用中<sup>[45]</sup>,论述因而更为多元。<sup>[28]</sup>

使用与满足理论的 MAIN 模式即是基于不同类型的技术可供性所激活的启发是如何导致用户对媒介功能的使用体验产生不同感知而展开探讨的,是传统使用与满足理论的现代转向。该模式中以形式为基础的满足 (Modality-Based Gratifications),指的是以不同形式再现媒体内容为基础的满足。桑德尔和利莫内斯将其细分为“现实主义、酷炫、新奇与存在感”(realism, coolness, novelty, being there)等不同面向的心理满足。<sup>[25]</sup>

以主体性为基础的满足 (Agency-Based Gratifications) 是指,技术可供性使得用户成为信息的主体或来源,数字媒介赋予用户很高的能动性,每个人都可以扮演信息创造者、传播者或守门人的角色,人人都是信息的主体。在此类型下,使用者的满足又可进一步区分为:①主体强化 (agency-enhancement),②建立社群 (community-building),③花车从众效应 (bandwagon),④过滤或剪裁信息 (filtering/tailoring),以及⑤拥有 (ownness) 等五种满足类型。这些社会心理的满足感来自数字媒介带来的主体性承载力。

以互动性为基础的满足 (Interactivity-Based Gratifications) 指的是技术的可供性让用户可以对媒介内容进行实时性的改变,例如新闻的呈现不再是静止的,而是科技的可供性与使用者互动的结果。互动性也对使用者的观察性及参与性产生影响,用户可以对媒介内容进行点赞、转发或者评价;用户也会期待媒介使用经验有更好的响应及互动,达到“互动性、主动性、回应性与互动控制性”(interaction, activity, responsiveness, dynamic control) 的满足,增强用户与媒介进行交流的能力,进而提升个人的归属感。

以导航性为基础的满足 (Navigability-Based Gratifications) 指的是“导航性”的技术可供性,即用户可以透过媒介移动,从一方面导到另一方面。例如网络上的链接,可以由实体空间链接虚拟世界,由报纸移动到电影,再游移到购物商城。桑德尔和利莫内斯认为这种导航性带来浏览/多元检索架构、导览与玩乐的满足 (browsing/variety-seeking scaffolds, navigation aids, play/fun)。<sup>[25]</sup>

使用与满足理论的 MAIN 模式阐述了媒介或传播工具提供个体使用的各种可能性,也是该理论随着新媒体信息技术的变迁而发展出的新的测量范式,MAIN 模式下的测量指标也允许研究者依据调研的具体人群进行相应的修订,较适合探讨不同群体对特定媒介的接触与使用状态。关注 MAIN 模式的学者们已经进行了一些相关的实证研究,如从 MAIN 模式下的使用与满足指标如何测量,到如何分析具体平台的使用动机,再到社交媒体的使用与满足与政治容忍度之间的关系,等等。<sup>[23,46-47]</sup>然而现有的研究仍然存在一些局限:首先该范式下的测量指标还需要更多的实证研究加以验证和完善;其次,用户的认识维度是复杂的和多维的,现有研究对不同用户针对特定媒介与技术的想法却知之甚少,传播学者需要考虑用户的特点与能动性。<sup>[30,48]</sup>因此,媒介与用户研究不应该只单单从平台出发,而应该考虑用户在其中的感知和参与程度,即用户在与技术互动的过程中,如何根据自身情况来理解新媒体信息技术的可供性,并需要经由更多实证研究对理论模型进行验证。<sup>[36]</sup>

### 三、研究问题与假设

使用与满足理论的 MAIN 模式同时侧重媒介的科技形式与信息内容,扩大传统使用与满足的理论视野,较适于应用在数字新媒体的研究中。而本文的研究对象视障群体由于社会背景和自身的原因,是智能媒介的高度依赖者。智能手机作为各类智能技术的载体,成为兼具工具性和关系性的媒介。例如智能手机让视障用户通过语音软件(如 SIRI)或者视力强化软件(如放大镜)感知外界,视障者可以自行下载各类 App 满足自己的需求,在视力受障的状态下进行阅读、出行、娱乐、协调个人事务或完成安排工作任务等活动,并依此去建构社交,增强自己对生活的掌控感,提升价值感与自信

心。这一切首先是基于智能媒介可以让视障者“看见”这一基础,为用户提供了个体特定的互动或感知能力,将人与平台,人与环境链接在一起。较之传统的视力辅具,智能手机的费用相对较低,是该群体实现社会融合不可或缺的工具性需求,也是科技本身具有的潜在功能。

视障者在手机这样的智能媒介辅具的支持下,是否有机会在真实的社会环境中参与更多活动(如聚餐、购物、文娱等),则是本文在社会参与层面的关切。非工具性需求则是在工具性需求的基础上,视障用户如何获取更多体验和机会,即在与智能手机信息技术的互动中,经由视障个体来开启的技术潜力,如视障用户是否有机会获得更多有价值的社会支持、链接与认同等。本文将视障者该类非工具性需求产生的影响视为社交关系维度上的社会融合。依照桑德尔和利莫内斯的界定,“形式”范畴下的“现实主义”“存在感”和“主体”范畴下的所有指标都属于工具类的需求与满足,其他指标都属于非工具类的需求。<sup>[25]</sup>鉴于以上阐述,本文首先提出第一个研究问题:

①视障者对智能媒介的依赖能为他们带来那些使用与满足?

智能媒介为视障者提供了在社会参与和社交关系层面融入社会的机会,那么智能手机中具体哪些使用与满足属性可以促进这一群体的社会融合,则是本文需要探讨的第二个研究问题:

②这些使用与满足与他们的社会融合之间的关系如何,对社会参与和社交关系两个层面的融合效果是否存在差异?

在 MAIN 模式中,桑德尔和利莫内斯将满足性指标分为工具性需求和非工具性需求。由于视障群体的特殊需求,他们可以将智能媒介视为身体功能的替代性工具,如智能手机被称为视障者的“眼睛”,这类似视障者的智能辅具,将有助于他们实现在真实世界中的社会参与。而智能媒介的非工具性需求如“互动”和“导航”则可为视障人群提供更多社交支持,获取更多肯定自我与表达自己的机会。因此,本文提出如下两条研究假设:

H1:视障者的工具性需求在社会参与层面的效果大于其社交关系的效果

H2:视障者的非工具性需求在社交关系层面的效果大于其社会参与的效果

与此同时,他们自身的个人社会经济背景因素,包括家庭支持和视障等级也会影响他们的社会融合,对智能媒介的依赖可以在多大程度上改善他们的生活和生存状况则是本文着重探讨的第三个研究问题:

③视障者的个人社会经济背景和对智能媒介的依赖程度是否对社会融合产生影响,其影响的程度和方向如何?

回顾相关文献可知,影响视障者社会融合的因素除了个人的人口背景因素(如视障等级),社会经济背景因素包括家庭和社会的支持系统都会对他们的社会融合产生重要的影响。<sup>[15-18]</sup>现有实证研究表明,视障者的家庭规模越大(如家庭成员越多),家庭经济条件越好(如家庭收入越高),可获得的社会支持越多(如可获得的政府福利补贴越多),视障者越有较多的机会走出家门,建立更好的社交关系。因此,家庭规模、家庭收入和政府的服务支持都会对视障者的社会融合程度产生影响。而且障碍等级越高的视障者对这种需求就越强烈。现有残障研究将上述这些对残障者产生影响的人口背景、社会经济因素统归为“人口社会经济地位”(socio-demographic status)。<sup>[15-18]</sup>本文据此将视力障碍程度较高(3~4级,即一级盲和二级盲)、家庭收入较低、获得的社会支持较少的视障者称为个人社会经济背景相对不占优势的参与者。

此外,依照海因斯对残障者社会融合的考量指标,残障者的社会参与需包括视障者能否实现在真实世界中的日常活动,如日常的购物、聚餐等。<sup>[49]</sup>但是由于中国无障碍环境尚未健全,如盲道等基础设施有待进一步完善,个人社会经济背景不占优势的视障者走出家门往往需要更多成本。但是他们可以通过智能媒介的使用与满足获得社会关系上的更多支持与体验,如遇到危机可以找到人帮助,感觉自己更被重视等。因此他们在社交关系层面上的融合程度会大于他们在社会参与层面的融合程度。基于此,本文提出研究假设 H3:



H3:智能媒介的使用与满足对个人社会经济背景不占优势的视障用户在社交关系上的影响将更大

#### 四、研究方法

本研究的资料来自一项对于视障社群的问卷调查。问卷的问题包括对受访者的媒介依赖、社会背景、媒介使用与满足的四个基础面向以及社会参与和社交关系的融合程度。作者随后通过频率统计、因子分析、信度分析、ANOVA 和多元回归等方法对调查资料进行了分析。

##### (一) 调查抽样

由于研究群体的特殊性,本研究采用了以线上视障社群为基础的邀请式有偿问卷调查。首先,通过残联和残培基金会等线下渠道联系了三位接受过残障公益宣传培训的视障项目负责人,他们均有自己的在线视障社群。调研员向三位社群负责人阐明了此次调研的目的与研究设计,并邀请他们参与到项目之中,协助筛选出自己社群中使用智能手机的视障用户(障碍等级、年龄和性别不限)。然后请他们将可通过人工智能软件阅读的电子问卷发送给符合要求的社群成员,请参与者进行填写。成功完成调查问卷且问卷被项目调研员验证合格的参与者将会得到相应的报酬。最后,剔除少数填答不符合要求的问卷,项目组共收到有效问卷 371 份。

##### (二) 使用与满足指标的测量

本研究在使用与满足的指标上采用了 MAIN 模式下“形式”“主体”“互动”和“导航”下 4 个面向,16 个类目,共 57 个需求指标作为初始的测量变量。<sup>[25]</sup>由于桑德尔和利莫内斯的测量指标是概括性的陈述,并不是针对某一特定技术或设备而设计的,因此需要针对中国视障人群的智能媒介使用特点进行调整与设计。

例如,将“它能让我自己看见”改编为“在人工智能软件的帮助下,智能手机中的应用程序让我可以亲眼‘看见’这个世界”。此外,本研究还引入了 11 个原创测量指标。例如,添加了“遇到问题,如果智能手机可以帮到我,我不会再麻烦别人”和“智能手机的语音回应功能可以回答我的语音提问”等项,以凸显人工智能驱动下该媒介平台的独特性。最后研究员确认了 68 条针对视障者智能媒介使用与满足的测量指标,并由三位视障者对这些项目进行了评估,以确认各个指标之间的清晰度和意义。

各需求指标按照李克特 5 点式量表的方式从“非常不认同”“不认同”“一半一半”“认同”到“非常认同”的方式排列。在做问卷调查时,被访者被要求依照自己的情况逐条确认对各需求指标的认同度。作者随后采用因子分析将四个面向下的 16 个类目进行聚类降维,以确认智能媒介可为视障者提供何种需求与满足。

##### (三) 社会参与和社交关系的测量

这是关键的社会融合因变量。本文对这两个维度的测量是以海因斯等学者在 2014 年发布的澳大利亚残障人群社会融合的测评指标为基准,该测评体系的社会参与和社交关系两个维度下各有 6 项测评指标,且均通过了信效度的实证检测。<sup>[49]</sup>其中社会参与这个维度主要关注残障群体在现实社会环境中参与日常活动的情况,社交关系层面主要强调残障者在社会中能获得的支持与尊重程度。本文认为这两个维度较适合检测智能手机的使用对视障者的影响,因此将其作为本文的因变量,并且依照中国社会和文化背景调整了个别测量指标的用词,以适应中国的社会情境。如本文将社会参与维度下的:“会去咖啡馆、酒吧和酒馆”调整为更适合中国社会情境的“会去饭店、餐厅和饭馆”。然后作者仍旧按照李克特 5 点式量表请参与者从“非常不认同”“不认同”“一半一半”“认同”到“非常认同”中选出自己最为认同的选项。随后,作者同样采用因子分析的方式将各指标进行降维处理。

##### (四) 个人的社会经济背景因素和媒介使用

个人的社会经济背景因素在问卷中包括了以下四个指标:视障等级(1~4 级)、家庭规模、家庭收

人(每月)和是否需要政府的物质及服务支持(不需要、不太需要、一般、需要、非常需要)。

媒介使用包括三个测量指标:智能手机的使用时长、智能手机的使用频率(非常频繁、频繁、一般、不频繁、很少用)和对手机中人工智能技术的依赖程度(极其依赖、依赖、一般、很少用、不用)。

(五)变量的信度核对与降维

为了验证变量的信度,并使得研究的表述更加简明,本研究采用因子分析的方法,将部分同类的自变量和因变量分别组合成因子。分别生成了15个媒介使用与满足的类目因子,以及社会参与和社交关系两个因变量因子(详见附录表1与表2)。

五、分析与发现

表1为本研究视障者个人社会经济背景和智能媒介使用的统计资料。在视障等级方面,接受此次调查的低视力参与者较多;85%左右的视障者与家人同住,其中1/3的家庭有5位及以上的家庭成员,家庭规模较大;有将近一半的受访者需要或者非常需要政府的物质及服务支持;190位被访者(51.2%)的家庭总收入在15000元/月以下;有一半以上的被访者对手机中人工智能技术的依赖程度非常高或比较高,不使用的仅占5.7%。

表1 视障用户个人社会经济背景和人工智能技术依赖的描述性结果分析

		频率	百分比(%)	均值	标准差
视障等级	一级盲	40	10.8	2.03	0.73
	二级盲	65	17.5		
	一级低视力	173	46.6		
	二级低视力	93	25.1		
家庭规模	独自	58	15.6	2.41	1.47
	2位	92	24.8		
	3位	78	21.0		
	4位	37	9.9		
	5位	59	15.9		
	6位及以上	52	14.1		
政府的物质及服务支持	不需要	35	9.4	3.25	1.22
	不太需要	72	19.4		
	一般	91	24.5		
	需要	111	29.9		
	非常需要	62	16.7		
家庭收入	3000元/月以下	26	7.0	4.27	1.84
	3001~5000元/月	55	14.8		
	5001~10000元/月	55	14.8		
	10001~15000元/月	54	14.6		
	15001~20000元/月	65	17.5		
	20001~30000元/月	68	18.3		
	30000元/月及以上	48	12.9		



续表

		频率	百分比(%)	均值	标准差
手机中人工智能技术的依赖程度	极其依赖	110	29.6	3.01	1.49
	依赖	90	24.3		
	一般	84	22.6		
	很少用	70	18.9		
	不用	21	5.7		

### (一) 智能媒介使用与满足分析

本文的研究问题一指出智能媒介的使用能为视障者带来不同的使用与满足体验,作者将16类使用与满足的指标进行因子分析,共成功合成了15个因子,其中“酷炫”类目没有通过信度检测。附录表1的结果显示了视障者使用智能媒介的15个满足范畴:分别为智能媒介形式范畴内的满足需求体验,包括“现实主义”“新奇”和“存在感”;主体范畴下的“自我增强”“建立社群”“花车从众效应”“过滤或剪裁”“拥有”;互动需求范畴下的“互动性”“主动性”“回应性”“互动控制性”;以及导航需求下的“导览”“多元检索框架”和“玩乐”。而信息需求则分散在各个类目的测量指标之中。毫无疑问,视障群体使用智能手机获得了多元的满足体验,这一结果是对研究问题一的回应。

研究问题二下的两个研究假设分别指出了这些使用与满足的类目与社会融合之间的关系,即在社会参与和社交关系两个层面的融合效果是否存在差异。研究问题三涉及视障者的人口背景和智能媒介的使用状况是否对社会融合产生影响,其影响的程度和方向如何。为了对这两类研究问题和研究假设进行回应,本文进一步使用多元回归分析来探讨各自变量对两类因变量的综合影响效果。

作者首先将社会参与和社交关系范畴下的各6项指标进行因子分析,成功合成了社会参与和社交关系2个因变量因子。并将问题一中的15个使用与满足的类目、家庭支持(家庭收入、家庭规模)、政府的支持以及媒介使用(人工智能技术的依赖程度)作为自变量,得出了下表2的多元回归分析的结果。

表2 个人社会经济背景、媒介依赖与智能媒介使用与满足的需求属性对社会参与和社交关系的影响( $\beta$ )

	社会参与	社交关系
个人社会经济背景		
家庭收入	0.041	-0.126**
视障等级	-0.143*	0.178**
家庭规模	0.016	-0.143**
需要政府的物质及服务支持	-0.003	0.188***
R方变动	0.001	0.044
智能媒介使用		
对人工智能技术的依赖程度	-0.139*	0.224**
R方变动	0.005	0.016
使用与满足因子		
(一)形式维度的需求		
现实主义	0.256***	0.129*

续表

	社会参与	社交关系
存在感	0.135*	0.152*
新奇	0.195**	0.058
(二)主体维度的需求		
建立社群	0.182**	0.133*
(三)互动维度的需求		
过滤或裁剪信息	-0.054	0.132*
回应性	-0.014	0.203**
(四)导航维度的需求		
导览	-0.037	0.149**
多元检索框架	0.042	-0.160**
玩乐	0.068	-0.224***
<i>R</i> 方变动	-0.042	-0.108*
调整后的 <i>R</i> 方	0.117	0.168
	0.083	0.194

注:家庭收入(由低到高);视障等级(由1~4视力障碍越来越高;其中1=一级低视力;2=二级低视力;3=一级盲;4=二级盲);家庭成员数量(由低到高);对政府的物质及服务支持的依赖程度(1~5;由不需要到非常需要);对人工智能技术的依赖程度(极其依赖、依赖、一般、很少用、不用)

## (二)社会参与和社交关系影响因素分析

表2列出了不同的自变量对社会参与和社交关系这两个因变量因子的影响。在社会参与方面,得出的回归方程为  $F(15, 351) = 352.278, p < 0.001$ , 调整后的 *R* 方为 0.083; 视障者“形式”需求范畴下的“现实主义、存在感、新奇”与社会参与正相关,尤其是“现实主义”,与因变量的关联达到了高度显著的水平( $p < 0.001$ )。在社交关系层面,回归分析得出的回归方程为  $F(15, 351) = 348.81, p < 0.001$ , 调整后的 *R* 方等于 0.194。在该维度下,“形式”类需求类目下的“现实主义”和“存在感”正相关,即视障者倾向于将智能媒介作为一个工具,构建社交关系,但是“新奇”因子则未能对社交关系产生影响,其在社交关系层面的综合影响明显小于其对社会参与层面的影响,因此 H1 被接受。

对智能媒介非工具性属性的需求则对社交关系产生的影响较大。其中,“建立社群”的满足体验与社会参与和社交关系都呈正相关,即依托智能媒介建立社群可以促进视障者在社会参与和社交关系两个层面的社会融合。但是其他的满足类目,如“过滤或剪裁信息”“回应性”“导览”和“多元检索框架”和“玩乐”则对视障者在社会参与层面没有呈现任何相关性,但是却与社交关系显著相关。其中,“建立社群”“过滤或剪裁信息”和“回应性”与社交关系正相关,即视障者通过使用智能媒介构建线上社群,进而筛选自己需要的信息,通过媒介与社群成员产生互动并获得回应则有利于视障者构建社交关系;而“导航”需求维度下的三个类目,“导览”“多元检索框架”和“玩乐”则与社交关系负相关,即“导航”类需求会损害视障者的社交关系。这与“导航”维度主要是娱乐类的需求相关,他们使用这些功能满足自己放松、逃避的需要,反而会远离正向的社交关系。这一发现与文献回顾中对数字信息技术持悲观态度的学者的观点遥相呼应,即视障用户反而会视新媒体为“避难所”,进一步将自己与外界和他人隔离开来。因此研究假设 H2 被接受。

回归分析的数据还揭示出,个人社会背景下的测量指标,包括家庭支持(家庭收入、家庭规模)、视障等级和是否有政府的物质及服务支持、人工智能技术的依赖程度与社交关系都达到了显著的水

平,但是在社会参与层面上,仅有视障等级和人工智能技术的依赖程度到了显著水平。表2的数据显示,家庭收入、视障等级、家庭规模与社交关系负相关,是否接受过政府的物质和服务支持与社交关系正相关,人工智能技术的依赖程度这个测量指标也在社交关系的测量层面达到了高度显著的水平( $p < 0.001$ ),智能媒介的使用频率越高,社交关系的融合程度就越好。而视障等级低,人工智能技术依赖程度低的用户则在社会参与层面的融合度更高。可见,家庭收入偏低、视障高、家庭规模小、需要依靠政府的物质和服务支持,且对人工智能技术依赖程度较高的视障智能媒介用户更容易在社交关系层面融入社会。

为了进一步考量个人社会经济背景不占优势的视障用户使用智能媒介在社会参与和社交关系两个层面的融合效果,本研究筛选出了同时符合“家庭收入少于5000元/月”“家庭规模为2人及以下”“较少有政府物质及服务支持”和“视障等级为3~4级”的48位“个人社会经济背景”相对不占优势的视障参与者,并对该部分数据进行了独立样本 $t$ 检验(表3)。

表3 智能媒介对个人社会经济背景不占优势用户的社会参与和社交关系的独立样本 $t$ 检验

指标	均值±标准差		$p$	$t$
	低 $n=11$	高 $n=37$		
社会参与				
会参与社交活动,有自己的社交生活	3.64±1.36	3.03±1.48	0.229	1.22
会去餐馆、餐厅或饭馆	3.27±0.47	3.14±0.82	0.600	0.53
与其他人群有社交往来	3.55±2.02	3.05±1.10	0.297	1.06
参加艺术和文化活动	3.18±1.25	3.03±1.28	0.725	0.35
参与体育和娱乐活动	3.55±1.29	3.19±1.47	0.473	0.72
逛住处附近的商店	2.91±0.83	3.08±1.26	0.672	-0.43
社交关系				
别人会接受你本来的样子	2.36±0.50	3.00±1.39	0.025	-2.31
会被别人尊重	2.00±0.01	2.68±1.43	0.007	-2.86
有需要时,可以随时获得亲朋的帮助	1.64±0.51	2.43±1.48	0.008	-2.77
有能够给你提供重要建议的人	1.73±1.01	3.10±1.40	0.003	-3.34
在遇到危机的时候有人能帮到你	1.64±0.50	2.41±1.46	0.010	-2.70
感觉被社会重视	1.36±0.49	2.57±0.87	0.000	-5.77

研究发现,个人社会经济背景相对不占优势的48位视障参与者中有37位(77.10%)对智能媒介有着较高的依赖,且这种依赖主要体现在对社交关系层面的影响之上( $P < 0.001$ )。然而这种对智能媒介的高度依赖对社会参与维度下的6个测量指标都没有显著的相关性。从表3的数据可知,智能媒介对这部分用户在社交关系层面的影响程度大于其对社会参与层面的影响程度。因此,研究假设H3被接受。

## 六、结论与讨论

在新媒体与社会的研究领域中,前人已经通过大量的实证研究来探讨新媒体的使用与满足会对用户带来哪些影响,但是智能媒介对视障群体的社会融合会带来何种改变未被给予足够的关注。从



现有的研究可以发现,媒介属性、使用与满足的需求属性、媒介使用、家庭支持、身体条件等因素都会影响视障群体的生存与社会融合程度。但是这些研究结论却散见于各文,缺少一个研究设计将它们整合起来并进行实证上的检验与讨论。尤其是在一个无障碍的媒介环境下,视障用户如何借助新媒体与技术进而参与到主流社会之中尚未被充分地讨论。因此,本文经过可操作化的研究设计,将上述因素整合起来,实证探讨了视障用户的个人背景和媒介使用对他们在不同社会层面上的融合程度的影响,同时分析了这种影响是否会因为媒介使用与满足属性上的差异而不同。

因此,本文在前人研究的基础之上,实证检验了家庭支持、人工智能技术的依赖以及媒介的使用与满足如何影响视障用户的社会融合程度。本文的研究发现主要有两点:第一,智能媒介使用和不同类型的技术可供性所激活的使用与满足体验对视障者的社会融合会产生不同程度的影响;第二,除了对媒介的需求之外,接受调查的视障用户的社会融合程度还会受到家庭支持、自身视障程度和智能媒介技术依赖程度的影响,视障程度高、家庭收入低、家庭成员少、对媒介的依赖程度高的视障用户的社会融合程度更高。

具体而言,在影响视障者社会融合的测量指标中,与用户社会背景相关的一些因素,包括家庭支持和个人的身体状况是可以预测视障者社会融合的重要测量指标,也是影响视障者社会融合的传统影响因素。本研究实证检测了家庭收入、家庭成员数量和视力障碍程度,并将它们整合为个人社会经济背景因素,进而通过实证分析证明该影响因素为预测视障用户社会参与的有效指标。

同时,媒介的使用模式和媒介的使用与满足属性上的需求是否会对不同障碍程度的视障群体的社会融合产生影响是本文探讨另一个要点。研究结果证实:在一个无障碍的媒介环境中,传统的媒介依赖变量依然是社会参与和社交关系的有效测量指标,人工智能技术的依赖程度对社交关系产生了显著影响,但是对社会参与层面却并不显著相关,视障用户在社交关系和社会参与两个层面上的影响是因“需”而异的。即智能媒介使用与满足下的一些需求指标,如“形式”维度上的需求为用户提供了走进真实社会场景的沟通工具,成为视障者看见世界的“眼睛”,尤其是“现实主义”“存在感”和“社群建构”的需求属性,不仅促进了视障群体的社会参与,还为视障人群社交关系的建立提供了高质量的技术支持。

综上所述,个人背景和媒介使用与满足模式是影响视障用户社会参与及社交关系的关键因素。在无障碍的使用环境下,视障者对新媒介技术的依赖程度和其提供的需求属性是影响用户社会融合的重要条件,但是社会融合的程度却仍然受到传统因素的制约。如视力障碍程度较低的人更容易将智能媒介视为新型的视障辅助工具,借助它走进现实社会,进而实现社会参与;而视障程度高的人则更需要通过智能媒介进行线上的交流,如建构虚拟社群进而提升社交关系的融合度。

通过这次调查可以看出,智能媒介的使用可为视障群体增权赋能,但是现有技术还尚未成熟到可以让障碍程度较高的视障者摆脱现实困境、进入主流社会。研究发现:视障程度高,对媒介依赖程度高,家庭支持少的用户则更多的是通过智能媒介与其他视障者建立社群,提升社交关系的融合程度。这一结果显示出:智能媒介的使用看似是有利于视障人群融入主流社会,实际上却是底层视障群体的一次对现实问题的数字化“逃离”,若不能进一步突破他们的现实困境,技术赋能则反而可能加深他们与主流社会进一步隔离与分化的风险。这个发现,对于学界关于新媒体技术究竟是弱势群体增权赋能,还是为“技术乌托邦”提供了一个实证案例。这或许是媒介与残障研究领域内的一次有意义的尝试。

不可否认本研究还存在一些局限,如在研究设计的时候,未考虑视障者在不使用智能媒介的情况下,在现实社会中对障碍的感知程度,因此无法将智能媒介的使用效果做一个比对分析。另外,在设置媒介需求的时候,没有将可产生经济效应的需求属性考虑进来。视障者可以通过读屏软件和新媒体技术参与数字技术相关的工作,可以创造经济价值,这也是社会融合的一个重要面向。最后,本

文对 MAIN 的设计与拓展还有待改善。据桑德尔和利莫内斯所述,他们建议的指标需要基于具体的平台和用户特征进行改善与设计。我们虽然依据视障者的特征对此进行了调试,但是整体上对智能手机和视障群体特点的凸显还是不足。希望在接下来的调查中,我们将继续展开更多的后续研究,完善相关研究设计,进行更多的实证研究对此加以验证。

### 参考文献:

- [1] 王斌,刘伟.媒介与社区赋权:语境、路径和挑战.国际新闻界,2015,10:9-91.
- [2] H. Yu, Goggin, G. Fisher, et al. Introduction: Disability Participation in the Digital Economy. *Information, Communication & Society*, 2019, 22(4):467-473.
- [3] G. Goggin, C. Newell. *Digital Disability: The Social Construction of Disability in New Media*. Maryland: Rowman & Littlefield, 2003:4-15.
- [4] B. Rao. *Education for All: Issues & Trends*. New Delhi: A. P. H. Publishing, 2008:119-153.
- [5] M. Kent, K. Ellis. *Disability and New Media*. New York: Routledge Taylor & Francis Group, 2010:67-94.
- [6] 丁未.新媒体赋权:理论建构与个案分析:以中国稀有血型群体网络自组织为例.开放时代,2011,1:124-145.
- [7] C. Barnes, G. Mercer. *Exploring Disability*, 2nd Edition. UK: Polity Press, 2010:140-168.
- [8] 林仲轩,杨柳.技术的应许与脆弱不安的生命:残障者的互联网工作实践.国际新闻界,2021,8:105-123.
- [9] 管中祥.去除污名与自我培力:精神障碍者的社会对话行动.新闻学研究,2018,137:45-87.
- [10] Z. Lin, L. Yang. Denial of Disability Discrimination by Disabled People in China. *Disability & Society*, 2018, 33(5):804-809.
- [11] M. Oliver. The Social Model of Disability: Thirty Years on. *Disability & Society*, 2013, 28(7):1024-1026.
- [12] 黄佳豪.西方社会排斥理论研究述略.理论与现代化,2008,6:97-103.
- [13] 江平.《中华人民共和国残疾人保障法》的法律保障.法学杂志,1991,1:3-4.
- [14] 赵勇帅,汪斯斯,邓猛.纠结与负重:轻度肢体残疾大学生社会融合的个案研究.残疾人研究,2018,4:79-85.
- [15] R. Grossman, S. Magaña. Introduction to the Special Issue: Family Support of Persons with Disabilities Across the Life Course. *Journal of Family Social Work*, 2016, 19(4):237-251.
- [16] M. Duplaga. Digital Divide among People with Disabilities: Analysis of Data from a Nationwide Study for Determinants of Internet Use and Activities Performed Online. *PloS One*, 2017, 12(6):e0179825.
- [17] J. Owuor, F. Larkan, B. Kayabu, et al. Does Assistive Technology Contribute to Social Inclusion for People with Intellectual Disability? A Systematic Review Protocol. *BMJ Open*, 2018, 8(2):e017533.
- [18] A. Navitha, A. Pujari, A. Chandrashekar, et al. Personal Assistant for Blind People. *International Journal of Advanced Research in Computer Science*, 2020, 11(1):233-235.
- [19] 赵唯辰.“互联网+”环境下,社会工作介入残疾人精准扶贫工作研究.现代经济信息,2018,20:1-2+30.
- [20] L. Wang, W. Huang, H. Miao, et al. Causes and Five-year Incidence of Blindness and Visual Impairment in Urban Southern China: The Liwan Eye Study. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*, 2013, 54(6):4117-4121.
- [21] 陈莹莹.让信息流动无障碍.经济日报,2016-7-26.
- [22] S. Darcy, H. Maxwell, J. Green. Disability Citizenship and Independence through Mobile Technology? A Study exploring Adoption and Use of a Mobile Technology Platform. *Disability & Society*, 2016, 31(4):497-519.
- [23] Y. Peng. The Gratification of the Third-Party Applets: An Empirical Study based on WeChat. *Management*, 2019, 38(32):236-239.
- [24] Z. Lin, L. Yang, Z. Zhang. To Include, or not to Include, That Is the Question: Disability Digital Inclusion and Exclusion in China. *New Media & Society*, 2018, 20(12):4436-4452.
- [25] K. Fisher, L. Jing. Chinese Disability Independent Living Policy. *Disability & Society*, 2008, 23(2):171-185.

- [26] J. Pierini, V. Pearson, Y. Wong. *Glorious Work: Employment of Adults with a Learning Disability in Guangzhou from the Perspective of Their Parents*. *Disability & Society*, 2001, 16(2): 255-272.
- [27] E. Ellcessor. *Restricted Access: Media, Disability, and the Politics of Participation*. New York: New York University Press, 2016: 29-60.
- [28] J. Dean. *Communicative Capitalism: Circulation and the Foreclosure of Politics*. *Cultural Politics*, 2005, 1(1): 51-74.
- [29] E. Morozov. *The Net Delusion: The Dark Side of Internet Freedom*. New York: Public Affairs, 2011: 322-387.
- [30] E. Katz, G. Blumler, M. Gurevitch. *Utilization of Mass Communication by the Individual*// G. Blumler, E. Katz. *The Uses of Mass Communications: Current Perspectives on Gratifications Research*. Beverly Hills: Sage, 1974: 19-32.
- [31] D. McQuail, J. Blumler, J. Brown. *The Television Audience: A Revised Perspective*// D. McQuail. *Sociology of Mass Communications*. Harmondsworth: Penguin, 1972: 135-165.
- [32] M. Perse, G. Dunn. *The Utility of Home Computers and Media Use: Implications of Multimedia and Connectivity*. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 1998, 42(4): 435-456.
- [33] E. Ruggiero. *Uses and Gratifications Theory in the 21st Century*. *Mass Communication & Society*, 2000, 3(1): 3-37.
- [34] S. Sundar, S. Bellur. *Concept Explication in the Internet Age: The Case of Interactivity*// E. Bucy, R. Holbert. *Sourcebook for Political Communication Research: Methods, Measures, and Analytical Techniques*. New York: Routledge, 2011: 485-504.
- [35] S. Spinda, S. Puckette. *Just a Snap: Fan Uses and Gratifications for Following Sports Snapchat*. *Communication & Sport*, 2018, 6(5): 627-649.
- [36] S. Sundar. *The MAIN Model: A Heuristic Approach to Understanding Technology Effects on Credibility*// M. J. Metzger, A. J. Flanagin. *Digital Media, Youth, and Credibility*. Cambridge: The MIT Press, 2008: 73-100.
- [37] S. Sundar, A. Limperos. *Uses and Grats 2.0: New Gratifications for New Media*. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 2013, 57(4): 504-525.
- [38] J. Gibson. *The theory of affordances*// R. Shaw, J. Bransford. *Perceiving, acting, and knowing: Toward an Ecological Psychology*. Hillsdale: Laurence Erlbaum Associate, 1997: 67-82.
- [39] A. Norman. *Affordance, Conventions, and Design*. *Interactions*, 1999, 6(3): 38-43.
- [40] 王绍蓉. 监视液态性, 手机可供性: 行动社群族之隐私与窥视. *传播与社会学刊*, 2020, 54: 127-159.
- [41] I. Hutchby. *Technologies, Texts and Affordances*. *Sociology*, 2001, 35(2): 441-456.
- [42] 张志安, 黄桔琳. 传播学视角下互联网平台可供性研究及启示. *新闻与写作*, 2020, 10: 87-95.
- [43] H. Sibona. 'A mobile Phone is Like a Friendship. It Depends from Person to Person How it is Used': *Mobile Phone Relationships Among Low-income Women in Urban Bangladesh*. *Contemporary South Asia*, 2021, 29(3): 446-459.
- [44] R. Schrock. *Communicative Affordances of Mobile Media: Portability, Availability, Locatability, and Multimediality*. *International Journal of Communication*, 2015, 9(18): 1129-1246.
- [45] M. Leonardi, W. Treem. *Knowledge Management Technology as a Stage for Strategic Self-presentation: Implications for Knowledge Sharing in Organizations*. *Information and Organization*, 2012, 22(1): 37-59.
- [46] C. Rathnayake, S. Winter. *Carrying Forward the Uses and Grats 2.0 Agenda: An Affordance-driven Measure of Social Media Uses and Gratifications*. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 2018, 62(3): 371-389.
- [47] C. Rathnayake, S. Winter. *Examining the Link Between Social Media Uses and Gratifications, and Political Tolerance and Dogmatism*. *Policy & Internet*, 2018, 9(4): 444-466.
- [48] J. McVeigh-Schultz, N. Baym. *Thinking of You: Vernacular Affordance in the Context of the Microsocial Relationship App, Couple*. *Social Media+ Society*, 2015, 1(2): 1-13.
- [49] N. Hagiliassis, E. Wilson, R. Campain, et al. *Measuring Social Inclusion: How Are We Faring?* Paper Presented at the 28th Annual Conference on Aging and Dementia. North Carolina: Charlotte, 2014.



## 附录

表 1 四个使用与满足需求维度下的测量指标类目及因子分析结果

	指标	均值	方差	因子赋值
真实主义	我相信手机 App 反馈给我的信息是真实的,不是瞎编的	3.15	1.05	0.869
	让我有面对面和人交流的感觉	3.22	1.58	0.753
	这种感觉和真实生活经历相类似	3.26	1.43	0.733
	通过语音导航、场景描述等功能,我可以自己看见世界	3.24	1.01	0.747
新奇	手机人工智能技术很新颖的技术	3.64	0.88	0.811
	这是具有创新意义的技术	3.61	0.82	0.822
	与传统视障人群辅助工具有很大不同	3.64	0.8	0.836
	它的使用体验很独特	3.61	0.89	0.817
	它的使用很便捷	3.56	0.85	0.815
存在感	让我“看到”了自己没去过的地方	3.57	0.93	0.858
	为我创造了不同于过往的生活环境	3.52	0.92	0.775
	让我觉得就算视力受限,也可以获得视觉体验	3.63	0.92	0.795
自我增强	让我有机会发声,说想说的话	3.64	0.89	0.847
	更轻松,更能够接受自己的残障身份	3.60	0.87	0.704
	让更多人了解我的观念和看法	3.71	0.84	0.703
	有了手机人工智能技术,我和别人沟通的时候更自信了	3.67	0.85	0.684
建立社群	让我可以与别人保持联系,扩大社交面	3.71	0.83	0.824
	我可以加入微信等残障社区,让我觉得自己有了归属感	3.51	0.87	0.709
	我可以在做决定之前,看看其他人怎么说,心里更有数	3.70	0.82	0.675
	我会将自己的想法和网上其他朋友的想法进行比较。	3.47	0.85	0.727
花车从众效应	在做决定之前,我可以先看别人怎么说	3.51	0.92	0.865
	知道别人对事情的看法(如残障),会让我觉得更安慰	3.54	1.14	0.788
	在网上,我可以将自己的观点与其他人的对比	3.47	0.96	0.770
过滤或剪裁	我可以依自己的喜好决定想做什么	2.91	1.03	0.875
	我可以屏蔽掉我不喜欢的东西	3.04	1.01	0.778
	我可以自由筛选信息,与他人分享	3.07	1.02	0.777
拥有	我使用手机时,感觉它就是我的一部分	2.96	1.06	0.861
	别人发表的内容,我会感同身受,好像看到了自己	3.13	0.98	0.762
	我会学习网上的知识和信息,然后将它们变成自己的	3.12	1.01	0.781
互动性	我希望通过手机里的人工智能技术与外界互动	3.05	1.08	0.878
	我可以利用它应对日常的生活和工作中的障碍	3.19	1.02	0.795
	在这个过程中,我可以渐渐学习如何与外界沟通	3.22	0.95	0.771

续表				
	指标	均值	方差	因子赋值
主动性	有智能手机之后,我会更活跃一些	2.80	1.01	0.857
	让我和外界的互动不再被动	3.03	0.96	0.763
	人工智能技术让我可以做更多事情	3.06	1.01	0.769
回应性	人工智能技术能够回应我的指令,如天气和时间	2.80	1.39	0.870
	它的回应可以满足我的需求	3.06	0.95	0.779
	他们的回复很有帮助	3.04	0.95	0.782
互动控制性	有了智能手机的辅助,我感觉我对生活更有控制感了	2.77	0.99	0.861
	有些事情,如果手机能帮我做,我不用再麻烦身边的人	3.02	1.01	0.730
	遇到问题时,如果手机能帮忙,我相信自己一定能解决	2.99	0.99	0.715
	自己能掌握生活的走向	3.01	0.96	0.745
导览	我能通过手机获得各种各样的信息	2.86	1.06	0.855
	通过 App 之间的关联,我能在链接和界面之间随意切换	3.05	0.98	0.754
	我总能找到自己喜欢的内容	3.11	0.99	0.771
多元检索框架	语音读屏等功能让我的操作更高效	2.67	0.92	0.848
	我每操作一步,手机都会提醒我,让我确认是否继续	2.90	0.9	0.784
	支付等功能将线上和线下生活链接起来,生活更方便	2.91	0.97	0.760
玩乐	在网上探索世界很有趣	2.81	1.20	0.863
	我可以用手机娱乐	3.01	1.17	0.767
	我很享受进入一个全新世界	3.05	1.19	0.793

表 2 社会参与和社交关系的因子分析结果

	指标	均值	方差	因子赋值
社会参与	会参与社交活动,有自己的社交生活	3.13	1.26	0.858
	会去餐馆、餐厅或饭馆	3.24	1.03	0.696
	与其他人群有社交往来	3.17	1.28	0.790
	参加艺术和文化活动	3.22	1.20	0.753
	参与体育和娱乐活动	3.18	1.17	0.711
	逛住处附近的商店	3.09	1.43	0.702
社交关系	别人会接受你本来的样子	3.43	1.25	0.851
	会被别人尊重	3.58	1.16	0.695
	有需要时,可以随时获得亲朋的帮助	3.50	1.15	0.718
	有能够给你提供重要建议的人	3.44	1.22	0.757
	在遇到危机的时候有人能帮到你	3.48	1.07	0.712
	感觉被社会重视	3.51	1.01	0.688

## An Empirical Study on the Uses and Gratifications of Smart Media and the Social Inclusion of People with Visual Impairments

*Yang Liu* (Sun Yat-Sen University)

*Lin Zhongxuan* (Ji'nan University)

**Abstract:** Limited by physical impairments and social barriers of the environment, people with visual impairments were used to be excluded from mainstream society. While with the assistance of digital and new media technology they can participate in the modern world. Guided by the MAIN model of use and gratification theory (UGT), this study conducted a questionnaire survey among people with visual impairments and tested the causation of 15 categories of UGT, within the dimensions of modality, agency, interactivity, and navigation, on the social inclusion domains of social participation and social relations of people with visual impairments. The regression data indicates that media use has a positive impact on their social integration, with the impact on social participation greater than its impact on social relations. However, taking social demographic economic status, media use patterns, and gratification factors of the participants, the data revealed that there is a greater impact on the participants who have lower social economic status, and the impact on the domain of social relations is greater than on social participation. This study demonstrates that smart media is a “double-edged sword” for people with visual impairments. The use and gratification of technology will generate different impacts on individuals with different socioeconomic backgrounds, and these impacts are varying according to their basic needs. Some instrumental gratification factors provide users with tools to access the real social space of society and become the “eyes” of the visually impaired. Meanwhile, providing ways for people with visual impairments to “see” the new world, smart media also provides them with a shelter to escape from the reality. For example, the data of the t-test shows that participants with lower socioeconomic status are more inclined to use smart media to establish social relationships than participation in the real world. The authors worry that if society cannot remove barriers in the real world, technological empowerment may only deepen their risk of social exclusion. This study provides an empirical case to understand whether new media technology is empowering vulnerable groups or just a “technological utopia”. Additionally, it is also an empirical test of the MAIN model by focusing on the impacts of new media and technology among different groups, which is the modern turn of UGT. According to the media use pattern of smart media among people with visual impairments, this study tested the instrumental and non-instrumental use of smart media based on the accordance features of new technology, and also empirically discussed how different types of technological accordance lead to different outcomes upon different social groups with varying social backgrounds.

**Key words:** smart media; visually impaired; MAIN model; social participation; societal relationship

---

■ 收稿日期: 2022-04-27

■ 作者单位: 杨 柳, 中山大学新闻传播学院; 广东广州 511400

林仲轩, 暨南大学新闻与传播学院; 广东广州 511486

■ 责任编辑: 汪晓清