

人机传播：智能家居的反向驯化倾向

——基于人际需要三维理论的视角

摘要：众多学者都承认人对于家庭新技术存在使用与驯化的关系，但人机互动是一个双向性的过程，对于其是否存在反向驯化却少有人研究。本文基于威廉·舒茨提出的人际需要三维理论的视角，对访谈以及收集的文字资料进行梳理，分析出家庭中人机互动的信息发出、信息接收、信息反馈呈现出被动包容型表达、双属性支配型接收、被动满足型反馈的特点，深入主体、中介、反馈三个维度思考人与智能家居驯化关系的发展。

关键词：反向驯化；赛博格；技术逻辑；背景关系

DOI:10.15997/j.cnki.qnjz.2022.14.010

智能家居入驻家庭场域，其入场具有功能层面与关系层面的双重意义，但大多数关于智能家居的研究聚焦于技术进步带来的发展层面的影响，很少从人与技术的关系角度探讨家居智能化后引发的家庭关系的变革。陈新民等学者虽然注意到电视“人—机”二元社交模式的局限，思考未来电视社交包括人与机器等更加多元主体参与的信息生态圈，^[1]但还是向外从媒介层面出发，少有研究从家庭内部结构角度去反思技术与人的关系。

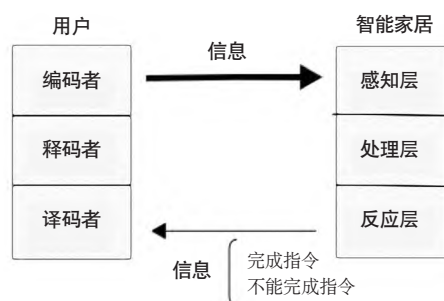
智能家居入场改变传统人际交往模式

(一) 智能家居的人机传播发展。智能家居主要通过物联网技术(IoT)与人工智能技术(AI)并结合当前5G技术的运用将家庭中的电器设备进行整合，实现自动化控制^[2]。智能控制系统是智能家居的核心，各类传感设备接纳各类传感信号，触发控制命令或经过人的自觉遥控、手动触发对应的发射类智能设备来收回对各子系统的命令控制，因此具有沟通智能化、环境智能化和服务智能化的特点^[3]，但无论是控制命令还是触发装置，其控制核心依然是人。简单来说，在人机互动过程中人能主动性发挥的多少是判断机器智能化程度的重要因素。

随着交互系统智能化水平的提高，人机交互(HCI)的概念已不再适用，更多学者开始采用人机传播(HMC)的概念，即把机器当作一个传播主体加入传播过程中。传统的人际传播指的是个人与个人之间的信息交流，两个个体系统都分别扮演着传播者和接收者的双重角色，双方处于平等地位。但当一方主体变为智能家居时，它将通过自动识别、传感器等技术获取物理世界信息，通过多智能体系统对所有层面的相关信息进行深度计算、数据读取，提供最佳方案并作出处理，以此实现“主动感知、智能处理、准确反应”^[4]，智能家居的地位并不能与人平等，而是处于一种“被驯化”状态。

但这似乎并不是人机交往关系的终点，马克·科凯尔伯格提出“机器与人类的融合”^[5]，更有学者大胆提出智能机器人时代“媒介即人”演进方向^[6]。智能家居作为家庭场域中服务于人的存在，拟人化语音服务、自动“学习”、情感模仿、场景化组合服务等都在向“智能管家”的角色靠近，这种情况下人对智能家居的单向驯化是否会一直维持呢？

图1：现阶段智能家居人机传播示意图



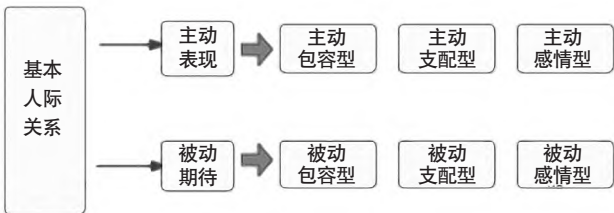
(二) 驯化与反向驯化。美国技术哲学家唐·伊德根据身体通过技术与环境发生作用的方式将“人—技术”的关系分为四种：具身关系、解释学关系、他异关系、背景关系^[7]，这是一种以宏观视野看待人机关系的理论视角。而在微观视角下，无论处于哪一层关系中，人对技术的驯化都存在其中，按照四种关系中技术在“人”与“世界”二者之间所处的位置差异，技术虽仍是“工具”，但是“有部分意识的工具”，人与工具间的协商成为重要内容。

李彪最先明确使用“反向驯化”一词，他认为当媒介过多介入人们生活时反而会异化为一种影响生活的异己力量^[8]。在智能家居环境中，人被智能化服务包围来满足日常生活需求，扫地机器人、洗碗机解放双手，智能语音助手解放双眼、双脚，自动感应系统解放大脑，在家庭环境中的大部分家务劳动都由智能家居产品替代，同时其数据收集和分析的能力还将为用户提供最适合自己的家

居体验。这种互动模式下,人会不会沉溺于智能化产品所带来的便利和满足之中,产生“反向驯化”的倾向呢?

(三) 人际需要的三维理论。基本人际关系取向是由威廉·舒茨提出的人际交往理论,他认为个体在与他人进行人际交往时有三个维度的需求:包容的需要、控制的需要、情感的需要,这三种需要决定了与人交往时个体的表现。^[9] 鉴于互动是双方行为,舒茨建立了“主动表现”与“被动期待”两个行为锚,每个行为锚下分设三个子锚:包容、控制、情感。^[10]

图2: 人际需要三维理论示意图



在人与智能家居的人机互动中,人际需要的三维理论同样适用。主动表现取向具体包括:主体(人)在与交往对象(智能家居)互动过程中是积极的外向者、互动中喜欢支配交往对象、对交往对象表示喜爱;被动期待取向具体包括:主体(人)期待交往对象(智能家居)能接纳包容自己、期待交往对象能引导自己、期待交往对象对自己表示亲密。那么,在实践中主体交往的人际需要取向会多大程度被智能家居满足?这种满足程度是否会影响他们之间的驯化关系?

研究方法

本文以知乎社区上“智能家居”话题下的讨论文本为研究对象,按“精华”从前往后进行帖子的初步梳理,收集综合排名(回复数、关注度、收藏量等)前10的有关智能家居使用体验类型的帖子,于2021年12月10日起从每5个回答中随机抽取一个,共抽取64个研究样本,用Nvivo12质性分析软件对抽取的文本进行编码,提取“发起互动”“进行互动”“互动体验”三项编码相关内容。然后选择帖子回答者中的5位进行深度访谈,采用半结构化的方式就相关问题进行更深入的探讨。

主题分析: 人机传播中的反向驯化倾向

(一) 被动包容型表达: 技术逻辑下的表达方式与内容自由。在表达方式方面,主体除受现有技术控制方式的限制外,其余皆可根据喜好自由进行。与智能家居产品的互动依赖于主体提前设定好的程序与指令,在使用时通过指令操作便可让其进行相关功能的运行以获得需求满足,这些指令可以根据个人喜好设定为语音、动作或远程终端控制。在表达内容方面,主体的功能性动机与情感性动机

表1: 智能家居中人机互动分析编码表

编码主题	编码内容
发起互动	1. 使用智能家居产品的动机 2. 在什么情况下使用智能家居产品
进行互动	1. 怎样使用智能家居产品 2. 与传统家居产品的差异
互动体验	1. 使用智能家居产品前对其有什么感受 2. 使用智能家居产品中对其有什么感受 3. 使用智能家居产品后对其有什么感受

兼具,但主要是为满足功能性需求。智能家居产品指令和功能是一一对应的关系,主体也多是由于某种功能性需求满足而对其下达相关指令,但是偶尔也会发生因为兴趣或无聊等情绪性原因,与智能语音系统进行交流的情况,一网友在知乎上发表了58岁母亲与冰箱吵架的全过程。

总体而言,现阶段大多数人把智能家居产品看作基于自身功能服务于人类的无生命物体,互动表达只需考虑自身的需求、意愿、喜好等,智能家居产品作为服务于自身的一方,需要无条件包容满足主体,否则就丧失了它存在的意义。因此,人机传播完全不必像人际传播那样考虑对方的心情,表达可以“随心所欲”。

(二) 双属性支配型接收: 控制的“主动者”与服务“被动者”。为消费者提供与其功能相关的智能化服务是智能家居设计的核心,为保证提供更加优质的服务,智能家居的学习能力成为研发重点。其产品会在消费者参与系统阶段自动捕捉并记录个体的行为习惯并按照机器的逻辑加以解释,以此作为后续服务需求挖掘和智能分析的依据^[11],即“私人定制”,主体被潜移默化地与智能家居磨合并逐渐达到最佳使用状态,此时的主体属于“被动者”。但“私人定制”的本质依然是为“人”服务,满足“人”的需要,当然使用主体也可以提前设定好认为合适自己的各项参数,包括功能参数、运行时间、开启方式等,基本不存在不确定性因素,无论主体的掌控欲还是功能需求都可以得到充分满足,这个层面上主体又属于完全的“主动者”。

智能家居随着“私人定制”一步步渗透到主体生活的方方面面,如背景关系所言,人被媒介构建的环境包围却没有意识到媒介的“在场”,主体在驯化智能家居的同时,也逐渐被比自己更了解自己的“私人定制”所驯化。

(三) 被动满足型反馈: 百分百回应的情感延伸。信息交换是构成人际交往过程的重点环节,信息发出者发出信息会希望得到相应的反馈,在实际的家庭成员交流实践中却并不总能得到满足。但在人机互动中,只要用符合设定的方式将机器唤醒,其反馈是百分之百的,采访对象B说“我爸在家时总是‘小爱同学,小爱同学’地喊,还说‘比闺女听话多了’”。这种反馈以功能性满足居多,如照明、温度调节等,情感性反馈只是浅层的,并不具备人类情感层面的“共情”意义。但人的情感是流动延伸的,并不是

一种生理反射,“有求必应”的百分百反馈虽然是功能性满足,但人因为得到需求满足的方便性和确定性而对其产生了情感性满足。这是一段知乎网友认为智能家居“治愈”他身心的文字:“前脚刚踏进家门,后脚就让客厅里面的最温馨的吸顶灯自动开启。空调遥控器也不用再找了,大厅里的立式空调 26℃ 最舒适温度早已准备着了,还有自动智能开关窗帘。小宝宝突然咳嗽了,可能是空气太干燥了,幸亏家里配置了小爱 AI。‘小爱同学,加湿器打开’,房间里立刻就有水分存在。”

基于反向驯化引发的思考

(一) 主体性维度:赛博格与人格。人与技术的关系问题一直在被探索争论,从技术决定论到人本主义再到后人类主义,人对于媒介技术对人与社会的作用的认识处于一种螺旋上升的过程中。本文中所述的“人格”并不完全是社会心理学或法学意义层面的概念引用,而是将其扩展为与“赛博格”相对的一种自然人本身所具有的本质特征,更偏重其生物属性。赛博格一词由英文“控制论”和“有机生物体”合并而来,概念诞生之初主要是形容经由机械改造的身体,哈拉维将概念进行扩展,认为赛博格的出现使人类与动物、人类与机器、自然与非自然的界限变得模糊^[12]。

斯里普里亚·巴拉克里什南将“赛博格”主体性定位为一种将人类身份整合为更具文本性、存档性和可访问性的数字化主体性^[13],可以说赛博格用机器的思维逻辑把人转译成机器,因此双方的交流成为一种同类的交流,不再因为属性差异而有任何桎梏。在与智能家居互动的过程中,人丧失了作为社会人的思维与个性,变成一串对于家居产品而言有控制指令的代码,智能家居并不是主动被驯化的,而是作为程序被控制代码控制,是人为了控制权将自己变为数据代码,需要顺从机器的逻辑去对其进行驯化,才是真正意义上的被驯化。

(二) 中介性维度:不在又无所不在。家庭是一个极具私密性的场所,智慧性过高且存在性过强的智能家居产品会让家庭成员感到不舒服或有被窥探的感觉,因此在紧凑的物理空间下,产品如何自然合理地嵌入物理空间呈现“消失感”变得非常重要。按照伊德的观点,智能家居产品的发展方向更符合背景关系,即人处于家居产品所构建的技术环境中,不再将这些产品的使用作为关注焦点,只是作为一种单纯的生活背景存在,但其依然以“不在场”的方式满足人方方面面的生活需求,如采访对象 C 说:“我睡眠一直不是很好,卧室里安装了智能家居之后,每晚睡觉之前我会在 ××App 上制定‘睡眠模式’,这个模式能根据睡眠曲线来调整室内的环境,让温度湿度都在合适的范围,现在我的睡眠体验有了很

大的提升。”这种不在场感会使人忽略或遗忘智能家居在生活各方面中所起到的作用,将自己当作关系的主动方甚至不认为有关系存在,于不知不觉中被驯化。

(三) 满足性维度:嵌入性分离。特伦斯·冯认为“社会嵌入性”包括互动嵌入、结构嵌入与互动结构嵌入三个特征^[14],智能家居作为与人同住的人工智能体,总是被嵌入其所在的家庭“场景”或“故事”中,这种嵌入不仅是通过造型、声音、功能等融入所在家庭氛围,还需在一定程度上参与家庭结构,成为家庭生活中理所应当的存在。如家庭智能语音系统,在声音设计上多采用温柔女声或稚趣童声,在功能上是智能家居的总控制之一,与此同时还能充当儿童、老人的陪伴对象^[15],与人进行简单的聊天。

但智能家居在家庭中承担的特定功能使其并不能完全成为情感交往对象,或者说主体(人)主观上将其限制在一个“家务劳动的特定框架”内,主体通过它得到的慰藉停留在浅层次。对主体而言,更重要的仍然是其工具性而不是情感的“不可替代性”,因此智能家居系统在人的生活中处于一种嵌入性分离的特殊位置。

参考文献:

- [1] 陈新民,马廷魁.“人机互动”还是“人际互动”?——对电视社交化生存的多维度思考[J].现代传播(中国传媒大学学报),2017,39(02):18-22.
- [2] 周嘉鸣,张超.智能化住宅室内设计的应用现状及发展趋势研究[J].家具与室内装饰,2021,(04):91-93.
- [3][4] 陈卯纯,孙薇,赵小惠.物联网智能家居中的人机交互[J].包装工程,2014,35(02):64-67.
- [5] Mark Coeckelbergh. New Romantic Cyborgs: Romanticism, Information Technology, and the End of the Machine[M]. London: MIT Press, 2018, 109: 228-229.
- [6] 林升梁,叶立.人机·交往·重塑:作为“第六媒介”的智能机器人[J].新闻与传播研究,2019,26(10):87-104+128.
- [7] 莫贤棠.人与技术关系的历史演变[D].云南师范大学,2014.
- [8] 李彪,杜显涵.反向驯化:社交媒体使用与依赖对拖延行为影响机制研究——以北京地区高校大学生为例[J].国际新闻界,2016,38(03):20-33.
- [9] 于米.央企高管的领导特质与行为及其启示——基于 MBTI 与 FIRO-B 的综合考察[J].中国人力资源开发,2015(20):39-45+84.
- [10] K. Umashankar, H. G. Charitra. Enhancing Interpersonal Competency through Soft-Skills Training with Reference to FIRO-B[J]. Adarsh Journal of Management Research, 2016, 9(1).
- [11] 黄白.基于“人工智能+”的家居定制设计系统研究[J].包装工程,2021,42(16):274-279.
- [12] 田秋生,李庚.传播研究中“赛博格”的概念史——以及“赛博格传播学”的提出[J].新闻记者,2021,(12):3-16.
- [13] Sreepriya Balakrishnan. Historicizing Hypertext and Web 2.0: Access, Governmentality and Cyborgs[J]. Journal of Creative Communications, 2016, 11(2): 102-118.
- [14] 谭雪芳.智能媒介、机器主体与虚拟虚境的“在家”——人机传播视域下的智能音箱与日常生活研究[J].南京社会科学,2020,(08):110-116.
- [15] 王颖毅.基于人工智能技术的智能音箱发展现状与趋势探究[J].通讯世界,2018,25(12):225-226.

(樊鑫鑫:郑州大学新闻与传播学院硕士研究生;罗雁飞:郑州大学新闻与传播学院副教授)