

基于 CiteSpace 的国内外参与式设计研究现状比较分析

周沁¹, 姚喆²

(1.苏州工艺美术职业技术学院, 江苏 苏州 215104; 2.上海第二工业大学, 上海 201209)

摘要: **目的** 旨在比较在国内外参与式设计研究的发展及趋势, 为我国未来参与式设计发展方向提供参照。**方法** 基于 CNKI 和 Web of Science 数据库中参与式设计相关文献资料, 利用 CiteSpace 中的类别分析、机构分析、关键词共现分析、突现关键词检测等功能, 从时空关系、发文机构、发表领域及期刊, 研究热点及发展趋势等方面进行了比较分析。**结论** 从研究对象上来看, 国内重点关注学生以及公众, 国外重点关注生理性及社会性弱势群体。从研究内容上来看, 国内侧重参与式教学及公众参与社会公共空间与公共服务的建设更新, 国外侧重健康管理以及有关弱势群体福祉的产品研发。从研究层面上来看, 国内着重社会层面的策略研究, 而国外重视技术层面的产品设计及平台研发。综合国内外研究的热点及发展趋势, 指出参与式设计的应用领域存在两个主要特征: 其一是存在需要被赋能的使用者, 通过在设计过程中赋予使用者更多的话语权, 化被动为主动, 在过程中培育能力, 共担责任, 从而获得成长和实现自我价值; 其二是适用于互相关联的多个主体组成的非线性复杂系统, 通过提升决策的复杂度和多样性, 可以增强复杂系统的自适应与可持续进化能力。

关键词: 参与式设计; CiteSpace; 比较研究; 赋能; 复杂系统

中图分类号: TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2023)10-0241-10

DOI: 10.19554/j.cnki.1001-3563.2023.10.024

A Comparative Study of Participatory Design Research at Home and Abroad Based on CiteSpace

ZHOU Qin¹, YAO Zhe²

(1.Suzhou Art & Design Technology Institute, Jiangsu Suzhou 215104, China;
2.Shanghai Polytechnic University, Shanghai 201209, China)

ABSTRACT: The work aims to provide reference for the future direction of participatory design in China by comparing the domestic and foreign development and trend of participatory design research. Based on the related literature of participatory design from databases of CNKI and Web of Science, they were compared and analyzed from the perspective of relationship between time and location, publishing institutions, publishing fields and journals, research hotspots and development trends by virtue of multiple functions such as category analysis, institution analysis, keyword co-occurrence analysis, and burst word detection in CiteSpace. In terms of research subject, domestic researches focus on students and the public, while foreign researches focus on physically and socially vulnerable groups. As for the research content, domestic researches attach more importance to participatory teaching, and the construction and updating of the public's participation in social public space and public service, while the foreign researches place more emphasis on health management, as well as the product R&D for the well-being of disadvantage groups. When it comes to the research focus, domestic researchers pay more attention to the strategies from social aspect, while the foreign researchers pay more attention to product design and platforms R&D at the technical level. Based on the domestic and foreign research hotspots and development trends, the paper points out that the application fields of participatory design have two main characteristics:

收稿日期: 2022-12-10

基金项目: 2020 江苏高校哲学社会科学研究项目“基于江南古镇文化旅游的共生模式研究”项目(2020SJA1460)

作者简介: 周沁(1990—), 女, 硕士, 讲师, 主要研究方向为空间及交互设计。

通信作者: 姚喆(1983—), 女, 硕士, 讲师, 主要研究方向为城市更新与社区营造。

firstly, there should be users to be empowered. More power should be endowed to users in design, so as to change from passive role to active role, cultivate ability in the process, share responsibility, achieve growth and realize self-value. Secondly, it is applicable to the nonlinear and complex systems composed of interconnected multiple agents, which can enhance the adaptive and sustainable evolution ability of complex systems by enhancing the complexity and diversity of decision-making.

KEY WORDS: participatory design; CiteSpace; comparative study; empower; complex system

参与式设计 (Participatory Design) 最早来源于 20 世纪 70 年代斯堪的纳维亚的北欧民主化运动^[1], 作为一套独特的设计研究和实践方法, 强调设计的社会性, 赋权使用者并将其纳入设计全流程中, 与设计师共同创造、共同体验、共同反思。参与式设计方法具有极强的跨学科特性, 在不同学科及领域中都得到了应用, 并发展出具有自身领域特色的方法。目前关于参与式设计的国内外研究涉及范围广泛, 但对其研究多局限于单个学科领域, 鲜有对研究的历程进行综合性整体分析。另一方面参与式设计在国内与国外的应用存在着差异与共性, 两者的对比研究不仅有利于相互借鉴, 同时也可得出参与式设计方法在不同语境中的关注点区别和应用领域的主要特征。这些主要的领域特征, 与参与式设计有别于传统设计方法的本质息息相关, 它不仅是一种设计方法, 更是一种与未来社会发展方向适配的社会性活动。本文基于 CNKI 和 Web of Science (WOS) 数据库, 运用 CiteSpace 文献计量工具, 试图针对国内外参与式设计研究相关文献, 根据应用对象、应用领域、应用层面进行对比研究, 梳理其国内外应用热点的演进过程, 厘清其领域特征和适配性, 有助于参与式设计方法进入更多新兴领域, 其方法和工具可以被跨学科迁移运用。

1 数据来源和研究方法

本文数据来源于 Web of Science 核心合集以及 CNKI 数据库。数据采集时间为 2022 年 3 月 18 日。Web of Science(WOS)选择核心合集, 包括 SCI-E 和 SSCI, 检索开始时间不限, 截止时间为 2021 年 12 月

31 日, 检索策略采用主题检索, 主题= (“Participatory Design”), 语言=(英语), 文献类型包括论文(Article) 以及综述 (Review Article), 经检索后获得 1 074 篇文献结果, 对其进行去重后得到 1 072 篇有效文件, 其中最早发表的文献出现在 1991 年。中文文献数据来源于 CNKI 期刊数据库, 检索主题为“参与式设计”, 将资源范围设置为学术期刊, 开始时间不限, 结束为 2021 年, 来源类别为全部期刊, 获得 534 篇文献, 经过筛选去除非研究性文献, 最终形成包含 529 篇有效文献的研究样本, 并以 Refworks 格式进行导出, 其中最早的相关文献出现在 1993 年。

本文主要采用由陈超美教授及其团队研发的 CiteSpace5.8.R3(64-bit)对参与式设计在国内外的热点及发展趋势进行分析, 主要运用了软件中的类别分析、机构分析、关键词共现分析、突现关键词检测等功能。主要设置参数如下: 时间切片选择 1 年, 节点类型选择 keyword, 网络剪裁方式选择 Pathfinder、Pruning the Merged Network。CNKI 数据库文献运行后得到 421 个节点, 491 条连线, WOS 数据库文献运行后得到 434 个节点, 2 248 条连线。

2 国内外发文时空分析

国内外参与式设计相关文献历年发文数量见图 1, 两者研究起步时间非常接近, 分别为 1993 年与 1991 年, 且文献发表数量都呈现出明显的上升趋势, 由此可见, 国内外学者们对参与式设计研究的关注在逐年增加。

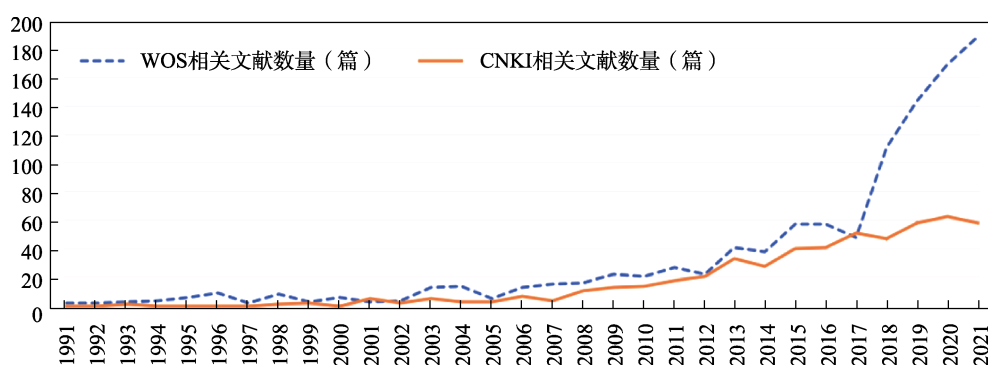


图 1 国内外参与式设计相关文献发文数量 (1991—2021 年)

Fig.1 Domestic and foreign publications on participatory design (from 1991 to 2021)

在 WOS 数据库中, 国外学者参与的发文量占绝大多数, 其中加拿大、荷兰、美国、瑞典、英国、法国等国家起步较早。如表 1 所示, 截至 2021 年末, 美国发文总量位居第一位, 为 238 篇, 其次是英国 132 篇、瑞士 92 篇和澳大利亚 91 篇。国外参与式设计研究的发文数量在 2012—2013 年出现较大的增长, 从 22 篇增长至 41 篇, 而后曲折向上。如图 1 所示, 2017—2018 年是国外参与式设计研究的重要节点, 总发文量呈现出爆发式增长态势, 从 48 篇增长至 111 篇, 这一时期英美等较早开始该研究的国家发文数量激增, 如美国从 2017 年的 8 篇上涨至 2018 年的 22 篇, 同时其他起步较晚的国家也在该时期迎来了上升阶段, 导致整体发文数量的大幅增长。2018—2021 年各国在该领域的研究热度持续升高, 每年保持着 25 篇左右的增长量。

从图 1 中 CNKI 统计数据可以看出, 国内参与式设计研究发文量总体较为平稳, 在 2007 年后每年发文数量虽有小幅波动, 但整体增速相比 2007 年前明显提高。虽然在 WOS 数据库中中国学者参与式设计发文量排第十四位, 见表 1, 有 27 篇发表记录, 但结合 CNKI 数据库的发文量以及发文时间可以发现, 我国很早就开始了参与式设计研究, 并取得了多领域的研究成果, 2020 年在 CNKI 数据库中有 60 篇以上的发文量, 见图 1。

表 1 参与式设计发文量前二十的国家
Tab.1 Top 20 countries/regions in publications on participatory design

国家	发文量/篇
美国 (USA)	238
英国 (England)	132
瑞典 (Sweden)	92
澳大利亚 (Australia)	91
荷兰 (Netherlands)	77
丹麦 (Denmark)	68
加拿大 (Canada)	65
德国 (Germany)	55
意大利 (Italy)	51
法国 (France)	46
西班牙 (Spain)	32
苏格兰 (Scotland)	29
挪威 (Norway)	28
中国 (China)	27
芬兰 (Finland)	24
比利时 (Belgium)	20
爱尔兰 (Ireland)	18
巴西 (Brazil)	16
葡萄牙 (Portugal)	12
希腊 (Greece)	12

3 国内外发文机构分析

由表 2 国外各个机构发文数量排名可以看出, 发文数量前十位的机构有一半来自北欧国家, 包括南丹麦大学 (丹麦)、林雪平大学 (瑞典)、奥胡斯大学 (丹麦)、奥尔堡大学 (丹麦)、卡洛林斯卡学院 (瑞典), 北欧相关机构院校在参与式设计研究方面的时间早、范围大, 有着较为权威的地位。发文数量前四位的机构分为加拿大多伦多大学 (发文量 21 篇)、澳大利亚悉尼大学 (发文量 18 篇)、南丹麦大学 (发文量 18 篇), 林雪平大学 (发文量 18 篇)。

国内发文量前十位的机构中有四所为艺术与设计学院, 见表 3, 其中包括天津师范大学美术与设计学院、湖南大学设计艺术学院、同济大学设计创意学院、中华女子学院艺术学院。国内发文量前四位的机构分别为武汉理工大学 (发文量 4 篇)、天津师范大学美术与设计学院 (发文量 3 篇)、天津大学建筑学院 (发文量 3 篇)、湖南大学设计艺术学院 (发文量 3 篇), 其中大部分研究成果为各类设计方向, 因此可以看出参与式设计研究在国内艺术设计领域较受青睐。

表 2 国外发文量前十的机构
Tab.2 Top 10 institutions in foreign publications

机构	发文量/篇
多伦多大学 (Univ Toronto)	21
悉尼大学 (Univ Sydney)	18
丹麦南部大学 (Univ Southern Denmark)	18
林雪平大学 (Linköping Univ)	18
华盛顿大学 (Univ Washington)	17
奥胡斯大学 (Aarhus Univ)	17
代尔夫特大学技术 (Delft Univ Technol)	16
奥尔堡大学 (Aalborg Univ)	16
卡罗林斯卡学院 (Karolinska Inst)	13
哥伦比亚大学 (Columbia Univ)	12

表 3 国内发文量前十的机构
Tab.3 Top 10 institutions in domestic publications

机构	发文量/篇
武汉理工大学	4
天津师范大学美术与设计学院	3
天津大学建筑学院	3
湖南大学设计艺术学院	3
北京林业大学园林学院	2
同济大学设计创意学院	2
南京林业大学	2
中国农业大学人文与发展学院	2
中华女子学院艺术学院	2
韩山师范学院环境化学应用技术研究所	2

4 国内外发文学科领域及期刊分析

在 WOS 数据库中,见表 4,社会科学 (Social Science Citation Index) 学科领域相关文献出现的频次最多为 596 次,紧随其后的是计算机科学 (Computer Science) 与工程 (Engineering),分别为 313 次和 252 次。《Design Studies》为参与式设计研究发文量最高的杂志,共有 30 篇相关文献,与《Journal of Medical Internet Research》《International Journal of Human Computer Studies》《International Journal of Medical Informatics》《Sustainability》位列相关发文量的前五位。

表 4 国外学科类别分析
Tab.4 Analysis of foreign subject category

Web of Science 学科分类	频次
Social Science Citation Index (SSCI)	596
Computer Science	313
Engineering	252
Health Care Sciences & Services	152
Medical Informatics	148
Medical Informatics we Science Citation Index Expanded (SCI-Expanded)	137
Computer Science, Information Systems	99
Computer Science, Cybernetics	95
Public, Environmental & Occupational Health	93
Environmental Sciences & Ecology	91

根据 CNKI 数据库检索的统计分析,见表 5,国内与参与式设计相关研究所涉及的学科非常广泛,其中教育学科占比最多为 25.63%,其次为城乡规划、市政和建筑科学以及通用技术,占比分别为 13.44%、8.78%和 8.6%,另外美术、计算机、农业经济、工商管理 etc 学科也有所涉及。国内参与式设计相关研究发文量最高的杂志为《包装工程》,2013—2021 年共收录了 21 篇相关文献,占参与式设计研究相关核心期刊发表数量的 16.18%,涵盖了界面交互设计、产品设计、服务设计等多个领域。其次为《设计》《建筑学报》《建筑与文化》及《装饰》。

表 5 国内学科类别分析
Tab.5 Analysis of domestic subject category

CNKI 学科分类	频次
教育	143
城乡规划与市政	75
建筑科学	49
城市经济	48
通用技术	47
美术	22
计算机	22
农业经济	17
工商管理	17
图书情报档案	14

通过对比学科领域与发表期刊可以发现,对于参与式设计研究,国内外表现出明显的领域偏好。我国在教育、规划以及建筑科学领域上表现出了极大的研究热情。相比之下国外教育学科 (Education & Education Research) 则排在第 13 位,发文共 64 篇。与此同时,国外参与式设计研究对保健科学与服务 (Health Care Sciences & Services) 与医学信息 (Medical Informatics) 等方向的关注程度较高。

5 国内外研究热点分析

使用 CiteSpace 制作关键共现图谱可以对关键词出现频次与中心性进行呈现,关键词出现的频率越高表示该词汇相关研究热度越高,关键词所呈现的中心性越高,表示与该词汇相关联的关键词越多,也就意味着媒介功能越强。因此,对国内外参与式设计研究中相关关键词词频与中心性进行分析,能够帮助学者更好地理解研究的热点领域。

5.1 国内研究热点分析

国内外参与式设计研究的高频关键词存在较大的差异性。结合图 2、表 6 来看,可知国内研究中“教学设计”的频次最高,共 71 次,且出现时间跨度较大,中心性相对较高为 0.15,前 20 个高频关键词中有 4 个与教学相关且频次较高,包括“教学设计”71 次、“教学改革”11 次、“教学方法”8 次、“实践教学”5 次。因此,可以看出教学领域的参与式设计在国内的研究起步较早,出现频次较高且热度持续不减。从研究范围来看,涵盖了小学、中学、中职、高职和本科教育,其中在高职及本科教学中对参与式教学设计的研究与应用尤其广泛。另外参与式设计在不同教育学科领域都有所应用,包含大学英语^[2]、大学计算机^[3]等基础课程,以及医学^[4]、设计^[5]、有机化学^[6]、环境经济学^[7]等专业课程。从教学设计实施层次来看,包括了学生参与度较低的咨询式、学生参与度中等的协商式、学生参与度较高的参与式三种方式的各类研究^[8]。

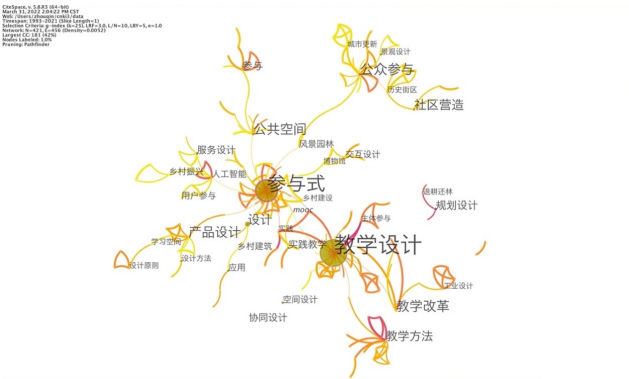


图 2 国内关键词共现分析
Fig.2 Analysis of co-occurrence keywords in domestic researches

图3 国外关键词共现分析

Fig.3 Analysis of co-occurrence keywords in foreign researches

表 7 国外前二十个高频关键词分析
Tab.7 Analysis of top 20 high-frequency keywords in foreign researches

关键词	频次	中心性	关键词	频次	中心性
参与式设计 participatory design	98	0.36	儿童 children	43	0.07
技术 technology	74	0.07	人 people	39	0.04
系统 system	65	0.11	模型 model	37	0.16
护理 care	63	0.13	信息 information	34	0.05
管理 management	61	0.15	影响 impact	33	0.01
设计 design	60	0.12	健康护理 health care	30	0.07
干预 intervention	54	0	支持 support	29	0.06
健康 health	53	0.02	视角 perspective	25	0.04
体验 experience	49	0.31	挑战 challenge	25	0.02
框架 framework	44	0.06	教育 education	23	0

除疾病患者之外,以儿童为代表的弱势群体也是国外参与式设计研究主要关注的对象,在前 20 个高频关键词中“children (儿童)”出现 43 次,通过文献阅读发现,涉及如青少年肥胖症^[25]、儿童自闭症^[26-27]等方面的儿童关爱相关研究。

从应用层面上来说,国外参与式设计更注重在人机交互平台构建中引入参与式设计方法,在关键词中“technology (技术)”“system (系统)”“model (模型)”等词汇出现的频次分别为 74 次、65 次、37 次,由此可以看出,国外研究通过广泛利用技术方法,为目标用户搭建相关服务的平台,进而满足用户对象的需求。同时在关键词中“experience (体验)”出现的频次较高为 49 次,且中心性达到 0.31,由此可以得出,体验是国外参与式设计各类研究中普遍关注的方面。

综上可知,在国外研究中,参与式设计在医疗健康领域的应用最为广泛;生理性及社会性弱势群体是参与式设计研究的主要研究对象。研究人员通过参与式设计对研究对象的需求进行了解,并通过技术层面的方法,进行针对性的产品开发或建立适合的交互平台,进而为其创造更好的体验。

6 国内外研究热点发展趋势分析

利用 CiteSpace 中的 Burstness 功能可以进行突现关键词的检测,突现关键词指的是短时间内出现较多的词,意味着该时间段内与这一关键词相关的研究呈现突然增长的态势,通过对不同时段的突现关键词进行研究分析,有助于厘清热点的演进关系,同时可以预测未来热门的研究领域,发现值得进一步研究探索的方向,并弥补现有研究的不足。在 citespace 中选择 Burstness,使用 WOS 数据检测设置 γ 值为 0.7, Minimum Duration 值为 2,共检索到国外突现关键词 14 个,使用 CNKI 数据检测设置 γ 值为 0.4, Minimum Duration 值为 2,突现关键词 15 个,并以开始时间由远及近进行排序。

6.1 国内研究热点发展趋势分析

根据突现关键词分析,见图 4,在教学方式上存在明显的线下转向线上的发展趋势,同时学生的主动参与度逐渐提升。突现关键词在 2009 年出现“教学方法”,2016 年出现“教学改革”,其主要关注点在于线下的课程设计,例如林豪慧^[28]根据成人教育中学生的学习需求特征及信息检索课的教学目标和课程特点设计的参与式教学活动和教学探讨。2017 年出现突现关键词“MOOC”,由于全民教育的推广及疫情影响,教学方面的关注热点逐步由线下向在线学习转移。如吴昌东等^[29]讨论了 BOPPPS 教学法在 MOOC 教学设计中的研究与应用。2018 年左右,加拿大 BOPPPS 教学模式的相关文献开始大量涌现并持续至今,该教学模式相比前期参与式教学更加注重以学生为中心,教师起到辅助引导作用,帮助学生主动参与到学习过程中去,因此近期受到了学界的广泛关注,成为了参与式教学设计的研究热点^[30]。

参与式设计在社会公共空间与公共服务方面的研究热点趋势与我国的政策导向息息相关。2001 年开始出现的突现关键词为“规划设计”“退耕还林”,其主要是受到了我国自 1999 年开始试点的退耕还林政策推动,这一方向的研究重点关注了参与式设计方法在退耕还林工程规划中的运用,通过参与式方法尊重农民意愿,调动农民积极性^[31-32]。2017 年后涌现出了大量突现关键词如“社区营造”“历史街区”等,其中“社区营造”爆发强度达到 4.23,其原因与中央提出的“人民城市人民建,人民城市为人民”发展新理念紧密相关,群众参与社区营造治理成为了关注热点,参与式设计方法在社区营造中发挥了自下而上的作用,使公众更好地参与到了设计决策与实践当中,在加强公众参与度的同时也提高了公众的自我维护与管理意识^[33]。如 2018 年李彦伯^[34]以上海市四明居住区公共空间再生为案例,探索了历史居住区公共空间再生所涉及的各方面因素。2021 年侯晓蕾等^[35]以

北京市常营小微绿地参与式设计为案例,对人民城市理念下的老旧社区公共空间景观微更新进行了深入探讨。2018 年以后出现了“风景园林”“乡村建筑”“公共空间”等围绕乡村振兴研究内容的突现关键词,这与我国大力推动乡村振兴密切相关,如苏丽等^[36]讨论了乡村景观营建中公众参与式设计评价指标体系构建的标准。

6.2 国外研究热点发展趋势分析

从内容上来看,见图 5,国外的关注重点较早出现在协同工作方面,“work (工作)”突现强度为 5.5 且爆发时长从 1998 年持续到 2008 年。如 Kensing 等^[37]介绍了参与式方法在传统的组织环境中进行设计的概念框架。O'Neill 等^[38]探讨了在参与式设计的基础上如何使用户与开发人员在整个系统分析和设计活动中更好地合作。

2008 年后“care (护理)”“health care (健康护理)”等突现关键词出现,表明了该阶段关于医疗健

康方面的参与式设计得到了学者们的广泛关注,各种类型的疾病患者及医务人员需求被大量纳入参与式设计中。例如, Siek 等^[39]使用迭代参与式设计流程开发了基于 Web 的个人健康应用程序,以帮助患有多种慢性病的老年人在护理过渡时,管理其个人健康信息。Sarkar 等^[40]调查了现有移动健康应用程序在糖尿病、抑郁症和护理方面的可用性,以促进面向不同患者的应用程序的开发和定制。

2013 年以后“need (需求)”“support (支持)”等突现关键词出现,表明这一时段通过参与式设计方法对弱势群体的需求进行了更全面的帮助与关照,给予其各层面的支持而不是止步于单纯的生理性疾病治疗,同时也关注到了其心理与社会性需求。例如 Lambert 等^[41]采用参与式设计方法研究调查了幼儿对医院社交空间的看法,为新建儿童医院的建筑环境设计提供了参考。Peters 等^[42]研究了患有哮喘的年轻人的经历、需求和想法,同时允许他们定义对哮喘应用程序的要求,他们发现这类应用程序还应包括支持

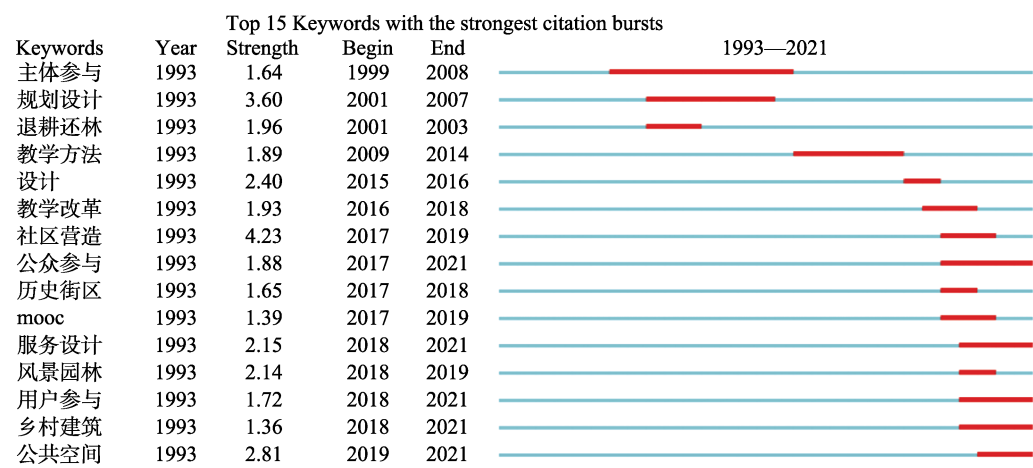


图 4 国内前十五个突现关键词分析
Fig.4 Analysis of top 15 keywords with the strongest citation bursts in domestic researches

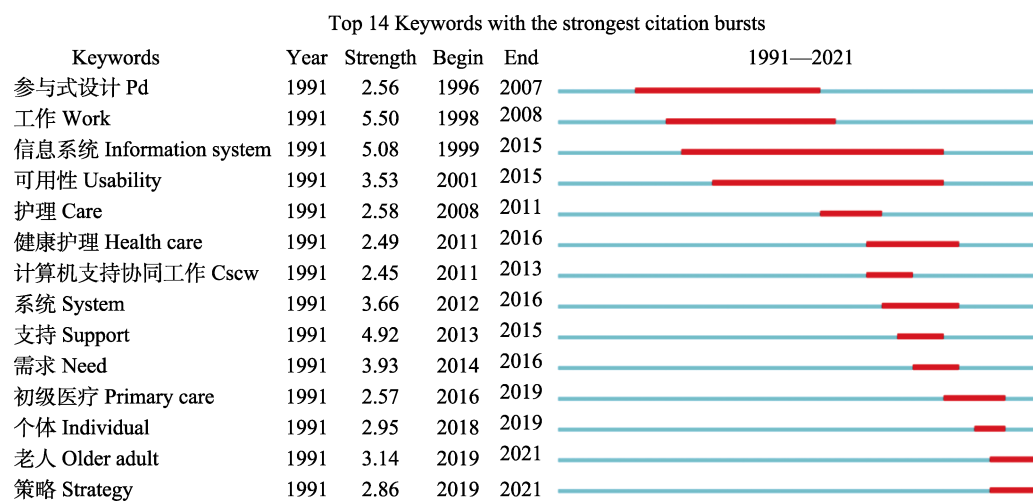


图 5 国外前十四个突现关键词分析
Fig.5 Analysis of top 14 keywords with the strongest citation bursts in foreign researches

其心理健康的设计,从而能够有效地提高他们的幸福感。

2018年以后出现“individual(个体)”“older adult(老人)”等突现关键词,表明参与式设计的应用对象进一步扩展到了各种社会弱势群体,尤其在面临严重老龄化问题的社会现状下对老年人的关注度急剧上升。Ferguson等^[43]为首次使用助听器的老年人开展了多媒体教育计划,为其制作了一系列互动视频教程,以增强用户对助听器相关知识的了解。Sumner等^[44]评估了共同设计支持老年人就地养老技术的效果和经验,以保持他们幸福和独立的生活状态。另外还有对如阿尔茨海默病^[45-46]、骨关节炎^[47-48]等老年性问题的研究。

从研究技术层面来看,国外长时间的关注于各类信息系统的建设以及参与式设计研究带来的可用性提升,1999年左右“information system(信息系统)”“usability(可用性)”开始爆发出,凸显强度较高且持续时间都延续至2015年,超过了10年的时长。2011年后逐渐出现了“CSCW(计算机支持协同工作)”“system(系统)”等突显关键词,2019年后出现突现关键词“strategy(策略)”,其相关研究进入经济学^[49]、农业^[50]等领域的策略层面,不再仅停留在计算机系统与平台研发层面,展现出了其跨学科迁移应用的特点。

7 结语

本文运用科学计量法,基于WOS和CNKI数据库来源文献,对国内外参与式设计研究进行可视化对比分析,从而为参与式设计在我国进一步的发展和研究提供参考。纵观参与式设计相关研究历程可知,国内外研究起步时间较为接近,而关注领域差异较大,我国在教育、城市规划以及建筑科学领域上表现出了极大的研究热情,而国外对保健科学与服务医学信息学科方向的关注程度较高;从研究对象上来说,国内重点在于学生以及公众,国外重点在于生理性与社会性弱势群体;从研究内容上来说,国内更重视线上线下的参与式教学研究,以及利用参与式设计将公众作为主体纳入更新以及改造过程中,国外更重视弱势群体福祉的产品研发;从研究层面来说,国内更重视社会层面的策略研究,而国外更重视技术层面的产品及平台研发。

综合国内外关注热点及其发展趋势可以发现,参与式设计的应用领域存在两个主要的特征:

特征一:此领域存在需要被赋能的使用者。如前文所述国内研究关注公共领域的民众、教学领域的学习者,国外重视医疗领域的弱势群体,虽然中西方亟待赋能的群体有一定的差异,但也有本质上的共性。在传统的设计流程中他们作为被服务的对象,被认为

对设计缺乏专业知识和能力,仅仅被动地参与一开始的设计调查和最终的设计反馈,在设计构思与设计决策阶段其权利远低于设计师及其他利益相关方。在权力层面存在着信息不对称,需求表达弱,利益博弈难,决策参与低的情况;在能力层面存在被动接受多,社会功能弱,个人价值低,权责挂钩浅的情况。参与式设计的本质,来源于人本的设计思想,相信设计的使用者本身是此领域的专家,有能力提出自己的需求并共创解决方案。通过赋能使用者,给予其发声的机会,承认他们的价值和尊严,增强其社会行为能力,使之从被动走向主动,达成以人为本的根本要求,这是参与式设计追求的社会意义所在。

特征二:此领域呈现为由互相关联的多个主体组成的非线性复杂系统。国内外高频关键词所涉及的教学设计、社区营造、乡村振兴、服务设计、健康服务等领域,都有着显著的复杂系统标志特征:由相互关联的多元主体组成、非线性发展、整体属性依赖于关系而非局部之和、受众情况幂律分布、环境复杂度高、需求目标多样性高等^[51]。利用参与式设计可以将设计者从艰难的需求分析中解放出来,把问题域直接映射到方法域,通过多个利益相关方的共创,增加了决策的多样性以匹配系统的复杂度,全周期的参与式共创便于实现迅速的反馈迭代,增强了复杂系统自组织、自适应能力。这与传统设计方法依赖设计师或决策者的单一判断相比,近期看效率似乎下降,却可以获得远期的高适应性和自我创生可能,这是参与式设计所追求的社会效能所在。

设计行业正在进行着从造物到造法、实体到关系、求解到求真的蜕变。随着人类对自我和世界理解的深入,更底层的科学思维角度发生了变化,与未来发展更适配的设计方法逐渐崭露头角。参与式设计作为基于人本的重要设计工具之一,针对现代主义设计中存在的问题导向、线性思维、效率为先等方式提出了合理的批判,为新时代设计方法的革新提供了全新的思考路径。

参考文献:

- [1] 姜明,张凌浩,邵健伟.设计民主化背景下合作设计方法的使用与辨析[J].装饰,2021(12):89-93.
LOU Ming, ZHANG Ling-hao, SHAO Jian-wei. The Use and Analysis of Cooperative Design Methods under the Background of Design Democratization[J]. Art & Design, 2021(12): 89-93.
- [2] 杜碧辉.大学英语EBP课程中参与式教学设计原则思考[J].高教学刊,2017(7):82-83.
DU Bi-hui. Reflections on the Principles of Participatory Teaching Design in College English EBP Course[J]. Journal of Higher Education, 2017(7): 82-83.
- [3] 巨亚荣,崔浩,宁亚辉,等.基于BOPPPS模型的《大

- 学计算机基础》课堂教学设计[J]. 计算机工程与科学, 2019, 41(S1):134-138
- JU Ya-rong, CUI Hao, NING Ya-hui, et al. Classroom Teaching Design of "University Computer Foundation" Course Based on BOPPPS Model[J]. Computer Engineering and Science, 2019, 41(S1):134-138
- [4] 温娟娟, 李卓, 卜佳, 等. BOPPPS 教学模式在循证医学课程教学中的探索[J]. 继续医学教育, 2020, 34(6):25-27
- WEN Juan-juan, LI Zhuo, BU Jia, et al. Exploration of BOPPPS Teaching Mode in Evidence-Based Medicine Course Teaching[J]. Continuing Medical Education, 2020, 34(6):25-27
- [5] 涂慧君, 赵伊娜. 基于与人互动的参与式建筑设计教学——建筑策划方法引入建筑设计教学的探索[J]. 南方建筑, 2017(5): 24-29.
- TU Hui-jun, ZHAO Yi-na. Participatory Architectural Design Teaching Based on Interaction with People: Exploration of Architectural Programming Method into Architectural Design Teaching[J]. South Architecture, 2017(5): 24-29.
- [6] 周文红. 参与式教学在有机化学教学中的应用[J]. 广东化工, 2013, 40(15):215-216
- ZHOU Wen-hong. The Application of the Participatory Teaching in Organic Chemistry Teaching[J]. Guangdong Chemical Industry, 2013, 40(15):215-216
- [7] 吴健. 基于案例的参与式研讨教学法——结合“资源与环境经济学”教学的思考[J]. 中国大学教学, 2020(9): 38-42.
- WU Jian. Case-Based Participatory Discussion Teaching Method—Thoughts on the Teaching of "Resources and Environmental Economics"[J]. China University Teaching, 2020(9): 38-42.
- [8] 张广兵. 参与式教学设计:教学设计新趋向[J]. 教学与管理, 2010(25): 7-9.
- ZHANG Guang-bing. Participatory Instructional Design: A New Trend of Instructional Design[J]. Journal of Teaching and Management, 2010(25): 7-9.
- [9] 丁荣生. 台湾建筑新生代的观察[J]. 世界建筑, 1998(3): 21-23.
- DING Rong-sheng. Observation of New-generation Architecture in Taiwan[J]. World Architecture, 1998(3): 21-23.
- [10] 邓力文, 张婧, 谭敏洁, 等. 村民参与式设计在乡村人居环境提升中的应用研究——以湖北红安柏林寺村为例[J]. 中国园林, 2021, 37(S1): 161-165.
- DENG Li-wen, ZHANG Jing, TAN Min-jie, et al. Application of Villager Participatory Design in the Improvement of Rural Human Settlement Environment——Taking Bailinsi Village, Hong' an County, Hubei Province as an Example[J]. Chinese Landscape Architecture, 2021, 37(S1): 161-165.
- [11] 范从瑶. 参与式理念下的地铁公共艺术[J]. 今传媒, 2021, 29(3): 106-110.
- FAN Cong-yao. Public Art for Metro in Participatory Concept [J]. Today's Mass Media, 2021, 29(3): 106-110.
- [12] 沈瑶, 杨燕, 木下勇, 等. 参与式设计在社区设计语境下的理论解析与可持续操作模式研究[J]. 建筑学报, 2018(S1): 179-186.
- SHEN Yao, YANG Yan, MU Xia-yong, et al. Theory Analysis and Sustainable Operation Mode Research on Participatory Design in the Context of Community Design[J]. Architectural Journal, 2018(S1): 179-186.
- [13] 徐延章. 乡村振兴背景下用户参与式公共文化服务设计研究[J]. 图书馆, 2021(10): 1-8.
- XU Yan-zhang. Research on User Participatory Public Cultural Service Design under the Background of Rural Revitalization[J]. Library, 2021(10): 1-8.
- [14] LEDDERER L, MØLLER A, FAGE-BUTLER A. Adolescents' Participation in Their Healthcare: A Sociomaterial Investigation of a Diabetes App[J]. Digital Health, 2019, 5: 1-13
- [15] RAMOS S R, LARDIER D T Jr, BOND K T, et al. Participatory Design of a Web-Based HIV Oral Self-Testing Infographic Experiment (HOTIE) for Emerging Adult Sexual Minority Men of Color: A Mixed Methods Randomized Control Trial[J]. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2021, 18(22): 11881.
- [16] POWELL T, COHEN J, PATTERSON P. Keeping Connected with School: Implementing Telepresence Robots to Improve the Wellbeing of Adolescent Cancer Patients[J]. Frontiers in Psychology, 2021, 12: 1-15
- [17] MCNAB D, FREESTONE J, BLACK C, et al. Participatory Design of an Improvement Intervention for the Primary Care Management of Possible Sepsis Using the Functional Resonance Analysis Method[J]. BMC Medicine, 2018, 16(1): 1-20.
- [18] KERKHOF Y. User-Participatory Development of Findmyapps; a Tool to Help People with Mild Dementia Find Supportive Apps for Self-Management and Meaningful Activities[J]. Digital Health, 2019, 5: 1-19
- [19] SYLVIE G, FARRÉ COMA J, OTA G, et al. Co-Designing an Integrated Care Network with People Living with Parkinson's Disease: From Patients' Narratives to Trajectory Analysis[J]. Qualitative Health Research, 2021, 31(14): 2585-2601.
- [20] HENGST J A, SHERRILL M H. Augmenting Communicative Environments for People with Acquired Neurogenic Disorders[J]. Topics in Language Disorders, 2021, 41(1): 27-46.
- [21] SCHMIDT T, KOK R, ANDERSEN C M, et al. Development of an Internet-Delivered Program and Platform for the Treatment of Depression and Anxiety in Patients with Ischemic Heart Disease in eMindYourHeart[J]. Informatics for Health and Social Care, 2021, 46(2): 178-191.
- [22] KERNEBECK S, BUSSE T S, JUX C, et al. Participa-

- tory Design of an Electronic Medical Record for Paediatric Palliative Care: A Think-Aloud Study with Nurses and Physicians[J]. *Children*, 2021, 8(8): 695.
- [23] RODRIGUEZ N M, CASANOVA F, PAGES G, et al. Community-Based Participatory Design of a Community Health Worker Breast Cancer Training Intervention for South Florida Latinx Farmworkers[J]. *PLoS One*, 2020, 15(10): e0240827.
- [24] LUNA D R, RIZZATO LEDE D A, OTERO C M, et al. User-Centered Design Improves the Usability of Drug-Drug Interaction Alerts: Experimental Comparison of Interfaces[J]. *Journal of Biomedical Informatics*, 2017, 66: 204-213.
- [25] MCGAFFEY A, HUGHES K, FIDLER S K, et al. Can Elvis Pretzley and the Fitwits Improve Knowledge of Obesity, Nutrition, Exercise, and Portions in Fifth Graders?[J]. *International Journal of Obesity*, 2010, 34(7): 1134-1142.
- [26] RAMÍREZ-DUQUE A A, AYCARDI L F, VILLA A, et al. Collaborative and Inclusive Process with the Autism Community: A Case Study in Colombia about Social Robot Design[J]. *International Journal of Social Robotics*, 2021, 13(2): 153-167.
- [27] FRAUENBERGER C, SPIEL K, MAKHAEVA J. Thinking OutsideTheBox-Designing Smart Things with Autistic Children[J]. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 2019, 35(8): 666-678.
- [28] 林豪慧. 成人教育课堂信息检索课参与式教学活动设计[J]. *图书馆论坛*, 2010, 30(4): 139-141
LIN Hao-hui. Participating-Teaching Methods Design of Information Retrieval Course in Adult Education[J]. *Library Tribune*, 2010, 30(4): 139-141
- [29] 吴昌东, 江桦, 陈永强. BOPPPS 教学法在 MOOC 教学设计中的研究与应用[J]. *实验技术与管理*, 2019, 36(2): 218-222
WU Chang-dong, JIANG Hua, CHEN Yong-qiang. Research and Application of BOPPPS Teaching Method in MOOC Teaching Design[J]. *Experimental Technology and Management*, 2019, 36(2): 218-222
- [30] 曹丹平, 印兴耀. 加拿大 BOPPPS 教学模式及其对高等教育改革的启示[J]. *实验室研究与探索*, 2016, 35(2): 196-200, 249.
CAO Dan-ping, YIN Xing-yao. The BOPPPS Teaching Mode in Canada and Its Implications for Higher Education Reform[J]. *Research and Exploration in Laboratory*, 2016, 35(2): 196-200, 249.
- [31] 左停, 周圣坤, 钟兵仿. 退耕还林工程政策实施过程分析[J]. *林业经济*, 2003(4): 46-52
ZUO Ting, ZHOU Sheng-kun, ZHONG Bing-fang. Policy Execution Analysis of Grain to Green Program[J]. *Forestry Economics*, 2003(4): 46-52
- [32] 孙拖焕. 参与式方法在退耕还林项目设计中的应用[J]. *山西林业*, 2003(3): 11-11, 26.
SUN Tuo-huan. Application of Participatory Method in the Design of Returning Farmland to Forest Project[J]. *Forestry of Shanxi*, 2003(3): 11-11, 26.
- [33] 王南希, 王蓝. 促进社区培育的参与式可食性景观——以台北田园城市为例[J]. *装饰*, 2020(8): 96-99.
WANG Nan-xi, WANG Lan. Promoting Community Cultivation through Participatory Edible Landscape: A Case Study of Taipei Garden City[J]. *Art & Design*, 2020(8): 96-99.
- [34] 李彦伯. 四明实验之城市、建筑、社会诸面相——一个城市历史社区再发展案例[J]. *建筑学报*, 2019(2): 1-6.
LI Yan-bo. Siming Experiment: The Urban, Architectural and Social Perspectives in the Case of a Historical Community Redevelopment in Shanghai[J]. *Architectural Journal*, 2019(2): 1-6.
- [35] 侯晓蕾, 苏春婷. 基于人民城市理念的老旧社区公共空间景观微更新——以北京市常营小微绿地参与式设计为例[J]. *园林*, 2021, 38(5): 17-22
HOU Xiao-lei, SU Chun-ting. Micro Landscape Renewal of Public Space in Old Community Based on People's City Concept—A Case Study of Participatory Design of Changying Small and Micro Green Space in Beijing[J]. *Landscape Architecture*, 2021, 38(5): 17-22
- [36] 苏丽, 董建文, 郑宇. 乡村景观营建中公众参与式设计的评价指标体系构建研究[J]. *中国园林*, 2019, 35(12): 101-105
SU Li, DONG Jian-wen, ZHENG Yu. The Research on the Construction of the Evaluation System on Public Participation in Design at Rural Landscape[J]. *Chinese Landscape Architecture*, 2019, 35(12): 101-105
- [37] KENSING F, SIMONSEN J, BODKER K. MUST: A Method for Participatory Design[J]. *Human-Computer Interaction*, 1998, 13(2): 167-198.
- [38] O'NEILL E, JOHNSON P, JOHNSON H. Representations and User-Developer Interaction in Cooperative Analysis and Design[J]. *Human-Computer Interaction*, 1999, 14(1-2): 43-91.
- [39] SIEK K A, KHAN D U, ROSS S E, et al. Designing a Personal Health Application for Older Adults to Manage Medications: A Comprehensive Case Study[J]. *Journal of Medical Systems*, 2011, 35(5): 1099-1121.
- [40] SARKAR U, GOURLEY G I, LYLES C R, et al. Usability of Commercially Available Mobile Applications for Diverse Patients[J]. *Journal of General Internal Medicine*, 2016, 31(12): 1417-1426.
- [41] LAMBERT V, COAD J, HICKS P, et al. Social Spaces for Young Children in Hospital[J]. *Child: Care, Health and Development*, 2014, 40(2): 195-204.
- [42] PETERS D, DAVIS S, CALVO R A, et al. Young People's Preferences for an Asthma Self-Management App Highlight Psychological Needs: A Participatory Study[J]. *Journal of Medical Internet Research*, 2017, 19(4): e113.