

4P理论视角下基于虚拟现实的增强型心理治疗产品的营销分析

李芷琦¹, 刘 健²

¹浙江理工大学理学院, 浙江 杭州

²杭州市第七人民医院科教部, 浙江 杭州

收稿日期: 2024年11月20日; 录用日期: 2024年12月3日; 发布日期: 2025年1月20日

摘 要

随着社会压力增大, 心理健康问题日益凸显, 心理治疗市场需求增长。增强型心理治疗通过创新模块提高治疗效果, 其中基于虚拟现实的技术因其沉浸式体验和仿真环境模拟能力而受到关注。文章首先概述了4P营销理论, 然后从4P视角分析了虚拟现实增强型心理治疗产品面临的营销问题: 产品硬件限制用户体验、价格高昂、渠道相对单一以及促销方式与效果评估的阻碍。针对这些问题, 文章提出了相应的营销策略, 包括加大产品创新力度、优化价格策略、拓展多元化渠道以及创新促销方式与完善效果评估。同时, 企业需要持续关注和调整营销策略, 以适应市场环境和技术的变化。

关键词

增强型心理治疗, 虚拟现实(VR), 4P理论, 营销策略

Marketing Analysis of Virtual Reality-Based Enhanced Psychotherapy Products from the Perspective of 4P Theory

Zhiqi Li¹, Jian Liu²

¹School of Sciences, Zhejiang Sci-Tech University, Hangzhou Zhejiang

²Department of Science and Education, Hangzhou Seventh People's Hospital, Hangzhou Zhejiang

Received: Nov. 20th, 2024; accepted: Dec. 3rd, 2024; published: Jan. 20th, 2025

Abstract

With the increasing social pressure, mental health problems have become increasingly prominent,

文章引用: 李芷琦, 刘健. 4P 理论视角下基于虚拟现实的增强型心理治疗产品的营销分析[J]. 电子商务评论, 2025, 14(1): 2279-2285. DOI: 10.12677/ec.2025.141286

and the demand in the psychotherapy market has been on the rise. Enhanced psychotherapy improves the treatment effect through innovative modules. Among them, the technology based on virtual reality (VR) has attracted attention due to its immersive experience and ability to simulate a realistic environment. This article first outlines the 4P marketing theory and then analyzes the marketing problems faced by virtual reality-based enhanced psychotherapy products from the perspective of 4P: limitations of product hardware on user experience, high prices, relatively single distribution channels, and obstacles in promotional methods and effect evaluation. In response to these problems, the article proposes corresponding marketing strategies, including intensifying product innovation, optimizing price strategies, expanding diversified channels, and innovating promotional methods and improving effect evaluation. Meanwhile, enterprises need to continuously monitor and adjust their marketing strategies to adapt to changes in the market environment and technology.

Keywords

Enhanced Psychotherapy, Virtual Reality (VR), 4P Theory, Marketing Strategies

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

心理健康是个体健康的重要组成部分,它不仅关系到个人的生活质量,还直接影响到社会的和谐稳定。随着社会的发展和生活节奏的加快,人们面临的心理压力不断增加,心理健康问题日益凸显。据中科院心理研究所发布的《中国国民心理健康报告(2021~2022)》显示,我国仅有 36%的国民认为自己的心理健康状态良好,抑郁风险检出率高达 45.1% [1]。因此,心理健康的重要性不言而喻,心理治疗作为改善心理健康状态的有效手段,其市场需求持续增长。

增强型心理治疗的核心思想是通过补充创新的治疗模块、方法或模式来丰富已确立的心理治疗,这种增强的总体目标包括全面提高治疗效果,并使治疗结果具有更高的可持续性[2]。在众多增强型心理治疗的发展方向中,基于虚拟现实的增强型心理治疗脱颖而出。虚拟现实技术以其独特的沉浸式体验、高度仿真的环境模拟能力,为心理治疗带来了前所未有的可能性。虚拟现实技术在心理治疗中不仅可以提供逼真的治疗环境,还能根据患者的具体需求定制个性化治疗方案,提高治疗的效率和效果。常见的基于虚拟现实的增强型心理治疗方式有以下几种: 1) 虚拟现实暴露疗法(VRET): 针对创伤后应激障碍(PTSD)、焦虑障碍、恐惧症等心理疾病,通常利用虚拟现实技术创建逼真的场景,让患者暴露在他们所恐惧或焦虑的情境中以达到治疗心理障碍的目的。例如对于社交焦虑患者,可以创建虚拟的社交场景,如聚会、演讲等,让患者在其中逐渐面对自己的恐惧。相比传统的暴露疗法,虚拟现实暴露疗法更容易被患者接受。因为在虚拟环境中,患者感到更加安全,减少了对真实情境的恐惧和抵触情绪[3]。对于虚拟现实暴露疗法而言,创建高度逼真且能精准触发患者特定恐惧或焦虑源的场景是具有挑战性的。每个患者的恐惧情境细节可能不同,要实现个性化定制场景需要完成大量素材收集、编程和测试工作。2) 虚拟现实与认知行为疗法(CBT)结合: 认知行为疗法(CBT)是一种通过改变个体的思维和行为模式来改善心理问题的治疗方法,该疗法认为个体的情绪和行为问题往往源于不合理的认知模式。针对饮食障碍、抑郁症、酒精依赖等心理疾病,通常将虚拟现实技术与认知行为疗法相结合,以此帮助患者改变不良习惯和思维模式。研究表明艾司西酞普兰联合 VR-CBT 治疗抑郁症效果显著,明显优于联合传统 CBT 疗法,能显著降低患者抑郁程度,提高认知功能[4]。对于虚拟现实与认知行为疗法结合的干预方式而言,将认

知行为疗法的原理和技术与虚拟现实技术有机结合是一个复杂且有挑战的过程。需要确保虚拟场景的设计、交互环节以及反馈机制能够有效地引导患者识别和改变不合理认知模式、行为习惯。3) 虚拟现实正念训练: 正念起源于东方佛教的四念处禅修, 由西方学者将其从原有佛教背景中抽离, 作为一种心理治疗方法广泛应用[5], 强调对当下有意识地觉察、专注于而不附加主观的评判。虚拟现实正念训练将虚拟现实技术与正念冥想相结合, 通过虚拟现实头戴式显示器向用户呈现沉浸式画面, 如宁静的自然环境等, 同时配合正念指导语, 以此帮助用户进行正念冥想训练。研究表明虚拟现实正念训练不仅能提高正念水平, 还能减少焦虑, 改善睡眠质量, 提升情绪调节能力并改善情绪[6]。在虚拟现实正念训练中需要注意沉浸感与正念状态的平衡, 因为虽然虚拟现实技术可以提供沉浸式的环境画面来帮助用户进入正念状态, 但过度沉浸可能会让用户忽略了正念训练所强调的对自身内在状态的觉察。4) 虚拟现实游戏: 虚拟现实游戏通常被设计成互动性强、富有趣味性的活动, 以吸引用户在轻松愉快的氛围中进行心理治疗, 能够增强患者的注意力、社交技能和认知功能, 同时帮助管理压力和焦虑。虚拟现实游戏可以作为强迫症治疗的辅助工具。研究表明通过设计特定的游戏场景和任务, 患者可以挑战自己的强迫行为, 逐渐减少强迫症状[7]。虚拟现实游戏设计需要注意治疗导向性和趣味性平衡, 确保游戏的趣味性不掩盖其治疗目的, 同时治疗内容不使游戏变得枯燥乏味, 这需要在游戏机制、任务设置、奖励系统等方面进行精心设计。

现有研究绝大多数聚焦于基于虚拟现实的增强型心理治疗在心理学范畴内的疗效评估、应用拓展等维度, 而对其市场营销层面的分析极少。然而随着人们学习、工作、生活压力的增加, 心理健康需求呈爆发式增长[8], 这使得从市场营销角度对此类产品进行分析变得十分重要。本文将从 4P 理论出发, 分析基于虚拟现实的增强型心理治疗产品在营销过程中面临的问题, 并提出相应的营销策略, 以期推动该产品在市场中的广泛应用和发展。

2. 4P 理论概述

4P 理论是营销学中一个非常经典的理论框架, 它由密西根大学教授杰罗姆·麦卡锡(E. Jerome Mc Carthy)在 1960 年代提出, 是营销组合理论的简称。4P 理论将营销策略的核心要素归纳为四个基本变量, 即产品(Product)、价格(Price)、地点(Place)和促销(Promotion), 并且它们都以顾客为中心[9]。

第一, 产品(Product), 即企业提供给消费者的实体或非实体商品或服务[10], 包括产品的设计、质量、功能、品牌等方面。对于虚拟现实增强型心理治疗产品而言, 产品不仅是硬件设备, 还包括软件和服务, 需要满足心理治疗的专业性和患者使用的便捷性、舒适性等要求。

第二, 价格(Price), 消费者在购买此产品时所需要支付的价格, 包括产品的价格的制定的方法技巧、价格浮动区间以及调价方式等[11], 是影响消费者购买决策的重要因素之一。企业需要根据产品成本、市场需求、竞争状况等因素来制定合理的价格策略。虚拟现实增强型心理治疗产品由于其研发和生产成本较高, 价格往往也较高, 这对价格策略的制定提出了挑战。

第三, 渠道(Place), 是产品从生产者到消费者的流通过程。选择合适的销售渠道对于产品的推广和销售至关重要。虚拟现实增强型心理治疗产品因其专业性强, 目前主要依赖专业的医疗和心理治疗机构进行销售, 但这种渠道模式存在一定的局限性。

第四, 促销(Promotion), 是企业为了促进产品销售而采取的一系列营销活动, 包括广告、公关、促销活动等。有效的促销策略能够提高产品的知名度和吸引力, 虚拟现实增强型心理治疗产品需要综合考虑产品特性、目标客户群体和市场环境等因素才能实现有效的促销。

3. 4P 理论视角下基于虚拟现实的增强型心理治疗产品的营销问题

3.1. 产品硬件限制用户体验

当前, 虚拟现实头显在舒适度、重量、分辨率等关键方面尚存有显著缺陷, 难以切实满足长时间使

用的要求。第一,就舒适度而言,部分使用者在使用虚拟现实头显后,会出现虚拟环境晕动症(Cybersickness in Virtual Reality),即在虚拟现实(VR)环境中由于视觉和前庭系统不一致导致的晕动症状,会出现眩晕、头痛、恶心等类似晕车的症状。Stanney 等人对 1102 名被试进行的沉浸式虚拟环境暴露实验结果表明,在暴露 15 至 60 分钟后,超过 80%的被试出现恶心、眼动障碍或定向障碍等不适症状,部分定向障碍持续超 24 小时[12]。这种情况对患者的治疗体验带来极大的负面效应,使得患者在治疗过程中承受不必要的痛苦,并且在很大程度上制约了治疗的持续时间,致使治疗无法达到预期时长,进而影响治疗效果,无法充分展现虚拟现实治疗的优势。第二,在重量方面,虚拟现实头显过重的问题较为突出,这会给使用者带来负担,尤其在长时间佩戴的情况下,额头会留下红印,且用户会感觉到设备的重量压在了鼻尖和额头上,甚至会产生恶心感,容易让患者感到疲劳和不适,进而影响患者对治疗的坚持程度。第三,在分辨率方面,部分虚拟现实设备在呈现虚拟场景时,画面不够清晰,细节表现欠佳,难以给予使用者身临其境之感,极大地影响了高度仿真环境的营造,使得使用者无法完全沉浸其中,降低了虚拟现实技术在心理治疗等领域的应用价值。

3.2. 价格高昂

基于虚拟现实的增强型心理治疗产品因先进的硬件需求、复杂的软件开发需求等因素导致其价格居高不下。第一,为了给用户 provide 高质量的沉浸式体验,产品所需的硬件设备如头戴式显示器和高性能 GPU 通常价格不菲,根据型号和规格不同价格从数百美元到数千美元不等[13];为了使设备在虚拟环境中能够准确追踪用户的动作研发人员还需设计出灵敏度极高的传感器,这就要求在生产材料和技术上投入更多的资源,每一项技术的突破和每一个细节的完善都需要不断的资金支持。第二,虚拟现实心理治疗软件需要高度专业的编程团队,涉及到复杂的算法和模型来模拟各种心理治疗场景和过程,不断的软件更新和优化也需要持续投入人力和时间。同时为了确保产品的安全性和有效性需要进行大量的临床验证,这一过程也需要投入大量的资金,进一步增加了研发成本。

目前市场上一些高端的虚拟现实设备其价格通常在数千元以上,有的甚至更高,而当这些设备加上专门的心理治疗软件和服务后总价会进一步提升。对于大部分消费者来说这样的价格超出了其承受范围,使得他们在面对虚拟现实技术与心理治疗相结合的产品时只能无奈地选择放弃购买,从而极大地限制了产品的市场份额。

3.3. 渠道相对单一

虚拟现实增强型心理治疗产品的特性决定了其必须依托专业渠道进行销售与推广,在当前的市场环境下,其销售模式呈现出高度集中的特点,主要依赖于心理健康治疗机构和医疗机构这两大专业渠道。这两大专业渠道为虚拟现实增强型心理治疗产品提供了天然的信任背书,专业咨询师和医生凭借自身的专业知识以及丰富的实践经验,对患者展开全面且深入的评估后为患者精准推荐合适的心理治疗产品。这种基于专业权威的推荐往往更容易获得患者的信任和接受,然而这种依赖专业机构的销售模式存在明显局限:一方面,这些专业渠道虽然专业性强,但其覆盖范围有限,难以触及更广泛的潜在消费者;另一方面,企业若要进入这些渠道需要具备一定的资质和实力,高门槛使得许多企业难以涉足,从而限制了产品的市场推广。

3.4. 促销方式与效果评估的阻碍

在促销方面,虚拟现实增强型心理治疗产品确实面临着诸多难题。第一,传统的促销方式在传达虚拟现实增强型心理治疗产品的优势方面存在明显不足,传统促销方式无法使消费者真切地感受到虚拟现实

实技术在心理治疗方面所呈现出的高仿真效果、沉浸式体验以及个性化特征。对于目标客户群体而言,尤其是中青年人群,他们对新技术持有开放态度,但同时也更加理性和挑剔,传统的促销方式可能无法满足他们对信息深度和个性化的需求。

第二,虚拟现实增强型心理治疗产品促销效果评估存在长期性的特征。这是由于心理健康治疗本身是一个循序渐进的过程,其效果具有显著的滞后性。与普通商品不同,消费者购买虚拟现实增强型心理治疗产品后其治疗效果不会即时呈现,心理治疗对患者情绪、行为等方面的积极影响往往需要经过一个相对漫长的周期才会逐步展现出来。这就意味着企业在开展促销活动后很难在短时间内直接将促销行为与产品销售情况建立关联,无法快速判断促销活动是否有效刺激了购买行为。因此,对于该类产品促销活动效果的评估需要建立一个持续时间长且覆盖全面的考核机制,从多个维度、多个阶段来考量促销活动对产品销售和品牌建设等方面的影响。

4. 4P 理论视角下基于虚拟现实的增强型心理治疗产品的营销策略

4.1. 加大产品创新力度

基于虚拟现实的增强型心理治疗产品创新需要从硬件与软件两个方面去进行。从硬件创新角度而言,可以采用轻质材料减轻负担,如采用碳纤维等轻质材料制作头戴设备;或使用微型化电子元器件,通过使用更小的组件,减轻头显的重量,提高舒适度;同时也需要更加合理化的设计,如将电池等重物放置在后部或腰部,平衡前后重量,避免集中压力点,减少长时间使用后的疲劳感。从软件创新角度而言,提高软件渲染技术尤为重要。高质量的图像渲染通过优化渲染算法和使用高效图形处理器,实现更精细、真实的场景渲染,提高用户的沉浸感。低延迟渲染能快速响应用户头部的移动和转动,实时更新画面以消除运动模糊和眩晕感,这要求软件具备高效的计算能力和精确的同步机制。

4.2. 优化价格策略

面对虚拟现实增强型心理治疗产品价格过高的问题,企业可以从成本控制和价格设定两个层面着手进行优化。

首先,从成本控制角度看,第一,企业应首先加强与医疗机构和科研单位之间的协作。通过共享临床资料、研究设备和技术专利等资源可以实现技术的互补和优势融合,不仅避免了重复研发和资源浪费,还能有效降低研发成本,提升研发效益,并加速创新成果的应用与转化。第二,企业应积极寻求政府在科研和生产上的补贴与支持,将这些政策优惠直接反馈到产品定价中。通过这种方式可以进一步降低成本,使产品价格更加亲民,拓宽市场接受度。

另外,企业可以采取更加灵活的策略来制定价格。一是提供差异化的服务,提供差异化的产品。既有高端的全功能产品,也有基础版产品以满足预算有限的消费者需求。基础版无论从硬件配置还是软件功能上都可以做一定的精简,但核心的心理治疗功能是要保留的。二是对大宗采购客户,如心理治疗机构等给予一定的优惠,鼓励其大量采购分销。三是对新的经营模式进行探索。可以通过订阅服务、租赁模式或按使用量收费来降低用户的初始投入成本,进而让更多的用户能够体验和使用虚拟现实心理治疗产品。

4.3. 拓展多元化渠道

企业除了要借助心理健康治疗机构和医疗机构这些现有的专业渠道外,其他的渠道也要积极地进行拓展。第一,与大学心理学专业或研究机构合作,将产品应用于科研和教学实践,这不仅能为产品的持续改进提供科学依据,还能通过学术网络提升品牌影响力。但是这需要较长时间建立合作关系,且科研

成果转化为市场应用可能存在延迟。第二, 构建线上线下融合模式。线上开发专属应用程序或网站, 集产品展示、在线咨询、心理测试、课程学习与社区互动于一体, 方便用户获取信息并交流分享。同时布局线下服务中心, 需环境优良、设施先进且配备专业团队, 提供面对面体验与咨询服务。线上预约与线下服务需要紧密衔接, 用户可以线上预约体验时段和地点后至线下中心体验咨询, 以此保障服务流程的高效顺畅。虽然这种方式可能需要较高的初期投资, 但可以满足个性化心理治疗需求并增强用户体验与黏性。第三, 提供个性化与关怀式沟通服务。心理咨询服务的本质更多的是一种人与人之间的人际互动[14], 考虑到目标客户的敏感性, 工作人员与用户在线上平台进行交流时需以温和、理解、共情的态度与之互动, 当用户咨询产品时先探其需求与忧虑, 再以关怀式话语进行回应。线下实体店接待客户时, 工作人员需依客户情绪与沟通风格调适沟通方式, 面对内向敏感客户可放缓语速、轻声交流, 给予其充分表达机会。同时, 经用户同意分析数据后应开展个性化推荐与跟进服务, 参考心理测试或咨询记录推荐适配产品与服务套餐, 已购产品用户会定期收到关怀信息, 例如使用频率提醒、心理小贴士等, 且用户可自主抉择接收信息频率与方式, 做到切实尊重其意愿, 提升渠道的粘性和忠诚度。

4.4. 创新促销方式与完善效果评估

在促销方式创新上要充分利用新媒体和体验式营销。第一, 企业可以通过开发虚拟现实体验小程序或游戏, 让用户在简单场景中初步体验产品的沉浸感和独特性, 进而引导用户了解完整的心理治疗产品。第二, 企业可以与知名的心理健康博主、网红合作, 让他们亲身体验并分享, 借助他们的影响力扩大产品知名度。第三, 定期举办线下体验活动并邀请潜在客户、心理治疗师等参与, 在现场设置模拟治疗场景, 让参与者直观感受产品效果。

企业可以通过建立长期跟踪数据库, 记录产品在每一次促销活动期间的销售数据、咨询数据以及客户后续的使用反馈来完善促销效果评估。效果评价指标可设定为阶段性指标, 如短期提升客户兴趣、中期转化购买意向、长期治疗效果反馈对产品口碑的影响等。同时, 技术部门为了及时调整推广策略, 实现精准营销, 可以利用数据分析技术对不同区域、不同客户群、不同推广方式的效果差异进行分析。

5. 结论

基于虚拟现实的增强型心理治疗产品在营销过程中面临着产品硬件不足、价格高昂、渠道单一和促销困难等问题。通过加大产品创新力度、优化价格策略、拓展多元化渠道以及创新促销方式和完善效果评估等营销策略, 可以在一定程度上解决这些问题, 提高产品的市场竞争力, 促进产品的推广和应用, 为更多需要心理治疗的患者带来福音, 同时也为企业创造更好的经济效益和社会效益。然而, 随着市场环境和技术的不断变化, 企业还需要持续关注和调整营销策略, 以适应新的挑战和机遇。

参考文献

- [1] 傅小兰, 张侃, 陈雪峰, 陈祉妍, 等. 中国国民心理健康发展报告(2021-2022) [M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2023.
- [2] Zipfel, S., Lutz, W., Schneider, S., Schramm, E., Delgadillo, J. and Giel, K.E. (2024) The Future of Enhanced Psychotherapy: Towards Precision Psychotherapy. *Psychotherapy and Psychosomatics*, **93**, 230-236. <https://doi.org/10.1159/000539022>
- [3] 李斯琦, 宁维卫, 何亚男, 等. 虚拟现实暴露疗法治疗创伤后应激障碍: 科技新未来[J]. 中华灾害救援医学, 2019, 7(2): 103-109.
- [4] 孙枞昊, 金欣, 戴红, 等. 艾司西酞普兰联合虚拟现实认知行为疗法治疗抑郁症的临床观察[J]. 中国现代医生, 2021, 59(29): 108-112.
- [5] 张益菡, 夏允中, 张灵聪. 从自我到无我: 理解正念内涵的另一个视角[C]//中国心理学会. 第二十届全国心理学学术会议——心理学与国民心理健康摘要集. 重庆: 中国心理学会, 2017: 2.

-
- [6] Ma, J., Zhao, D., Xu, N. and Yang, J. (2023) The Effectiveness of Immersive Virtual Reality (VR) Based Mindfulness Training on Improvement Mental-Health in Adults: A Narrative Systematic Review. *EXPLORE*, **19**, 310-318. <https://doi.org/10.1016/j.explore.2022.08.001>
- [7] Torrão, A.R., Natário, J., Carvalho, P.S., Silva, C.M. and Silva, F. (2022) A Virtual Reality Game as a Tool for Psychotherapy with OCD Patients. *International Journal of Creative Interfaces and Computer Graphics*, **13**, 1-18. <https://doi.org/10.4018/ijcicg.311834>
- [8] 海川. 心理咨询为什么这么火[J]. 新经济导刊, 2017(4): 48-52.
- [9] [美]小威廉·D·佩罗特, 尤金尼·E·麦卡锡. 基础营销学[M]. 上海: 上海人民出版社, 2001: 38-42.
- [10] 胡小善. 我国高校体育场馆营销分析——基于 7P 营销组合理论视角[J]. 体育科学研究, 2014, 18(3): 36-39.
- [11] 黄雨馨, 宋梅, 卢有霖, 黄旋, 张国松, 田森. 基于 7P 视角的乡镇教育培训机构“互联网”营销策略分析[J]. 电子商务评论, 2024, 13(2): 2633-2639.
- [12] Stanney, K.M., Hale, K.S., Nahmens, I. and Kennedy, R.S. (2003) What to Expect from Immersive Virtual Environment Exposure: Influences of Gender, Body Mass Index, and Past Experience. *Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society*, **45**, 504-520. <https://doi.org/10.1518/hfes.45.3.504.27254>
- [13] 沈浩源, 赵君青, 卢开玉, 余香莲. 虚拟现实技术在心理治疗上的应用综述[J]. 心理学进展, 2024, 14(1): 61-70.
- [14] 殷姗姗. 西安 NS 心理咨询有限公司营销策略优化研究[D]: [硕士学位论文]. 咸阳: 西北农林科技大学, 2021.