

# 移动应用中的增强现实：体验营销的新路径

陈敬巍

浙江理工大学理学院, 浙江 杭州

收稿日期: 2024年9月12日; 录用日期: 2024年10月17日; 发布日期: 2025年1月8日

## 摘要

本文聚焦于增强现实(AR)技术在移动应用中的应用及其在体验营销中的创新发展。AR技术通过将虚拟内容与现实世界结合,显著提升了用户的互动体验,成为品牌创新的重要工具。通过分析AR技术的功能与实现方式,详细介绍其在用户体验中的提升效果,如虚拟试衣、产品展示等。此外,本文还深入探讨了AR技术在不同营销场景中的实际应用,展示了其在品牌互动中的潜力。最后,本文展望了AR技术在未来体验营销中的发展潜力,讨论了技术成本、隐私安全等挑战,并提出了应对策略。本文旨在为品牌在竞争激烈的市场中利用AR技术提升用户体验和市场竞争力提供参考。

## 关键词

增强现实, 体验营销, 用户体验, 技术创新

# Augmented Reality in Mobile Applications: A New Pathway for Experiential Marketing

Jingwei Chen

School of Science, Zhejiang Sci-Tech University, Hangzhou Zhejiang

Received: Sep. 12<sup>th</sup>, 2024; accepted: Oct. 17<sup>th</sup>, 2024; published: Jan. 8<sup>th</sup>, 2025

## Abstract

This paper focuses on the application of Augmented Reality (AR) technology in mobile applications and its innovative development in experiential marketing. By merging virtual content with the real world, AR significantly enhances user interaction, becoming a crucial tool for brand innovation. The paper analyzes AR technology's functions and implementation, detailing its impact on user experience, such as virtual try-ons and product displays. Additionally, it explores AR's practical applications across various marketing scenarios through successful case studies, showcasing its potential in brand interaction. The paper concludes by discussing AR's future prospects in experiential marketing,

addressing challenges such as technological costs and privacy concerns, and proposing strategies for overcoming these issues. This study aims to provide insights for brands on leveraging AR technology to enhance user experience and market competitiveness in a highly competitive environment.

## Keywords

Augmented Reality, Experiential Marketing, User Experience, Technological Innovation

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

随着数字化进程的不断推进,增强现实(AR)技术正逐渐成为现代商业和消费者互动的重要工具。AR技术通过将虚拟内容叠加到现实环境中,为用户提供了前所未有的沉浸式体验。这一技术的发展使得企业能够以全新的方式与消费者互动,不仅满足了他们对个性化服务的需求,还提升了品牌的市场竞争力。在这个背景下,体验营销作为一种通过与消费者建立深度情感联系来增强品牌认知度的营销方式,正迅速成为企业吸引和留住客户的关键手段。

移动应用作为AR技术的主要载体,因其广泛的用户基础和便捷的操作体验,得到了广泛的应用。移动设备的普及使得AR技术能够被广泛使用,尤其是在零售、娱乐、旅游等领域,企业利用移动AR技术创造沉浸式的互动场景来激发用户的感官共鸣,从而进一步推动消费者与品牌之间的情感连接。

体验营销作为一种关注消费者体验的营销方式,与AR技术的结合无疑为市场带来了新的机遇和挑战。通过AR技术,企业能够超越传统的广告形式,为用户创造更具吸引力和互动性的体验,从而在激烈的市场竞争中脱颖而出。

本研究旨在系统分析移动应用中AR技术在体验营销中的实际应用,探讨其在不同场景中的作用和表现,并揭示AR技术如何通过创造独特的用户体验,推动品牌和消费者之间的深度互动。通过对现有案例的深入分析,本文将探索AR技术在未来体验营销中的潜在发展方向和商业价值,为企业的市场策略提供新的思路和参考。

## 2. AR技术与体验营销的融合

### 2.1. AR技术的特点

增强现实(AR)技术通过将虚拟信息与现实环境相结合,为用户提供了一种全新的交互方式。在移动应用中,AR技术主要依赖于智能手机和平板电脑的摄像头、传感器和计算能力来实现。这些设备能够捕捉并分析用户周围的环境,并在此基础上将计算机生成的图像、声音、视频等虚拟内容叠加在现实世界中,形成混合现实体验。因此AR的要素简单的说就是人、机、环境、交互。机也就是AR系统的正常运作,需要必要组件包括:硬件(计算机、显示器、摄像机、跟踪与传感系统等)和软件(应用程序、网络服务、内容服务器)[1],人即是场景中的用户,环境的概念是指与用户所处的相关的一切背景内容,交互则是人与环境的互动关系。

易观智库认为,AR的特征为虚实结合、虚实同步、交互自然[2]。东吴传媒指出,AR具有场景应用、

交互升级、融合现实与虚拟三大特征。作者认为，AR 具有以下特征：

1) 虚实融合。AR 技术通过计算机图形学和可视化技术，将虚拟信息叠加到用户的真实环境中，创造出一种新的混合现实体验。这种融合不仅是视觉上的叠加，而是在三维空间中与现实环境精确对齐，形成一种和谐的统一体。用户在体验 AR 时，不会刻意区分虚拟与现实，而是沉浸在一个两者融合的新世界中。

2) 场景增强：AR 技术强调的是通过虚拟内容与现实世界的无缝结合来增强用户体验。这种增强体验不仅体现在视觉效果上，还包括用户与虚拟元素的互动。用户能够感知到增强后的环境中的信息，从而加深对现实环境的理解和感知。此外，AR 还能够在现实环境中放置感知、情感和关联性的内容，激发用户的联想和体验。

3) 多态性。多态性具有三个含义。首先，虚拟信息的呈现会根据用户的视角和动作变化而变化，展现出不同的形态和位置。其次，AR 技术可以呈现多种形式的虚拟信息，如文字、图像、视频、音频、链接和三维模型等。最后，AR 系统的载体也是多样化的，包括 PC、智能手机、智能眼镜、互动设备等等。

## 2.2. 体验营销的概念

体验营销作为一种创新的营销策略，其核心在于通过创造、提供和出售体验，满足消费者在购买过程中的精神需求，从而留下深刻印象并促进自我销售[3]。这种策略超越了传统的产品或服务交易，通过创造独特的、个性化的体验来吸引和保留客户[4]。

在体验营销的定义中，体验的维度是多方面的，包括感官、情感、思维、行动和关联这几方面：

感官体验：通过视觉、听觉、触觉、嗅觉和味觉刺激来吸引消费者的感官。

情感体验：通过创造情感联系，如快乐、兴奋或满足感，来增强消费者对品牌的情感依恋。

思维体验：鼓励消费者思考、学习和解决问题，以提高他们对品牌的认知和理解。

行动体验：通过参与和互动，让消费者在品牌体验中扮演积极的角色[5]。

关联体验：建立消费者与品牌、产品或服务之间的长期关系。

以上维度共同构成了消费者与品牌互动的全方位体验。

体验营销的目的在于构建一种以顾客为中心的营销模式，通过提供独特的体验来吸引和维系顾客，满足他们的体验需求。在这一过程中，体验提供者扮演着至关重要的角色，他们通过精心设计的各种体验活动，增强消费者与产品或服务之间的联系。体验的基本模式涵盖了情感体验、审美体验、情境体验、过程体验、文化认知体验、生活方式体验以及虚拟体验等多种形式，这些模式不仅丰富了消费者的体验内容，也为品牌提供了多样化的营销手段。

体验营销的特点在于其高度的参与性和互动性，它鼓励消费者积极参与并体验品牌所提供的各种体验活动，从而在消费者心中建立起积极的品牌形象。

综上所述，体验营销通过多维度的体验设计和实施，不仅满足了消费者对个性化和参与性的需求，也为品牌带来了更高的顾客忠诚度和市场竞争力。这种以体验为核心的营销方式，已经成为现代营销领域的一个重要趋势，并对传统的营销模式产生了深远的影响。

## 2.3. AR 体验营销

在探讨了 AR 技术的特点与功能以及体验营销的概念之后，本节将提出一个新的概念——AR 体验营销。这一概念是在传统营销模式的基础上，融合了 AR 技术特点和体验营销的核心理念，旨在为消费者创造更加沉浸和互动的购物体验。

AR 体验营销是 AR 技术和营销复合的产物，但并不应该简单地理解为 AR + 营销或者营销 + AR。

AR 是体验营销的手段。阿尔文·托夫勒在其《未来的冲击》指出体验经济将成为农业经济、制造业经济、服务经济之后的一种经济形态。如今营销方式发生了重大变革：其一，在产品层面，已由以往的功能导向到品牌导向再到体验导向转变；其二，营销方式上，已由信息告知到劝服再到互动转变。在体验经济下产品功能被视为理所当然或无关痛痒的东西，消费被看作是一个整体的体验过程[6]。

追求体验与互动是 AR 体验营销生存的奥义。实际上 AR 不单是一种技术手段，艾伦·克雷格甚至说，“AR 是一种媒介，不是技术” [7]。AR 所具备的互动性、场景性、虚实性、连接性恰恰为营销注入了新的活力，AR 体验营销的终极奥义就是为体验所驱动的新型营销方式。

### 3. AR 体验营销的价值与实际案例分析

#### 3.1. AR 体验营销：传统营销的革新与价值增强

AR 体验营销相较于传统营销方式在产品展示、品牌价值以及消费者这三个层面带来较大的变革。

在产品层面上，AR 体验营销将产品展示从二维转为三维；从单一感官转向多感官；从单一展示转向产品体验。让消费者能够在购买前对产品有更加直观和全面的了解。这种营销方式利用 AR 技术，将产品信息以更加生动和有趣的方式呈现给消费者，从而提高了用户的参与度和购买意愿。

在品牌层面上，AR 体验营销能够显著提升消费者的品牌忠诚度和品牌价值。AR 技术的核心优势在于其高度的参与性和沉浸式体验，这正是品牌与消费者建立紧密联系的关键要素。通过将品牌信息巧妙地融入 AR 体验中，品牌不仅能够展示其创新精神，还能缩短与消费者之间的距离，增强品牌的亲和力。此外，AR 技术还能够有效促进品牌与消费者之间的社交互动，将品牌信息自然地融入消费者的日常生活之中。另外，AR 营销策略的创新性和话题性，有助于品牌塑造一种时尚和前卫的形象。用户在享受轻松愉快的互动体验的同时，也会逐渐积累对品牌的正面情感和忠诚度，从而有助于品牌的长期发展和客户留存。

在消费者层面上，AR 体验营销提供了前所未有的便利性。它通过 AR 技术，使得消费者能够在更短的时间内，通过更少的操作步骤，体验到更加丰富的产品效果。这种营销方式不仅减少了消费者对产品或服务的陌生感，还完成了产品和用户的沟通。实际上 AR 营销带来的最大改变是为客户创造价值，在消费者的生活环境和生活路径中，通过 AR 技术将产品或品牌信息悄无声息地叠加在消费者环境之中。

#### 3.2. AR 体验式营销的应用案例

在详细分析了 AR 体验营销的理论价值和潜在影响之后，本章节将转向实际案例的探讨。通过这些案例，旨在展示 AR 体验营销是如何在不同场景中被运用，并具体分析它在不同行业和领域的应用效果。这些案例将帮助我们更直观地理解 AR 技术是如何与营销方案结合为消费者带来新颖体验，同时为品牌创造新的价值和机遇。

##### 3.2.1. 产品展示和虚拟试妆

在零售和电子商务领域，AR 技术的应用已成为提升消费者购物体验的重要手段。传统的在线购物模式中，消费者无法直接接触产品，这往往导致购物决策的不确定性。AR 技术通过虚拟试妆、虚拟摆放等功能，解决了这一问题。

虚拟试妆是一种典型的应用场景。例如，化妆品品牌丝芙兰的虚拟试妆应用“Sephora Virtual Artist”允许用户通过 AR 技术试用不同的化妆品，如口红、眼影等。用户只需打开手机前置摄像头，选择想要试用的产品，应用即可将虚拟妆容叠加在用户的脸上。通过实时显示的虚拟妆容效果，用户即可实时查看妆容是否符合自己的脸型与特点。这种虚拟体验不仅增强了消费者与品牌的互动，还提高了在线销售的转化率。

产品展示方面, AR 技术使得产品可以用 3D 模型的形式展现在消费者面前。消费者能 360 度查看产品的各个细节, 甚至可以在真实环境中“摆放”产品, 感受其实际效果。例如宜家的 AR 应用“Place”是 AR 技术在零售领域应用的一个成功案例。通过这款应用, 用户可以在家中使用手机摄像头, 将宜家的虚拟家具“摆放”在真实环境中, 以查看其尺寸、颜色和风格是否与房间匹配。宜家的这款 AR 应用不仅提高了用户的购物体验, 还显著减少了因家具尺寸不符而导致的退货率。用户反馈显示, 这款应用使购物变得更加直观和有趣, 增加了用户对宜家品牌的好感度和忠诚度。

### 3.2.2. 电商促销

电商平台可以利用增强现实(AR)技术, 与商业品牌在平台上推出互动性强、趣味性高的促销活动吸引消费者, 以此增强品牌影响力并推动销售增长。这类活动通常结合电商平台的优势, 如广泛的用户基础和数据驱动的精营销, 通过 AR 技术提供沉浸式的购物体验和独特的促销方式, 进而提升消费者的参与度和购买意愿。

在 2016 年里约奥运会期间, 可口可乐品牌与天猫平台合作, 推出了一款基于增强现实(AR)技术的奥运勋章游戏活动。这项活动结合了奥运会的全球影响力和中国消费者对互动体验的强烈兴趣, 通过 AR 技术将广告、促销和游戏互动相结合, 成功吸引了大量消费者的参与。

该活动的核心是一个 AR 勋章收集游戏。用户可以通过天猫应用上的 AR 功能扫描可口可乐瓶身上的标签, 就可以在屏幕上看到虚拟的奥运勋章或吉祥物形象, 同时触发相应的游戏。消费者可以通过游戏获得限量奥运勋章等一系列奖品, 平台以此引导消费者进入可口可乐天猫旗舰店购买相关产品。

这一活动在市场上取得了显著成功。它不仅带动了可口可乐在里约奥运会期间的销售增长, 还为天猫电商平台带来了大量的新用户和访问流量。活动期间, 消费者通过天猫平台参与游戏的频率和消费转化率显著提高。通过这种独特的 AR 活动形式, 可口可乐和天猫成功地提升了品牌的市场曝光率, 增强了在消费者中的品牌形象。

### 3.2.3. 增强型线下门店体验

通过 AR 技术, 零售商可以在实体店内创建互动的产品展示、虚拟试用、以及游戏化的购物体验, 吸引顾客的注意力, 增强顾客的参与感和购物满意度。这种体验不仅提升了线下门店的吸引力, 还帮助品牌与消费者建立了更加紧密的互动关系。

例如, 耐克为庆祝品牌成立 50 周年, 在纽约、上海等全球 11 家门店推出采用网页 AR (WebAR) 限时体验活动, 用 AR 技术将品牌历史带入现实生活, 革新门店零售体验。用户无需下载 APP, 使用智能设备扫描门店橱窗上的二维码即可开启一系列带有标签的档案纸盒, 查看十余款耐克经典单品, 并可以通过手势滑动等交互, 进一步探索商品 3D 模型, 了解其背后故事。

对品牌商家而言, 这一技术能够打破物理限制, 将多媒体数字内容投射在现实门店环境中, 打造快闪等活动, 用低成本的方式焕新线下零售; 对顾客而言, AR 及 3D 技术的引入不仅有助于深度了解品牌故事与产品信息, 更能带来主动探索与交互的乐趣, 显著提高参与积极性。

## 3.3. 小结

在本章节中, 深入探讨了 AR 体验营销的价值, 并分析其在多个实际案例中的应用。通过对比传统营销方式, AR 体验营销在产品展示、品牌价值塑造以及消费者互动方面带来了显著的变革。

AR 技术在体验营销中的应用, 已经展示出强大的创新潜力和实际效益。通过在不同的营销场景中引入虚拟元素, AR 技术为品牌提供了新的互动方式, 不仅增强了 AR 技术通过在不同的营销场景中引入虚拟元素, 为品牌提供了全新的互动方式, 不仅增强了消费者的参与感, 还显著提升了品牌的市场影响力。

通过案例分析，我们可以看到，AR 技术在零售、电商促销和线下门店创新体验等领域的成功应用，证明了其在体验营销中的巨大潜力和价值。

综上所述，AR 体验营销作为一种新兴的营销策略，已经展示出其在增强消费者体验和提升品牌价值方面的强大能力。通过结合 AR 技术和创意营销策略，品牌能够创造出更具吸引力和互动性的购物体验，从而在竞争激烈的市场中脱颖而出。

## 4. AR 体验营销中的挑战与应对策略

在探讨了 AR 体验营销的理论基础和实际案例之后，我们认识到 AR 技术在提升用户体验和品牌价值方面的巨大潜力。然而，随着 AR 技术的广泛应用，它也面临着一系列挑战，这些挑战可能会影响其在体验营销中的长期成功和可持续发展。在本章中，我们将分析 AR 体验营销中遇到的挑战，并提出相应的应对策略。

### 4.1. AR 体验营销中的挑战

#### 4.1.1. 技术限制和成本

增强现实(AR)技术的核心在于将虚拟信息与现实环境相结合，创造出一种全新的交互体验。这种技术依赖于智能手机和平板电脑的摄像头、传感器和计算能力，以及复杂的软件支持，包括应用程序、网络服务和内容服务器[1]。然而，正是这些技术要求构成了 AR 体验营销面临的技术限制挑战。

首先，硬件限制是 AR 技术普及的一大障碍。为了实现高质量的 AR 体验，需要高性能的处理器、高清晰度的摄像头和精确的传感器[1]。这些硬件组件的成本相对较高，尤其是在需要大规模部署时，会大幅增加企业的预算压力。

其次，用户设备的多样性也带来了挑战。不同的设备性能差异较大，为确保所有用户都能获得一致的体验，开发者需要进行广泛的兼容性测试和优化。例如，宜家的“Place”应用虽然提供了用户在家中虚拟摆放家具的便利，但其开发和维护成本较高，需要专业的 3D 建模和动画制作。

最后，技术更新迅速，今天的尖端技术可能很快就会过时。这意味着企业必须不断投资于新技术，以保持其 AR 解决方案的相关性和吸引力。

#### 4.1.2. 隐私和数据安全

随着 AR 技术的广泛应用，它也引发了用户对个人隐私和数据安全的担忧。AR 应用通常需要收集用户的地理位置、摄像头拍摄的图像和其他个人信息，以便提供个性化的体验。然而，这些数据的收集和使用可能会侵犯用户的隐私，甚至可能导致数据泄露和滥用的风险。

例如，在耐克的 AR 体验中，用户需要授权访问相机和位置信息，这可能会引起隐私问题。用户越来越关注他们的数据如何被收集、存储和使用，以及这些数据是否安全。因此，品牌需要在提供 AR 体验的同时，确保用户的隐私和数据安全得到充分保护。

#### 4.1.3. 内容创新与持续更新

AR 体验营销的核心在于创造沉浸和互动的购物体验，这一概念融合了 AR 技术和体验营销的核心理念。在体验经济下，消费被看作是一个整体的体验过程，而 AR 技术正是实现这一体验过程的重要手段。然而，为了保持用户的兴趣和参与度，AR 体验的内容需要不断创新和更新。

首先，持续提供多维度体验是一个挑战。体验营销强调感官、情感、思维、行动和关联这几个方面的体验。AR 体验营销需要在这些维度上不断创新，提供连续的、多样化的体验，以满足消费者的期待。

其次，持续参与和互动的要求。体验营销鼓励消费者积极参与品牌提供的各种体验活动，AR 体验营销需要设计能够促进用户参与和互动的机制，以建立起积极的品牌形象。

最后，技术与创意的结合也是一大挑战。AR 体验营销不仅仅是技术的展示，更是创意内容的展现。如何将创意内容与 AR 技术相结合，创造出独特的体验，是 AR 体验营销需要面对的问题。例如，丝芙兰的“Virtual Artist”应用需要不断更新化妆品数据库和虚拟试妆算法，以保持其在市场中的竞争力。这不仅需要技术团队的努力，还需要与化妆品品牌和供应商的紧密合作，以确保内容更新的频率。

## 4.2. 应对策略

### 4.2.1. 技术优化

面对 AR 技术的高成本挑战，品牌营销团队需要采取创新策略，以适应现有的硬件环境，同时寻找成本效益更高的解决方案。这包括：

- 1) 优化现有设备体验：通过软件优化，提升现有设备上的 AR 体验质量。这可能包括改进算法以减少对处理能力的需求，或者设计轻量级的 AR 应用，以适应更广泛的设备。
- 2) 云 AR 服务：利用云计算能力，将 AR 处理任务转移到云端，从而降低对本地设备性能的依赖。这样，用户可以通过更经济的设备访问高质量的 AR 体验。
- 3) 渐进式增强：采用网页 AR (WebAR) 技术，允许用户通过手机浏览器直接访问 AR 体验，无需下载应用程序，以此降低用户尝试 AR 的门槛。
- 4) 模块化内容：创建模块化的 AR 内容，使得品牌可以轻松更新和替换特定元素，而不需要重新开发整个应用，从而降低长期维护成本。

### 4.2.2. 隐私保护策略

为了保护用户隐私和数据安全，可以采用数据最小化原则，仅收集必要的用户数据，并明确告知用户数据的使用目的。此外，采用端到端加密和匿名化处理技术，可以保护用户数据不被未经授权访问。品牌还需要建立透明的数据使用政策，并定期进行安全管理，以增强用户对品牌的信任。

### 4.2.3. 内容创新机制

鼓励用户参与内容创作，如用户生成内容(UGC)模式，可以降低内容更新成本，同时增加用户的参与度和满意度。与内容创作者和艺术家合作，定期更新 AR 体验内容，保持新鲜感和吸引力。此外，品牌可以利用人工智能和机器学习技术来分析用户行为，预测用户需求，从而创造更个性化和吸引人的 AR 体验。

### 4.2.4. 市场教育和用户体验提升

为提高用户对 AR 技术的认识和接受度，品牌需要投入资源进行市场教育。这包括设计直观易用的 AR 应用，降低用户的学习成本，提高用户体验。品牌可以通过社交媒体以及现场体验活动等方式，教育用户如何使用 AR 应用，并展示 AR 技术的价值和潜力。通过这些教育活动，用户不仅能够更好地理解 AR 技术，还能够体验到 AR 带来的便利和乐趣，从而提高他们对 AR 技术的接受度和使用频率。

## 5. 总结

本文深入探讨了增强现实(AR)技术在移动应用中应用的潜力和实践，系统地分析了 AR 体验营销的理论基础、实际案例，并针对应用过程中的挑战提出了相应的策略。本文为理解和应用 AR 体验营销提供了全面的视角和实践指导。随着技术的不断进步和市场的日益成熟，AR 体验营销有望成为企业连接消费者、提升品牌价值的重要工具。未来的研究应继续探索 AR 技术的新应用领域，以及如何克服现有挑战，实现其在体验营销中的最大化潜力。

---

## 参考文献

- [1] Gregory Kipper Joseph Rampolla. 增强现实技术导论[M]. 郑毅, 译. 北京: 国防工业出版社, 2014.
- [2] 易观智库. 中国增强现实市场专题研究报告 2016 [Z/OL]. 2016-11-01.  
<https://www.analysys.cn/analysis/trade/detail/1000335>, 2018-01-01.
- [3] 张宇丹, 曾真. 体验营销传播[J]. 云南行政学院学报, 2005, 7(5): 120-123.
- [4] B·约瑟夫, 派恩. 体验经济[M]. 北京: 机械工业出版社, 2002.
- [5] 陈英毅, 范秀成. 论体验营销[J]. 华东经济管理, 2003, 17(2): 126-129.
- [6] Schmitt, B.H. (1999) *Experiential Marketing: How to Get Customers to Sense, Feel, Think, Act, and Relate to Your Company and Brands*. Free Press.
- [7] Craig, A.B. (2013) *Understanding Augmented Reality: Concepts and Application*. Morgan Kaufmann Publishers.