

结合心智模型及AIDA理论对“智能座舱新技术”营销策略的研究

——以AR-HUD为例

鲍露菲

浙江理工大学心理系, 浙江 杭州

收稿日期: 2024年7月11日; 录用日期: 2024年10月10日; 发布日期: 2024年10月17日

摘要

在当前快速发展的车市中, 新能源汽车市场份额持续增长。伴随着技术的不断升级, 座舱智能化持续更新迭代, 如AR-HUD等新技术已成为市场新趋势。而消费者在面对新产品时, 通常要经历由了解到信任再到接受的过程。营销手段作为直接接触用户、传递产品信息的途径, 在这认知链路中扮演着重要角色。因此本文结合AIDA模型, 以消费者的心智模型为切入点, 结合相关的心理学知识, 以AR-HUD为例, 从AIDA四个阶段出发, 逐步对营销策略提供建议, 为车企的新技术营销提供可能的方向。

关键词

心智模型, AIDA, AR-HUD, 营销策略

Research on the Marketing Strategy of “New Intelligent Cockpit Technology” by Combining Mental Model and AIDA Theory

—Taking AR-HUD as an Example

Lufei Bao

Department of Psychology, Zhejiang Sci-Tech University, Hangzhou Zhejiang

Received: Jul. 11th, 2024; accepted: Oct. 10th, 2024; published: Oct. 17th, 2024

Abstract

In the current rapidly developing car market, the market share of new energy vehicles continues to

grow. Along with the continuous upgrading of technology, cockpit intelligence is constantly updated and iterative, such as AR-HUD and other intelligent cockpit new technology, has become a new trend in the market. Consumers usually go through the process from cognition to trust to acceptance when facing new products. In this process, marketing is crucial because it can directly establish contact with users and deliver product information. Therefore, this paper combines the AIDA model with the consumer mental model as an entry point, combines relevant psychological knowledge, and takes AR-HUD as an example to gradually put forward marketing strategy suggestions to provide possible directions for automobile enterprises.

Keywords

Mental Models, AIDA, AR-HUD, Marketing Strategy

Copyright © 2024 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

在国家政策与技术支持下，新能源汽车行业快速发展，其增速稳步提升，越来越多的车企入局这风口，价格战愈演愈烈，新能源汽车的消费及换代情况不断提高，正逐步走向快消时代，据乘联会统计，截至5月，新能源市场的销量占总体乘用车销量的46.1%，相比去年同期上涨14.2%，对于中国市场来说新能源汽车是一个不可逆转的趋势[1]。与燃油车不同，新能源汽车的智能化是吸引用户购买或消费迭代的很大一个因素，这些智能化技术的融合应用，不仅大幅提升了新能源汽车的性能和便利性，还为用户带来了全新的驾驶体验[2]，因此各家车企正入局一些智能座舱新技术，以AR-HUD为例，这些创新性产品呈现出巨大的市场潜力和挑战，但是新技术的发展需要经历一个用户感知到信任的过程，即需要满足用户在各个阶段对新技术的心智模型，而营销作为用户直接感受到产品的方式，发挥巨大的作用，消费者作为市场的主体和产品的最终环节，其购买行为直接决定了汽车行业的发展[3]。本文通过深入研究消费者的心理活动和购买决策过程，结合AIDA模型，将探讨如何有效地制定并实施智能座舱新技术的营销策略，以AR-HUD为例，为相关行业和市场营销提供有益的启示。

2. 相关概念介绍

2.1. AR-HUD 发展现状

AR-HUD是由HUD进一步发展而来，在前两代产品组合型抬头显示和挡风玻璃型抬头显示基础上，进一步将投影图像和信息叠加到现实路面行车中，将车速、导航等重要信息投射到驾驶员正前方，形成虚实相生、如影随形的显示效果，避免驾驶员因低头而造成的危险，从而增强驾驶员的信息感知便利性和人车交互体验。AR-HUD能增强驾驶员的情景意识和对环境感知的能力，从而减少用户在仪表盘、中控屏和路面之间的视线转换时间，增加驾驶员对路面的注意，提高驾驶安全，减少驾驶员因低头而造成的判断时间[4]。

随着技术的发展，AR-HUD的核心技术已经基本成熟，以问界M9、领克08等为代表的汽车已初步实现了量产，市场规模增速明显，且产业内普遍，随着AR-HUD的技术优化与智能汽车的普及，高性价比的AR-HUD有望成为智能网联汽车的“标配”[5]。同时，新能源汽车的持续渗透，推动智能座舱、ADAS等智能驾驶新技术的兴起，AR-HUD也进入了用户视野，但是目前大众对以AR-HUD为代表的新

技术的认知度及接受度仍处于一个较低的水平，用户存在许多顾虑比如存在遮挡视线的疑问，而营销动作作为直接与用户接触的手段，如何通过营销策略将以 AR-HUD 为代表的新技术打入用户心智，解决用户的问题，促使消费者为此买单成为企业迫切需要解决的问题。

2.2. 心智模型及应用

在 1943 年英国心理学家 Kenneth Craik 提出了心智模型的研究，Craik [6]将心智模型描述为生物体头脑中携带的小型模型，他认为心智模型是用户在认识外界世界的基础上，将其转化为内在的表征，通过自身建立起来的规则与认知去理解外界世界。在此基础上，Carroll & Olson [7]把心智模型(Mental Model)定义为“反映用户对系统内容、功能以及功能背后的概念和逻辑的丰富而详尽的结构”。综上，心智模型可以理解为对系统的认知机制。

随着心智模型概念的完整，其应用也逐渐延伸至营销策略的设计中，心智模型在新技术营销策略中的应用相应地可以理解为如何在用户对技术各个阶段认知的基础上去设计相应的营销策略，以符合用户心目中对新技术的理解与预测。具体来说，心智模型在产品设计和营销定位中起着至关重要的作用。通过针对性地研究消费者的心智模型，企业可以更好地了解消费者的需求、偏好和行为模式等，从而设计出更符合用户需求的产品，并制定针对性更强的营销策略，在市场中占据一定份额。因此在营销定位方面，心智模型可以帮助企业准确定位目标消费者群体，并制定更精准的营销策略。通过对消费者心理特征的分析，企业可以更好地了解消费者的需求和偏好，从而在营销活动中更有效地传递产品的核心价值和吸引消费者的信息，提高营销的效果和回报率。

3. 以用户心智为出发点设计营销新产品策略的必要性

3.1. 满足用户需求，提升产品满意度

凭借互联网和通信技术的快速发展，利用数字化媒体和社交平台进行精准营销是开拓出口市场的重要战略，特别是对新能源车企来说[8]。从消费者心智出发，满足其用户需求，注重用户体验，能有效提升消费者感知力度[3]，同时依靠用户心智宣传，可以有效展示产品特色，提高用户对产品的信任度，提升他们对新产品的满意度。

3.2. 有效传播信息，直击用户心智

在日益变化的数字营销中，某些企业仍处于传统的营销方式，而现在的消费者偏好于从社交媒体等网络方式获取信息，这便是他们的心智偏好，因此在把握用户心智的基础上，了解消费者的偏好，企业可以更加准确地选择传播渠道和营销内容，利用目标定向和再营销策略在多个平台上精准触达潜在用户，分析营销效果，提高转化率，可以更准确地选择传播渠道和传播内容，确保传播的信息能够引起用户的共鸣和关注[9]。

3.3. 提升市场反馈，建立企业口碑

以用户需求为出发点，将用户感受放在第一位，因此营销活动应展现用户真正关注的内容，同时关注他们对该活动的反馈，通过不断调整策略，加深消费者对品牌产品的信任，并且，还可以根据用户的消费数据提供个性化的营销活动，这有利于树立企业良好的品牌形象，增加用户信赖度，提升品牌影响力，实现品牌的长期可持续性发展。

4. 营销策略分析

在上文介绍的心智模型的基础上，本部分将心智模型与 AIDA 应用到具体的产品中，提出具体的营

销策略。

4.1. AIDA 模型

AIDA 模型是由海英兹·姆·戈得曼(Heinz M. Goldmann)提出的一种经典营销模式,其结构如图 1 所示,根据用户的心理和行为特征,AIDA 模型将产品营销过程划分为注意力(Attention)、兴趣(Interest)、渴望(Desire)、购买行为(Action)四个阶段[10]。AIDA 模型是经典的营销学理论,构建了从吸引用户注意到触发用户行动的完整链路,而这链路中也会相应产生用户心智的变化,因此结合用户心智分析,分别从这四个阶段产出相应的营销策略,能真正触达用户内心,产生相应的购买欲望。

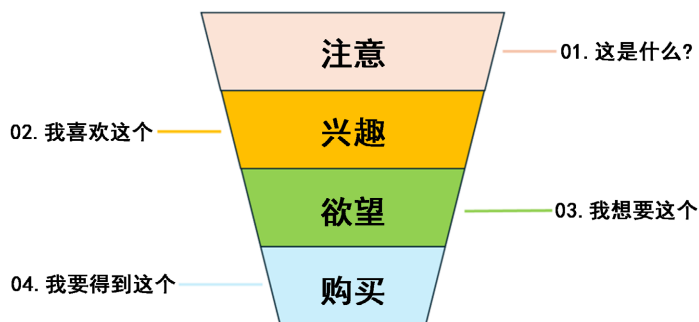


Figure 1. AIDA model
图 1. AIDA 模型

4.2. 心智模型与 AIDA 模型的结合

心智模型即可以了解目标用户的心理预期、价值观和决策过程,融合进 AIDA 模型的四个阶段,可以有效识别潜在用户的需求与行为,制定针对性的营销手段。

在注意阶段:首先应该分析消费者的预期与可能的潜在用户画像,利用用户的心智模型设计吸引眼球的内容(如故事、视觉元素),确保信息能够引起共鸣;在兴趣阶段:根据用户对产品的需求,相应提供有趣的内容,运用情感营销,建立情感连接;在渴望阶段,结合用户心智中对产品的定位,强化产品如何满足用户需求,展示其独特价值,提升品牌形象,强化购买欲望;在行动阶段,需要有清晰的行动号召,并利用与用户心智模型相符合的激励措施(例如优惠、限时活动),提高转化率。

4.3. 车企实施新技术(AR-HUD)营销的建议

因此,结合以上的分析,文章本部分主要结合 AIDA 各阶段中用户心智模型的变化,针对新技术,以 AR-HUD 为例,提出针对性的营销策略。

4.3.1. 注意力:吸引目光的艺术

作为用户接触新产品/新技术的初始阶段,对于一个用户不了解的新产品时,能否吸引用户的注意非常重要,此时用户的心智模型仍处于认知的阶段,吸引用户的眼球非常重要。此时,需要从用户需求、兴趣和价值观入手,在信息海洋中,如何让自己的信息成为消费者眼中的“亮点”,是吸引注意力的关键。这不仅需要独特的创意,还需要精准的定位和有效的传播渠道。

以 AR-HUD 为例,为了吸引用户的注意,厂商可以发布在真实环境中使用该技术驾驶的视频,通过与真实环境融合展现该技术的有用性,辅助 AR-HUD 的讲解,同时以高科技定位吸引用户的注意,同时除了内容本身,发布的时间、频率和方式也是吸引注意力的关键因素,厂商应该保持一定的社交媒体发文频率吸引用户注意,同时可以发布一些有趣的互动活动,如“你最想在 AR-HUD 上呈现什么信息”保

持用户的活跃度与喜爱度。

4.3.2. 兴趣：探索潜在需求

在成功吸引到消费者的注意力后，激发消费者的兴趣是重要一环，其中内容营销发挥着重要的作用，通过提供有价值、有深度的内容，企业不仅可以展示自己的专业性和独特性，还可以与消费者建立情感联系，从而增强他们对品牌的认同感和好感度。因此，在这一阶段企业应调查在用户心智中对新技术的了解及内容预期，从符合用户心智上，进行内容的营销与宣传。

以 AR-HUD 为例，应在前期调研用户对该产品的信息偏好，在进行内容营销时，着重突出该内容，如有研究在整合新手司机和熟练驾驶员后的访谈结果后发现，大多数受访者倾向于使用 AR-HUD 获取驾驶信息，且在不同的驾驶环境中，方向和速度信息尤为重要[11]，那在内容营销上，则应突出 AR-HUD 的导航和呈现信息的优势，即 AR-HUD 可以将路线和驾驶信息呈现在视野前方，与环境融合，路线更加具有针对性，尤其是对于新手司机来说，避免因看导航而形成的视线转移，从内容营销的角度让消费者意识到该产品是从他们的需求出发的，从而建立起情感连接。同时，在企业层面，应找到本品与竞品间差异所在，利用内容营销将差异处打入用户心智，建立独特的产品特色。同时可以利用数据营销的特色，优化关键词、投放多个平台、利用多种方式如视频博文等多渠道，通过故事化的信息，确保内容能触达潜在用户[9]。

4.3.3. 渴望：激发购买欲望

在营销过程中的关键一步刺激消费者的购买欲望，特别是在消费者对品牌和产品产生兴趣后。心智模型在这一环节中发挥着重要作用，用户的心智会影响自身的认知、情感、社会认知和注意力等方面，从而引导他们的决策过程。在这个阶段，可以引入社会认同理论，因为个体的行为往往受社会环境和他人评价的影响，将这个理论延伸至社群营销中，通过建立社群标签，提升消费者对产品的认同感，增加粉丝黏性，树立良好口碑，促进品牌发展[12]。此外，在这个阶段，情感营销和价值营销是两个重要的手段。情感营销可以通过触发消费者的情感共鸣，用讲故事的方式让他们加深对品牌和产品的认同感和归属感。而价值营销则可以通过强调产品的价值和性价比，让消费者意识到购买该产品是物有所值的。

举例来说，以 AR-HUD 为例，企业可以组织媒体试驾、用户体验试驾等体验 AR-HUD，通过用户的真实声音来塑造正面评价。同时，通过配合用户反馈强调该产品卓越的性能、真实表现形式和差异卖点，解决消费者认为 AR-HUD 可能会遮挡视线的问题，可以有效地刺激消费者的购买欲望，建立智能化、高科技、尝鲜份子等标签，提升他们对 AR-HUD 的感知，让他们认识到购买 AR-HUD 产品是一个明智的决定。同时，通过讲故事的方式，比如为什么要开发 AR-HUD 引出背后的故事，建立与消费者的情感联结。这些活动和信息都有助于在消费者心智中建立出对产品的积极认知和情感联系，从而推动他们朝着最终的购买行为迈进。

4.3.4. 行动：完成交易的导向

在成功吸引了消费者的注意力、激发了他们的兴趣并刺激了他们的购买欲望后，如何促使消费者形成购买行为是整个营销过程的最后一步。同样，在这个阶段，用户的心智模型依然可以通过影响他们的认知、情感、社会认知和注意力等方面来促成购买行为，那在这个阶段，营销手段的重点应该是将消费者的注意力引导到购物体验 and 完善的售后服务中，如优惠政策、产品优势、等，对于新技术，应着重强调其系统的更新迭代和随时解决使用产品时遇到的问题。

以智能座舱中的 AR-HUD 为例，在营销中可保证在购买了带有 AR-HUD 的车型时，其系统的更新是及时且终身的，并且在新产品发售时，利用消费心理学中的稀缺效应，着重强调优惠政策。同时，强

调售后服务,即通过客服团队和智能客服系统,为消费者提供及时有效的咨询和帮助,解决他们在购买过程中遇到的问题,通过优惠、售后等政策,促使消费者购买行为的产生。

5. 总结

AIDA 模型代表着“吸引注意力”、“激发兴趣”、“引起欲望”和“促进行动”这四个关键步骤,在营销领域被视为一种古典而高效的策略框架。通过遵循这一模型,我们能够系统化地引导和激励消费者,从而更好地满足他们的需求并促使购买行为。这种方法有助于公司制定更精准、更有效的营销策略,确保在竞争激烈的市场中脱颖而出。

于公司而言,不论是产品的设计还是营销策略的设计,都应该以用户出发,只有精准把握用户在面对各阶段时的心智变化,才能设计出真正能触达用户的营销策略。因此,总结以上内容,以 AR-HUD 为例,本文通过对车企 AR-HUD 营销策略研究,对于企业新技术的营销得出如下结论:第一,在吸引用户注意力阶段时,需要通过高科技、产品独特优势、使用场景等让产品成为消费者眼中的“亮点”。第二,在引发用户兴趣阶段,需要强调本品与竞品相比独特的功能或设计、与用户心智中预测的新技术/新产品信息相贴合,通过提供有价值、有深度的内容来激发消费者的兴趣,建立情感联系,突出产品优势与竞品的差异,让消费者意识到产品是符合其需求的选择。第三,在产生欲望阶段,在这一阶段需要刺激消费者的购买欲望,通过强调用户对新技术的真实评价塑造产品形象,定期进行情感营销,将新技术真实有用的内容传达至用户心智,推动消费者产生购买决定。第四,在促使购买行动阶段,需要强调售后服务和产品的更新迭代,比如强调新技术会持续更新内容,并且遇到问题时,将会有专门的客服解答疑惑,通过优惠政策和完善的售后服务促成消费者的购买行为。因此以 AR-HUD 为例,本文提出的营销策略可以延伸至智能座舱的其他新产品中。

与此同时,企业应该时刻牢记,消费者的需求和偏好会随时间、场景等外部因素和自我提升等内部因素的变化而变化,能否将新产品有效地打入用户心智,只有时刻以消费者角度出发,平衡营销策略、用户心理、产品本身,才能达到共赢,令新产品在市场占有一席之地。

参考文献

- [1] 王传福. 新能源汽车将形成中国市场的主导地位[J]. 高科技与产业化, 2024, 30(3): 18-19.
- [2] 郝皓, 蔡如意, 陶世鹏. 数字化转型时代下新能源汽车智能化发展研究[J]. 时代汽车, 2022(2): 118-120.
- [3] 陈保华. 基于消费者行为的汽车销售策略研究[J]. 时代汽车, 2024(11): 149-151.
- [4] Li, R., Chen, Y.V., Zhang, L., Shen, Z. and Qian, Z.C. (2020) Effects of Perception of Head-up Display on the Driving Safety of Experienced and Inexperienced Drivers. *Displays*, **64**, Article 101962. <https://doi.org/10.1016/j.displa.2020.101962>
- [5] 张琪玮. AR-HUD“上车”: 抬头可见的未来[N]. 中国电子报, 2024-01-23(001).
- [6] Treur, J. and Ments, L.V. (2021) Reflections on Dynamics, Adaptation and Control: A Cognitive Architecture for Mental Models. *Cognitive Systems Research*, **70**, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.cogsys.2021.06.004>
- [7] Carroll, J.M. and Olson, J.R. (1988) Mental Models in Human-Computer Interaction. In: Helander, M., Ed., *Handbook of Human-Computer Interaction*, North Holland, 45-65. <https://doi.org/10.1016/b978-0-444-70536-5.50007-5>
- [8] 原玉雪, 刘俊豪. “双碳”背景下我国新能源汽车出口营销策略创新研究[J]. 老字号品牌营销, 2024(12): 24-26.
- [9] 赵婧伊. 新媒体时代下企业品牌传播营销意义及策略[J]. 现代企业, 2024(6): 60-62.
- [10] 张弛. 基于 AIDA 模型的乡村旅游 APP 设计研究[J]. 设计, 2022, 35(19): 145-148.
- [11] Zhang, H. and Lee, S.H. (2021) Collecting the Information Needs of Skilled and Be-Ginner Drivers Based on a User Mental Model for a Customized AR-HUD Interface. *Korean Society for Emotion and Sensibility*, **24**, 53-68. <https://doi.org/10.14695/kjsos.2021.24.4.53>
- [12] 周欣琰. 社会认同理论视角下的品牌社群营销研究[J]. 现代营销(下旬刊), 2022(10): 41-43.