

XR技术在茶包装设计中的应用路径

——以“安化黑茶”为例

刘格宁, 汪博伦, 刘思诺

湖南涉外经济学院人文艺术学院视觉传达系, 湖南 长沙

收稿日期: 2024年3月21日; 录用日期: 2024年5月31日; 发布日期: 2024年6月7日

摘要

2023年苹果WWDC推出XR (扩展现实)眼镜“Visionpro”, 大众目光开始向带有XR技术的产品转移, 往后随着各类与之结合的产品井喷, XR技术会逐渐使人们生活方式发生改变。茶与我们中国人生活密不可分, 且有文化性, 有着适合新技术介入的土壤。安化黑茶则拥有更深的文化联系, 丝绸之路、茶马古道少不了它的身影。本文将探索现代XR技术与传统茶文化相结合的现实路径, 丰富茶包装设计的视角, 使文化科技相融合。

关键词

XR技术, 茶文化包装, 安化黑茶

The Application Path of XR Technology in Tea Packaging Design

—Taking “Anhua Dark Tea” as an Example

Gening Liu, Bolun Wang, Sinuo Liu

Visual Communication Department, School of Humanities and Arts, Hunan International Economics University, Changsha Hunan

Received: Mar. 21st, 2024; accepted: May 31st, 2024; published: Jun. 7th, 2024

Abstract

In 2023, Apple WWDC launched XR (extended reality) glasses “Visionpro”, and the public’s attention began to transfer to products with XR technology. In the future, with the rapid growth of various products combined with it, XR technology will gradually change people’s lifestyle. Tea is inseparable from our Chinese life, and has cultural characteristics, which is suitable for the inter-

vention of new technologies. Anhua dark tea has deeper cultural ties, and it is indispensable on the Silk Road and the ancient Tea Horse Road. This paper will explore the practical path of combining modern XR technology with traditional tea culture, enrich the perspective of tea packaging design, and integrate culture and technology.

Keywords

XR Technology, Tea Culture Packaging, Anhua Dark Tea

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

随着科技发展,人们生活方式变化,如今人们对茶商品的消费习惯也在悄然改变,传统的线下货架销售已经逐渐被线上互联网销售所分流,对传统茶商品及包装市场产生了冲击。技术再如何发展也离不开文化的土壤,没有文化的科技是无根之萍,文化也需要新技术来展现自身魅力。茶自古以来就有着极强的文化属性,XR技术介入茶包装恰好可拓宽茶包装的文化展示途径,从二维平面、静态展示拓宽至三维立体、动态的展示,也拓展了传统茶包装的商业用途。茶文化作为内核,XR技术作为手段,两者结合运用在包装领域是天然的契合,有着宣扬茶文化、更新茶包装展示模式、延伸茶包装功能的意义。本文选取文化内涵丰富的安化黑茶作为案例,探索XR技术与茶文化融合在包装设计上的切实路径。

2. XR技术与安化黑茶包装设计

2.1. XR技术

2.1.1. XR技术概述

XR技术是新颖的视觉技术,又称为扩展现实。XR是一个总称,包括任何可以帮助人们融合物理客观世界和数字虚拟世界的技术[1],XR技术是将AR和VR技术相结合的一种技术,既包括增强现实(AR),也包括虚拟现实(VR)。XR技术让用户可以在虚拟环境中与现实世界进行交互,可以通过AR技术将虚拟元素叠加在现实环境中,也可以同时使用VR技术创造出全新的虚拟场景[2]。因包装设计的特性以及基于包装使用的现实场景,需要的是虚拟元素叠加在现实的包装上的属性,可以利用手机直接在茶包装上呈现的功能,所以本次主要阐述XR技术中的增强现实(AR)技术与茶包装设计相结合的应用场景。

2.1.2. XR技术发展现状

XR技术的发展现状呈现出蓬勃发展的态势。XR技术模糊了虚拟与现实之间的界限。在政策层面,各国政府纷纷将XR技术列为重点发展的产业。以中国为例,“十三五”规划中就明确提出了将大力推进虚拟现实与互动影视等新兴前沿领域创新和产业化[3]。而到了“十四五”规划,虚拟现实和增强现实更是被列为中国数字经济重点产业,政策端的持续加码为XR技术的发展提供了有力的支持[4]。XR技术为包装设计提供了全新的创意空间和展示形式。设计师可以利用这些技术,创造出更加丰富、立体和沉浸式的包装体验。例如,通过VR技术,消费者可以“进入”包装内部,了解产品的详细信息和特点[5];而AR技术则可以将虚拟的图案、文字或动画叠加到实际产品上,增加产品的趣味性和吸引力。其次,XR技术也为包装设计的交互性提供了可能[6]。传统的包装设计往往只能通过文字和图片来传达信息,

而 XR 技术则可以让消费者与包装进行互动, 获得更加深入的了解和体验。这种交互性不仅增加了消费者的参与度, 也提高了他们对产品的认知度和好感度[7]。

2.2. 安化黑茶包装设计

2.2.1. 安化黑茶概述

安化黑茶是湖南在丝绸之路上贸易最多的茶。安化黑茶是湖南唯一被选入“中欧 100 + 100”地理标志商品互认互保名录的湖南省地标商品[8]。安化黑茶属后发酵茶, 是中国独有的茶叶品类, 制售历史源远流长, 花色种类多样。安化黑茶可以追溯到唐代后期的茶马互市, 它指的是在我国西南部汉藏民族间的传统交易, 是以茶换马或以马换茶为主。安化黑茶也通过陆上丝绸之路享誉世界, 最远到达了西亚、西非红海海岸。

2.2.2. 茶包装设计

茶包装设计往往通过地域视角来切入茶包装设计, 这种手法体现在茶的包装及品名上, 每种茶都有出处。比如茶的命名通常会采用“地名 + 茶叶品种”的方式, 茶的包装上通常也会绘制一些当地的地域元素, 包括当地的自然环境、人文景点、地域名人以及当地节日及文化。茶包装设计是难以离开地域文化的, 茶本身的文化与茶产地地域文化相融合构建了茶包装设计的文化内核, 显现在茶包装的装潢元素和包装结构及使用方式上。

3. XR 技术与茶文化融合的模式肌理

3.1. 文化先行——为技术提供肥沃土壤

文化是技术执行的肥沃土壤, 如果只有技术, 不把文化参合在其中, 技术也就失去了一定的价值。判断技术价值的标准可以是看其是否为文化服务, 文化是技术的动力源, 是技术更新的内核。茶文化是中国人生活方式中不可离开文化, 茶有文化可讲, 技术才能为其升华歌颂, 文化始终是技术的爬藤架与灵魂, 技术只是创新的手段。

3.2. 技术引领——为茶文化给予充分养料

技术为文化给予充分养料, 紧随科技发展, 文化的传播方式、生产方式、表达形式都在变化。技术引领文化传播的变革, 如 XR (扩展现实) 技术可以打破茶文化中传统的口口相授、口书相授、物人相授等传播、传承方式, 解决了茶文化在时间与空间上的限制。以技术的发展滋养着文化的发展, 让技术丰富文化新的表现方式、传播形式。

3.3. 文化技术连理成枝——相互作用

文化与技术是连理枝, 是文化与科技两大系统通过协调与交换, 实现发展与共生的过程。马克思在《机器、自然力和科学的应用》中就暗喻, 精神发展进步必要条件的最有力的推动器将是科技, 科技创新可以使文化实现更快速、有效、直接的传播、传承与发展。相对的是, 思想的进步、文化的繁荣、人性的解放会给予技术发展良好的土壤, 并且在文化土壤中获取持续不断的发展动力和新的创新导向。正是这种相互作用, 你中有我, 我中有你的存在使得文化与技术融合发展成为必然[9]。

4. XR 技术在茶包装设计中的实践路径

4.1. 提炼茶文化

每种茶都有其自身的文化属性, 茶叶本生在土地上, 所在的土地就带有其地域文化的属性, 土地上

的风景地貌、土地上的人文传说都可以作为茶包装设计的文化内核。

(1) 地域地形地貌作为包装元素: 如西湖龙井可用空翠烟霏的西湖和雷峰塔作文化表达, 碧螺春可用山水相连的太湖、洞庭山, 黄山毛峰可用巍峨挺拔的黄山, 安化黑茶可用安化的重峦叠嶂来展现, 这就是茶生来就拥有的地域风貌的元素。

(2) 地域知名人物作为包装元素: 除了当地地理地貌之外, 还可用当地的知名人物、人文习俗等作为元素, 比如西湖龙井可用白娘子与许仙的故事, 黄山毛峰可用黄山由来黄帝相关的故事, 安化黑茶可以用陆上丝绸之路、茶马古道、当地狩猎之神张五郎等作为元素提取。

(3) 地域风俗习惯作为包装元素: 除此之外地域中的风俗习惯也可用来充当元素, 如城步侗茶所在的城步就有舞龙习惯, 祁门红茶所在的祁门县有着跳傩戏的习俗等, 这些风俗场景习惯也可以用来制作设计元素。

(4) 茶叶制作流程作为包装元素: 茶叶相关的制作工艺及流程也可以作为元素来表达, 往大的说绿茶、红茶、黑茶的制作工艺都不相同, 就像新鲜肉、风吹肉、腊肉一样有着不同的工艺流程。往小的说同种茶叶各地的制作工艺又不相同, 甚至同种茶叶同个地方同个品牌出的茶叶制作工艺也不一样, 比如安化黑茶中的茯砖、花卷茶的制作工艺都是有不同的。

4.2. XR 技术介入

XR 技术包括 VR (虚拟现实)与 AR (增强现实), 考虑现实生活的需要, 因 VR (虚拟现实)还未普及, 但是 AR (增强现实)已经可以用手机实现, 所以此次主要采用 AR 的方式来做包装设计。以下为具体步骤

(1) 将提炼好的茶文化, 用 Adobe illustrator 等制图软件或手绘的方式制作草图, 展现大体的效果。可创作地域地形地貌风景元素、知名人物再设计、风俗习惯的场景、茶叶制作工艺等。

(2) 制作出草图之后, 用 3DS MAX、Cinema 4D、Rhino 等建模软件, 根据草图制作 3D 模型, 如提取地域中地形地貌地理特征元素, 就可以在建模软件中进行地域的现场还原, 剩下人物、风俗、制作工艺等也是如此, 在建模软件里进行建构。建完后进行渲染。

(3) 将文化元素转为 3D 模型之后, 从建模软件中导出 GLTF/GLB 格式的文件, 将文件导入至 AR 制作软件或平台, 在 AR 制作软件中绑定场景及识别图。

(4) 产品及包装的装潢设计好之后, 将包装和产品的装潢上传到 KIVICUBE 平台, 做成 AR (增强现实)扫描的识别图。识别图与扫出的 AR 模型及视频在 KIVICUBE AR 平台制作完成后, 生成小程序二维码。利用微信小程序扫描包装上的识别图即可出现 AR 交互场景和 AR 视频。利用数字化技术, 使得消费者了解了茶产品今世前缘。

4.3. XR 技术的应用场景

(1) 使用建模与现实包装图案形成对比

在现实的包装上的装潢均使用灰白调, 更能传达出文化底蕴与古朴质感。插画由湘茶安化茶马古道以及张五郎雕像组成陆上丝路的风景, 茶山、森林、资江等元素构成, 能够表现安化地貌和生机盎然的自然风光。湘茶安化黑茶场景的插画体现产地的自然与人文, 遵从了地方文化性的原则。

(2) 导入 XR 视频, 使包装由静向动

首先为 AR 视频制作了“安化黑茶”场景的小动画, 湘茶场景中可以看到陆上丝绸之路上马在驮着黑茶缓缓走向资江边的集散点, 丝绸之路的形式可以任意变换, 但是丝路包容开放之心永远不变。制作完 AR 动画后导出 GLB 格式上传至 AR (增强现实)制作平台, 可以使用微信手机端扫描二维码打开小程序, 随后用小程序扫描“安化黑茶”组合包装的盒盖中间的黑白插画扫描图。便会自动弹出 AR 视频,

可以以任何角度查看小动画，且可使用手指在手机频幕上缩放动画视频的大小。使得包装延伸出更多的功能，在减少实体材料的情况下，让消费者了解更多关于安化黑茶的信息，使得人与包装之间产生互动情感。

(3) 增强包装内容物的互动性

AR 设计可以拓宽包装展示的手段与范围，消费者在使用长沙窑茶具时，可以使用手机微信小程序对准茶产品公道杯进行扫描，随后会出现安化黑茶场景的 AR 画面，场景正好契合着公道杯的杯口，栩栩如生的陆上丝绸之路便在眼前，安化流淌的资水从壶嘴缓缓流出。AR 场景遵从地方文化性、数字化技术、延展性、互动性原则，让消费者以最直白的感受置身于安化山水与人文之中。使得消费者与安化黑茶关系拉近，加深用户粘性以及提高产品趣味性，提高了人与物的交互性。

5. XR 技术在安化黑茶包装的应用

首先需要淬炼出安化黑茶相关文化元素，说到安化黑茶就不得不说茶马古道，安化是当时中国西部茶马市场的供应地，生产销售十分繁荣。安化的茶马古道都是茶商集资修建，目的在与方便购买及运输。安化人使用马背驮茶将茶叶驮到河边集市再统一销往西部。茶叶最远销售到了欧洲，茶马古道既是安化的文化之路也是致富经济之路[10]。另外在本地文化上，安化人十分崇尚梅山文化的传说狩猎之神“张五郎”，“张五郎”的形态独特，是极少数采用倒立姿态的民间神像。另外安化的山水与茶山也很美，资水在群山之间流过，这些都可以作为设计元素(见图 1)。

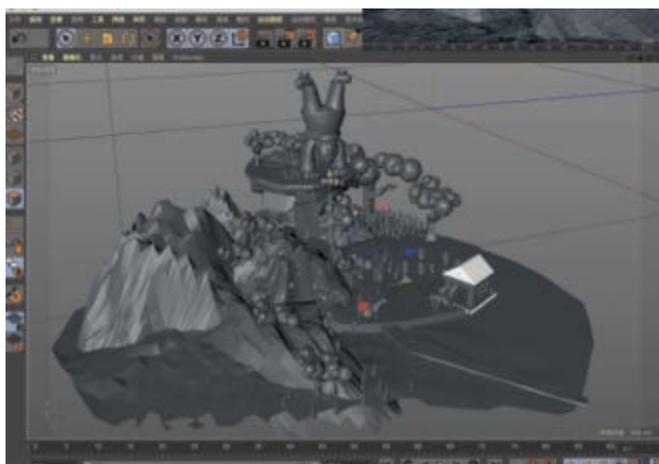


Figure 1. Modeling the scene of “Anhua black tea”

图 1. 建模“安化黑茶”场景^①

设计落地实践中参考了“茶马古道”上茶商用马背驮茶的背景故事，构建了安化茶山、森林和流淌的资江等地貌特征，融入了安化本土狩猎之神“张五郎”的地域文化特点，共同勾勒出安化黑茶走“陆上丝绸之路”并与当地地域文化相融合的场景。

首先为 AR 视频制作了“安化黑茶”场景的小动画，场景中可以看到陆上丝绸之路马在驮着黑茶缓缓走向资江边的集散点，丝绸之路的形式可以任意变换，但是丝路包容开放之心永远不变。制作完 AR 动画后导出 GLB 格式上传至 AR (增强现实)制作平台，可以使用微信手机端扫描二维码打开小程序，随后用小程序扫描“安化黑茶”组合包装的盒盖中间的黑白插画扫描图。便会自动弹出 AR 视频，可以以任何角度查看小动画，且可使用手指在手机频幕上缩放动画视频的大小。使得包装延伸出更多的功能，在减少实体材料的情况下，让消费者了解更多关于“安化黑茶”的信息，使得人与包装之间产生互动情感。

AR 设计可以拓宽包装展示的手段与范围,消费者在使用长沙窑茶具时,可以使用手机微信小程序对准茶产品公道杯进行扫描,随后会出现安化黑茶场景的 AR 画面,场景正好契合着公道杯的杯口,栩栩如生的陆上丝绸之路便在眼前,安化流淌的资水从壶嘴缓缓流出(见图 2)。AR 场景遵从地方文化性、数字化技术、延展性、互动性原则,让消费者以最直白的感受置身于安化山水与人文之中。使得消费者与“安化黑茶”关系拉近,加深用户粘性以及提高产品趣味性,提高了人与物的交互性。



Figure 2. Application screen of Anhua black tea packaging fair cup XR
图 2. 安化黑茶包装公道杯 XR 应用画面^②

6. 结语

茶通常以产地而闻名,包装在某种意义上是文旅产品包装,文旅产品包装设计离不开文旅产品当地的自然与文化生态,当地文化能够使得旅游者从旅游地返回时承载游客在旅游地记忆的功能。茶包装上面的元素会使得游客回想起在旅游时的记忆烙印。茶包装最内核的就是其带有的地域文化特征,一款文旅产品包装只有与地域文化相结合,才能构建旅游产品与消费者之间的共鸣,使消费者重新感受当地风情与文化。文旅产品是展现一个城市乃至一个地区的重要“名片”,而包装又是产品的“门面”,所以更会带有地域文化的特征。

注 释

- ①图片 1 来源: 作者自绘
- ②图片 2 来源: 作者自摄

参考文献

- [1] 刘格宁. 文化科技融合下“湖湘三珍”文旅产品包装设计[D]: [硕士学位论文]. 株洲: 湖南工业大学, 2022.
- [2] 沈元. XR 技术在广播电视演播室的应用[J]. 电视技术, 2023, 47(5): 70-72.
- [3] 刘格宁, 李紫荆, 汪博伦. 活化地方人文资源理念下“湖湘三珍”包装设计探析[J]. 绿色包装, 2022(5): 73-77.
- [4] 黎英, 苏雅. 基于 AR 技术的食品包装互动性设计[J]. 包装工程, 2019, 40(2): 60-64.
- [5] 卢熠. 基于新零售的 AR 交互式咖啡包装体验设计研究[D]: [硕士学位论文]. 无锡: 江南大学, 2021.

- [6] 李诗瑶, 司占军, 李海鸥. 基于 AR 技术龙井茶包装 APP 设计与开发[J]. 包装工程, 2020, 41(15): 176-180.
- [7] 柯胜海, 郭盼旺. AR 技术在包装上的应用研究[J]. 包装工程, 2019, 40(12): 75-79.
- [8] 吴海. 湖南安化县黑茶产业发展的金融支持研究[D]: [硕士学位论文]. 长沙: 中南林业科技大学, 2015.
- [9] 吴钊. 嬗变中融合: 文化科技系统的耦合与共生[J]. 福建论坛(人文社会科学版), 2015(12): 130-133.
- [10] 黄益. 湖湘视觉文化元素美学精神的彰显[D]: [硕士学位论文]. 长沙: 湖南师范大学, 2018.