

감성 디자인 이론에 기반한 모아레 애니메이션 적용 백주 패키지 디자인

산시 펀지우 패키지 디자인을 중심으로

Applying Moiré Animation to Chinese Baijiu Packaging Based on Theory of Emotional Design

A Case Study of Shanxi Fenjiu Packaging Redesign

주 저 자 : 왕 쉰 (Wang, Juan)

한양대학교 디자인대학 시각디자인전공 박사과정

공 동 저 자 : 노춘동 (Lu, Chun tong)

한양대학교 디자인대학 시각디자인전공 박사과정

교 신 저 자 : 정의태 (Jung, Euitay)

한양대학교 ERICA 디자인대학 커뮤니케이션디자인학과 교수
jungjet@gmail.com

<https://doi.org/10.46248/kids.2026.1.128>

접수일 2026. 02. 20. / 심사완료일 2026. 03. 02. / 게재확정일 2026. 03. 09. / 게재일 2026. 03. 30.

Abstract

As the consumer market shifts from functional value to emotional experience, emotional design is becoming increasingly important in packaging design. Grounded in Norman's three-layer theory of emotional design (the instinct layer, the behavioral layer, and the reflective layer), this study introduces Moiré Animation into Chinese Baijiu packaging to explore its potential for enhancing visual attraction, user experience, and brand recognition. Using 2025 data from major offline supermarkets and online platforms, the study conducts case analyses of the top ten Chinese Baijiu brands and a SWOT analysis of the current Shanxi Fenjiu packaging. It also applies FGI (Focus Group Interview) consumer research, design concept development, questionnaire design, and design experiments to systematically examine the current limitations of Baijiu packaging and propose an innovative strategy that integrates Moiré Animation to strengthen emotional experience. The results of the consumer comparison survey show that the design scheme applying Moiré Animation received higher evaluations than the original packaging across key indicators such as visual attraction, user experience, brand recognition, and purchase intention. In addition, the dynamic visual expression enabled by Moiré Animation enhances the visual appeal and interactive experience of the packaging while strengthening the emotional connection between consumers and the brand. This study proposes a new design direction for enhancing emotional experience and applying dynamic visual expression in traditional Chinese Baijiu packaging.

Keyword

감성 디자인 (Emotional Design), 모아레 애니메이션 (Moiré Animation), 산시 편지우 백주 패키지 (Shanxi Fenjiu Baijiu Packaging), 인터랙티브 체험 (Interactive Experience)

요약

소비 시장이 기능에서 감성 체험 중심으로 전환되면서 감성 디자인의 중요성이 커진다. 본 연구는 노먼의 감성 디자인 삼층 이론(본능적 단계, 행동적 단계, 반영적 단계)을 기반으로 모아레 애니메이션을 백주 패키지에 적용하여 사용자의 시각적 흡인력, 인터랙티브 체험, 브랜드 인식 제고의 가능성을 탐색한다. 연구는 2025년 현지 대형 마트와 온라인 데이터를 토대로 상위 10대 백주 브랜드 사례 분석과 산시 편지우 패키지의 SWOT 분석을 병행하였다. 또한 FGI 소비자 기초 조사, 시안 개발 및 설문 설계, 디자인 실험을 통해 백주 패키지의 한계를 체계적으로 점검하고 모아레 애니메이션을 활용한 혁신 전략과 감성 경험 강화를 위한 새로운 디자인 경로를 제안하였다. 연구 결과 소비자 비교 설문에서 모아레 애니메이션 적용 시안은 시각적 흡인력, 사용 경험, 브랜드 인식, 구매 의도 등 주요 평가 기준에서 기존 패키지보다 높은 평가를 보였다. 또한 모아레 애니메이션을 활용한 동적 시각 표현은 패키지의 시각적 매력과 인터랙티브 체험을 강화하고 소비자와 브랜드 간의 감성적 연결을 높이는 가능성을 보여준다. 본 연구는 전통 백주 패키지 디자인에서 감성 경험을 강화하고 동적 시각 표현을 적용하는 새로운 디자인 방향을 제시한다.

목차

1. 서론

- 1-1. 연구의 배경 및 목적
- 1-2. 연구의 범위 및 방법

2. 이론적 배경

- 2-1. 감성 디자인 이론
- 2-2. 백주 패키지의 감성 경험
- 2-3. 모아레 애니메이션

3. 백주 브랜드의 디자인 현황

- 3-1. 대표 백주 브랜드의 디자인 현황 분석
- 3-2. 산시 편지우 패키지 디자인 분석
- 3-3. 모아레 애니메이션과 패키지 디자인

4. 패키지 디자인 개선 과정

- 4-1. 패키지 디자인 개선 방향 탐색
- 4-2. 소비자 설문조사
- 4-3. 시안 선정 및 기대 효과

5. 결론

참고문헌

1. 서론

1-1. 연구의 배경 및 목적

2023년 이후 백주 소비 주력층은 점차 1985-1994년생 직장인 중심으로 변화하고 있다. 이 중 68%의 소비자가 '감성 경험을 프리미엄 주류 구매 결정의 중요한 요소로 인식한다. 1)[그림 1] 이러한 트렌드는 감성 경험에 대한 소비자 요구가 패키지 디자인 혁신을 이끄는 중요한 동력으로 작용하고 있음을 보여준다. 전통 백주 브랜드는 브랜드 경쟁력을 높이고 젊은 소비자를 끌어들이기 위해 새로운 패키지 형식을 탐색할 필요가 있다.



[그림 1] 2023년 백주 소비층

1) China Alcoholic Drinks Association (CADA), White Paper on Chinese Baijiu Consumption in China 2023. (2025.10.09.)
<https://file.tencentads.com/web/pdf/index/f90b46878551cdba,2023>.

모아레 애니메이션(Moiré Animation)은 저비용의 물리적 애니메이션 기법으로 전면 레이어와 배경 이미지의 상대적 위치 차이를 통해 독특한 동적 시각 효과를 생성한다. 이는 디지털 AR 기술에 비해 약 78%의 생산 비용을 절감할 수 있는 것으로 보고되며 패키지 디자인의 인터랙티브 체험과 감성 경험을 향상시키는 데 유리하다. 전 세계적으로 패키지 디자인 분야에서의 활용이 점차 증가하는 반면 백주 패키지 디자인 분야에서는 여전히 활용 사례가 드물다. 중국 백주를 대표하는 산시 편지우(山西汾酒, Shanxi Fenjiu)는 전통적 패키지 디자인을 유지하고 있으나 젊은 소비자층을 대상으로 한 인터랙티브 체험과 감정적 연결 면에서 뚜렷한 한계를 보이고 있다. 모아레 애니메이션을 통해 사용자의 감성 경험을 높이고 이를 바탕으로 브랜드의 현대성과 경쟁력을 제고하는 방안을 마련하는 것은 현재 해결해야 할 중요한 과제 로 대두되고 있다.

본 연구의 목적은 감성 디자인의 개념을 정리하고 패키지 디자인에서의 구현 방식을 규명하며, 현행 시장의 대표 백주 브랜드 패키지 디자인을 분석한 뒤 산시 편지우 패키지에 모아레 애니메이션을 적용하여 사용자의 인터랙티브 체험과 감성 경험을 증진시키는 디자인 방안을 탐색하고, 나아가 모아레 애니메이션을 활용한 패키지 디자인 개발을 위한 체계적인 방법과 절차를 제안하는 데 있다.

1-2. 연구의 범위 및 방법

본 연구의 범위는 2025년 중국 내 오프라인 대형 마트와 주요 온라인 플랫폼의 데이터를 근거로, 중국

백주 상위 10개 브랜드의 패키지를 분석 대상으로 한정한다.

연구 방법은 첫째, 문헌 연구를 통해 감성 디자인, 모아레 애니메이션, 패키지 디자인에 관한 기존 연구와 이론을 정리한다. 둘째, 사례 분석을 통해 시장의 백주 패키지 디자인에서의 감성 경험 요소를 분석하고 디자인 현황과 발전 추세를 파악한다. 셋째, 산시 편지우 패키지 디자인에 대해 SWOT 분석을 실시하고 FGI(Focus Group Interview) 소비자 기초 조사를 바탕으로 새로운 패키지 디자인 방향을 제시한다. 넷째, 소비자 설문조사를 통해 모아레 애니메이션을 적용한 최종 디자인안을 도출하고 해당 디자인안에 대한 소비자 평가를 수행한다.

2. 이론적 배경

2-1. 감성 디자인 이론

감성 디자인 이론은 외부 자극에 대한 뇌의 반응과 인지 과정이 형성하는 사용자 경험을 본능적 단계(Visceral Level), 행동적 단계(Behavioral Level), 반영적 단계(Reflective Level)의 세 가지 수준으로 구분하여 설명하며, 이 이론은 미국의 심리학자 도널드 노먼(Donald A. Norman)에 의해 제안되었다.²⁾ 이 세 가지 수준은 각각 상이한 측면에 중점을 두며, 시각, 행동, 심리 측면에서 사용자가 대상에 대해 형성하는 인식과 경험에 영향을 미친다. 본능적 단계는 감각적 직관(즉각적인 지각)에 초점을 맞춘다. 예를 들어, 제품의 외관, 색상, 질감과 같은 시각적 단서는 사용자의 호감 또는 거부감을 빠르게 유발할 수 있으며, 주의 환기를 이끄는 핵심 단서로 기능한다. 행동적 단계는 피드백과 행동의 표현에 관련되며, 제품의 기능성, 유용성, 사용 용이성을 포함한다.³⁾ 반영적 단계는 사용자의 감정적 공감과 브랜드 인식에 중점을 두며, 장기적인 충성도에 영향을 미친다. 일상생활에서 사람들이 가장 먼저 접하는 것은 제품의 패키지 디자인이다. 사람들은 어떤 형태의 패키지 디자인을 접할 때마다 본능적 단계, 행동적 단계, 반영적 단계

2) 박세영, 박기철, '감성디자인 이론을 활용한 로봇의 디스플레이 UX/UI 비교 분석', 한국HCI학회, 2025, 02, No.2, p.620.

3) 정희진, 최중우, '본능적, 행동적, 반성적 디자인을 적용한 융합기반 감성요소에 관한 연구', 한국과학예술융합학회, 2025. 06. Vol.43 No.3, p.603.

의 세 가지 경험 차원을 거치게 된다.⁴⁾

우유자연(Milk Nature), 농부산천(农夫山泉)의 러핑 패키지, 그리고 스타벅스의 '벚꽃 시즌 한정'은 세 브랜드 패키지 디자인에 대한 감성 디자인 적용 분석을 통해 감성 디자인의 세 가지 경험 차원에서 나타나는 디자인 중점과 적용 방식을 파악할 수 있다. 우유자연은 독특한 젓소 무늬 그래픽을 통해 시각적 주목을 유도하며 본능적 단계의 감각적 자극을 구현한다. 농부산천은 AR 기반 인터랙티브 체형 및 메시지 남기기 기능을 통해 사용자 경험 참여도를 높이며 행동적 단계의 인터랙티브 체험을 강화한다. 스타벅스의 '벚꽃 시즌 한정' 패키지는 계절적 상징과 한정성을 통해 브랜드 스토리와 공감을 유도하여 반영적 단계의 브랜드 동일시와 공유 행동을 촉진한다. 스타벅스는 벚꽃 이미지와 기간 한정성의 의례성을 통해 감성적 공감을 환기하며 반영적 단계에서의 문화적 의미와 정체성 구축을 구현한다. 이러한 사례들은 패키지 디자인이 시각적 주목, 인터랙티브 체험, 감정적 공감이라는 다차원적 요소를 어떻게 융합할 수 있는지를 보여 주며 감성 디자인 이론을 통해 사용자의 감성 경험을 효과적으로 강화할 수 있음을 시사한다. [표 1]

[표 1] 감성 디자인 이론 사례

감성 디자인 이론 적용 사례	
본능적 단계	<p>감각적 경험</p>  <p>우유자연 소의 반점 무늬를 패키지 이미지에 직접 활용하여 시각적 차별화를 강조하고 '더 건강한 순수우'라는 브랜드 메시지를 명확하게 전달하고 있다.</p>
	<p>인터랙티브 체험(기능, 피드백, 사용 용이성)</p>  <p>농부산천 AR로 병을 스캔하면 음악을 들을 수 있고 메시지를 작성해 다른 사람에게 보낼 수 있다. 이러한 요소와 결합한 인터랙티브 체험은 사용자의 참여도를 높였다.</p>
반영적 단계	<p>브랜드 감정과 인식 경험</p>  <p>스타벅스 '사쿠라 시즌' 한정 패키지 매년 봄에 출시되며 계절적 상징과 의례성을 활용해 봄과 아름다움에 대한 정서를 환기하고 사용자의 참여감과 브랜드 충성도를 제고한다.</p>

4) Gao Chenyang, Zhu Hui, 'Research on Emotional Packaging Design based on User Experience', Green Packaging, 2023. 07. No.3, p.74.

2-2. 백주 패키지의 감성 경험

현대적 개념에서의 패키지는 물리적 기능과 더불어 감성적 가치, 일정한 메시지 전달 등 다양한 목적이 융합된 표현으로서 패키지 디자인이라고 칭하게 되었다.⁵⁾ 백주 제품에서 패키지는 단순한 상품의 외형이 아니라, 브랜드와 사용자 간을 연결하는 중요한 매개체이다. 우수한 패키지 디자인은 정보 전달과 제품 보호라는 기본적인 기능을 수행할 뿐만 아니라, 사용자에게 감정적 공감을 불러일으킨다. 디자이너는 사용자의 심리적 특성을 출발점으로 삼아, 패키지의 시각적 표현력과 사용 과정에서의 인터랙티브 체험 등의 디자인 요소를 종합적으로 고려하여 체계적인 감성 경험 체계를 구축해야 한다. 앞서 서술한 감성 디자인 이론에 근거하여, 백주 패키지 경험 과정을 사용 전, 사용 중, 사용 후의 세 단계로 구분하고 각 단계에 대응시킬 수 있다 [표 2].

첫째, 본능적 단계는 사용 전 단계에 해당하며 제품의 외관, 시각적 및 촉각적 측면에 초점을 맞춘다. 이는 사용자가 구매 전에 제품에 대한 첫인상을 통해 유발되는 생리적 및 심리적 반응을 경험하는 과정이다. 제품 패키지의 외관과 질감을 통해 얻는 정보는 구체적으로 색상, 패턴, 서체, 형태와 소재 등을 포함하며 이를 통해 사용자의 호기심과 구매 욕구를 자극하는 감성 경험을 유발한다.

둘째, 행동적 단계는 사용 중 단계에 해당하며 제품 기능과 인터랙티브 체험에 초점을 둔다. 이 단계에서는 패키지의 기능적 설계와 정보 전달 방식이 감

성 경험에 중요한 영향을 미치며, 사용의 편의성, 이해도 및 경험의 즐거움이 강조된다. 예를 들어 동적 시각 요소나 QR 코드 인식, 위조 방지 인증 등의 기술을 통해 인터랙티브성을 강화하고 사용자 참여와 조작 경험을 높여 전반적인 사용 경험을 향상시킬 수 있다.

셋째, 반영적 단계는 사용 후 단계에 해당하며 사용자와 브랜드 간 감정적 공감과 브랜드 인식을 중심으로 정신적이고 고차원적인 요구를 충족하는 데 초점을 둔다. 이를 통해 패키지의 기념 가치와 문화적 의미를 강조하고 디자인 문화와 추억, 감정적 연결 등을 통해 경험을 향상시킨다. 예를 들어 백주 패키지의 맞춤형 디자인을 통해 축복과 기념의 감정적 가치를 전달할 수 있다.

따라서 세 가지 수준을 통합함으로써, 백주 패키지 디자인은 제품 보호와 정보 전달이라는 기본 기능을 충족하는 것을 넘어 소비자의 감성 경험을 함께 고려해야 한다. 감성 디자인은 치열한 시장 경쟁 속에서 패키지 디자인이 두각을 나타내도록 돕고, 소비자가 제품을 더 쉽게 기억하며 구매하도록 유도한다.⁶⁾ 사용자의 감성 경험 향상을 목적으로 한 패키지 디자인이 다수의 유사 제품 가운데 두드러질 수 있다.

2-3. 모아레 애니메이션에

2-3-1. 모아레 애니메이션의 발전사

모아레 패턴(Moiré Pattern)은 기원후 10세기 중

[표 2] 백주 패키지 디자인에서 감성 경험 분석

백주 패키지 디자인에서의 감성 경험 분석			
감성 디자인 이론	사용 단계	디자인 요소	
본능적 단계	사용 전 단계	색상	색상은 강한 충격력을 가지고 있으며, 소비자의 감정 변화를 유도함. 예를 들어, 빨간 색은 온순한 느낌을 전달하며, 금색은 부를 상징하고, 파란색은 신뢰를 의미함.
		패턴	패턴은 소비자가 제품을 이해하고 문화적 감정을 표현하며 상상력을 자극하는 데 기여함. 사용자의 감정적 반응을 유도하고 물질적인 것에서 정신적인 것으로의 전환을 촉진함.
		서체	서체는 강한 상징성과 형태적 예술 가치를 지님. 소비자에게 브랜드의 문화와 포지셔닝을 직관적으로 전달할 수 있도록 해준다.
		형태와 소재	형태와 소재는 브랜드의 포지셔닝과 제품 등급을 표시, 브랜드 개성과 문화를 전달. 호리병은 길상을 상징, 도자기 소재는 고급 백주에 자주 사용되어 역사성과 문화 표현함.
행동적 단계	사용 중 단계	기능성과 인터랙티브 체험	백주 제품의 정보, 생산 과정, 위조 방지 추적 등의 정보를 획득하는 방식을 흥미롭고 직관적이며 인터랙티브하게 디자인함으로써, 단순한 재미를 넘어서 소비자의 호기심을 자극하고 감성 경험을 향상시킬 수 있음
반영적 단계	사용 후 단계	브랜드 문화 인식	브랜드 문화는 '전달자' 역할을 수행함. 지역 문화, 전통 공예, 브랜드 스토리, 친환경 패키지 디자인 개념 등을 활용해 디자인을 구성함. 이러한 접근은 브랜드의 독특성을 높이고 소비자가 브랜드에 대한 인식과 소속감을 강화하는 감성 경험을 증대시킴.

5) 박규원, 박하연, 「브랜드 그리고 디자인」, B&D press, 2024, p.106.

6) Jiang Hui, 'Research on Emotional Packaging Design from the Perspective of

국(현재 몽골 북부)에서 발견된 물결무늬 비단에서 처음 나타났다. 이후 1754년 영국의 유통업자 배저(Badger)가 이를 프랑스에 소개하였고, '모아레(Moiré)'라고 명명되었다. 7) 17-18세기 영국의 직물에서 널리 사용되었다.

과학 분야에서는 이는 19세기 '제2차 과학 혁명' 기간에 물리학의 연구 범위로 편입되었다. 8) 1963년 오스트와 브루트린 공과대학 연구 기관이 공동으로 집필한 '모아레 패턴의 광학 효과'가 과학 대중지 「사이언티픽 아메리칸」(약어 「Sci Am」, 미국의 과학 대중 잡지로 1845년 8월 28일에 창간되었다)에 발표되었다. 이후 모아레 패턴은 위조 방지 표시, 텔레비전 화면, 해양 탐사 등의 기술에 적용되었다.



[그림 2] 「Vogue」 표지⁹⁾

예술 분야에서는 옵 아트(Op Art)의 등장으로 모아레 패턴의 착시 현상이 빛과 시각적 환영과 결합하여 탐구되었다. 1960년대 중반에는 모아레 패턴이 패

Micro-interaction(微交互视角下的情感化包装设计研究), China Packaging, 2024. 02. Vol.44, No.2, p.29.

7) Yang Ye, Study on the Formal Patterns, Cultural Mirror Images and Design Forms of the Moiré Pattern(“莫尔纹”(Moiré Pattern)的形式规律, 文化镜像与设计形态研究), Nanjing University of the Arts Master's Thesis, 2019, p.1.

8) Isaac Amidror, 『The Theory of the Moiré Phenomenon』, Springer, 2009, p.02.

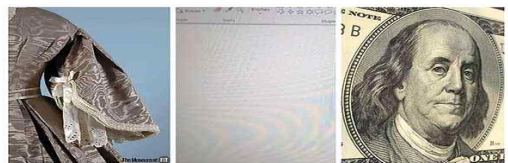
9) VOGUEARCHIVE, 「Vogue」 표지, 1965.06. (2025.10.25) <https://archive.vogue.com/issue/19650601/print>

션 매체의 표지에도 활용되며 대중문화로 확산되었다.¹⁰⁾ [그림 2] 분홍색과 파란색 줄무늬가 배열되거나 교차되며 인물 이미지에 신비로운 색채를 더한다. 모아레 패턴이 패션 잡지 표지로 등장하면서 그 전파성과 영향력도 더욱 확대되었다.

2-3-2. 모아레 패턴의 원리와 애니메이션

모아레 애니메이션은 모아레 패턴의 시각적 효과를 기반으로 한 동적 이미지 구현 기법이다. '광선 애니메이션(광선은 평행하게 배열된 명암선으로 구성되며 인간의 눈의 시각 잔상 특성을 이용하여 정적인 이미지가 동적인 효과를 나타내게 한다)'이라고도 불린다.

모아레 패턴은 일상생활에서 비교적 흔히 나타나는 현상으로 예를 들어 의류 원단, 전자 디스플레이 화면, 지폐의 위조 방지 표시 등에서 자주 나타난다 [그림 3].



[그림 3] 생활 속의 모아레 패턴¹¹⁾

실험에서는 보통 두 개의 격자를 겹쳐서 모아레 패턴을 생성한다. 일반적으로 두 개 이상의 기하학적 선 집합을 겹치면 새로운 간섭 규칙에 따른 분포를 보이는 모아레 패턴이 생성된다.¹²⁾

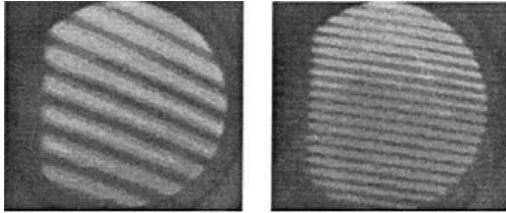
[그림 4]는 모아레 패턴 생성의 물리적 실험을 제시하며, 두 개의 격자를 겹쳐 패턴이 생성된다. 임의의 두 개 이상 기하학적 선 집합이 겹치면 일정한 간

10) Zhao Fangfang, Exploration and Application of Design Performance of Moire Fringes under Interactive Mechanism, Qingdao University of Science and Technology of the Arts Master's Thesis, 2022, p.12.

11) Baidu Image, 모아레 패턴, (2025.10.25) <https://image.baidu.com>

12) Xu Bin, 'Experiment Research on Creating Moire Fringe', Journal of Fuqing Branch of Fujian Normal University, 2007. 04, NO.79, p.52.

섭 규칙에 따라 모아레 패턴이 형성된다. 이 실험은 평행 직선 겹침 방식을 사용하지만, 직선이든 곡선이든 격자가 겹쳐 형성된 도형은 모두 모아레 패턴에 해당한다. 실험 원리에 따라 레이어 요소를 시각화하면 기본 레이어 구성 요소는 점 격자, 직선 격자, 곡선 격자 세 가지 형태로 나뉘며 이는 각각 서로 다른 규칙의 모아레 패턴 유형에 해당한다 [표 3]이 분류는 예술 디자인 적용을 촉진한다.



[그림 4] 실험 중의 이중 격자 모아레 패턴이미지¹³⁾

[표 3] 패턴화된 격자 모아레 패턴 분류

비고: a는 하층, b는 상층임

모아레 패턴 형성 규칙에 따른 분류			
점 격자	a b	b-22° b-30° b-45°	a, b는 22×22개의 규칙적인 원형 점들로 구성됨.
직선 격자	a b	b-15° b-30° b-45°	a, b는 굵기가 동일한 22개의 직선으로 구성됨.
곡선 격자	a b	b-1 b-2 b-3 b-15° b-30° b-45°	a, b는 굵기가 동일한 22개의 곡선으로 구성됨.

모아레 애니메이션은 모아레 패턴의 형성 원리에 근거하여 형성 규칙에 대한 이해를 바탕으로, 기본 도형 레이어의 상대적 위치 이동을 통해 새롭게 생성되는 동적 패턴 애니메이션이다.

3. 백주 브랜드의 디자인 현황

13) Xu Bin, Op. cit., p.52.

3-1. 대표 백주 브랜드의 디자인 현황 분석

산시성에 위치한 대형 슈퍼마켓과 「2025년 CNPP 백주 산업 상위 10대 브랜드 목록」¹⁴⁾에 수록된 백주 판매 데이터를 기반으로 한 [표 4]에 따르면, 현재 시장의 백주 패키지 대부분이 감성 디자인의 본능적 단계에서 패키지의 형태와 소재, 패턴, 색상, 서체 등 디자인 요소가 비교적 우수하게 구현되어 있음을 확인할 수 있다. 시각적 기호와 촉각적 감각을 통해 소비자가 제품을 처음 접할 때 감성적으로 소통하며 제품을 인지하는 과정이 형성된다. 일부 브랜드는 반영적 단계에서 문화적 요소와 브랜드 서사를 접목하여 소비자의 브랜드에 대한 감성적 인식과 충성도를 형성한 사례도 확인된다. 예를 들어 마오타이 '페이텐'은 둔황 석굴의 페이텐(飛天) 서사와 이미지를 활용하여 마오타이 술이 외교적 우호의 상징임을 담고 있으며 이는 현재에도 이어진다. 행동적 단계의 디자인에서는 거의 모든 브랜드가 스마트 위조 방지 설계를 적용하고 일부 브랜드는 온도 감지 기술을 적용하여 위조 방지 기능을 강화한다. 그러나 패키지 개폐 구조와 인터랙티브 기능 등 참여를 유도하는 동적 감성 경험 설계가 부족하여 백주 패키지의 사용 경험과 참여도를 높이는 데 한계가 있다.

따라서 감성 디자인 이론을 바탕으로 본능적 단계, 행동적 단계, 반영적 단계에서 사용자의 요구를 깊이 있게 분석하고 특히 행동적 단계에서 재미와 인터랙티브 요소를 보완해야 한다. 패키지 구조와 사용 경험을 개선함으로써 소비자의 참여감과 정서적 연결을 강화하고 브랜드의 경쟁력과 매력을 높일 수 있다.

3-2. 산시 편지우 패키지 디자인 분석

3-2-1. 산시 편지우 패키지 디자인의 SWOT 분석

산시 편지우는 중국의 유서 깊은 백주 브랜드로 '청화 20' 시리즈는 중국 전통 청화 도자기 미학을 채택하고 있다. 패키지 디자인은 전체적으로 짙은 동양 문화의 경취를 드러내지만 목표 사용자층이 젊어지는 추세 속에서 시각 디자인의 창의성, 감성 정보 전달력 그리고 인터랙티브 체험 기반 감성 경험 측면에서는 상대적으로 뒤처지고 있다. 이하에서는 SWOT 분석을 통해 현재 시장 흐름 속에서의 디자인 강점과 약점을 정리한다. [표 5]

14) 2025년 CNPP 백주 산업 상위 10대 브랜드 목록, 2025.08.06. (2025.10.28.)
https://www.cnpp.cn/china/list_1355.html,

[표 4] 대표 백주 브랜드의 디자인 현황 분석

브랜드	패키지 디자인	감성 경험 디자인 분석			비고	
		본능적 단계 (사용 전 단계)		행동적 단계 (사용 중 단계)		반영적 단계 (사용 후 단계)
		색상, 패턴, 서체	형태와 소재	기능성과 인터랙티브 체험		브랜드 포지셔닝과 문화 융합
	 마오타이 페이텐	-색상: 빨간색과 금색 -패턴: 페이텐 선녀 도상, 상운(祥雲) 문양, 여의(如意) 문양 -서체: 굵은 서예체	-패키지 재료: 단단한 종이상자, 내부 라이너에 벨벳 소재 적용 -병형 디자인: 백자형 병, 병 몸체는 목직판 그림감	-위조 방지 및 디지털 추적 기능을 탑재한다.	-브랜드 포지셔닝: 정치와 상업 고급, 국가 선물용 -문화 융합: 페이텐 신화 서사와 결합	-시각적 패키지 디자인 요소와 브랜드 문화는 반영되었으나, 흥미성과 인터랙티브 체험 기반 감성 경험은 미흡함.
	 우량에 제 8대 보급형	-색상: 은색과 금색 -패턴: 상운(祥雲) 문양 -서체: 서예체	-패키지 재료: 단단한 종이상자 -병형 디자인: 투명 유리병, 병 몸체는 견고한 인상, 위조 방지 표시 적용	-NFC/RFID 기반 디지털 신원 확인 및 위조 방지 코드 시스템을 탑재한다.	-브랜드 포지셔닝: 고급 연회 및 경사형 -문화 융합: 상운과 궁정 문화는 길상과 순조의 의미를 표상한다.	-시각적 디자인 요소는 반영되었으나, 흥미성과 인터랙티브 체험 기반 감성 경험은 미흡함.
	 루저우리오자오 귀주에 1573	-색상: 빨간색과 금색 -패턴: '1573' 역사 서사를 시각화한 도상, 전통 저장고(酒窖) 상징 요소 -서체: 현판식 서체	-패키지 재료: 단단한 종이상자 -병형 디자인: 투명 유리병, 병 몸체는 견고한 인상	-QR 코드 추적 시스템을 탑재하여 양조 정보를 조회할 수 있으며 소비자 신뢰감을 증대시킨다.	-브랜드 포지셔닝: 문화 고급, 전통형 -문화 융합: '1573' 명칭의 역사적 서사와 전통 저장고 유산의 상징성을 결합한다.	-시간의 이야기와 고(古) 술 저장고 문화가 강조되었으나, 흥미성과 인터랙티브 체험 기반 감성 경험은 미흡함.
	 편지우 청화 20	-색상: 파란색과 흰색 -패턴: 청화(青花) 문양 -서체: 서예체	-패키지 재료: 단단한 종이상자 -병형 디자인: 백자형 병, 병 몸체는 둥근 실루엣	-스마트 위조 방지 기술을 적용한다.	-브랜드 포지셔닝: 고급 문화 선물용 -문화 융합: 청화자기와 산수화 시의 미학은 중국 문화에 대한 문화적 자신감을 표상한다.	-시각적 패키지 디자인 언어와 중국 문화의 융합은 반영되었으나, 흥미성과 인터랙티브 체험 기반 감성 경험은 미흡함.
	 양하 대곡	-색상: 빨간색, 금색, 파란색 -패턴: 빨간 리본 -서체: 현대적 서체	-패키지 재료: 단단한 종이상자 -병형 디자인: 물결무늬의 투명 유리병, 병 몸체는 물결 형상을 모사	-스마트 위조 방지 조회 기능을 적용하며, 스마트 온도 감지 태그를 탑재한다.	-브랜드 포지셔닝: 중급, 부드럽고 친근한 이미지 -문화 융합: 수문화 이미지는 강남(江南)의 정서를 표상한다.	-연한 파란색 병 몸체와 빨간 리본의 대비가 시각적 임팩트를 형성하지만, 흥미성과 인터랙티브 체험 기반 감성 경험은 미흡함.
	 검남춘 수경검	-색상: 빨간색과 금색 -패턴: 대나무와 검 문양 -서체: 고전 서예체	-패키지 재료: 특수 광학 효과 소재, 위조 방지 기능 적용 -병형 디자인: 가페 구조 투명 유리병, 병 몸체 검의 형상 모사	-추적 가능한 QR 코드와 물류 추적 기능을 제공한다.	-브랜드 포지셔닝: 중고급, 영기 이미지 -문화 융합: 검 문화와 삼국 문화의 융합을 구현하며, 절제된 동양 문화의 정서를 표상한다.	-시각적 이미지로 독특한 브랜드 문화의 융합은 드러나지만, 흥미성과 인터랙티브 체험 기반 감성 경험은 미흡함.
	 량주 홍화량 10	-색상: 빨간색과 금색 -패턴: 토렘 장식 문양, 꽃 문양 -서체: 서예체	-패키지 재료: 단단한 종이상자 -병형 디자인: 빨간색 도자기 병, 병 몸체는 둥근 실루엣	-디지털 추적 시스템을 적용하며, QR 코드를 통해 생산 배치와 진위를 확인할 수 있다.	-브랜드 포지셔닝: 중고급, 진한 민족풍 이미지 -문화 융합: 토렘과 천서(川西) 지역의 민속 예술을 융합하여 지역 고유의 문화와 명절 정서를 반영한다.	-선명한 색상을 전통 문양에 결합해 축제 분위기를 높이지만, 흥미성과 인터랙티브 체험 기반 감성 경험은 미흡함.
	 귀주 수주 금질	-색상: 금색, 흰색과 짙은 갈색 -패턴: 창상 문양 -서체: 서예체	-패키지 재료: 단단한 종이상자 -병형 디자인: 백자 병, 병 뚜껑 디자인 정교하며, 병 몸체는 견고한 인상	-일부 기념판은 숨겨진 글자나 도장 디자인을 적용하며, 추적 가능한 QR 코드를 제공한다.	-브랜드 포지셔닝: 고급스럽고 안정된 문화형 -문화 융합: (黔) 지역의 산수 풍속 상징과 서예 요소를 융합하여 고급스러움과 문화적 감성을 반영한다.	-시각적 디자인과 지역 문화 요소의 융합은 반영되지만, 흥미성과 인터랙티브 체험 기반 감성 경험은 미흡함.
	 고정공주 고 16	-색상: 빨간색 -패턴: 용(龍) 문양 -서체: 현대적 서체	-패키지 재료: 단단한 종이상자 -병형 디자인: 빨간색 도자기 병, 병 몸체는 주전자 형상을 모사	-전자 위조 방지 코드 조회 기능을 제공하며, 스마트 온도 감지 소재를 적용한다.	-브랜드 포지셔닝: 중급, 복고풍 스타일 -문화 융합: 전서(篆書)체, 구정(古井) 전설, 고주(古酒) 형상의 디자인을 융합한다.	-침착함, 복고풍, 역사적 감각의 독특한 시각적 경험을 제공하지만, 흥미성과 인터랙티브 체험 기반 감성 경험은 미흡함.
	 주주주 황단	-색상: 노란색과 빨간색 -패턴: 상시(湘西) 민속 요소 문양 -서체: 서예체	-패키지 재료: 단단한 종이상자, 여담이 디자인 -병형 디자인: 노란색 도자기 항아리, 병 몸체는 끈 봉인 형상을 모사	-NFC 칩과 추적 가능한 QR 코드를 내장하여 위조 방지 확인 효율을 높이며, 스마트 온도 감지 소재를 적용한다.	-브랜드 포지셔닝: 민족적 개성, 신비로운 스타일 -문화 융합: 수기 서예, 상시(湘西) 주술 문화, 전통 봉단(封筒) 공예를 융합하여 의식감과 신비감을 반영한다.	-민간 문화와 상시 풍속의 시각적 표현에 대한 연상을 유도하지만, 흥미성과 인터랙티브 체험 기반 감성 경험은 미흡함.

[표 5] 산시 편지우 '청화 20' 패키지 디자인의 SWOT 분석

패키지	강점 (Strengths)	단점 (Weaknesses)
 편지우 청화 20 시리즈	-청색과 백색의 조합, 중국 전통문화를 반영 -서예를 사용, 중국 고전 미학을 강조 -대칭 구조로 설계, 엄숙한 형태감을 형성 -도자기와 단단한 종이 상자의 조합, 고급감과 문화적 감성 강화	-색상이 단조로워 신선함이 부족 -단일한 서예 패턴 사용, 브랜드 서사전달과 젊은 층을 위한 디자인 부족 -정적인 전통 선물 상자는 인터랙티브 체험 기반 감성 경험이 부족
	기회 (Opportunities)	위협 (Threats)
	-젊은층 요구에 맞추어 패키지에 동적 시각 요소와 인터랙티브 체험 기반 감성 경험 추가 -패턴과 일러스트를 통해 브랜드 문화를 보다 명확히 전달	-시각적 피로 심화, 심미적 노후화 위험에 직면 -감정 표현과 인터랙티브 체험 메커니즘이 부족하여 브랜드 차별화 강점 약화

3-2-2. FGI를 활용한 소비자 조사

젊은 소비자의 산시 편지우 '청화 20' 패키지 디자인에 대한 감성 경험 요구를 파악하고 리뉴얼 방향을 설정하기 위해 본 연구는 전문가와 소비자 총 6명을 대상으로 포커스 그룹 인터뷰(Focus Group Interview)를 실시한다. 참여자는 디자이너 2명, 디자인 전공자 2명, 젊은 사용자 2명이다 [표 6].

[표 6] 포커스 그룹 인터뷰 참여자 정보

	성별	국적	연령	직업
A	여	중국	34	디자이너
B	남	중국	33	디자이너
C	여	중국	27	대학원생
D	여	중국	23	대학원생
E	남	중국	31	직원
F	남	중국	36	교사

[표 7]은 산시 편지우 '청화 20'의 패키지 디자인을 대상으로 한 포커스 그룹 인터뷰 결과를 정리한 것이다. 인터뷰는 초기 인상, 감성 경험, 인터랙티브 인식, 문화적 정체성, 개선 제안 등의 내용을 포함한다. 첫째, 패키지는 전통적 인식도를 갖추고 있으나, 시각 요소가 신선하지 않으며 경쟁 제품과의 차별성이 부족하여 본능적 단계에서 사용자의 초기 감정 반응을 유도하기 어렵다. 둘째, 패키지 구조가 단조롭고 정적이며, 인터랙티브 체험 메커니즘이 부족하여 행동적 단계의 경험이 약하고 사용 중 감정적 몰입도가 낮다. 셋째, 패턴과 텍스트가 효과적인 브랜드 서사

를 형성하지 못하고 브랜드 서사가 결여되어 있어 반영적 단계에서 감정적 기억과 문화적 연결을 구축하기 어렵다. 넷째, 문화적 표현이 보수적이며 현대적 맥락과 결합되지 않아 사용자들이 이로부터 문화적 정체성에 기반한 감성 경험을 얻기 어렵다. 다섯째, 사용자들은 동적 구조 등 디자인 기법을 기대하고 있으며, 이는 패키지의 흥미성과 몰입감을 강화하고 감정 개입 및 인터랙티브 체험을 전반적으로 향상시킬 수 있다. 이러한 피드백은 청화 20이 탄탄한 문화적 기반이라는 강점을 가지고 있음에도 불구하고, Norman의 세 단계에서 감성 경험을 충분히 지원하지 못한다는 점을 보여주며, 시각 언어 및 인터랙티브 디자인의 혁신이 요구됨을 시사한다.

[표 7] 포커스 그룹 인터뷰 분석

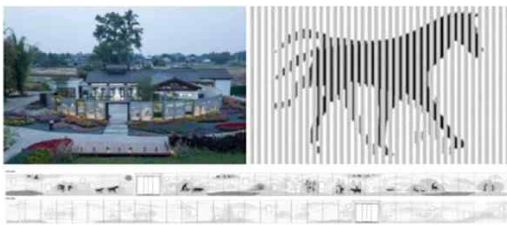
	질문	답변 정리
1	'청화 20' 패키지를 처음 보았을 때 어떤 인상을 받았나요?	색상은 우아하고 전통 문화를 반영하며, 전통적인 선물용 패키지라는 인상이 강해 엄숙하게 느껴지며, 참신함은 크지 않음.
2	현재 이런 스타일의 패키지가 어떤 감성 경험을 주나요?	특별한 감성 경험은 없음. 유사한 패키지가 많고, 서체는 인식성이 있지만 지나치게 단조로움. 일반적인 정적인 박스 형태라 인터랙티브 체험 요소가 없음.
3	이 패키지가 브랜드 스토리나 문화를 잘 전달하고 있다고 생각하나요?	브랜드 서사는 잘 보이지 않지만, 전통 스타일을 강조한다는 점은 느껴짐. 기성 세대는 좋아할 수 있으나, 패턴 캐릭터나 작은 장면이 추가되면 더 흥미로울 것임.
4	이 패키지가 당신을 감동시켜 자발적으로 공유하거나 추천하고 싶게 만들나요?	인터랙티브 체험 요소(예: 동적 시각 요소)가 추가된다면 사진을 찍어 공유하거나 개인적으로 소장하고 싶다는 생각이 들. 선물용으로만 적합한 패키지라는 느낌.
5	사용자의 감성 경험을 높이기 위해 어떤 개선이 필요하다고 생각하나요?	색상의 단조로움을 줄이고 전통 문화를 반영한 패턴 디자인을 강화. 이야기를 담거나 캐릭터를 설정하는 것도 방법. 인터랙티브 체험 요소가 더해지면 참여감과 몰입감을 높일 수 있음. 현재는 친근함과 재미 요소가 부족.

3-3. 모아레 애니메이션과 패키지 디자인

3-3-1. 모아레 애니메이션의 구현 방법

모아레 애니메이션의 구현 방법은 세 가지로 정리된다. 첫째, 단층 시차 방법이다. 단층 패턴을 제품 표면에 인쇄하여 시선의 이동에 따라 시차 간섭 무늬를 생성하는 방식이다. 이는 눈의 시차 착시를 이용해 패턴이 움직이는 것처럼 보이게 만드는 시각 예술

로, 시각 착시 예술 또는 광효과 예술의 한 유형으로 설명된다. 15) (상기 그림 2) 둘째는 위치 이동 방법이다. 이 방법은 여러 층을 겹쳐서 사용한다. 하단의 층은 기본 배경이고, 상단의 층은 규칙적인 격자 필름으로, 이동을 통해 애니메이션 효과를 생성한다. (그 원리는 그림 4와 대체로 유사하다.) 셋째, 시선 위치 이동 방법이다. 모아레 애니메이션의 또 다른 일반적인 형태는 미리 설계된 패턴을 배치하고, 패턴 디자인 단계에서 두 개의 층 간격을 사전에 설정한 뒤 관찰자의 시선 이동에 의해 동적 효과를 생성하는 방식이다. 예를 들어 중국 쓰촨성 서부 지역의 농촌 건설 프로젝트인 남안미촌 농촌 생태 박물관[그림 5] 16)에서 디자인하는 모아레 애니메이션 원리를 활용해 농가 주변에 동적인 모아레 패턴 ‘기억의 벽’을 설계하였으며, 이를 통해 행인이 그 안을 지나갈 때 움직이는 전원 생활 장면을 경험할 수 있도록 한다. 본 연구에서 채택하는 모아레 애니메이션 구현 방식은 두 번째 방법이다.



[그림 5] 남안미촌 농촌 생태 박물관

모아레 애니메이션 구현 원리에 대한 분석을 바탕으로, 아래에서는 ‘汾酒(汾酒)’의 두 한자가 상호 전환되는 효과를 실험을 통해 구현한다. 본 실험은 Adobe Photoshop 소프트웨어를 사용하여 2프레임의 애니메이션을 제작하였다 [표 8]. 먼저 바닥 이미지를 제작하며, 바닥 이미지의 구체적인 제작 과정은 표에 정리하였다. 애니메이션 순서에 따라 사용할 패턴을 차례대로 겹쳐 배치한 후, 광선 조각의 너비에 따라 각 프레임마다 간격을 두고 공백 처리를 한다. 이때 각 프레임 내 그래픽의 높이는 동일하게 유지해야 한

다. 이후 위치를 적절히 조정하여 바닥 이미지 제작을 완료한다.

[표 8] 모아레 애니메이션 제작 과정

모아레 애니메이션 제작 과정		
기본 배경 이미지 단계 1	기본 배경 이미지 단계 2	기본 배경 이미지 단계 3
바닥 이미지 제작 과정		
격자선		

다음으로, 동일한 굵기와 간격을 가진 수직 줄무늬로 구성된 광선 레이어를 제작한다. 이때 광선 조각의 너비는 바닥 이미지의 공백 간격과 반드시 일치해야 한다. 마지막으로 광선 레이어를 서서히 이동시키면 바닥 이미지의 주요 프레임 패턴들이 연속적으로 변화하는 모아레 애니메이션 효과가 나타난다 [표 9]에서 확인할 수 있다.

[표 9] 모아레 애니메이션 효과

모아레 애니메이션 효과		

이 실험을 통해 다음과 같은 모아레 애니메이션 제작 공식이 도출된다. 광선 너비 = (애니메이션 프레임 수 × 간격 너비) ÷ 간격 너비 또한 광선 레이어의 조각 수가 많아지고 분해되는 단위 프레임 수가 늘어날수록 최종 애니메이션 효과는 더욱 부드러워진다.

3-3-2. 패키지 디자인에서의 모아레 애니메이션 응용

15) Robert Atkins, 『ArtSpeak: A Guide to Contemporary Ideas, Movements, and Buzzwords』, Abbeville Press, 2013, p.184.

16) 남안미촌 농촌 생태 박물관, 2020. (2025.11.06) <https://www.archiposition.com/items/202012251138>

패키지 디자인 분야에서 모아레 애니메이션은 낮은 기술 장벽, 강한 시각적 충격, 뛰어난 인터랙티브 체험 유도 능력 등의 특징으로 인해 점점 더 많이 활용되고 있다. 이 표현 방식은 전통적인 정적 시각의 한계를 넘어 패키지의 재미와 시각적 매력을 높일 뿐만 아니라, 소비자의 탐색 심리와 인터랙티브 체험을 자극하여 사용자와 제품, 브랜드 간의 감정적 연결을 강화할 수 있다. 사용자의 몰입 경험과 기억 강화를 통해 전반적인 감성 경험 또한 향상될 수 있다. 예를 들어, 러시아 Nord Stream의 해산물 패키지는 형태 모아레 기술을 활용해 상단 투명 레이어의 이동에 따라 내부 내용을 동적으로 보여준다. 이러한 디자인은 소비자와의 흥미로운 인터랙티브 체험을 유도하고, 브랜드의 고급 이미지와 인지도 제고에 기여한다.

그러나 모아레 애니메이션이 시각적 표현과 인터랙티브 체험에서 뚜렷한 강점을 지니고 있음에도 불구하고, 실제 패키지 디자인에 적용할 때에는 몇 가지 한계를 지닌다. 첫째, 정보 표현의 제약이 있다. 모아레 애니메이션의 동적 효과는 패턴의 반복과 마스크 슬라이드에 의존하기 때문에 정보량이 제한적이며, 복잡한 텍스트나 이미지 콘텐츠를 표현하기 어렵다. 둘째, 관람 조건이 제한적이다. 동적 효과는 특정한 각도와 조명, 사용자의 수동적인 조작이 있을 때에만 뚜렷하게 나타나므로, 소비자가 직접 인터랙티브 체험을 하지 않거나 전시 환경이 이상적이지 않을 경우 동적 지각이 크게 저하되어 디자인 전달력이 약화된다. 마지막으로, 일반적인 패키지 구조에 비해 모아레 애니메이션은 더 정밀한 제작 공정과 특수 소재의 적용이 필요하여 생산 난이도와 인쇄 비용이 증가한다.

전반적으로 모아레 애니메이션은 '흥미성, 인터랙티브 체험, 시각적 충격력'을 융합한 새로운 패키지 디자인 형식으로서 독창적인 시각 표현력을 지니고 있으며, 브랜드에 감성 표현의 가능성을 제공할 뿐만 아니라 사용자 경험의 차원에서 패키지 표현의 범위를 확장한다. 비록 구현 과정에서 일정한 제약이 존재하지만, 사용자 감성 경험과 브랜드 인지도를 제고하는 데 있어 그 잠재력은 패키지 디자인 영역에서 충분히 탐색되고 적용될 가치가 있다.

4. 패키지 디자인 개선 과정

4-1. 패키지 디자인 개선 방향 탐색

SWOT 분석과 포커스 그룹 인터뷰 결과를 바탕으

로 패키지의 감성 경험을 강화하기 위해 총 15개의 디자인 스케치를 도출하였다 [표 10]. 스케치의 디자인 아이디어는 두 가지 방향에서 출발한다. 하나는 기존 청화 색상의 단조로움을 완화하고 서서성과 문화성을 담은 패턴을 설계하여 본능적 단계에서 시각적 흡인력을 강화하는 방식이다. 다른 하나는 슬라이딩 구조와 모아레 애니메이션 효과를 도입하여 행동적 단계에서 인터랙티브 체험을 강화하는 방식이다. 디자인 콘텐츠는 브랜드의 양조 공정, 지역 전통 문화, 시와 축제 관련 문구 등을 결합하여 구성되며, 반영적 단계에서 문화적 연결성과 감정적 기억을 자극함으로써 패키지의 몰입감과 참여감을 향상시킨다.

시장 동향을 반영하고 목표 소비자 그룹을 효과적으로 유도하기 위해 [표 11]과 같이 20명의 소비자가 참여한 투표를 실시하였다. 각 참여자는 15개의 디자인 스케치 중에서 가장 선호하는 두 개를 선택하여 투표하였다. 선택 과정에서는 각 스케치가 감성 경험을 증진시키고 브랜드 경쟁력을 향상시키는지를 주요 고려 기준으로 설정하였다.

[표 11] 투표 결과

일시: 2025.05.23		장소: 디자인 연구관						인원수: 20명	
번호	1	2	3	4	5	6	7	8	
득표수	3	2	2	14	1	1	6	2	
번호	9	10	11	12	13	14	15		
득표수	1	0	4	2	0	2	0		

4-2. 소비자 설문조사

4-2-1. 구현설문 설계 및 조사 실시

본 연구는 모아레 애니메이션 기술을 백주 패키지 디자인에 적용하여 감성 경험을 향상시키고 시각적 흡인력, 인터랙티브 체험 및 브랜드 인식을 강화하는 가능성을 탐색하고자 한다. 선행 단계에서 디자인 방향 탐색과 스케치 선별을 바탕으로 산시 편지우 '청화 20'의 기존 패키지와 개선 디자인 시안을 대상으로 사용자 평가를 실시하여 소비자 만족도가 높은 패키지 디자인 방안을 도출하고자 하였다. 본 연구는 설문조사 방법을 통해 데이터를 수집하였다. 설문지는 총 네 부분으로 구성되었다. 첫째, 응답자의 기본 정보로 성별, 연령, 백주 구매 경험 및 구매 빈도를 포함하였다. 둘째, 기존 패키지 디자인 평가(문항 5-15)이다. 셋째, 시안 1 패키지 디자인 평가(문항 16-26)

[표 10] 디자인 스케치

디자인 콘텐트는 브랜드의 양조 공정, 지역 전통 문화, 시와 축제 관련 문자를 결합하여 구성					
1단계 스케치	스케치 1	스케치 2	스케치 3	스케치 4	스케치 5
	스케치 6	스케치 7	스케치 8	스케치 9	스케치 10
	스케치 11	스케치 12	스케치 13	스케치 14	스케치 15
시안 1 (스케치 4)					
디자인 요소	스케치 과정	최종 시안	<p>-서체: 전면 서예 서체와 모아레 애니메이션을 결합하여 '편지우' 브랜드의 문화적 내포를 표현하고, 인터랙티브성과 재미를 높였다.</p> <p>-색상: 청화자기의 전통적인 청색을 중심으로 구성하여 전통 미학을 강조하였다.</p> <p>-패턴: 산시 태항산 풍경 일러스트레이션을 중심으로 중심으로 지역적 요소를 반영하였다.</p> <p>-오파키지: 볼록한 질감의 가공 기법을 적용하여 고급감을 높이고, 시각과 촉각의 인터랙티브 체험을 강화하였다.</p>		
서체 디자인	모아레 애니메이션 디자인	실물 패키지 사진			
시안 2 (스케치 7)					
디자인 요소	스케치 과정	최종 시안	<p>-서체: 측면에는 서예 서체와 모아레 애니메이션을 결합하여 '편지우' 브랜드의 문화적 내포를 표현하고, 인터랙티브성과 재미를 높였다.</p> <p>-색상: 빨간색과 검은색의 조합으로 시각적 포인트를 강조하고, 젊은 소비자의 미적 감각에 부합하도록 구성하였다.</p> <p>-패턴: 당나라의 축배시 「장진주(將進酒)」를 바탕으로 한 기하학적 서체 디자인을 세로로 배열하고, 넓은 여백을 활용하여 전통과 현대의 미감을 조화롭게 표현하였다.</p>		
서체 디자인	모아레 애니메이션 디자인	실물 패키지 사진			

이다. 넷째, 시안 2 패키지 디자인 평가(문항 27-37)이다. 서로 다른 디자인 시안 간 평가 결과의 비교 가능성을 확보하기 위하여 세 가지 패키지 평가는 동일한 문항 구조를 사용하되 평가 대상만 변경하였다. 설문은 5점 리커트 척도를 사용하여 측정하였으며, 평가 기준은 1=전혀 동의하지 않음, 2=동의하지 않음, 3=보통, 4=동의함, 5=매우 동의함으로 설정하였다. 또한 설문의 마지막에는 전체 선호도를 파악하기 위한 선택 문항(문항 38)을 추가하여 기존 패키지, 시안 1, 시안 2 세 가지 패키지 디자인에 대한 응답자의 전체 선호를 조사하였다.

설문조사는 2026년 3월 4일부터 3월 6일까지 온라인 설문 플랫폼 문컨싱¹⁷⁾(问卷星, <https://www.wjx.cn>)을 통해 실시하였으며, 총 234부의 유효 설문지를 회수하였다. 응답자의 기본 정보에 대한 통계 결과는 [표 12]와 같다. 또한 본 연구는 앞서 제시한 백주 패키지 디자인 감성 경험의 이론적 분석 [표 2]을 바탕으로 노면의 감성 디자인 삼층 이론(본능적 단계, 행동적 단계, 반영적 단계)을 설문 평가 체계의 이론적 틀로 설정하였다. 이에 따라 시각적 흡인력, 사용 경험, 브랜드 인식 및 구매 의도의 네 가지 평가 기준을 도출하여 서로 다른 패키지 디자인 시안 간 사용자 평가 결과를 비교하였다. 구체적인 설문 구조는 [표 13]과 같다.

[표 12] 설문조사 대상 정보에 대한 통계

문항	구분	항목	인원	비율(%)
Q1	성별	남	136	58.12%
		여	98	41.88%
Q2	연령	18-25세	12	5.13%
		26-35세	73	31.2%
		36-45세	123	52.56%
		46세 이상	26	11.11%
Q3	구매 경험	있음	208	88.89%
		없음	26	11.11%
Q4	구매 빈도	거의 구매하지 않음	26	11.11%
		가끔 구매	49	20.94%
		일반	99	42.31%
		자주 구매	60	25.64%

17) 문컨싱(问卷星), (2026.03.04)
<https://www.wjx.cn>

[표 13] 설문 문항 구성

비고: 동일한 설문 문항 구조를 사용하여 기존 패키지(Q5-Q15), 시안 1(Q16-Q26), 시안 2(Q27-Q37)에 대해 각각 평가하였다.

평가 차원	문항	질문조사 내용
시각적 흡인력	Q5	이 패키지는 한눈에 보기에도 아름답다.
	Q6	이 패키지의 색상 사용은 시각적으로 편안하게 느껴진다.
	Q7	이 패키지의 형태와 그래픽 구성은 균형 잡히고 조화롭다.
사용 경험	Q8	이 패키지를 사용할 때 시각적 변화가 있을 것이라고 생각한다.
	Q9	이 패키지를 사용하는 과정은 재미있게 느껴진다.
	Q10	이 패키지의 개봉 및 사용 과정은 직관적이고 편리하다고 생각한다.
브랜드 인식	Q11	이 패키지는 다른 제품들과 뚜렷하게 구별되며 기억하기 쉽다.
	Q12	이 패키지는 브랜드의 전체 이미지를 향상시킨다고 생각한다.
	Q13	이 패키지는 브랜드의 전통과 문화적 의미를 느낄 수 있다고 생각한다.
구매 의도	Q14	이 제품을 구매할 의향이 있다.
	Q15	이 제품을 다른 사람에게 추천할 의향이 있다.
종합 선택	Q38	전체적으로 가장 선호하는 패키지 디자인은 어느 것인가?

4-2-2. 신뢰성 및 타당성 분석

설문 척도의 신뢰도와 타당도를 검증하기 위하여 본 연구에서는 Cronbach's α 계수를 활용하여 신뢰도 분석을 실시하고, KMO 검정과 Bartlett의 구형성 검정을 통해 구조적 타당도를 검증하였다. 분석 결과는 [표 14]와 [표 15]에 제시되어 있다.

신뢰도 분석 결과, 기존 패키지, 시안 1, 시안 2의 Cronbach's α 값은 각각 0.933, 0.893, 0.910으로 나타났다. 전체 척도의 Cronbach's α 값은 0.899로 확인되었다. 일반적으로 Cronbach's α 값이 0.7 이상이면 신뢰도가 확보된 것으로 간주되므로, 본 연구의 설문 척도는 높은 내부 일관성을 보이는 것으로 확인된다.

타당도 검정 결과, 기존 패키지, 시안 1, 시안 2 및 전체 척도의 KMO 값은 각각 0.954, 0.921, 0.933, 0.907로 나타나 모두 0.8 이상을 충족하였다. 또한 Bartlett 구형성 검정 결과는 모두 $p < 0.001$ 수준에서 통계적으로 유의하게 나타나, 변수 간 상관관계가 존재하는 것으로 확인되었다. 이러한 결과는 본 연구의 설문 척도가 양호한 구조적 타당도를 갖고 있음을 의

미하며, 후속 평균값 비교 분석을 수행하기에 적합한 것으로 확인된다.

[표 14] 설문조사의 신뢰성 분석 결과

	문항 범위	Cronbach's α
기존 패키지	5-15	0.933
시안 1	16-26	0.893
시안 2	27-37	0.910
전체	5-37	0.899

[표 15] 설문조사의 타당성 분석 결과

	KMO	Bartlett's Test of Sphericity		
		χ^2	df	p
기존 패키지	0.954	1525.369	55	<0.001
시안 1	0.921	1030.101	55	<0.001
시안 2	0.933	1186.815	55	<0.001
전체	0.907	3973.455	528	<0.001

4-3. 시안 선정 및 기대 효과

[표 16]은 산시 펀지우 '청화 20'의 기존 패키지와 모아레 애니메이션 기술을 적용하여 감성 경험을 증진한 리뉴얼 패키지 디자인에 대한 설문조사 결과를 제시한다. 기존 패키지에 비해 시안 1과 시안 2의 평균 점수가 더 높게 나타났으며, 특히 시안 1이 가장 높은 평균값인 4.16점을 기록하여 최종 디자인안으로 선정되었다.

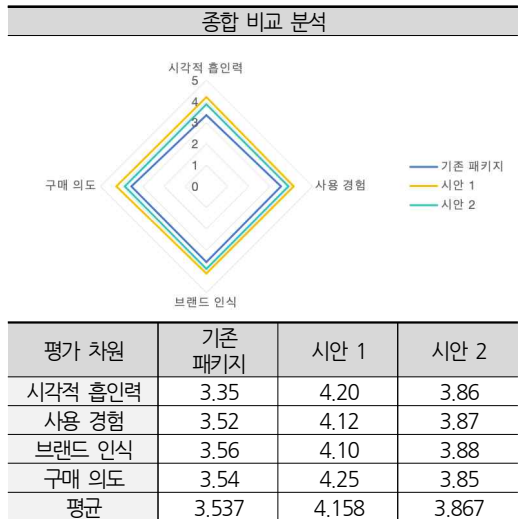
[표 16] 설문조사 평균 점수

기존 패키지	시안 1	시안 2
		
3.54	4.16	3.87

[표 17]의 평가 결과에 따르면 시안 1은 시각적 흡인력(4.20), 사용 경험(4.12), 브랜드 인식(4.10), 구매 의도(4.25) 등 모든 평가 차원에서 기존 패키지보다 높은 점수를 보였다. 시안 2 역시 기존 패키지에 비해 일정 수준의 향상을 보였으나, 전체 평가에서는 시안 1보다 낮은 결과를 보였다. 시각적 흡인력 측면에

서 본 디자인은 '펀지우' 두 글자를 핵심 시각 기호로 설정하고, 청화자기 전통 문화 요소를 결합하여 표현하였다. 전체 색채는 청화자기의 대표적 시각 이미지인 청색과 백색을 중심으로 구성되어 전통 문화의 우아한 분위기를 시각적으로 구현하였다. 또한 서예 서체와 청화 문양을 결합하여 브랜드 문자가 문화적 상징성을 가지면서도 뚜렷한 시각적 식별성을 형성하도록 하였다. 배경 패턴은 산시 태항산 경관을 원형으로 하여 일러스트레이션 형태로 재구성하였으며, 지역 자연 경관을 장식적 시각 요소로 전환함으로써 전통 문화적 분위기를 유지하는 동시에 브랜드와 지역 문화 간의 연관성을 강화하였다. 기존 패키지의 시각 표현 방식과 비교할 때, 새로운 디자인은 색채, 패턴 및 문자 구조에서 보다 총위적인 시각 구성을 형성하여 시각적 흡인력을 효과적으로 향상시켰다.

[표 17] 종합 비교 분석표



사용 경험 차원에서 시안 1의 패키지 디자인은 단순한 시각적 감상에 머무르지 않고 '펀지우' 두 글자의 동적 변화를 통해 사용자의 능동적 조작과 탐색을 유도한다. 모아레 애니메이션 기술의 적용을 통해 인터랙티브한 시각 변화를 형성하였으며, 패키지 외층의 광선 구조가 당겨지며 이동할 때 '펀(汾)'과 '지우(酒)' 두 글자가 동적으로 변화한다. 이로써 정적인 시각 요소가 연속적인 움직임을 갖는 효과를 형성하며 강한 시각적 집중점과 인터랙티브한 기억 요소를 생성한다. 비록 데이터 상에서 사용 경험 차원의 향상 정도가 시각적 흡인력보다 다소 낮게 나타났지만, 이러

한 사용자 조작에 의해 유발되는 동적 변화는 패키지의 인터랙티브성을 효과적으로 강화하여 패키지를 단순한 정보 전달 매체에서 사용자의 참여를 유도하는 디자인 대상으로 확장시킨다.

브랜드 인식 차원에서는 '편지우' 브랜드 명칭을 모아레 애니메이션 구조와 결합함으로써 브랜드 문자가 동적 변화 과정에서 반복적으로 인지되도록 하였다. 전통 서예와 현대 동적 시각기술의 결합은 기존 패키지가 주로 문자 정보를 통해 브랜드를 전달하던 방식과 비교할 때 브랜드 기호를 시각적 계층 구조에서 더욱 두드러지게 만들며, 브랜드의 문화적 속성을 유지하면서도 보다 현대적인 시각 표현을 형성하여 소비자의 브랜드 기억을 효과적으로 강화한다.

구매 의도 차원에서 시안 1의 평균값은 4.25로 기존 패키지의 3.54보다 높은 수준을 나타냈다. 시각적 흡인력과 인터랙티브 경험의 향상은 소비자의 감성 경험을 더욱 강화하였다. 패키지가 단순히 제품 정보를 전달하는 것을 넘어 새로운 시각적 인터랙티브 경험을 제공할 때 소비자의 흥미와 호기심을 보다 쉽게 자극하여 긍정적인 구매 의도로 이어질 수 있다. 이는 모아레 애니메이션이 단순한 시각 표현 방식에 그치지 않고 시각 경험, 브랜드 인식 및 소비 행동을 연결하는 중요한 디자인 메커니즘으로 작용함을 보여준다.

종합적으로 각 평가 차원을 분석한 결과, 모아레 애니메이션 기술을 패키지 디자인에 적용함으로써 시각적 흡인력, 사용 경험 및 브랜드 인식 차원에서 뚜렷한 차별화 우위를 형성하였으며, 구매 의도와 종합 평가에서도 기존 패키지보다 더 높은 소비자 수용도를 나타냈다.

5. 결론

본 연구는 모아레 애니메이션 기술을 도입하여 백주 패키지 디자인의 감성 경험 표현을 향상시키는 디자인 경로를 탐색하는 것을 목적으로 한다. 연구는 노면의 감성 디자인 삼층 이론(본능적 단계, 행동적 단계, 반영적 단계)을 이론적 기반으로 하여 '사용 전-사용 중-사용 후'로 구성된 감성 경험 분석 틀을 구축하고, 감각 자극, 인터랙티브 체험, 문화적 공감의 세 가지 이론적 차원에서 백주 패키지 디자인의 감성 경험 메커니즘을 체계적으로 분석하였다. 이를 바탕으

로 이론적 차원을 측정 가능한 평가 지표로 전환하였으며, 실증 연구에서는 시각적 흡인력, 사용 경험, 브랜드 인식 및 구매 의도의 네 가지 평가 차원을 설정하여 서로 다른 패키지 디자인 시안에 대한 사용자 평가를 수행함으로써 이론 분석과 실증 연구 간의 연계 구조를 구축하였다.

연구 방법 측면에서 먼저 시장 판매 상위 10개 백주 브랜드의 패키지 사례를 분석한 결과, 현재 대부분의 백주 패키지는 여전히 정적인 시각 표현에 머무르고 있으며 사용자의 감성적 반응과 참여를 유도하는 인터랙티브 메커니즘이 부족한 것으로 나타났다. 이후 산시 편지우 '청화 20'의 기존 패키지를 연구 대상으로 설정하고, SWOT 분석과 FGI를 통해 시각적 흡인력, 사용 경험 및 브랜드 문화 표현 측면에서 존재하는 문제점을 도출하였다. 분석 결과, 전통적인 백주 패키지는 시각 표현과 사용자 경험 메커니즘 측면에서 여전히 개선의 여지가 있으며, 새로운 시각 언어와 상호작용 방식을 통해 사용자의 감성 경험을 강화할 필요가 있는 것으로 나타났다.

디자인 실천 단계에서 본 연구는 모아레 애니메이션 기술을 핵심으로 하여 백주 패키지의 감성적 표현을 탐색하였다. 초기 단계에서는 총 15개의 디자인 스케치를 도출하였으며, 투표 결과와 FGI를 결합하여 다양한 디자인 방향을 선별하고 최적화하였다. 그 결과, 가장 높은 지지를 얻은 스케치 4와 스케치 7을 기반으로 시안 1과 시안 2를 발전시켰다. 이 과정에서 브랜드 문화 요소, 지역 시각 기호 및 모아레 애니메이션 구조 간의 결합 가능성에 중점을 두어, 패키지가 전통 문화적 분위기를 유지하면서도 동적인 시각 표현 잠재력을 가질 수 있도록 설계하였다. 이는 이후 설문 평가와 최종 디자인 시안의 확정을 위한 기초를 제공하였다.

설계된 디자인 시안의 효과를 검증하기 위하여 본 연구는 설문조사를 통해 기존 패키지, 시안 1, 시안 2 세 가지의 패키지 디자인을 비교 평가하였으며, 총 234부의 유효 설문지를 회수하였다. 분석은 시각적 흡인력, 사용 경험, 브랜드 인식 및 구매 의도의 네 가지 평가 차원을 중심으로 수행되었다. 분석 결과, 시안 1은 모든 평가 차원에서 기존 패키지보다 높은 점수를 보였으며, 특히 시각적 흡인력(4.20)과 구매 의도(4.25)에서 가장 높은 향상 효과가 나타났다. 이는 모아레 애니메이션 기술을 적용한 패키지 디자인이 시각적 흡인력과 사용 경험을 효과적으로 강화하고 브랜드 인식을 높임으로써 소비자의 구매 의도를

향상시킬 수 있음을 보여준다. 최종적으로 선정된 시안 1은 ‘편지우(汾酒)’ 서예 문자를 핵심 시각 기호로 사용하고, 청화자기 청백 색채 체계와 태항산 지역 경관 일러스트레이션을 결합하여 전체적인 시각 이미지를 구성하였다. 또한 광선 구조와 모아레 애니메이션 메커니즘을 통해 ‘편(汾)’과 ‘지우(酒)’ 두 글자가 동적으로 변화하도록 설계하여 시각 표현, 사용 경험 및 브랜드 인식 측면에서 뚜렷한 디자인 특성을 형성하였다.

종합하면, 감성 디자인 관점에서 모아레 애니메이션이라는 동적 시각 기술을 전통 백주 패키지 디자인에 적용함으로써 기존의 정적 시각 표현의 한계를 넘어설 수 있으며, 시각 표현, 사용 경험 및 브랜드 인식 측면에서 뚜렷한 차별화 효과를 형성할 수 있다. 본 연구는 동적 시각 언어와 전통 문화 요소의 결합이 전통 백주 패키지 디자인에 새로운 표현 방식을 제공할 수 있음을 확인하였으며, 이는 향후 전통 제품의 감성화 디자인 및 브랜드 커뮤니케이션 전략 수립에 실질적인 참고 가치를 제공할 것으로 기대된다.

참고문헌

1. 박규원, 박하연, 「브랜드 그리고 디자인」, B&D press, 2024.
2. Isaac Amidror, 「The Theory of the Moiré Phenomenon」, Springer, 2009.
3. Robert Atkins, 「ArtSpeak: A Guide to Contemporary Ideas, Movements, and Buzzwords」, Abbeville Press, 2013.
4. 박세영, 박기철, 「감성디자인 이론을 활용한 로봇의 디스플레이 UX/UI 비교 분석」, 한국HCI학회, 2025.
5. 정희진, 최종우, 「본능적, 행동적, 반성적 디자인을 적용한 융합기반 감성요소에 관한 연구」, 한국과학예술융합학회, 2025.
6. Gao Chenyang, Zhu Hui, 「Research on Emotional Packaging Design based on User Experience」, Green Packaging, 2023.
7. Jiang Hui, 「Research on Emotional Packaging Design from the Perspective of Micro-interaction(微交互视角下的情感化包装设计研究)」, China Packaging, 2024.
8. Xu Bin, 「Experiment Research on Creating Moire Fringe」, Journal of Fuqing Branch of Fujian Normal University, 2007.
9. Yang Ye, Study on the Formal Patterns, Cultural Mirror Images and Design Forms of the Moiré Pattern (「莫尔纹」(MoiréPattern)的形式规律, 文化镜像与设计形态研究), Nanjing University of the Arts Master's Thesis, 2019.
10. Zhao Fangfang, Exploration and Application of Design Performance of Moire Fringes under Interactive Mechanism, Qingdao University of Science and Technology of the Arts Master's Thesis, 2022.
11. file.tencentads.com
12. archive.vogue.com
13. image.baidu.com
14. www.cnpp.cn
15. www.archiposition.com
16. www.wjx.cn