

# 城乡玩具共享APP界面设计研究

管雨, 杜明明, 尹琪, 程钰

四川大学, 商学院, 四川 成都

收稿日期: 2023年4月24日; 录用日期: 2023年6月9日; 发布日期: 2023年6月16日

## 摘要

基于共享经济价值理论, 搭建玩具共享APP平台, 本文旨在探索儿童闲置玩具城乡之间共享的可实现路径。文章首先对国内外玩具共享APP界面设计的现状进行分析, 其次阐述了“e起玩”APP界面设计的意义, 最后梳理了玩具共享APP界面的设计流程, 并以该APP界面设计为例, 探讨创新模式消除闲置玩具带来的资源浪费, 以期为我国儿童玩具行业升级与创新提供参考, 同时为乡村振兴城乡融合发展背景下的玩具共享提供更为人性化的服务类型和方式。

## 关键词

玩具共享, APP界面设计, 城乡互动, 乡村振兴

# Research on Interface Design of Urban and Rural Toy Sharing APP

Yu Guan, Mingming Du, Qi Yin, Yu Cheng

Business School, Sichuan University, Chengdu Sichuan

Received: Apr. 24<sup>th</sup>, 2023; accepted: Jun. 9<sup>th</sup>, 2023; published: Jun. 16<sup>th</sup>, 2023

## Abstract

Based on the value theory of sharing economy, this paper builds a toy sharing APP platform, aiming to explore the realizable path of sharing between urban and rural areas of children's idle toys. This paper first analyzes the current situation of toy sharing APP interface design at home and abroad, then expounds the significance of "e-play" APP interface design, and finally sorts out the design process of toy sharing APP interface, and takes the APP interface design as an example to discuss the innovative model to eliminate the waste of resources caused by idle toys, in order to provide reference for the upgrading and innovation of China's children's toy industry, and at the same time provide more humanized service types and methods for toy sharing under the background of rural revitalization and urban-rural integrated development.

文章引用: 管雨, 杜明明, 尹琪, 程钰. 城乡玩具共享 APP 界面设计研究[J]. 设计, 2023, 8(2): 304-312.

DOI: 10.12677/design.2023.82043

## Keywords

Toy Sharing, APP Interface Design, Urban-Rural Interaction, Rural Revitalization

Copyright © 2023 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

中国政府于 2021 年开始实施“全面三孩政策”。随着政策的实施,预计中国新生儿人数在未来几年都会呈递增趋势,而持续增长的婴儿人数也将给中国婴童行业带来新市场需求和潜在发展机会。就玩具市场而言,2022 年中国玩具零售总额已超过 780 亿元。然而随着儿童对玩具兴趣的不断变化,导致许多身处城市的家庭出现各式玩具闲置、生活空间被挤压、玩具大量浪费等问题。与此同时,生活在农村的儿童缺少足够玩具的问题也日益凸显。因此本文利用可持续发展的理念对设计出的“e 起玩”APP 进行研究阐述。该 APP 运用以共享为核心的新型经济模式处理二手玩具,以此实现旧玩具在城乡内的循环使用与互换,更全面更环保地利用闲置资源,倡导居民追求绿色共享和节约资源的可持续发展观念[1]。

## 2. 共享玩具 APP 界面设计的现状

### 2.1. 国外共享玩具 APP 界面设计的现状

#### 1) WhirliAPP

采用了大胆新颖的玫红色和蒂芙尼蓝以及深紫撞色,并设计了很多可爱的动画角色,整体设计风格突出童趣感,功能模块简单。利用滑屏切换和顶部导航栏的吸附效果为用户提供了更加直观和自然的界面体验,从而使用户对应用程序的操作能够更加灵活、高效,打造出无与伦比的用户体验。但是该页面设计有缺陷,玩具的图片极小,容易看不清。

#### 2) PleyAPP

该 APP 界面设计搭配简约大方的配色方案,以蓝绿为主色,整体风格清新明亮。该应用程序设计充分遵循设计学与美学原理,对页面中的文字、版式布局、色彩搭配等方面进行综合整合,让所有元素在视觉上达到和谐、协调的效果。

### 2.2. 国内共享玩具 APP 界面设计的现状

#### 1) 小猪趣玩 APP

配色上以粉色为主色,代表了年轻+活力,在视觉上能增加品牌的辨识度。字体采用粗细、大小对比营造页面的层次感,使用不同颜色让内容主次分明、对比强烈。页面采用渐变折痕式的图标设计,比常规扁平化更加丰富,有一定的精致感和轻微空间感、色彩明朗,视觉统一性好。个人中心常用栏目采用卡片式设计,将信息模块化,层级分明。

#### 2) TOYFUNAPP

色彩采用能够给用户以温暖感的暖色调。在首页摆放了租赁、购买、回收和指南,为了更好地让用户搜索到自己想要的产在中间段放置了按年龄租玩具、热门租赁。点入分类,界面摆放了热门的十类儿童用品,方便用户搜索。功能图标采用简笔画形式,让用户的学习成本大幅度降低。

### 3) 圣诞鸡 APP

采用了淡雅的蓝白配色，并且设计了一个圣诞老人模样的小鸡 IP。首页在每个玩具的下方设置了买和租两个选项，供用户选择。同时设置了“我要还”的界面，用户可以看到归还的流程和注意事项。整体界面很干净，功能较少但是操作流程简单。

## 3. “e 起玩”玩具共享 APP 界面设计的意义[2]

作为一个数字化平台，玩具共享 APP 能够更全面、更广泛地传递玩具共享理念。通过该平台，更多人可以了解玩具共享的具体操作方式，并从中受益。特别是对于那些居住在农村地区、难以享受玩具店零售服务或价格偏高的玩具的孩子，该平台以高效、便宜的快递物流服务，让家长们的只需要通过 APP 就可以轻松租用孩子所需的玩具，满足孩子的成长需求。

“e 起玩”APP 根据使用场景和目标受众做出相应的界面设计，包括用户友好的基本界面设计以及情感化的互动设计。这种设计方案通过引导消费者转变消费方式来促进网上租借，进而满足更多人的消费需求，并推动玩具共享经济的可持续发展。

通过该 APP 的推广使用，进一步加强城市与乡村之间的互动，促进城乡一体化发展。“e 起玩”APP 的设计能够提高玩具资源利用率，并为社会重新分配过剩产能。用户可以通过积分兑换一些亲子游活动的机会和原生态农产品等，既能将农村闲置资源循环利用起来又能满足用户多样化、体验式需求。

## 4. “e 起玩”玩具共享 APP 界面设计的流程

首先是用户需求分析和设计可行性调研，通过访谈、问卷等方式确定用户的基本需求以确定 APP 的可实现性；接下来是 APP 的功能定位和架构设计，根据竞品分析和城乡父母的需求分析，确定 APP 的主要功能并进行架构设计；其次是 APP 的原型设计，根据前面的分析确定 APP 的基本页面布局与交互逻辑；最后是 APP 界面的视觉设计，通过对 APP 整体风格的把握，分别对图标、色彩及交互进行设计分析。设计流程图，见图 1 [3]。

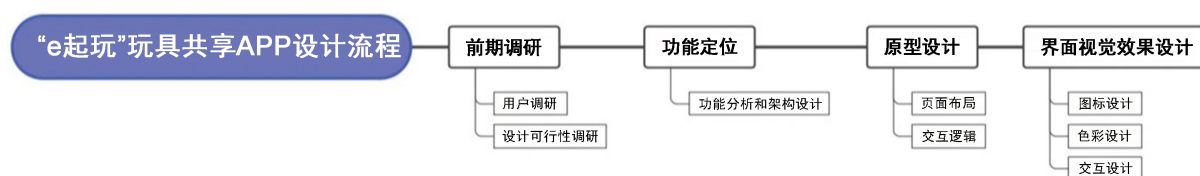


Figure 1. “E Play” APP design process

图 1. “e 起玩”APP 设计流程

### 4.1. 前期调研

“e 起玩”APP 界面设计的前期调研包括用户需求分析与设计可行性调研。

#### 1) 用户需求分析

进行深入的调研，以了解不同的用户群体对产品的问题和需求。梳理出核心问题，并对这些问题进行深入剖析，以了解用户在使用 APP 产品过程中可能出现的各种顾虑。通过这种方式，可以确定产品的设计方向和优化方案，提高产品的用户体验和市场竞争力。此次调研使用定性定量相结合的方法，通过访谈分别调查城乡家长的消费心理、对旧玩具的态度以及对玩具共享平台的态度，调查城乡儿童的玩具使用习惯与心理特点。通过问卷调查用大量的数据进一步洞察与确认城乡儿童玩具消费、使用与处理现状；调查用户对现有玩具平台的了解程度、使用体验、期望等；探索城市用户参与玩具共享的动机和影

响因素；探索乡村尤其是留守儿童对于玩具的心理需求；通过分析用户需求来研究共享玩具 APP 界面设计所需的特征，为 APP 界面设计提供相关的数据保障。

#### 2) 设计可行性调研

可行性调研将帮助设计师确定设计方案是否可行，是否满足目标用户需求，是否具有可持续性和盈利性。设计可行性调研首先需要明确调研的目标，包括要解决的问题、要达到的结果等；其次收集与设计相关的信息，包括市场调研、用户调研、技术调研等，以了解设计的可行性和市场需求。

### 4.2. 功能分析与架构设计

通过问卷调查与用户访谈，结合各类上线的共享玩具 APP 竞品分析，以及针对城乡父母不同的定位需求进行分析，得出在“e 起玩”App 设计中产品主要的功能有：城乡闲置玩具共享租赁服务、积分特色资源置换以及育儿知识科普等附属功能。完成 APP 的功能定位，并基于功能定位完成 APP 功能架构设计。

APP 功能架构设计是指对 APP 的各项功能进行规划和布局，形成清晰、易用、高效的 APP 功能体系。该设计应当考虑 APP 的目标用户、核心功能以及业务逻辑，以使用户能够轻松地找到所需功能，并实现核心业务目标。常见的分层架构有三层：展现层、业务层、数据层。“e 起玩”APP 的架构设计是通过点击底部 Tab 标签切换不同的页面，对应不同类型的内容，同时在页面上方同时设置顶部文字标签，使该 Tab 标签下的内容能够更清晰、有条理的分类。

### 4.3. 原型设计

#### 1) 页面布局

在 APP 原型设计中，页面布局需要简洁明了，易于用户理解和使用，一般包括导航栏、内容区域和操作按钮。内容区域则需要突出重点，使用户能够快速找到所需信息，同时需要考虑信息的层次结构和视觉效果。合理的页面布局可以提升 APP 的视觉效果，提高产品的可用性和用户留存率，同时也可以让开发人员更好地理解设计意图，提高开发效率。

#### 2) 交互逻辑

APP 原型设计是一种通过模拟用户体验来展现产品的设计过程。在进行 APP 原型设计时，交互逻辑被认为是至关重要的元素之一。一个好的交互逻辑设计能够帮助用户更好地理解并使用 APP，提高用户的使用满意度与体验，因此交互逻辑设计在整个 APP 设计中都需要优先考虑。在对“e 起玩”APP 功能架构进行梳理和概括之后，绘制了该 APP 概念交互原型图。低保真交互原型在内容基础上进行了操作逻辑的合理规划，并且进行了多次测试和修改来确定各页面之间的交互方式，以此最终明确 APP 的功能及交互流程，并使其更符合操作逻辑。

### 4.4. 界面视觉效果设计

APP 界面视觉设计主要有：图标、色彩以及交互设计等。通俗地说，APP 界面设计是针对移动设备界面而言也就是 UI 设计，其中文字、排版、图片、配色等影响着用户的使用感受。同时，信息层级、文字辨识度及色彩搭配界面等在进行视觉设计时需要特别关注。

#### 1) 图标设计

图标设计是指为应用程序创建一个易于识别和记忆的图形标识。该设计应当清晰简洁，与应用程序的功能和品牌形象相一致，并且在不同的屏幕分辨率和设备上具有良好的显示效果。用户浏览界面图标时，会调动大脑记忆中与之对应的形象，从而理解其功能含义<sup>[4]</sup>。因此“e 起玩”APP 设计图标时选用

了一些能够代表功能的图案，例如成为会员的图标选用了含有 V 字母的皇冠图案以及最新上架的图标选用购物车的图案等。

## 2) 色彩设计

色彩设计是指为 APP 打造一个适合其功能、品牌形象的色彩体系。色彩设计应当考虑用户的视觉体验、情感反应以及品牌特色等因素，通过对色彩的选取、搭配、运用等手段，使 APP 的色彩呈现出独特的风格和个性。

## 3) 交互设计

“e 起玩” APP 交互设计遵循通用性，易学性、灵活性、反馈性原则，采用左右滑动、上下滑动和点击式三种通用的交互方式，有效延长页面宽度扩展页面长度，满足用户不同的交互行为习惯[5]。

# 5. “e 起玩”玩具共享 APP 界面设计

## 5.1. 小程序界面设计用户需求调研

为了给 APP 界面设计提供数据支持，总共发放 309 份调查问卷，整合回收有效问卷 291 份，去除无效问卷 18 份，总计回收率 94.17%，以下是调研数据的具体分析。

通过调研得知，受访的城市用户中不知道市面上存在玩具共享服务平台的人数在 54%左右，知道但未使用过的人数在 7.55%，知道且使用过的占比 38%；受访的乡村用户中不知道市面上存在玩具共享服务平台的人数为 16%，知道但未使用过的占比为 50.67%，知道且使用过的比例为 33.33%。考虑到不同年龄段的儿童家长对玩具共享服务平台的接受形式与个性化需求，来决定小程序的信息展现形式和个性化功能定位，见表 1。

**Table 1.** Urban and rural respondents' understanding of the toy sharing service platform

**表 1.** 城乡受访者对玩具共享服务平台了解情况分析

	城市受访者	乡村受访者
知道且使用过	38.00%	33.33%
知道但未使用过	7.55%	50.67%
不知道	54.00%	16.00%

通过调研问卷与用户访谈，对受访者进行年龄和共享玩具服务平台使用意愿的交叉分析，笔者认为年龄阶段为 26~40 岁的城市群体是小程序传播推广的目标人群。以此来构建“e 起玩”玩具共享 APP 的功能架构，见表 2 与表 3。

**Table 2.** Cross analysis of age of urban respondents and willingness to use shared toy service platforms

**表 2.** 城市受访者的年龄与共享玩具服务平台使用意愿的交叉分析

	愿意使用玩具共享服务平台	不愿意使用玩具共享服务平台	其他
18~25 岁	1 (100.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)
26~30 岁	10 (55.5%)	6 (33.34%)	2 (11.10%)
31~40 岁	40 (59.7%)	23 (34.30%)	4 (6.00%)
41~50 岁	18 (50.00%)	14 (38.90%)	4 (11.10%)
50 岁以上	17 (45.9%)	15 (40.50%)	5 (13.5%)



**Table 3.** Cross analysis of age of rural respondents and willingness to use shared toy service platforms  
**表 3.** 乡村受访者的年龄与共享玩具服务平台使用意愿的交叉分析

	愿意使用玩具共享服务平台	不愿意使用玩具共享服务平台	其他
18~25 岁	1 (25.00%)	1 (25.00%)	2 (50.000%)
26~30 岁	3 (23.10%)	4 (30.80%)	6 (46.200%)
31~40 岁	70 (69.30%)	11 (10.90%)	20 (19.800%)
41~50 岁	14 (50.00%)	6 (21.40%)	8 (28.600%)
50 岁以上	2 (50.00%)	2 (50.00%)	0 (0.000%)

## 5.2. “e 起玩” 城乡儿童玩具共享 APP 界面设计的可行性分析

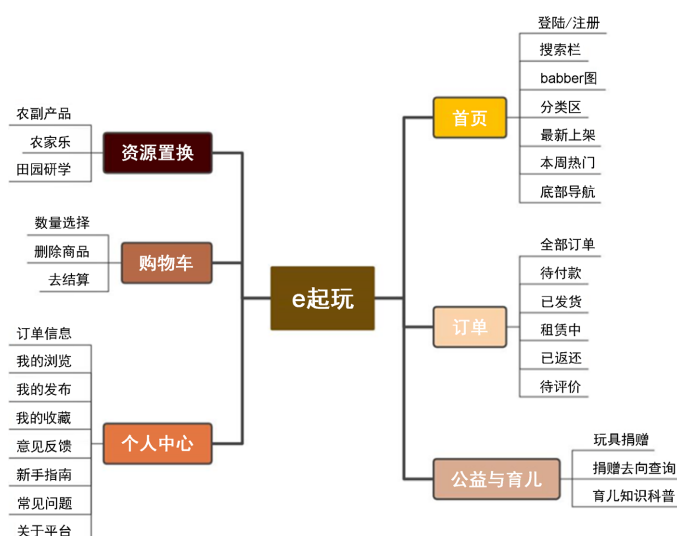
通过“e 起玩”APP 交互设计的介入，城乡儿童玩具共享平台成功地实现从虚拟到实体转化，其以一个具体的形态为人们在网络社会中进行共享和体验提供了便利[3]。该平台连接了城市和乡村两个端口，建立了玩具共享的规则、信任和交易窗口；同时，该平台作为连接通道，能够有效地整合和管理城乡资源，为城乡家庭提供沟通交流的机会。

## 5.3. 功能分析

根据前期调研分析结果显示，“e 起玩”儿童玩具租赁 APP 的用户主要集中于 0~14 岁儿童家庭中，旨在解决家庭中存在闲置玩具以及有租赁玩具需求的情况。通过本平台，家庭能够方便地处理闲置玩具，而收入相对较低的乡村用户则能在平台上租到质优价廉、安全有趣的儿童玩具和婴孩用品，这样不仅能大大节省费用和挑选时间，还能节约家庭存储空间。

## 5.4. 功能架构设计

基于上述前提，“e 起玩”城乡儿童玩具共享 APP 在构建整体的功能架构时，注重平衡主次功能的层级关系，将所要传达的城乡间玩具共享理念放在首位，使用户能够清晰地、快速地体验功能获取信息[3]。“e 起玩”城乡儿童玩具共享 APP 的功能架构思维导图，见图 2。



**Figure 2.** Functional architecture of the “e Play” urban and rural toy sharing app  
**图 2.** “e 起玩” 城乡玩具共享 APP 的功能架构

### 5.5. 页面设计

在整个界面的视觉设计中，注重给用户带来温暖和简易操作的理念。主色调采用金黄色，并适当穿插了一些童趣元素，遵循了用户的操作习惯，简化了交互流程。屏幕格式上，设计稿基于 iPhone13 屏幕尺寸设计，当页面过长时可以根据情况自行调整。页面布局则遵循用户的操作习惯，可从上至下、自左向右浏览，界面友好，操作简单。界面风格也遵循简单便捷的原则。各模块入口以底部导航的形式提供，便于用户在使用过程中随意跳转至各模块。见图 3。

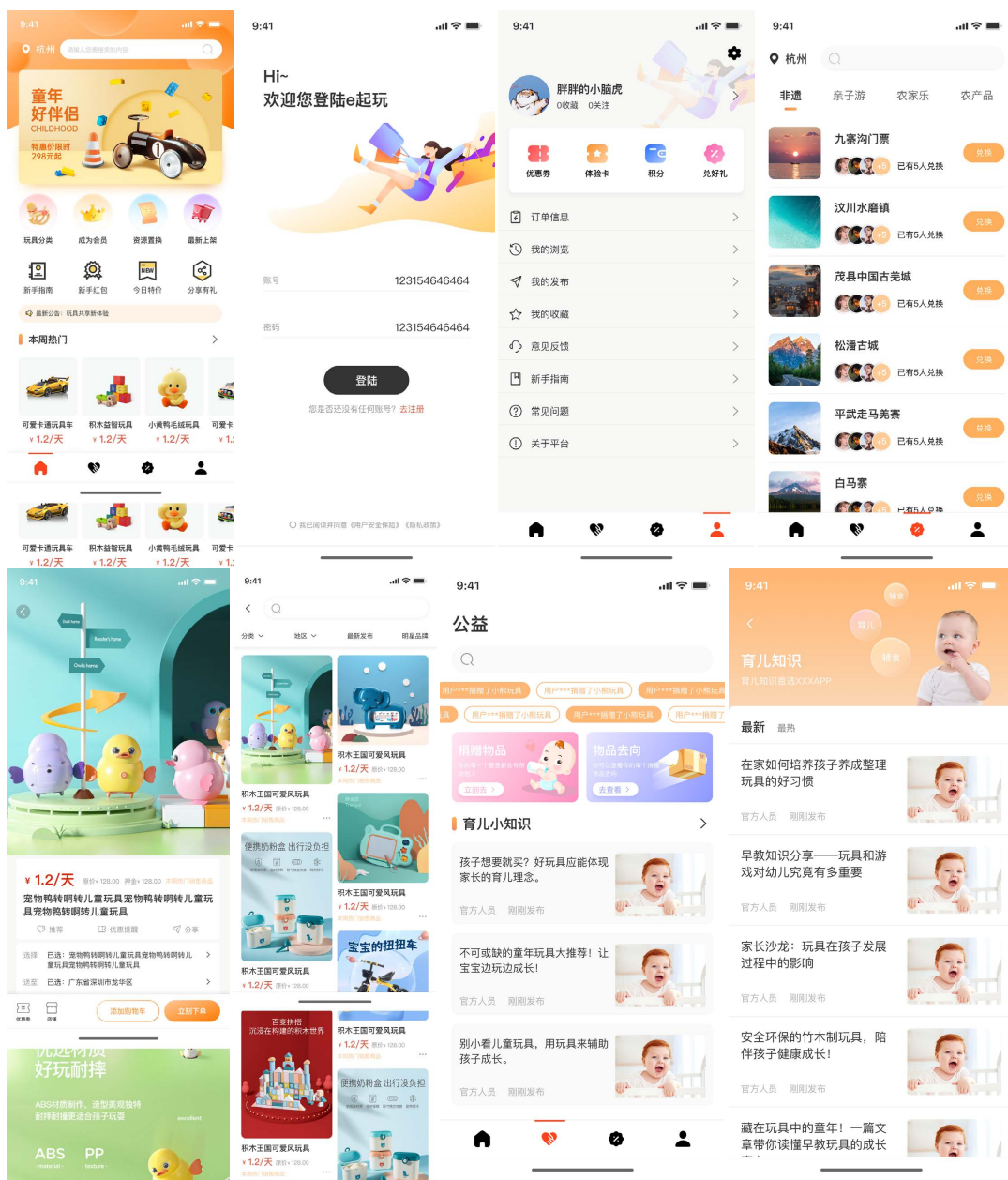


Figure 3. “e Play” urban and rural toy sharing APP interface design  
图 3. “e 起玩”城乡玩具共享 APP 界面设计

商品列表展示采用左右两栏式和单行商品两种布局方式，方便用户快速浏览。同时围绕用户体验进

行创新设计,以期更深层次地满足用户需求,并让用户感受到本设计的用心和关怀,提高用户的使用体验。首页内容丰富,方便用户查找所需信息。个人中心的常用栏目采用卡片式设计,将信息模块化,层次分明,局部采用九宫格形式展示,能够很好地节省空间并丰富排版形式,使用户获取信息更加方便和高效[6]。

## 5.6. 交互设计说明

交互设计是对产品操作逻辑和操作流程的设计,e起玩城乡玩具共享租赁手机应用的主要交互涉及内容是用户租赁玩具的操作流程,此外“玩具捐赠、资源置换、育儿知识普及”属于该应用的特色设计,这里将主要阐述该应用的主业务和两个特色业务的交互流程。

### 1) 租赁交互设计

e起玩城乡玩具共享租赁应用中常用的交互内容主要是租赁;用户点击首页分类或首页导航的“分类”进入分类页,在分类页选择商品,点击商品图片进入商品详情页查看商品详情,在商品详情界面顶端点击返回控件可返回分类页,如果用户想要下单,可点击界面底部悬浮按钮“立即租赁”,之后会跳转确认订单页,核对收件地址、商品、租期、租金没有问题后,点击“提交订单”,用户付款后完成租赁[6]。

### 2) “资源置换”交互设计

在APP上推出积分兑换制度,用户可以使用之前捐赠玩具或其他资源所获得的积分兑换乡村特色资源。积分兑换制度的推出,不仅为乡村农副产品销售搭建了平台,使城市居民需求市场与绿色农副产品生产基地实现了精准对接,从而扩大了销路;同时,以区域为载体、以乡村花果蔬产业为基底,通过开展观光采摘产业园、亲子研学园、文化体验园、生态景观带、特色民俗村等各具特色的活动,强化域内城乡的交融合作,进一步推动城乡在人、技术、资金等各领域的要素资源流通,为乡村振兴与城乡融合发展提供了助力。

### 3) 育儿知识专栏交互设计

据有关报告显示,近三成的父母认为自己缺乏育儿知识和方法。如今,当年轻父母遇到育儿问题,更倾向于通过网络查找经验,咨询父母、朋友或专家等方式,并且更加信赖育儿课堂、专业医生、育儿专家等权威渠道。基于此,本平台特设育儿专栏项目,定期传授科学育儿知识,让更多的家长了解如何科学地育儿,以满足他们在这方面的需求。

## 6. 讨论

本文对于“e起玩”玩具共享APP的界面设计的研究存在一些局限性。首先,由于研究时间跨度不够,问卷调查用户的体量相对较少,且研究的量表选项不够全面,这在一定程度上会影响本文的研究结果;在访谈的过程中,由于选取的访谈对象所在地区较为集中,相同地区的人群受文化因素和生活的影响可能会出现调研内容的相似性,影响分析结果的准确判断。其次,由于APP应用设计的复杂性以及本文研究资源的有限性,从理论和技术层面实现“e起玩”玩具共享APP仍不够完善。为了弥补这些限制,未来研究可以采用随机抽样的问卷调研方式,并对研究的量表进行改进,扩大对潜在“e起玩”APP用户群体的研究;同时,在APP应用设计过程中,邀请相关技术专家对设计进行指导,提高APP应用设计的整体性和可行性。这些措施可以减少研究结果偏差,增加其科学性和准确性[7]。

## 7. 结语

本文旨在通过对国内外玩具共享APP界面设计的研究进行调查分析,并探讨引入城乡玩具共享APP界面设计的重要意义,论述研究的必要性。通过对设计理念的研究,以问卷调查和访谈的方式对有潜在使用城乡玩具共享APP的群体进行分析,采用不同的问卷设计,分别对城市和农村的家长进行调研,总



总结出使用玩具共享 APP 群体的痛点、关注点以及影响他们使用的因素。最后,提出了对“e起玩”玩具共享 APP 界面设计的研究。整个界面设计以用户需求为中心,把城乡共享和可持续发展作为界面设计的理论基础,进行用户调研、功能分析、架构设计、原型设计和视觉界面设计等各个方面,以期通过 APP 的设计和普及,深化人们对于共享玩具乃至共享经济的理解,减少资源浪费,积极响应乡村振兴和城乡融合发展的号召,促进城乡之间的资源互换,推动城乡一体化发展。

## 注 释

文中所有图片均为作者自绘。

## 参考文献

- [1] 段菁阳,郑贵军. 共享经济视角下社区闲置资源共享平台的构建[J]. 企业技术开发, 2018, 37(11): 102-106.  
<https://doi.org/10.14165/j.cnki.hunansci.2018.11.031>
- [2] 王子骢,于庆武,姜钰椒,等. 共享经济背景下共享租赁平台设计与研究——以儿童玩具租赁 APP 为例[J]. 营销界, 2023(2): 164-166.
- [3] 唱佳韵,孙明阳. 汽车文化 APP 界面设计研究——以红旗汽车文化 APP 界面设计为例[J]. 工业设计, 2022(10): 64-66.
- [4] 刘奕彤. 视知觉形式动力理论视角下 APP 界面设计研究[D]: [硕士学位论文]. 镇江: 江苏大学, 2022.  
<https://doi.org/10.27170/d.cnki.gjsuu.2022.001341>
- [5] 张芬. 海派旗袍 APP 交互界面设计研究[D]: [硕士学位论文]. 南京: 南京信息工程大学, 2022.  
<https://doi.org/10.27248/d.cnki.gnjqc.2022.000233>
- [6] 薛璐. 乐高租赁手机应用的界面设计研究[D]: [硕士学位论文]. 南京: 东南大学, 2021.  
<https://doi.org/10.27014/d.cnki.gdnau.2021.000773>
- [7] 吴冠婷. 基于服务设计的母婴电商 APP 界面设计研究[D]: [硕士学位论文]. 南昌: 南昌大学, 2022.  
<https://doi.org/10.27232/d.cnki.gnchu.2022.004601>