

基于黑龙江特色农产品电商 APP 设计——以“龙田云市”为例

刘雨菲，杜泽鑫

(黑龙江大学艺术学院，黑龙江 哈尔滨 150080)

摘 要：乡村数字化振兴是现代农业发展的核心路径，黑龙江省拥有寒地大米、杂粮、果蔬等优质特色农产品，但长期存在产销信息不对称、本土农产品线上渠道缺失、农户与消费者对接断层等现实问题。本文以黑龙江本土农产品交易需求为出发点，设计“龙田云市”特色农产品电商 APP，整合农产品展示、线上销售、农业信息交互、产地直播、VR 全景溯源多功能于一体。研究通过竞品分析、前期市场调研、用户画像构建、低保真到高保真界面迭代、用户旅程地图梳理完成整套 APP 视觉与交互设计，确立绿色乡土视觉规范、本地化功能架构。

关键词：乡村振兴；农产品电商；APP 界面设计；数字农业；黑龙江特色农产品

DOI: doi.org/10.70693/rwsk.v2i8.647

一、相关概述阐释

本章为全文搭建理论研究基础，分别从政策产业、区域市场、设计学科三个维度梳理现有研究成果与行业发展现状。先解读乡村振兴战略下农产品电商的整体发展趋势，再聚焦黑龙江寒地农产品数字化流通的现存痛点，最后界定农产品电商 APP 设计的核心内涵、设计流程与设计原则，为后文“龙田云市”APP 的设计定位、功能规划提供理论支撑。

1.1 乡村振兴下农产品电商发展概述

在乡村振兴的诸多举措中，发展农产品电商成为推动农业增效、农民增收、农村繁荣的重要途径^[1]。数字乡村战略推动农业产业数字化转型，农产品电商成为打通农产品上行、拓宽农民增收渠道的关键载体。传统线下农产品流通模式层级繁多，中间商层层加价压缩农户利润，同时消费者难以溯源农产品产地，供需两端信息壁垒突出。

近年来，农产品销售的线上渠道日趋多样。早期以淘宝、京东等大型综合电商平台为主；随后，基于微信等社交工具的社交电商、以社区为中心的社区团购逐步兴起^[2]。国内主流农产品平台分为综合生鲜平台（叮咚买菜、小象超市）与垂直生鲜电商（邮乐、盒马），综合平台侧重城市生鲜即时配送，缺乏黑龙江寒地农产品专属板块；垂直生鲜平台全国化运营，地域特色服务薄弱，缺少适配东北农户产销习惯、贴合本地消费者需求的专属农产品交易平台。在此背景下，面向单一农业大省、聚焦地方特色农产的本地化电商 APP 具备极强市场与社会价值，能够依托地域资源打造差异化数字服务载体。

1.2 黑龙江特色农产品数字化发展现状概述

东北地区的农产品在电商推广方面的能力较为薄弱，主要依赖于参加展会和通过贸易商来拓展销售渠道，传统营销路径依赖制约着价值变现^[3]。黑龙江作为国内粮食核心产区，五常大米、寒地浆果、林下菌菇、东北杂粮等农产品品质优势突出，但数字化流通存在明显短板：第一，产销信息割裂，农户缺乏线上运营渠道，优质农产品难以走出县域；第二，现有电商平台地域适配性不足，缺少产地直播、农田 VR 溯源、本地农户专属入驻通道等特色功能；第三，目标用户分层需求未被满足，学生、工薪家庭、中老年采购群体的选购、使用习惯存在显著差异，通用生鲜 APP 无法精准匹配用户需求。

黑龙江省支持发展直播电商、社交电商、社区电商等新模式新业态，出台了财政补贴、税收优惠等相关支持

作者简介：刘雨菲(2002—)，女，硕士，研究方向为视觉传达与数字艺术设计；

杜泽鑫(2002—)，女，硕士，研究方向为视觉传达与数字艺术设计。

政策,持续推广“直播+农产品品牌”等新模式,将特色产品推向全国,助力乡村振兴^[4]。基于以上现状,打造专属黑龙江本土农产品交易 APP,能够依托数字化手段打通生产端与消费端链路,助力本土农产品品牌化发展。

1.3 农产品电商 APP 界面设计概述

农产品电商 APP 设计融合服务设计、UI 视觉设计、交互设计三大维度,核心目标是降低农户上架、消费者选购的操作门槛。视觉层面多采用绿色、大地色系传递自然、原生态的农产品属性;功能层面需覆盖商品展示、交易支付、产地溯源、直播带货、客服售后、农业资讯等完整闭环;设计流程遵循调研—竞品分析—用户研究—低保真原型搭建—高保真视觉落地—用户体验优化完整逻辑。区别于通用购物 APP,农产品本土电商设计需兼顾两类核心用户:农户(供给端)与消费者(需求端),在交互逻辑、功能模块上兼顾双向使用体验,同时融入地域文化符号,强化平台辨识度与乡土属性。

二、“龙田云市”APP 设计背景与需求分析

本章承接前文理论概述,落地到本次设计项目的现实市场环境,完整完成项目前期调研全流程工作。先明确平台差异化设计定位,再通过横向竞品对比找出现有生鲜平台的功能缺陷,最后依托调研数据构建三类典型用户画像,精准提炼市场空白与用户核心痛点,为后续整体设计实践划定清晰的功能、视觉、交互设计方向。

2.1 设计定位

农产品在经济学上兼具搜寻品、经验品和信任品的三重属性,地标农产品的品质蕴藏在特定地理产区的自然条件与人文积淀中,其与普通产品在外观上可能并无二致,若不借助品牌这一直观载体,其内在的独特性便无从于市场中彰显^[5]。“龙田云市”是聚焦黑龙江全省的综合性本土农产品电商 APP,以消解产销信息差、实现农户与消费者两端直连为核心定位,打造集农产品展示、线上交易、农业信息交流、产地直播、VR 农田溯源为一体的本地化数字服务平台,助力寒地农产品拓宽销路,赋能乡村数字化建设。

2.2 竞品分析

选取四类主流生鲜电商平台开展横向对比:小象超市、叮咚买菜、邮乐、盒马鲜生。首先,小象超市和叮咚买菜,优势为即时配送、城市生鲜品类丰富;短板为黑龙江特色农产品占比低,无农户自主入驻通道,缺少产地溯源、农业资讯板块,地域属性弱;其次,邮乐依托邮政覆盖县域乡村,农户入驻门槛低;短板界面老旧、交互繁琐,直播、VR 溯源等数字化功能缺失;最后,盒马鲜生生鲜品质管控完善,线上线下一体化;短板布局集中一二线城市,下沉市场覆盖不足,东北特色农产分类粗糙。

综合竞品短板,确定“龙田云市”差异化设计方向:深耕黑龙江本土农产品、增设农户直售模块、打造农田 VR 全景溯源、产地实景直播、本地化农业资讯专区。

2.3 用户画像构建

根据农产品移动消费场景,设计中建立了三类典型用户画像。第一类为年轻学生及初入职场群体。这类用户重视价格、优惠活动和操作效率,倾向于通过推荐页面、短视频或直播快速认识商品。第二类为具有稳定收入的城市工作群体,他们更加关注产品品质、配送效率和服务保障,希望通过清晰的信息对比减少选择成本。第三类为家庭型消费者,购买频率相对稳定,更重视食品安全、产地信息、售后服务和长期会员权益。不同用户的需求存在差异,但均关注商品信息是否真实、分类是否清晰、购买路径是否简便以及售后反馈是否及时。因此,设计需要在内容丰富度与界面简洁度之间建立平衡,避免因信息过多造成浏览压力。

三、“龙田云市”APP 整体设计实践

本次“龙田云市”APP 设计立足于黑龙江本土农业特色与双向用户需求,秉持本土化、实用性、数字化、便民化的核心设计理念,从视觉品牌体系搭建、信息架构梳理、原型迭代优化到特色功能落地,完成全维度、系统化的设计实践工作。整体设计摒弃通用电商 APP 的商业化设计逻辑,深度贴合乡村农产品电商的服务属性,兼顾视觉美观性、操作便捷性与功能专业性,打造适配黑龙江农户经营、本土消费者选购的专属数字化平台。

3.1 LOGO 与视觉规范设计

品牌视觉是 APP 的核心视觉标识,也是塑造平台本土化辨识度的关键,本次设计结合黑龙江地域特色与农业平台属性,完成专属 LOGO 设计与整套标准化视觉规范搭建。在 LOGO 设计环节,深度提炼地域与行业核心

元素，融合黑龙江地域缩写“HLJ”、象征原生态农业的绿叶、代表本土种植产业的农田三大核心视觉符号，经过艺术化融合重构形成专属品牌标识。主视觉选用自然绿色作为核心主色调，契合农产品绿色健康、原生态生长的核心特质，传递寒地沃土、天然种植的产品理念，搭配简约的“龙田云市”文字标识，图文结合的形式既强化了黑龙江本土农业的品牌辨识度，也直观诠释了“寒地沃土、云端产销”的平台核心定位。

为保障全平台视觉风格统一、适配全年龄段用户视觉体验，本次设计参考成熟的普惠视觉设计体系，搭建了一套适配农产品电商场景的标准化视觉规范，涵盖色值体系、字体层级、图标样式、导航规则等全方位内容。色彩体系摒弃艳丽花哨的商业化配色，采用大地绿、麦田黄、沃土棕三大自然色系作为核心视觉配色，整体色调质朴清新、贴合乡土农业场景，同时色彩对比度符合移动端视觉适配标准，能够有效适配中老年用户的视觉阅读需求。字体层面搭建多级字号规范，严格区分大标题、导航标题、正文文本、辅助备注文本的字号与字重，保证页面文字层级清晰、重点突出。图标设计统一采用简约线性农业风样式，弱化复杂装饰元素，所有功能图标风格统一、直观易懂，降低用户的识别与操作成本，全方位提升平台视觉质感与使用适配性。



图 1 LOGO 设计

3.2 信息架构与结构框架

科学合理的信息架构是保障 APP 操作流畅、功能清晰的核心基础，本次设计基于用户使用场景与操作逻辑，搭建层级清晰、逻辑通顺、覆盖全面的三级产品信息架构，彻底规避通用电商 APP 功能冗余、层级混乱、查找繁琐的问题。结合农产品电商的核心使用场景，设置首页、分类、直播、我的四大底部主导航栏，四大核心模块分工明确、各司其职，覆盖消费者选购、农户经营、资讯查询、个人管理全场景需求。

首页作为平台核心展示页面，承担流量承接、场景引导与活动展示的作用，页面整合新品活动弹窗、本土特产智能推荐、限时秒杀优惠、农田直播快捷入口等核心板块，优先展示用户高频使用功能与本土特色农产品，让用户进入平台即可快速获取核心服务，提升选购效率。分类页面打破传统单一的品类分类模式，创新采用地域分区+产品品类双维度分类体系，既可以按照黑龙江各地市特色产区筛选农产品，也可以按照米面粮油、杂粮菌菇、寒地果蔬等品类精准检索，贴合本土用户的选购习惯。直播页面聚焦产地数字化展示，整合农户实时产地带货、VR 全景农田溯源两大核心功能，将实景展示与线上交易深度结合，实现“所见即所得”的消费体验。个人中心页面兼顾供需两端用户需求，不仅包含普通用户的订单管理、会员中心、售后客服、优惠券管理功能，还专门增设农户专属入驻通道、店铺管理入口，实现消费者与农户双向功能全覆盖，整体架构简洁高效、场景适配度极高。

3.3 原型迭代设计：低保真至高保真

为保障 APP 交互逻辑的合理性与视觉落地的完整性，本次设计遵循从简到繁、从逻辑到视觉的迭代思路，完成从低保真原型搭建到高保真视觉落地的全流程优化迭代。低保真原型设计阶段以功能逻辑验证为核心目标，摒弃所有视觉装饰元素，仅通过线框结构搭建页面基础布局，重点规划登录注册、商品搜索、商品详情、VR 全景展示、产地直播、个人中心六大核心页面的结构排布，精准划分各页面的功能区域、按钮位置、弹窗模块与图

文布局结构。在原型搭建过程中,反复打磨页面跳转逻辑与操作链路,剔除所有冗余繁琐的操作步骤,简化用户下单、农户上架、直播观看、溯源查询的核心流程,确保整体交互逻辑通顺、操作门槛极低,同时结合前期用户需求调研结果,优化中老年用户、新手用户的操作链路,保障基础使用体验的普适性。

在低保真原型逻辑验证无误后,正式进入高保真视觉设计落地阶段,基于标准化视觉规范完成全页面视觉渲染与素材填充。设计过程中摒弃通用电商的网红风、商业化素材,全部采用黑龙江实景农田、本土农产品实拍高清素材,最大程度还原寒地农业的原生态场景,强化平台本土化特色。同时针对不同页面的功能属性优化视觉细节,商品页面突出农产品原生态质感,直播页面强化实景动态氛围,溯源页面侧重真实场景展示,整体页面统一绿色乡土的核心视觉风格,融入东北地域农耕文化视觉元素,弱化商业广告感、强化乡土质朴感,让用户在使用过程中能够直观感受到黑龙江本土农业的特色与优势,实现视觉体验与功能体验的高度统一。

3.4 核心特色功能界面设计

结合前期竞品分析得出的市场短板与用户核心痛点,本次“龙田云市”APP针对性打造三大差异化特色功能界面,突破传统农产品电商的功能局限,聚焦解决产销信息不对称、产品品质难溯源、地域特色不突出的核心问题。VR全景农田溯源界面是本次设计的核心创新功能,区别于传统平台单一的文字图片溯源模式,通过全景拍摄技术录入黑龙江各地农户种植基地的实景场景,用户在选购农产品时,可一键进入VR全景页面,沉浸式查看农田种植环境、作物生长状态、基地配套设施,实现农产品产地、种植过程的可视化、透明化溯源,彻底解决消费者对农产品产地存疑、品质不放心的消费痛点,搭建消费信任体系。

产地直播界面聚焦打通产销实时对接链路,为本土农户提供零门槛的线上直播带货渠道,农户可随时随地开启田间直播,实时展示作物种植、田间管理、农产品采摘、加工包装的全过程,通过实时讲解、在线答疑的方式,让消费者直观了解产品优势,用户可在直播界面直接下单购买,省去中间商环节,既提升农户营收,也保障消费者的选购性价比。本土特产专属分类界面则深度贴合黑龙江农业产业结构,摒弃笼统的生鲜分类方式,针对性设置五常大米、林下菌菇、寒地浆果、东北杂粮等专属特色专区,同时搭配农场直供、限时秒杀、本土特产特惠等活动板块,精准适配本地用户选购地道东北农产品的核心需求,让用户可以快速精准找到心仪的本土农产品,大幅提升选购效率与使用体验。



图2 界面设计

四、基于用户旅程地图的体验优化分析

依托用户完整使用链路绘制五阶段用户旅程地图,梳理各阶段触点、用户行为、情绪痛点与优化机会点:认知阶段用户通过朋友推荐、线上广告了解APP,普遍存在广告同质化、无地域差异化记忆点的问题,对此平台主打“黑龙江本土农户直供”的核心卖点,强化地域特色宣传,打造差异化品牌记忆点。探索阶段用户主要进行首页浏览、特产搜索操作,面临商品繁杂、精准检索效率低的痛点,通过增设地域特产快捷分类、搭载本地化智能推荐算法,根据用户浏览习惯精准推送本土农产品,提升检索效率。尝试阶段用户完成选品、下单、支付全流程,新手用户普遍存在操作陌生、上手难度高的问题,通过设置新人操作引导弹窗、新人专属优惠与售后保障福利,降低新手使用门槛。掌握阶段用户以复购、订单查询为核心操作,平台原有智能推荐精准度不足,优化后可根据

用户地域、饮食偏好、消费记录推送农产品搭配套餐与适配特产，提升用户复购意愿。反馈阶段用户完成订单评价、客服咨询操作，针对售后响应慢、用户反馈激励不足的问题，搭建极速人工客服通道，同时设置订单评价赠优惠券的激励机制，有效提升用户互动积极性与平台粘性。通过全旅程体验拆解与针对性优化，平衡了年轻用户高效操作需求与中老年用户简易使用需求，全面提升平台整体使用体验。

五、设计总结

本文以黑龙江乡村数字化振兴为落脚点，完成“龙田云市”本土农产品电商 APP 全流程设计，从市场调研、竞品分析、用户研究，到 LOGO 视觉规范、原型迭代、高保真界面落地、用户体验优化形成完整设计闭环。通过 VR 溯源、产地直播、农户直连等特色功能打通农产品上行通道。本次设计为东北农业大省垂直农产品电商 APP 提供完整设计实践案例，以数字化设计手段助力地方特色农产品品牌发展。

参考文献：

- [1] 潘心成. 乡村振兴背景下常州市农产品电商发展路径思考[J]. 农业装备技术, 2026, 52 (2): 55-58+64.
- [2] 张倩. “数商兴农”战略下农产品电商创新策略研究[J]. 现代商业研究, 2026, (4): 7-9.
- [3] 梁岩, 封贺. “互联网+黑土地”：东北农产品电商发展瓶颈与突围[J]. 科技创新与生产力, 2025, 46 (12): 31-34.
- [4] 张慧琳, 吕瑶. 东北地区农产品电商发展对策探究[J]. 广东蚕业, 2025, 59 (3): 87-89.
- [5] 王宸. 乡村振兴视域下地理标志农产品品牌建设困境与应对策略[J]. 时代经贸, 2026, 23 (9): 81-83.

Design of E-commerce APP for Characteristic Agricultural Products in Heilongjiang Province — A Case Study of "Longtian Yunshi"

LiuYuFei, DuZeXin

(School of Arts, Heilongjiang University, Heilongjiang, Harbin, China)

Abstract: Digital revitalization of rural areas stands as the core path for the development of modern agriculture. Heilongjiang Province boasts high-quality characteristic agricultural products such as cold-region rice, coarse cereals and fruits & vegetables. However, it has long been confronted with practical challenges including asymmetric production and sales information, insufficient online channels for local agricultural products, and disconnection between farmers and consumers. Taking the local trading demands of agricultural products in Heilongjiang as the starting point, this paper designs "Longtian Yunshi", an e-commerce APP for characteristic agricultural products. The APP integrates multiple functions including agricultural product display, online sales, agricultural information exchange, live streaming from production sites and VR panoramic traceability. A full set of visual and interactive designs for the APP are completed through competitive product analysis, preliminary market research, user portrait construction, interface iteration from low-fidelity prototypes to high-fidelity visuals, and sorting out user journey maps, with a rural-style green visual specification and localized functional architecture established. The design outcomes build a digital service platform enabling direct connection between farmers in Heilongjiang and consumers both inside and outside the province, breaking the disconnection between agricultural production and sales. It also provides practical design references for the digital circulation of cold-region characteristic agricultural products, the development of regional agricultural e-commerce platforms and the digital revitalization of rural areas.

Keywords: Rural Revitalization; Agricultural E-commerce; APP Interface Design; Digital Agriculture; Characteristic Agricultural Products of Heilongjiang.