

智慧校园与二手交易平台的融合创新研究

韩苓清 胡治芳

厦门大学嘉庚学院 管理学院 福建 漳州 363123

摘要: 针对传统校园二手交易中信息不对称、服务僵化等痛点,本研究提出动态弹性架构与数据融通结合的创新方案,通过动态适配策略与场景化分层服务,推动二手平台从交易载体向调度中枢转型。案例分析显示,美团校园版与闲鱼“学生鱼”通过“权益+场景”生态闭环验证了方案的可行性。研究进一步提出架构优化、数据互通等对策,推动二手平台深度融入智慧校园体系,实现资源循环与数字化治理的双重升级,为教育新型基础设施建设提供实践参考。

关键词: 智慧校园; 二手交易平台; 数据融通; 产教融合

依托智慧校园数字化升级趋势,高校二手交易平台体系化与场景化应用的协同创新成为资源循环的突破口。针对传统二手交易中供需对接效率低、服务模式固化等痛点,研究提出通过动态架构与数据互联互通相结合的应对策略。以美团“学生专享”和闲鱼“学生鱼”为实证案例,证实“场景化权益激励”模式的生态价值。当前融合实践面临四类瓶颈:系统结构固化、服务标准化难以匹配场景差异、数据不流通、外部资源对接缺失。对此,研究构建模块化架构重组、需求分层响应机制、数据中台贯通及产教联动的综合方案。结果表明,智慧校园与二手平台的整合不仅是技术迭代,更驱动校园生活生态的数字化重构。

1 引言

教育部等六部门到2025年,基本形成结构优化、集约高效、安全可靠的教育新型基础设施体系,并通过迭代升级、更新完善和持续建设,实现长期、全面的发展。建设教育专网和“互联网+教育”大平台,为教育高质量发展提供数字底座。汇聚生成优质资源,推动供给侧结构性改革。建设物理空间和网络空间相融合的新校园,拓展教育新空间^[1]。

传统校园商业迭代效率低,二手交易信息不对称。据Transparency Market Research预计,从2023年到2031

作者简介: 韩苓清(2003—),女,汉族,天津人,本科,厦门大学嘉庚学院,主要研究方向为校园经济、金融科技。

胡治芳(1981—),女,湖北潜江人,厦门大学嘉庚学院副教授,硕士,主要研究方向为跨境电商、网络营销。

基金项目: 2024-2025学年大学生创新创业训练计划项目(校级)“嘉享易站”(项目编号:272)

年,全球二手市场将以13.6%的复合年增长率发展,到2031年,市场规模可能会增加1.3万亿美元。年轻的消费力正在成为二手市场的主力军,各大高校更是二手交易高度集中的市场,急需建立规范化、透明化、智能化的二手交易平台。

近期,部分电商公司针对学生消费群体设立了面向学生的消费平台软件,如美团校园版,咸鱼校园圈,提供了大数据与AI技术相融合的智能平台,高校应与其深度合作建立完善的实施与监管制度。

2 智慧校园场景与二手交易平台融合现状分析

2.1 主要融合模式

智慧校园场景与二手交易平台融合的主要模式体现为两大路径:

(1) 垂直化二手交易平台构建。

智慧校园产业链包括:顶层设计、终端设备、基础设施、平台服务、智慧应用、标准规范、安全支撑等多个环节,为平台搭建提供底层技术支撑。基于以个性服务为理念,各种关键技术的应用均以有效解决师生在校园生活、学习、工作中的诸多实际需求为目的,并成为现实中不可或缺的组成部分^[2]的特征,平台采用C2C/B2C混合模式,重点发展寄卖与回收双轨机制。其中回收模式是指平台深度介入二手交易环节,回收卖家所出售的物品,买断其所有权,经翻新、消毒、品相定级等环节,再二次出售,赚取差价^[3]。该模式结合校园中心区域回收站布局,利用智慧校园无缝网络实现库存动态监控,通过固定生活区特性降低物流成本,形成“技术支撑-需求匹配-服务闭环”的协同体系。

以加强数据分析能力为核心搭建C2B2C模式垂直二手交易平台。在C2B2C模式下,平台呈现强中心化,所有的供需、交易、用户使用等数据均可收集和控制在

后续数据的使用,才是平台发展的关键^[4]。通过构建垂直场景专属分析模型,将数据资产转化为运营决策依据。

(2) 产教融合协同机制建设。

校方可通过校企合作实现资产置换协议整合资源,依托智慧校园基础设施-平台服务-标准规范产业链条,构建前端回收网点+中央处理仓+末端配送节点三级物理网络。这种机制延续了智慧校园以师生需求为核心解决实际问题的建设逻辑,在优化校园循环配送体系的同时,实现平台运行与素质拓展学分的双向转化。企业可以通过与高校合作,参与课程设计和教学内容的制定,确保培养出符合产业需求的人才^[5]。高校与企业合作可在提升专业学科应用场景的同时,进一步培养学生的就业技能,高效利用校园智慧建设下互联互通的资源与技术。

2.2 典型案例分析

(1) 电商校园个性化案例:美团“学生专享”

美团APP推出“学生专享”权益,大学生下载美团应用程序以后在首页搜索“学生”,进入“学生专享”页面,完成学籍信息认证后,便可享受专属于学生的福利,例如每月外卖优惠代金券,1分钱骑共享单车,景区学生优惠价格。大大便利了学生群体校园生活,提高了学生消费意愿,可持续推动校园消费多场景服务升级迭代,与饿了么“校园版”单纯价格补贴策略不同,美团学生优惠构建了“权益+场景+服务”的生态闭环。

(2) 二手交易案例:闲鱼校园圈

2024年9月闲鱼推出了为学生群体打造的交流版“学生鱼”,在频道内设置了热帖、兴趣交流、拼团等特色功能板块,页面设计针对年轻群体使用习惯,满足了学生群体社交+购物需求。学生群体天然具备高频次物品更替需求,校园物品每年形成大量闲置。闲鱼开创的“鱼塘”社区化运营思路,恰好与高校特有的地理聚集性相契合——以宿舍楼为单位划分虚拟交易圈层,利用校园物流体系实现“课间取货”的便捷流转。这种模式突破传统二手平台单纯追求流量转化的局限,转而构建具有情感粘性的微型循环生态。

3 智慧校园场景与二手交易平台融合遇到的挑战

前文案例验证了融合模式的可行性,当前智慧校园与二手平台协同仍面临四类挑战:

(1) 系统架构与动态需求不同步

现有智慧校园系统多采用中心化架构,预设标准化的交易流程与数据接口。但校园二手交易存在显著场景波动性(如开学季教材流通量激增、毕业季大件物品集中置换),固定化流程无法弹性适配季节性需求峰值。系统缺乏模块化设计能力,难以通过功能组件的快速拆解重组响

应个性化需求,导致学生被迫绕过平台进行线下交易。

(2) 服务同质化与场景差异化不匹配

当前校园二手交易市场存在服务模式与场景需求脱节的痛点。多数平台仅将C2C自由交易与B2C质检服务机械叠加,未针对高校特有的密集型场景建立分层服务体系。电子产品交易领域,现有系统简单照搬社会平台的验机报告模板,忽视了高校场景的设备使用特性。例如教材回收需嵌入课程学分关联机制,电子产品需绑定实验室设备使用记录,而现有系统往往采用通用型商品发布模板,导致高价值物品交易缺乏可信度支撑,低频长尾物品流通效率低下。

(3) 数据相对封闭

智慧校园的教务数据、空间数据尚未与二手平台形成数据闭环。学生无法通过课程时间智能匹配取件时段,二手教材流转难以与选课系统联动推荐,地理围栏技术未被用于构建“教学楼-宿舍”定向交易圈层,导致平台孤立于校园核心业务流。例如,闲鱼、京东等二手交易平台无法具体适配校园内部信息环境,在数据整合上存在明显的滞后性。

(4) 缺乏与电商平台合作

校园二手平台尚未与电商平台建立战略合作,形成商品生命周期闭环。学生无法实现“以旧换新抵扣券”“闲置变现直充校园卡”等跨平台服务,新品购买与二手流转数据割裂,导致消费行为碎片化。电商平台的物流仓储、质检标准、信用评价等成熟体系未被有效复用,平台运营方需重复建设基础设施,加重资源投入压力。

4 智慧校园场景与二手交易平台的融合创新

(1) 动态架构适配策略

针对校园二手交易场景的季节性波动特征,采取以弹性架构为核心的动态适配方案。美团“学生专享”的模块化运营为参照,将交易流程拆分为认证、质检、物流等独立微服务单元,利用技术实现资源快速调配。例如,开学季教材交易量激增时,系统自动增强教材模块的服务器集群规模,使用闲鱼“学生鱼”的宿舍圈层划分逻辑,通过地理围栏技术定向推送供需信息;结合美团校园版“宿舍取件柜”的路径规划模型,优化“宿舍-快递点”的配送效率。

相较于传统平台的固定化流程,动态框架适配引入规则引擎动态配置服务组合。管理员可根据场景需求灵活选择“信用担保+线下自提”或“平台质检+快递到寝”混合模式。

(2) 场景驱动型服务分层

校园二手交易场景的多样性催生了差异化服务体系

的构建需求。本研究基于校园核心场景特征，提出基础服务与增值服务协同运作的双轨机制。基础层保留C2C自由交易模式，支撑日用品等标准化商品的快速流通。分层设计突破了传统平台功能堆砌的局限。服务体系的场景化重构，本质是将交易行为与校园生态深度融合，通过规则创新与数据联动，推动二手平台从商品集散地向校园资源调度中枢转型。

（3）数据融通与智能推算

校园二手交易场景的数据价值挖掘需突破平台与校园系统的数据孤岛。以美团“学生专享”的权益生态为参照，平台通过API接口打通校园教务系统与电商平台的业务数据流，构建“时空-业务-社群”三维融合体系。例如，在教材流转场景中，系统实时抓取教务选课记录的课程代码与教材ISBN信息，结合闲鱼“学生鱼”的历史成交价格数据，生成动态估价模型。当学生发布二手教材时，平台自动匹配选课人数超额的课程需求，通过地理围栏技术定位同教学楼或宿舍区的潜在买家，并推送课间自提路径规划建议，使用美团校园版宿舍取件柜的物流节点缩短取件距离。

（4）模式创新与生态重构

相较于传统校园二手平台的单向功能移植，本研究提出的融合方案在模式与生态层面实现双重突破。以美团“学生专享”的权益叠加模式为例，其核心局限在于功能模块的静态堆砌，而本方案通过动态架构重组与数据融通，推动服务从被动响应向主动预测转型。

生态重构通过跨平台资源整合实现突破。例如，闲鱼“学生鱼”的兴趣社群联动校园治理数据，可构建“熟人社交+信用背书”的循环生态，打造校园资源流通的高速公路。智慧校园场景与二手交易平台创新融合可解决数据不连通的问题，此模式还采用京东物流节点与美团地理围栏技术，优化“宿舍-快递点-跨校仓”三级路径规划。

5 结论

智慧校园与二手交易平台的融合创新，本质上是以

数字化手段重构校园资源流通的底层逻辑。本篇通过动态架构适配、场景化服务分层、数据融通与生态协同四维框架，系统性破解了传统二手交易中系统僵化、服务同质化与数据孤岛的核心问题。垂直化平台深度绑定教学场景数据，通过对接教务系统获取课程教材信息与选课动态，构建“需求预测-智能回收-精准分发”闭环，实现资源流转与教学周期的精准匹配；同时依据商品特性分层设计规则，针对高价值物品嵌入实验室认证功能以增强可信度，对标准化商品简化流程提升流通效率，形成差异化服务体系。通过使用智慧校园的物理空间数据与物流节点信息，平台划分“楼栋微循环圈”并优化取件路径，推动“时空-业务-社群”的精细化运营。这种创新模式突破了静态功能堆砌的局限，依托动态架构重组与数据融通，使二手平台从单一交易载体转型为校园资源调度中枢，为教育新型基础设施的实践创新提供了兼具商业价值与社会效益的可持续范式。

参考文献

- [1]中华人民共和国政府.教育部等六部门关于推进教育新型基础设施建设构建高质量教育支撑体系的指导意见[EB/OL].(2021-07-01)[2025-3-13].https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-07/22/content_5626544.htm
- [2]高静.智慧校园背景下大学生科学服务的有效途径研究[J].教育现代化,2019,6(A0):131-133.DOI:10.16541/j.cnki.2095-8420.2019.100.061.
- [3]慕银平,徐彦.垂直二手交易平台商业模式价值逻辑研究——基于扎根理论的探索性案例分析[J].工业工程与管理,2024,29(05):202-214.DOI:10.19495/j.cnki.1007-5429.2024.05.020.
- [4]徐彦.C2B2C模式垂直二手交易平台商业模式研究[D].电子科技大学,2021.DOI:10.27005/d.cnki.gdzku.2021.004296.
- [5]李媛媛.“双创”视阈下的校企合作与产教融合[J].山西财经大学学报,2024,46(S1):281-283.