

数据驱动下的“码上供销”：数字化供销体系的创新与实践

董强¹, 张延国²

中荣国投智慧城市建设有限公司, 山东济南;
济南市济阳区大数据服务中心, 山东济南;

摘要: 本文深入探讨了数据驱动下的“码上供销”这一数字化供销体系创新模式。阐述了在数字化时代背景下, 传统供销体系面临的挑战与机遇, 详细介绍了“码上供销”平台基于“1+2+3+N”模型, 融合区块链、大数据等先进技术构建数字化供销体系的实践。分析了数据在精准营销、供应链管理、产品溯源与质量保障、农村金融服务创新等方面的关键作用, 以及对盈利模式和推广模式的影响。同时, 阐述了“码上供销”在畅通流通服务、完善为农服务、提升农副产品销售等方面对乡村振兴的积极贡献。最后对数据应用和供销体系发展的未来研究方向进行了展望。

关键词: 数据驱动; 码上供销; 数字化供销体系; 乡村振兴; 技术应用

Data-driven “Supply and Marketing on the Line”: Innovation and Practice of the Digital Supply and Marketing System

Qiang Dong¹, Yanguo Zhang²

1. Zhongrong Guotou Smart City Construction Co., Ltd, Jinan, Shandong;
2. Big Data Service Center, Jiyang District, Jinan, Shandong

Abstract: This paper deeply explores the innovative model of the "Code - based Supply and Marketing" digital supply and marketing system driven by data. It elaborates on the challenges and opportunities faced by the traditional supply and marketing system in the digital era. It also introduces in detail the practice of the "Code - based Supply and Marketing" platform in constructing a digital supply and marketing system based on the "1 + 2 + 3 + N" model and integrating advanced technologies such as blockchain and big data. It analyzes the crucial role of data in precise marketing, supply chain management, product traceability and quality assurance, rural financial service innovation, as well as its impact on profit models and promotion models. Meanwhile, it expounds the positive contributions of "Code - based Supply and Marketing" to rural revitalization in terms of unblocking circulation services, improving agricultural services, and enhancing the sales of agricultural and sideline products. Finally, it prospects the future research directions of data application and the development of the supply and marketing system.

Keywords: Data - driven; Code - based Supply and Marketing; Digital supply and marketing system; Rural revitalization; Technology application

1 引言

1.1 研究背景

在当今数字化时代，供销体系面临着诸多挑战与机遇。随着信息技术的飞速发展，传统的供销模式逐渐显露出信息不对称、流通效率低下、服务不够精准等问题。一方面，消费者对商品的品质、来源以及个性化需求不断提高，传统供销模式难以满足消费者日益多样化的需求；另一方面，市场竞争日益激烈，新兴的电商平台和零售模式不断涌现，给传统供销体系带来了巨大的压力。

然而，数字化时代也为供销体系带来了前所未有的机遇。大数据、区块链、人工智能等先进技术的应用，为供销体系的转型升级提供了强大的动力。在这样的背景下，“码上供销”平台应运而生。“码上供销”以线上线下一体化的数字供销平台为基础，融合先进技术，构建了“1+2+3+N”的模型，旨在打造一个高效、便捷、可持续发展的数字化供销体系。

“码上供销”平台的出现，为解决传统供销体系面临的问题提供了新的思路和方法。通过运用区块链、超级码等信息技术实现防伪溯源和数据资源共享，运用大数据、元宇宙等技术赋能品牌建设和产业发展，“码上供销”平台能够有效提高商品的品质 and 安全性，满足社员对商品品质的需求。同时，通过打造县乡村三级流通服务网络体系，“码上供销”平台能够有效提高流通效率，降低物流成本，为社员提供更加便捷的服务。此外，通过发展联合N个基层供销社合作共赢，“码上供销”平台能够实现资源整合，提高市场竞争力，为供销体系的可持续发展奠定坚实的基础。

1.2 研究目的

在“码上供销”的数字化供销体系中，数据起着至关重要的作用。首先，数据为精准营销提供了支撑。通过对社员的购买行为、偏好等数据进行分析，“码上供销”平台能够精准定位目标客户群，提供更加个性化的产品与服务。例如，根据不同地区社员对农副产品的喜好，有针对性地推广当地特色农副产品，提高营销效果。

其次，数据有助于优化供应链管理。利用大

数据分析工具，“码上供销”平台可以实时掌握各基层供销社商品的库存、销售情况以及市场需求趋势，从而协助各基层供销社优化库存管理和配送路线规划，提高货物周转速度，降低运输成本。例如，当某种农副产品在某个地区的需求增加时，平台可以及时协调采购和配送计划，确保商品的及时供应。

再者，数据能够实现产品溯源与质量保障。如利用区块链技术为农资产品和多数农副产品加载“超级码”，记录其生产、加工、运输、销售等各个环节的信息，社员可以通过手机应用扫描“超级码”获取详细信息，增强社员信任度。

此外，数据还为农村金融服务数字化创新提供了依据。基于平台积累的基层供销社和农户的生产经营数据、交易数据、信用数据等，与金融机构合作推出信用贷款产品，简化贷款手续，提高贷款审批效率，降低金融服务风险。

展望未来，随着“码上供销”平台的不断发展和完善，数据的作用将更加凸显。一方面，通过不断挖掘和分析数据，平台将能够提供更加精准的市场指导，帮助农民调整种植或养殖计划，提高农业生产效益。另一方面，数据资产化将成为趋势，通过对各类数据清洗治理、价值评价，进行会计入表，形成数据资产，做大资产规模，实现供销资产保值增值。

总之，数据在“码上供销”数字化供销体系中具有关键作用，将为供销合作事业的发展带来广阔的前景。

2 理论基础

2.1 数字化供销体系的内涵与特征

数字化供销体系是利用现代信息技术，如大数据、区块链、人工智能等，对传统供销体系进行全面升级改造，实现商品生产、流通、销售等环节的高效、透明、智能化管理的新型供销模式。

2.1.1 数字化对供销流程的重塑

数据改变传统供销模式主要体现在以下几个方面：

生产环节：利用大数据分析市场需求趋势，为农民提供精准的市场指导，帮助农民调整种植或养

殖计划，实现按需生产。例如，“码上供销”平台整合农副产品市场信息，包括价格波动数据、消费需求趋势数据等，让农民根据市场动态调整生产计划。

流通环节：通过大数据优化库存管理和配送路线规划，提高货物周转速度，降低运输成本。如利用大数据分析工具，“码上供销”平台可以实时掌握各基层供销社商品的库存、销售情况以及市场需求趋势，及时调整采购和配送计划。

销售环节：借助大数据实现精准营销，通过对社员的购买行为、偏好等数据进行分析，精准定位目标客户群，提供个性化的产品与服务。例如，“码上供销”平台根据不同地区社员对农副产品的喜好，有针对性地推广当地特色农副产品。

2.1.2 数字化供销的优势与挑战

2.1.2.1 优势：

优化资源配置：通过分析市场需求，合理安排生产和销售计划，实现资源的优化配置。如“码上供销”通过分析市场需求，合理分配资源，提高资源利用效率。

提升市场竞争力：能够根据市场需求快速做出反应，提高产品的市场适应性，提升市场竞争力。例如，“码上供销”平台融合先进技术，打造高效的数字化供销体系，提高市场竞争力。

降低运营成本：采用自动化和智能化的业务流程，提高运营效率和准确性，减少人工成本。如“码上供销”通过自动化仓储、物流管理系统以及数据分析技术，大大降低运营成本。

提升社员满意度：提供全程透明的商品信息，让社员放心购物，提升社员满意度。如“码上供销”平台利用区块链技术实现产品溯源，增强社员信任度。

2.1.2.2 挑战：

数据隐私和安全问题：随着数据量的增加，数据泄露和滥用的风险也相应增加。因此，需要制定严格的数据安全政策和措施，确保数据的安全性。

数据质量问题：不同业务环节产生的数据可能存在不一致和错误，因此需要建立完善的数据清洗和验证机制。

员工的培训和接受程度问题：数据驱动决策需要全员参与，但很多员工可能缺乏相关的技能和意识，因此需要进行培训和推广。

2.2 数据在商业领域的应用价值

在当今数字化时代，数据已成为企业核心竞争力的重要组成部分。在商业领域，数据的应用价值日益凸显，对于企业的决策制定和运营效率提升起着至关重要的作用。[1]

2.2.1 数据驱动的决策制定

数据驱动决策是指通过对大量数据的分析和挖掘，为企业决策提供科学依据。在企业决策过程中，数据可以从多个方面提供支持。例如，在市场定位方面，企业可以通过收集和分析社员的行为数据、偏好数据等，精准定位目标客户群体，确定产品或服务的市场定位。以“码上供销”平台为例，通过对社员的购买行为和浏览记录进行分析，平台能够精准地了解社员对不同农副产品的需求偏好，从而有针对性地调整商品推荐策略，将符合社员需求的农副产品优先展示，提高销售转化率。

在产品研发方面，数据可以帮助企业了解市场需求趋势，为产品创新提供方向。通过分析社员对现有产品的反馈数据、市场上同类产品的销售数据等，企业可以发现产品的不足之处和市场的潜在需求，进而进行产品的改进和创新。例如，某农副产品企业通过分析“码上供销”平台上的销售数据和社员评价数据，发现社员对绿色、有机农副产品的需求不断增加，于是加大了对绿色、有机农副产品的研发和生产投入，推出了一系列深受社员欢迎的绿色、有机农副产品。

在营销策略制定方面，数据可以帮助企业精准定位目标客户群体，选择合适的营销渠道和营销方式。通过分析社员的购买行为、社交媒体数据等，企业可以了解社员的购买习惯和兴趣爱好，从而制定个性化的营销策略。例如，“码上供销”平台可以根据社员的地域分布、消费偏好等数据，与建设银行App等合作银行和流量入口开展联合促销活动，在某基层供销社所属商品上贴促销二维码，社员扫描可获得另一基层供销社的

促销商品，实现各基层供销社流量、社员共享，降低引流成本。

2.2.2 数据对运营效率的提升

数据可以通过优化供销体系的运营流程，显著提升企业的运营效率。在库存管理方面，企业可以利用大数据分析工具实时掌握商品的库存情况、销售速度等数据，从而优化库存管理，避免库存积压或缺货现象的发生。例如，“码上供销”平台通过整合农副产品市场信息，包括价格波动数据、消费需求趋势数据等，实时掌握商品的库存和销售情况，当某种副产品的库存低于安全库存时，平台可以及时调整采购计划，确保商品的及时供应；当某种副产品的库存过高时，平台可以通过促销等方式加快库存周转，降低库存成本。

在物流配送方面，数据可以帮助企业优化配送路线规划，提高货物周转速度，降低运输成本。通过分析订单数据、交通流量数据等，企业可以选择最优的配送路线，提高配送效率。

例如，济阳区供销社供销配送数字化建设中，整合区邮政局、区公交公司等第三方配送企业，建设现代化供销物资配送数据集散中心，利用大数据分析技术优化配送路线规划，实现全区供销集配网点数字化全覆盖后，县乡村配送效率提升47%，成本降低15%。

在客户服务方面，数据可以帮助企业了解客户需求，提高客户满意度。通过分析客户的反馈数据、投诉数据等，企业可以及时发现客户的问题和需求，采取相应的措施进行改进和优化。例如，“码上供销”平台通过分析社员的反馈数据和投诉数据，不断改进平台的功能和服务，提高社员的使用体验和满意度。

3 “码上供销”平台架构与技术应用

3.1 “码上供销”的平台架构

“码上供销”平台构建了“1+2+3+N”的模型，为数字化供销体系提供了坚实的架构基础。

3.1.1 一体化数字供销平台

一体化数字供销平台作为“码上供销”的基础架构，发挥着至关重要的作用。该平台整合了多种

先进技术，包括区块链、超级码、大数据、元宇宙等，实现了防伪溯源和数据资源共享。通过为每一批次的农资产品加载唯一的数字身份标识——超级码，记录其生产、加工、运输、销售等各个环节的信息，农民可以通过手机应用扫描“超级码”或查询相关平台，获取农资产品的详细信息，包括原料来源、生产日期、质量检测报告等，提高了农资质量监管水平，保障了农业生产安全。

同时，一体化数字供销平台还具备强大的数据处理能力。它能够整合相关农副产品市场信息，包括价格波动数据、消费需求趋势数据等，利用这些数据为农民提供精准的市场指导，帮助农民根据市场动态调整种植或养殖计划。此外，平台还在自身销售的同时，充分利用农副产品直播带货、联合其他电商平台等数字联合营销手段，将农副产品推向更广阔的市场，利用社交媒体平台进行推广，提高农副产品的知名度和销售量。

3.1.2 集采集配与新零售功能

集采集配功能在供销体系中发挥着重要的作用。通过平台发起或各县区供销社发起集采，能够整合商品供应商和客户资源，提升采购能力和降低成本。所有集采商品的结算、分润均归所属县区供销社，因平台的基层供销社多、销量大、整合供应链的能力强，集采产生的收益较多。例如，在济阳区，通过“码上供销”平台的集采集配功能，实现了农资、日用品等商品的高效采购和配送，降低了成本，提高了效益。

新零售功能则为供销体系带来了新的活力。通过线上线下相结合的方式，开展电子商务、农资团购、网订店取、同城配送等产、供、销、配一体化服务，具有规范性、综合性，又可复制、可推广的数字化为农服务新模式。例如，社员可以通过扫描二维码，进入各基层供销社的销售平台，动一动指尖，田间好物就能到达家庭餐桌。同时，平台还构建了东西部协作消费扶贫的新通道，各企事业单位可在平台购买协作地和本地特色农副产品，助力中西部贫困地区发展。

3.2 先进技术在“码上供销”中的应用

“码上供销”平台充分应用了区块链、超级

码、大数据、元宇宙等先进技术，为数字化供销体系的高效运行提供了有力支撑。

3.2.1 区块链与超级码的防伪溯源

区块链与超级码技术在“码上供销”平台中发挥着重要的防伪溯源作用，切实保障了产品质量。

一方面，基于区块链技术的超级码为每一批次的农资产品和多数农副产品加载唯一的数字身份标识，记录其生产、加工、运输、销售等各个环节的信息。[2]农民和社员可以通过手机应用扫描超级码或查询相关平台，获取详细的产品信息，包括原料来源、生产日期、质量检测报告等。这有助于提高农资和农副产品质量监管水平，保障农业生产安全和社员权益。

另一方面，在产品分配过程中，根据基层供销社所在区域将与供货数量相等的密钥分配给基层供销社，并将供货数量广播到区块链节点。同时，基层供销社的入库记录和销售记录也会广播到区块链节点，社员验证步骤中，接收社员对产品的激活请求并进行激活验证，更新已激活产品的数量并将激活验证结果广播到区块链节点。这种全流程的信息记录和验证机制，确保了产品在流通环节的可追溯性，有效防止假冒伪劣产品的混入。

3.2.2 大数据与元宇宙的赋能作用

大数据和元宇宙技术在“码上供销”平台中对品牌建设和产业发展起到了积极的推动作用。

在大数据应用方面，“码上供销”平台整合了相关农副产品市场信息，包括价格波动数据、消费需求趋势数据等。通过对这些数据的分析，为农民提供精准的市场指导，帮助农民根据市场动态调整种植或养殖计划。例如，平台可以根据大数据分析结果，向农民推荐适合当地种植的农副产品品种，以及合理的种植规模和时间。同时，大数据还为精准营销提供了支持。平台通过分析社员的购买行为、偏好等数据，精准定位目标客户群，提供个性化的产品与服务。比如，根据不同地区社员对农副产品的喜好，有针对性地推广当地特色农副产品，提高营销效果。

元宇宙技术则为品牌建设和产业发展带来了新的机遇。在“码上供销”平台中，元宇宙技术主要

用于商品展示和营销，如集抢购、转赠、众筹等多样化的营销玩法，助力品牌玩转数字营销。通过元宇宙技术的应用，提升了品牌的知名度和影响力，为产业发展注入了新的活力。

4 数据在“码上供销”中的作用体现

4.1 数据对盈利模式的影响

4.1.1 数据驱动的销售策略

数据在“码上供销”的销售策略中起着关键作用。通过对社员的购买行为、浏览记录、地域分布等数据进行分析，平台能够精准地了解社员的需求偏好和消费习惯，从而制定个性化的销售策略。例如，根据不同地区社员对农副产品的喜好，有针对性地推广当地特色农副产品，提高产品的曝光度和销售转化率。

利用数据分析工具，平台可以实时掌握商品的销售情况和市场需求趋势。当某种商品的销售数据呈现上升趋势时，平台可以及时调整库存和采购计划，确保商品的供应充足；当某种商品的销售数据不佳时，平台可以通过促销、捆绑销售等方式加快库存周转，降低库存成本。同时，平台还可以根据数据分析结果，调整商品的定价策略，提高商品的竞争力和盈利能力。[3]

此外，数据还可以帮助平台优化营销渠道和营销方式。通过分析不同营销渠道的流量、转化率等数据，平台可以选择最优的营销渠道，提高营销效果。例如，平台可以根据数据分析结果，加大与建设银行App等合作银行和流量入口的合作力度，开展更多的联合促销活动，实现各基层供销社流量、社员共享，降低引流成本。

4.1.2 集采收益与数据分析

在“码上供销”的集采过程中，数据同样发挥着重要作用。通过对市场需求趋势、商品价格波动、供应商信誉等数据进行分析，平台可以精准地把握集采时机和集采规模，提高集采的效益和质量。

数据可以帮助平台优化集采商品的选择。根据数据分析结果，平台会加大或减少对农资、日用品等农民生产、生活必需品的集采力度，满足社员的实际需求。同时，数据还可以帮助平台优化供应商的选择。平台通过对供应商的历史交易数据进行分

析, 评估他们的信誉和实力, 选择最优的供应商进行集采。[4]

此外, 数据还可以帮助平台优化集采商品的结算和分润方式。“码上供销”平台根据以往数据分析结果, 制定了科学的集采收益分配方案, 在统一规则的情况根据某些商品的特殊性指定相对应的比例将集采收益分配给所属县区供销社和基层供销社, 实现共赢发展。

4.2 数据在推广模式中的应用

在“码上供销”的推广模式中, 数据发挥着至关重要的作用, 为平台的发展和壮大提供了有力支持。

4.2.1 专属码引流的数据价值

专属码引流是“码上供销”平台的重要推广方式之一。通过为每个基层供销社生成专属二维码, 平台能够有效地吸引社员进入平台消费, 并锁定为该基层供销社的终身社员。在这个过程中, 数据起到了关键的作用。

首先, 通过对社员扫描专属二维码的行为数据进行分析, 平台可以了解不同基层供销社的引流效果。例如, 统计每个专属二维码的扫描次数、转化为社员的比例等数据, 能够评估各个基层供销社在推广方面的努力程度和成效。对于引流效果较好的基层供销社, 总结其成功经验并在其他基层供销社进行推广; 对于引流效果不佳的基层供销社, 针对性地提供改进建议和支持。

其次, 数据可以帮助平台了解社员的来源和特征。通过分析扫描专属二维码的社员的地域分布、年龄层次、消费偏好等数据, 平台更好地了解不同地区、不同群体的需求, 为基层供销社提供更精准的市场定位和营销策略。例如, 如果发现某个地区的社员对某类农副产品有较高的需求, 基层供销社可以加大对该地区的推广力度, 并增加相关农副产品的供应。

此外, 数据还可以用于评估专属码引流对平台整体发展的贡献。通过分析专属码引流带来的社员消费数据、平台销售额增长等数据, 可以衡量专属码引流在平台盈利和发展中的重要性。如果数据显示专属码引流带来了显著的经济效益, 平台将进一步

步加大对专属码推广的投入和支持。

4.2.2 共享渠道促销的数据洞察

共享渠道促销是“码上供销”平台另一种有效的推广方式。在这种促销活动中, 数据同样发挥着重要的作用。

一方面, 数据可以帮助平台评估促销活动的效果。通过分析促销活动期间的商品销售数据、社员增长数据、流量变化数据等, 可以了解促销活动对平台的影响力和贡献度。例如, 统计促销商品的销售量、销售额增长幅度, 以及参与促销活动的社员数量增长情况, 可以评估促销活动的吸引力和成效。如果数据显示促销活动效果良好, 平台可以考虑在未来继续开展类似的活动; 如果效果不佳, 平台可以分析原因并进行改进。

另一方面, 数据可以为促销活动的优化提供依据。通过分析社员在促销活动中的行为数据, 如扫描促销二维码的时间分布、购买促销商品的种类和数量等, 可以了解社员的消费习惯和需求偏好。例如, 如果发现社员在某个时间段对某类促销商品的购买热情较高, 平台可以在未来的促销活动中调整时间安排和商品选择, 以更好地满足社员的需求。

此外, 数据还可以用于实现各基层供销社之间的流量、社员共享。通过分析促销活动中不同基层供销社之间的流量转移和社员信息交流数据, 可以评估共享渠道促销对基层供销社合作共赢的促进作用。[5] 例如, 统计某个基层供销社通过促销活动获得的另一基层供销社的高端社员信息数量, 以及该基层供销社的销量增长情况, 可以评估共享渠道促销在促进基层供销社之间资源共享和合作发展方面的成效。

总之, 在“码上供销”的推广模式中, 数据的运用为平台的发展提供了有力的支持。通过对专属码引流和共享渠道促销等推广方式中的数据进行分析和挖掘, 平台能够不断优化推广策略, 提高推广效果, 实现可持续发展。

5 “码上供销”对乡村振兴的贡献

5.1 畅通流通服务, 促进消费循环

“码上供销”平台在推动城乡经济循环方面发

挥了重要作用。

5.1.1 线上线下融合发展

“码上供销”平台通过线上线下相结合的方式，实现了农副产品、日用品的高效流通和消费的便捷化。平台开展了农资团购、网订店取、同城配送等产、供、销、配一体化服务，社员可以通过微信小程序进入平台，浏览、购买各种优质特色农副产品、地理标志产品、预包装食品、海鲜冻品、生活用品、农资等，平台与线下基层供销社及与供销社合作经营的便利店、酒店、邮政局、公交公司等供销服务渠道合作，将社员购买的商品快捷的送货上门。如龙泰供销将当地的手工窝窝头、手擀面条等农副产品推向市场，居民们可以通过手机下单，产品直接送至当地社员的门口。这种线上线下融合发展的模式，有效地促进了消费循环，推动了城乡经济的互动。

5.1.2 提升流通效率和服务水平

“码上供销”平台通过打造县乡村三级流通服务网络，有效提升了供销社的流通效率和服务水平。一方面，平台通过集采集配功能，整合商品供应商和客户资源，提升采购能力和降低成本。例如，在济阳区，通过“码上供销”平台的集采集配功能，实现了农资、日用品等商品的高效采购和配送，降低了成本，提高了效益。[6] 另一方面，平台通过优化配送路线规划，提高货物周转速度，降低运输成本。如，“码上供销”平台配送整合了区邮政局、区公交公司等第四方配送资源，利用大数据分析技术优化配送路线规划，实现全区供销集配网点数字化全覆盖后，县乡村配送效率提升47%，成本降低15%。“码上供销”平台也在不断优化物流配送体系，提高配送效率，为社员提供更加快捷的服务。此外，平台还通过提供全程透明的商品信息，让社员放心购物，提升社员满意度。如利用区块链技术为农资产品和多数农副产品加载“超级码”，记录各环节信息，实现产品溯源与质量保障。通过这些措施，“码上供销”平台有效地提升了供销社的流通效率和服务水平，为乡村振兴做出了积极贡献。

5.2 完善为农服务，促进农村发展

“码上供销”在为农服务方面积极探索，推出了一系列具体举措，为农村发展注入了新的活力。

5.2.1 提供社会化服务

“码上供销”平台通过多种方式满足农业生产需求。首先，为农民专业合作社、家庭农场等提供农资供应服务。平台整合了各类优质农资产品，利用大数据分析农民的需求趋势，确保农资的种类和数量能够满足不同地区、不同规模农业生产的需求。例如，根据某地区农民对特定品牌化肥的需求增加，平台及时调整采购计划，保障化肥的供应。

其次，提供技术指导服务。平台与农业专家合作，通过线上直播、视频教程等方式，为农民提供种植、养殖技术指导。同时，农民可以在平台上提问，专家及时解答，帮助农民解决实际生产中遇到的问题。比如，针对某地区农作物病虫害问题，平台邀请专家进行线上诊断，并提供防治方案。

此外，平台还提供产品销售服务。利用自身的销售渠道和营销优势，帮助农民将农副产品推向更广阔的市场。通过分析市场需求和社员偏好，平台有针对性地推广当地特色农副产品，提高产品的知名度和销售量。例如，“码上供销”平台将济阳特产垛石驴肉、曲堤刘家羊肉、富硒山羊、仁风西瓜、垛石番茄、潘氏老粗布、鲜蒸枣、济阳黄河大米等23个区域品牌244款农副产品上线，销售额比去年同期增长300多万元。

5.2.2 构建农村综合服务体系

“码上供销”平台对农村发展起到了积极的推动作用。一方面，平台对有条件的网点进行信息化改造、数字化赋能，提升系统间业务协同、渠道互用、信息共享水平。例如，通过为基层供销社的店铺配备智能设备，实现库存管理、销售数据分析等功能，提高了经营效率。同时，平台整合各类资源，构建“一点多能、一网多用、上下贯通、综合服务”的农村综合服务体系，着力解决为农服务“最后一公里”难题。

另一方面，大力推进再生资源回收。在全区近百个小区供销服务点设置回收网点，对包装箱等再

生资源回收利用。以单一玲珑番茄包装箱为例，回收成本为2元（其中回收网点0.5元、社员1.5元），社员卖掉仅0.5元，而基层供销社采购成本为4元。通过这种方式，既实现了资源的循环利用，又为社员带来了一定的经济收益、基层供销社节省了成本，7月份1个月内为社员带来1500元收入、基层供销社节省了2000元。

此外，平台还积极推动农村金融服务数字化创新。基于平台积累的基层供销社和农户的生产经营数据、交易数据、信用数据等，与金融机构合作推出以“码上供销”平台运营数据为授信依据的信用贷款产品，简化贷款手续，提高贷款审批效率，为农民和农业经营主体提供便捷的金融服务，促进农村产业发展。

总之，“码上供销”平台通过提供社会化服务和构建农村综合服务体系，在为农服务方面发挥了重要作用，为农村发展做出了积极贡献。

5.3 提升农副产品销售，助力乡村振兴

“码上供销”平台在提升农副产品销售方面发挥了重要作用，为乡村振兴注入了强大动力。

5.3.1 推动区域品牌发展

“码上供销”平台通过多种方式助力区域品牌建设。首先，平台整合各地域优质特色农副产品，为区域品牌提供了广阔的展示平台。例如，平台将济阳土特产垛石驴肉、曲堤刘家羊肉、富硒山羊、仁风西瓜、垛石番茄、潘氏老粗布、鲜蒸枣、济阳黄河大米等区域农副产品上线，极大地提高了这些区域品牌的知名度和影响力。通过大数据分析社员的购买行为和偏好，平台能够精准地了解市场需求，为区域品牌的产品开发和营销提供科学依据。比如，根据数据分析发现社员对绿色、有机农副产品的需求不断增加，平台引导区域品牌加大对绿色、有机农副产品的生产和推广力度。

其次，平台利用区块链、超级码等技术实现防伪溯源，保障了区域品牌农副产品的质量安全。社员可以通过手机应用扫描“超级码”，获取农副产品的详细信息，包括原料来源、生产日期、质量检测报告等，增强了社员对区域品牌的信任度。同

时，平台还充分利用大数据、元宇宙等技术赋能品牌建设。元宇宙技术可以应用于商品展示和营销，提升品牌的知名度和影响力。

此外，平台通过线上线下相结合的方式，开展多种营销活动，提高区域品牌的曝光度和销售转化率。例如，在中秋国庆“双节”之际，平台推出登录即领“6.66元”全场通用现金红包、消费满500元即可免费现场采摘2斤无花果、红芳尊葡萄酒拍一发六等活动。同时，平台还与建设银行App等合作银行和流量入口开展联合促销活动，实现各基层供销社流量、社员共享，降低引流成本。通过这些营销活动，区域品牌的农副产品销售量得到了显著提升。

5.3.2 构建东西部协作通道

“码上供销”平台构建了东西部协作消费扶贫的新通道，为东西部地区的共同发展做出了积极贡献。平台汇聚了各地的优质特色农副产品，各企事业单位可在平台购买协作地和本地特色农副产品，助力中西部贫困地区发展。例如，仅2024年中秋期间，平台累计帮助临夏广河县农民销售农副特产近100万元。通过这种方式，既为中西部贫困地区的农副产品提供了销售渠道，又满足了东部地区社员对优质特色农副产品的需求，实现了东西部地区的互利共赢。

6 结论与展望

6.1 研究结论总结

在“码上供销”数字化供销体系中，数据发挥着至关重要的作用。通过对数据的有效利用，“码上供销”实现了精准营销、优化供应链管理、产品溯源与质量保障以及农村金融服务数字化创新等多方面的成果。

数据为精准营销提供了支撑。通过分析社员的购买行为、偏好等数据，“码上供销”能够精准定位目标客户群，提供更加个性化的产品与服务。

在供应链管理方面，利用大数据分析工具，“码上供销”可以实时掌握商品的库存、销售情况以及市场需求趋势，从而优化库存管理和配送路线规划，提高货物周转速度，降低运输成本。

数据还实现了产品溯源与质量保障。如利用区块链技术为农资产品和多数农副产品加载“超级码”，记录其生产、加工、运输、销售等各个环节的信息，增强了社员信任度。

此外，数据为农村金融服务数字化创新提供了依据。基于平台积累的基层供销社和农户的生产经营数据、交易数据、信用数据等，与金融机构合作推出信用贷款产品，简化了贷款手续，提高了贷款审批效率，降低了金融服务风险。

总之，数据在“码上供销”数字化供销体系中具有关键作用，为供销合作事业的发展带来了广阔的前景。未来，随着数字化技术的不断发展和普及，“码上供销”将继续深入挖掘数据的价值，不断创新和完善数字化供销体系，为乡村振兴做出更大的贡献。

6.2 未来研究方向展望

随着数字化技术的不断发展和供销体系的持续完善，未来在数据应用和供销体系发展方面有着广阔的研究方向。

6.2.1 深化数据驱动的精准营销

在未来的研究中，可以进一步探索如何更加精准地分析社员的行为和偏好数据，以实现更加个性化的营销服务。例如，结合人工智能技术对社员的购买历史、浏览记录、社交互动等多维度数据进行深度挖掘，预测社员的未来需求，提前为社员推荐可能感兴趣的商品和服务。同时，可以研究如何利用虚拟现实和增强现实技术，为社员提供更加沉浸式的购物体验，通过虚拟展示商品的特点和优势，提高社员的购买意愿。此外，还可以探索如何与社交媒体平台进行更深度的合作，利用社交媒体的大数据分析社员的口碑和社交影响力，开展社交化营销活动，提高品牌的知名度和美誉度。

6.2.2 强化供应链智能化管理

未来可以深入研究如何利用物联网技术实现对商品全流程的实时监控和管理。通过在商品上安装传感器，实时采集商品的位置、温度、湿度等信息，确保商品在运输和存储过程中的质量

安全。同时，可以利用大数据和人工智能技术对供应链中的风险进行预测和预警，提前采取措施应对可能出现的供应中断、价格波动等问题。此外，还可以研究如何利用区块链技术进一步提高供应链的透明度和可追溯性，实现从原材料采购到最终销售的全链条信息共享，增强社员对商品的信任度。

6.2.3 拓展数据在农村金融服务中的应用

未来可以进一步探索如何利用大数据和人工智能技术优化农村金融服务的风险评估和贷款审批流程。通过分析农户和农业经营主体的生产经营数据、信用记录、社交关系等多源数据，建立更加准确的风险评估模型，提高贷款审批的准确性和效率。同时，可以研究如何利用区块链技术实现农村金融服务的去中心化和去信任化，降低金融服务的成本和风险。例如，利用区块链技术建立分布式账本，实现农户和金融机构之间的直接交易，减少中间环节，提高金融服务的效率和透明度。此外，还可以探索如何结合数字人民币等新兴金融技术，为农村地区提供更加便捷、安全的金融服务。

6.2.4 推动数字化供销体系的可持续发展

未来的研究可以聚焦于如何实现数字化供销体系的可持续发展。一方面，可以研究如何利用大数据和人工智能技术优化资源配置，提高供销体系的效率和效益，减少对环境的影响。例如，通过分析市场需求和资源供应情况，合理规划商品的生产 and 流通，减少库存积压和浪费。另一方面，可以研究如何加强数字化供销体系的社会责任，推动农村地区的经济发展和社会进步。例如，通过与农村合作社、农民专业大户等合作，开展农副产品品牌建设和营销活动，提高农民的收入水平；通过推广绿色、有机农副产品，促进农业的可持续发展。此外，还可以研究如何加强数字化供销体系的国际合作，推动中国的农副产品走向国际市场，提高中国农业的国际竞争力。

参考文献

[1] 郭欣欣,陈浩.“区块链+农业”研究的知识图谱分析[J]. 农村

- 经济与科技,2024,35(9):16-20.
- [2] 王雯玉.全球商品数据共享互通:宜家全球数据同步方案引领行业新趋势[J].条码与信息系统,2024,4:36-37.
- [3] 江苏省供销合作经济学会,江苏商贸职业学院合作经济研究所,江苏省昆山市供销合作总社.探索昆山“数字供销”建设新模式[J].上海供销合作经济,2024,35(9):20-21.
- [4] 张文潇.农民合作社转型与中国乡村振兴[J].贵州大学学报(社会科学版),2020,38(4):44-53.
- [5] 平静.综合改革背景下供销合作社文化建设研究[J].合作经济与科技,2019,5: 27-29.
- [6] 石越,段艳芳.数字经济的组织形式:数字平台及其发展演变历程[J].前沿,2024,451(5): 95-106.

Copyright © 2025 by author(s) and Global Science Publishing Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

