

污水收集系统的营销推广策略设计

陈逸飞

南京林业大学风景园林学院，江苏 南京

收稿日期：2025年3月10日；录用日期：2025年3月28日；发布日期：2025年4月29日

摘要

随着政府不断推进美丽乡村建设致使乡村建设不断朝绿色环保方向发展，然而传统的乡村生活对于污水的处理往往采用直排的方式将污水排入江河湖海中，传统的污水直排方式显然已不适合当今的社会发展。本文以大学生创新创业项目为基础，设计了一款污水收集系统，系统的使用能够极大地改善农村居民对于污水的处理方式。通过市场调研不断完善系统并根据目标客户设计了营销推广策略。

关键词

污水收集系统，推广策略，创新创业，营销

Marketing and Promotion Strategy Design for Sewage Collection System

Yifei Chen

College of Landscape Architecture, Nanjing Forestry University, Nanjing Jiangsu

Received: Mar. 10th, 2025; accepted: Mar. 28th, 2025; published: Apr. 29th, 2025

Abstract

With the continuous promotion of beautiful rural construction by the government, rural construction is constantly moving towards green and environmental protection. However, traditional rural life often uses direct discharge to treat sewage and discharge it into rivers, lakes, and seas. The traditional direct discharge method of sewage is obviously no longer suitable for today's social development. This article is based on a college student innovation and entrepreneurship project, and designs a sewage collection system. The use of the system can greatly improve the way rural residents treat sewage. We continuously improved the system through market research and designed marketing and promotion strategies based on target customers.

Keywords

Sewage Collection System, Promotion Strategy, Innovation and Entrepreneurship, Marketing

Copyright © 2025 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

水资源作为人类生产生活中不可或缺的资源之一，随着人们对水资源的认识不断加深，对于水资源的保护及循环利用的意识也在不断提高，尤其是在农村地区，居民对居住环境的要求不断提升。过去，农村地区的生活废水多采用直排的方式排放于山川河流中，造成了河流的污染。随着社会对环境问题的关注以及政府推行的一系列环境政策，明确提出了对于农村污水的治理要求。国内众多学者对污水处理系统进行了大量的研究：陈俊[1]等通过研究苏南地区的城市污水再生回用现状，并对推广中存在的困难进行分析并制定了具有针对性的推广策略；赵兵[2]等设计了一种“无动力厌氧 + 人工湿地”模式对农村分散式污水进行处理，并对技术的推广应用进行了研究；许晓霞[3]等选取了3个典型农村的环境污染防治问题进行研究，根据结果建立了农村水污染防治技术体系并对该体系的推广提出了相应的思路；王乾[4]等针对乡村公厕对环境污染的问题，设计了一种低碳公厕，实现了多样化设计方案及安全施工保障以改善乡村环境并设计了推广方案；程莹莹[5]以提高高校用户群生活中水资源的利用率为目的，建立了中水回用系统，优化了处理工艺，并对用户群未来20年的用水量进行预测。根据预测结果，提出有效的高校用户群中水回用策略；本文以大学生创新创业项目为基础，设计了一款面向农村的污水收集系统并制定了营销推广策略，以提高农村对污水的收集效率、降低污水对环境造成的影响。

2. 项目介绍

2.1. 市场需求

随着农村经济的高速发展及农村居民生活水平的提高，农村污水排放量呈现逐年上升的趋势。以往的污水直排方式已无法适应新时代对环境保护、资源循环利用的要求。因此，对于便捷性、易安装操作、环保高效的污水收集技术的需求也在日益增长[6]。

(1) 市场调研

本次市场调研采用问卷调查，以接收调查人员基础信息、购买意向、意向价格、使用需求等设计结构化问卷，通过线上结合线下的方式展开。线下问卷在南京某农村、城乡交界处、城市边缘单元楼派发，共收回763份问卷。经核验，剔除35份无效问卷，剩余728份有效问卷，有效应答率为95.41%。线上问卷采用问卷星，收回163份问卷，剔除43份无效问卷，剩余1589份有效问卷，有效应答率为97.37%，总回收2317份有效问卷。

(2) 调研数据分析

根据问卷调查数据进行分析，分析结果如表1所示。

根据本次调研的数据，小区单元楼居民购买意愿高达82.89%，高于其他居住地居民的77.52%及农村自建房居民的62.79%，在售价上倾向于万元以下。因此，针对用户群体的价格意向制定合理的营销策略将提高产品出售的成交率。

Table 1. Data sheet of user investigation results of sewage collection system
表 1. 污水收集系统用户调研结果数据表

居住地	人员占比		购买意愿		接受价格 5 万以下		接受价格 5 万以上	
	n	构成比	n	构成比	n	构成比	n	构成比
农村自建房	1325	57.19%	832	62.79%	632	75.96%	200	24.04%
单元楼	863	37.25%	724	82.89%	345	47.65%	379	52.35%
其他	129	5.56%	100	77.52%	63	63%	37	37%

2.2. 项目运行流程

项目运行流程可分为三部分，前期对市场进行调研，根据调研结果分析污水收集系统的功能需求；中期团队成员根据调研结果设计污水收集系统，并将系统操作进行规范化处理；后期对污水收集系统进行推广使用，并通过使用反馈不断完善系统，而后针对系统建立营销推广策略[7] [8]。项目运行流程如图 1 所示。

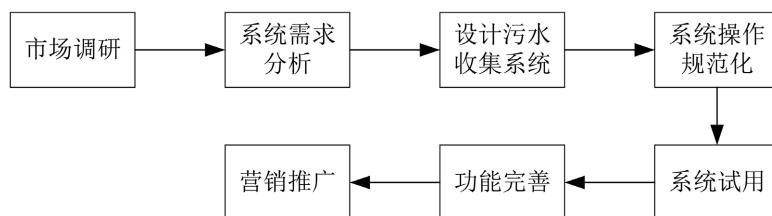


Figure 1. Project operation flow chart

图 1. 项目运行流程图

2.3. 项目特点

- 1) 技术创新。污水处理系统采用真空负压排水技术，系统通过负压对污水进行抽吸，解决了传统重力流收集效率低且系统易堵塞等问题。
- 2) 提高污水收集效率。系统采用树形分叉结构布置，末端与用户污水收集点连接，将污水统一汇入主干道中采用真空负压收集后进入污水处理环节，极大地提高了污水收集效率。
- 3) 降低成本。与传统重力流系统相比，真空负压污水收集系统具有管径小、埋管浅、布管灵活等特点，大大降低了施工难度及成本。
- 4) 促进新农村可持续发展。本系统的使用能够有效收集和处理农村生活污水，从而避免污水对环境的污染进一步保护农村生态环境。处理后的污水可用于农业灌溉，实现了水资源的循环利用。

2.4. SWOT 分析

优势(Strengths): 投资成本低，运营方便；处理效果好；市场应用广泛，具有较大的市场前景；

劣势(Weaknesses): 农村地区投资能力较弱，对于新事物的接收能力较差因此可能会影响项目的推进速度；农村地区的维护、管理能力较弱，将会对项目后期的维护、运行造成一定的影响；

机会(Opportunities): 政府对于美丽农村的建设提供了政策支持，人们的环保意识不断提高，对于农村污水处理设施的需求不断增加；

威胁(Threats): 同类产品可能会先于本产品进入市场，同时可能采用更加先进的技术、策略占领市场；政策变化或资金短缺可能对于项目的实施造成风险。

3. 污水收集系统营销推广策略

3.1. 产品策略

1) 整合技术优势与农业场景应用，打造差异化产品竞争力

将真空负压技术的高效性、稳定性与农村农业灌溉场景深度结合，通过“污水资源化”模式提升产品附加值。基于 USP 理论(独特销售主张)，突出技术节能环保、降低农业成本的核心卖点，可满足农村市场对低成本、高适配性设备的需求。以捆绑农业灌溉场景为基础，实现产品功能从“污水处理”向“资源循环利用”的延伸，形成与竞品的差异化壁垒。

2) 构建全生命周期服务体系，强化客户价值感知

整合定制化设计与售后服务，以用户需求为中心建立“规划 - 实施 - 运维”闭环。根据服务营销理论，全流程服务能降低客户决策风险，而乡镇维修点布局则通过“地理便利性”提升服务响应效率，增强客户信任感。

3) 依托场景化品牌传播，深化市场渗透

以农业灌溉案例为传播载体，通过用户实证反馈构建品牌可信度[9]。基于品牌资产模型，需在宣传中强化“技术可靠” + “助农增收”的双重标签，例如通过短视频展示污水变灌溉水的可视化过程。联合乡镇政府与农业合作社进行口碑扩散，利用农村熟人社会属性实现低成本高转化传播，最终提升品牌在垂直市场的占有率。

3.2. 定价策略

污水收集系统主要以农村居民、小区居民以及学校为客户提供，其产品定位为聚焦下沉市场的污水收集及处理，以先进的技术和卓越的品质满足日常生活中对于污水收集和处理需求。在系统推广过程中，价格的合理性对于客户是否购买起着至关重要的作用。由于农村居民、小区居民的收入来源存在单一性，且不同地区经济发展存在较大的差异。因此，需采用灵活多变的价格策略以应对各种情景[10] [11]。

1) 农村居民：由于其收入主要来源于务农及务工等劳动活动，普遍在购入新产品时对于价格比较敏感。但由于政府对污水治理、美丽新农村建设等政策的支持下，农村居民对污水收集系统的购买意向达到了空前的高度。因此，根据该情况制定合理的价格将提高污水收集系统的成交率。

2) 小区居民：其收入来源基本与农村居民一致，但由于小区居民的居住密度远高于农村居民，在系统的使用上可以采取一个主系统多个末端分支的形式。以一栋或多栋住户为一个系统的使用客户群，从而降低系统的人均使用费用。因此，可以互利共赢为主旨制定合理的价格，积极开展开拓小区居民的目标市场。

3) 学校：由于其资金主要来源于财政拨款、社会捐赠及学校经营活动等收入，在资金充足时，布置污水收集系统可提高水资源利用率，节省水费支出。同时，学校客户对于设备质量、性能及使用稳定性要求较高，可以将设备性能与价格进行关联定价。

成本导向定价：根据项目的生产成本、工艺费用、安装费用等因素，制定合理的成本导向价格；考虑到农村地区的经济水平，确保价格具有竞争力和可接受性。**价值导向定价：**强调项目的长期价值和环保效益，通过价值导向定价策略提升项目的附加值；针对不同地区和客户群体，制定差异化的定价策略，满足客户的个性化需求。**价格调整策略：**根据市场变化和竞争状况，及时调整价格策略，确保项目的市场竞争力；设立价格优惠和折扣政策，吸引更多客户参与项目合作。

3.3. 市场开发策略

地点策略 + 高校

营销推广人员需深入污水收集系统目标客户人群聚集地，洞察潜在客户，通过对产品的介绍及使用后带来的回报等信息将潜在客户转化为新客户。在建立新客户群体时，积极维护客户关系并不断将新客户发展为稳定的老客户。市场开发策略过程如图 2 所示。

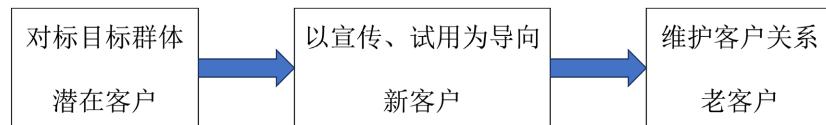


Figure 2. Process chart of market development strategy

图 2. 市场开发策略过程图

3.4. 渠道策略

1) 构建数据驱动的营销能力体系，赋能团队专业化转型

聚焦营销团队能力升级与数字化工具协同。通过系统性培训提升非专业销售人员的市场分析、设备推广技能，同时要求其利用展会、会议等场景收集用户行为数据，结合二维码/条形码的溯源反馈机制，形成“数据采集 - 分析 - 策略优化”闭环。

2) 捆绑农业场景构建产品服务闭环，强化价值落地

将污水处理与农业生产场景深度绑定[12]。通过管道灌溉系统实现污水资源化利用，降低农业成本的同时，在乡镇设立维修点提供快速响应服务，形成“产品功能 + 场景应用 + 售后保障”的价值链。基于 STP 理论，针对农村市场痛点设计“农业增效”解决方案，利用服务触点增强客户粘性，符合农村市场重口碑、重实效的特性。

3) 搭建数字化全链路反馈系统，优化服务响应效率

以数字化工具重构服务流程。通过二维码溯源实时监测设备运行状态，结合用户反馈机制预判故障风险，联动乡镇维修点实现“主动式服务”。依据服务主导逻辑(SDL)，将数据流嵌入从产品使用到售后维护的全周期，通过数字化触点缩短服务响应路径，提升客户体验的同时降低运维成本。

3.5. 营销推广策略

营销推广是产品被目标客户悉知并建立品牌形象的重要环节，因此，制定合理的营销推广策略对提高产品的市场占有率起决定性作用。本项目在营销推广策略上主要采用线上结合线下的方式对污水收集系统进行推广[13][14]。

1) 线下推广策略

聚焦场景化传播与精准触达，构建多元化线下推广矩阵。线下推广通过传统广告派发、移动宣传车及地推推广形成多维度触达网络[15]。传统广告传单在集市、村委会等高流量场景的派发，符合 AIDA 模型(注意 - 兴趣 - 欲望 - 行动)的初级阶段，通过高频次视觉刺激提升产品曝光率，尤其适合信息接受渠道有限的农村市场。移动宣传车搭载视频循环播放，通过视听结合的动态内容增强受众认知深度，其村镇巡游模式可精准覆盖目标群体地理半径。地推推广以日用品为载体植入产品信息，通过实用性物品的持续使用形成品牌记忆点，结合农村熟人社会的强社交属性，能实现低成本高转化的口碑扩散。

深化资源联动与情感共鸣，提升品牌公信力与用户黏性。公益营销与政府合作策略通过资源整合强化品牌社会价值。面向贫困户提供无偿产品试用，通过利他行为建立情感联结，利用使用效果的真实反馈形成“用户证言”传播链，增强品牌可信度。参与“家电下乡”等政策项目，借助政策红利降低用户决策成本，同时通过政府背书提升品牌权威性。与村委会联办技术培训会，以知识共享构建双向信任，将

品牌植入社区治理体系，形成长效影响力。

2) 线上推广策略

随着互联网在农村地区的普及，线上推广已成为高效拓展市场的重要途径[16]。借助淘宝、支付宝、微信、拼多多等高渗透率APP进行广告投放，可快速提升产品知名度；同时利用抖音、快手等短视频平台搭建传播矩阵，通过直观的视频形式系统展示产品性能、使用场景及核心优势，形成多维度传播效应。

社交生态的深度运营是增强用户粘性的关键策略。通过建立微信公众号定期发布专业内容，既可利用平台算法精准触达目标用户拓宽辐射面，又能搭建用户反馈平台及时解决问题；结合朋友圈及群聊的裂变传播特性，设计文章转发激励活动(如集赞抽奖)，以优质内容为载体引导用户自发分享，通过社交关系链实现产品曝光的指数级增长。这种“专业内容 + 社交裂变”的组合模式，有效构建了从品牌传播到用户维护的完整闭环。污水收集系统营销推广策略方案结构如图3所示。

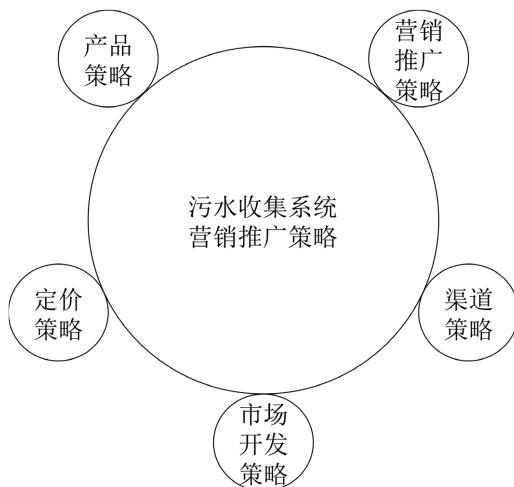


Figure 3. Structure diagram of marketing and promotion strategy scheme of sewage collection system
图3. 污水收集系统营销推广策略方案结构图

4. 推广策略实施的效果分析

随着人们对居住环境的重视程度不断地提高，并且在相关政策的不断推动下，未来污水收集系统的使用率也将不断提高。对于大学生创新创业项目而言，综合项目情况，立足于高效科研、试用(使用)、推广，优先提升系统的性能，以高校为阵地不断向外辐射。

以项目团队目前情况，对于系统的优化、用户试用以及依托于线上推广是作为系统推广的第一步。后续结合线下展开推广，形成线上、线下相融合的推广模式，必要时还可以依托高校合作为背书联合政府建设系统使用示范村。在形成稳定客户群后，尝试获得融资，将项目持续推进。

在未获得融资前，以上述的推广策略成本较低，且产品能较快速地形成品牌效益，对后续的发展起到关键性作用。

5. 结语

本文以政府污水治理、美丽新农村建设为导向，依托大学生创新创业项目设计了污水收集系统。项目初始进行了市场调研及项目SWOT评估，而后通过确立产品应用场景、目标客户，根据使用客户确定营销推广方案。

参考文献

- [1] 陈俊, 路兴河, 陈波, 等. 苏南地区城市污水再生利用的推广策略研究[J]. 中国给水排水, 2014, 30(24): 57-60.
- [2] 赵兵, 王玉云, 杨平, 等.“无动力厌氧 + 人工湿地”处理农村分散式生活污水技术的推广应用研究[J]. 环境保护与循环经济, 2022, 42(2): 36-39.
- [3] 许晓霞, 陈立军. 张掖市农村水污染防治技术效果评价及推广建议[J]. 广东化工, 2019, 46(16): 154-155.
- [4] 王乾, 马珠婉, 陈克蓝. 乡村规划建设中装配式低碳公厕的建造与推广研究[J]. 中国轮胎资源综合利用, 2024(10): 90-92.
- [5] 程莹莹. 西安高校用户群生活中水回用模拟研究[D]: [硕士学位论文]. 西安: 长安大学, 2013.
- [6] 杨超, 高天宇, 薛同来, 等. 自动控制系统在污水处理中的应用研究[J]. 清洗世界, 2025, 41(1): 90-92.
- [7] 庞东升. 二手手机回收交易微信小程序推广策略[J]. 办公自动化, 2022, 27(8): 12-14.
- [8] 祁家军. 鲜食玉米种植技术及其推广策略[J]. 农村科学实验, 2025(2): 88-90.
- [9] 王琳, 郑绍丹. 农产品区域公用品牌生态系统关联性演化[J]. 中南民族大学学报(人文社会科学版), 2022, 42(4): 170-180, 188.
- [10] 孙辉, 李鸿宜. 数字化背景下高校户外运动发展困境及推广策略研究[J]. 湖北经济学院学报(人文社会科学版), 2025, 22(1): 75-78.
- [11] 王立言. 排球器械在高校体育课堂中的实用性与推广策略研究[J]. 文体用品与科技, 2025(3): 136-138.
- [12] 王飞, 余宽. 城市污水处理工艺与技术研究[J]. 皮革制作与环保科技, 2024, 5(17): 183-184, 187.
- [13] 曾婧. 基于 7P 营销理论的公共图书馆阅读推广品牌运营策略研究[J]. 图书馆学刊, 2025, 47(1): 73-77.
- [14] 徐明忠. 小麦种植技术的系统总结及田间管理应用优势与推广策略[J]. 种子世界, 2025(2): 39-41.
- [15] 唐红涛, 朱梦琦. 跨境电商平台型企业多维协同式价值创造与商业模式迭代演化路径——基于水羊股份的纵向案例研究[J]. 管理案例研究与评论, 2022, 15(6): 606-619.
- [16] 刘慧欣.“线上 + 线下”融合模式在某市早教中心市场拓展中的应用研究[J]. 电子商务评论, 2025, 14(3): 1065-1070.