

分类号 \_\_\_\_\_  
U D C \_\_\_\_\_

密级 \_\_\_\_\_  
编号 10741

兰州财经大学

LANZHOU UNIVERSITY OF FINANCE AND ECONOMICS

## MBA 学位论文

论文题目 智慧水务背景下榆中水投服务营销策略研究

研究生姓名: 孙 瑞

指导教师姓名、职称: 米红娟 教授

学科、专业名称: 工商管理 (MBA)

研 究 方 向: 市场营销

提 交 日 期: 2023 年 3 月 1 日

## 独创性声明

本人声明所呈交的论文是我个人在导师指导下进行的研究工作及取得的研究成果。尽我所知，除了文中特别加以标注和致谢的地方外，论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果。与我一同工作的同志对本研究所做的任何贡献均已在论文中作了明确的说明并表示了谢意。

学位论文作者签名： 孙瑞 签字日期： 2023.6.12

导师签名： 朱明 签字日期： 2023.6.12

## 关于论文使用授权的说明

本人完全了解学校关于保留、使用学位论文的各项规定， 同意（选择“同意” / “不同意”）以下事项：

- 1.学校有权保留本论文的复印件和磁盘，允许论文被查阅和借阅，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存、汇编学位论文；
- 2.学校有权将本人的学位论文提交至清华大学“中国学术期刊（光盘版）电子杂志社”用于出版和编入 CNKI《中国知识资源总库》或其他同类数据库，传播本学位论文的全部或部分內容。

学位论文作者签名： 孙瑞 签字日期： 2023.6.12

导师签名： 朱明 签字日期： 2023.6.12

# **Research on marketing strategy of Gansu Water Investment Yuzhong Branch under the background of smart water**

Candidate: Sun Rui

Supervisor: Mi Hongjuan

## 摘要

自来水是一种具有公共服务性质的特殊商品，有广泛的受众群。供水企业作为负责居民用水的企业，其性质属于国有企业。近年来随着供水行业体制的改革，供水企业在开展供水管理中，强调社会效益和经济效益的统一。如何做到这一点，就需要企业不断改变内部管理，借助数字化转型营销管理策略，优化企业的管理水平。在互联网技术飞速发展的时代背景下，供水企业融合数字化技术优化供水服务策略是对时代发展的积极响应，是满足居民用水服务需求的重要举措。

本文的研究架构遵循“先对理论进行梳理，然后对实际案例进行分析，对其现状和存在的问题进行研究，再找出相关问题产生的原因，最后提出改进建议”的思路。重点探讨甘肃水投榆中供水公司（以下简称：榆中水投），在水务发展信息化转型的驱动下，企业如何做好服务营销，借助智慧水务平台提供全面、优质、快速、便捷的供水服务，来满足客户的供水需求。首先，对智慧水务和 7Ps 服务营销的理论内容进行了系统地论述，之后使用 PEST 分析法、波特五力分析模型和 SWOT 分析法，对榆中水投的营销环境展开了分析，对企业服务营销当前的现状及营销环境进行了分析，并利用对客户投诉数据的分析，对企业服务营销策略中存在的问题以及产生问题的原因展开了深入的论述，就文中所总结出的各种问题提出了相关的改进办法，最后从依托互联网+技术支撑，搭建公共关系渠道，加大财务资金投入，推动企业文化发展四个方面提出保障措施。

对于榆中水投供水服务存在问题，文章分析了智慧水务对服务营销的重要作用，探讨了智慧水务在供水服务营销环节的有效应用，为榆中水投在数字化转型的背景下针对不同的问题，如何提升服务能力给出了相应的解决方案，以提高榆中水投的服务营销能力，并对面临相似问题的水务行业提出了可供借鉴的对策。

**关键词：**智慧水务 供水服务 7PS 营销理论 服务营销

## Abstract

Tap water is a special commodity with a public service nature and has a wide audience. Water supply enterprises, as enterprises responsible for residential water use, are state-owned enterprises in nature. In recent years, with the reform of the water supply industry system, water supply enterprises have emphasized the unity of social and economic benefits in carrying out water supply management. To achieve this, enterprises need to constantly change their internal management, optimize their management level through digital transformation marketing management strategies. In the context of the rapid development of Internet technology, integrating digital technology into water supply enterprises to optimize water supply service strategies is a positive response to the development of the era and an important measure to meet the needs of residents for water services.

The research framework of this article follows the idea of "first sorting out theories, then analyzing actual cases, studying their current situation and existing problems, then identifying the causes of related problems, and finally proposing improvement suggestions.". Focusing on Gansu Water Investment Yuzhong Water Supply Company (hereinafter referred to as "Yuzhong Water Investment"), how enterprises can do a good job in service marketing and provide comprehensive, high-quality, fast, and convenient water supply services through the intelligent water platform to meet customers' water supply needs. Firstly, the theoretical content of Smart Water and 7Ps service

marketing was systematically discussed. Then, using PEST analysis, Porter's Five Forces Analysis Model, and SWOT analysis, the marketing environment of Yuzhong Water Investment was analyzed, the current situation and marketing environment of enterprise service marketing were analyzed, and customer complaint data were analyzed, This paper discusses the defects in the service marketing strategy of enterprises and the causes of the defects in depth, puts forward relevant improvement measures for various problems summarized in the article, and finally puts forward safeguard measures from four aspects: relying on Internet plus technology support, building public relations channels, increasing financial investment, and promoting the development of corporate culture.

Regarding the problems existing in the water supply service of Yuzhong Water Investment, the article analyzes the important role of intelligent water in service marketing, discusses the effective application of intelligent water in the water supply service marketing process, and provides corresponding solutions for Yuzhong Water Investment to improve its service capabilities in the context of digital transformation, in order to improve its service marketing capabilities, The countermeasures for water industry facing similar problems are proposed for reference.

**Keywords:** Smart water; Supply service; 7PSMarketing strategy;

Service marketing

# 目录

<b>1 绪论</b>	1
1.1 研究背景及意义	1
1.1.1 研究背景	1
1.1.2 研究意义	2
1.2 国内外研究现状及综述	2
1.2.1 市场营销相关研究	2
1.2.2 智慧水务研究现状及趋势	5
1.2.3 文献综述	8
1.3 研究思路与内容	8
1.4 研究方法与创新点	9
<b>2 概念界定和理论基础</b>	10
2.1 概念界定	10
2.1.1 智慧水务	10
2.1.2 供水服务	10
2.1.3 服务营销	10
2.2 营销环境分析方法	12
2.2.1 PEST 分析方法	12
2.2.2 波特五力竞争模型	13
2.2.3 SWOT 分析法	14
2.3 营销理论	15
2.3.1 4Ps 营销策略	15
2.3.2 7Ps 营销策略	17
2.3.3 4Ps 营销组合与 7Ps 营销组合的比较	18
<b>3 榆中水投服务营销环境分析</b>	19
3.1 公司简介	19
3.1.1 企业概况	19

3.1.2 组织架构 .....	19
3.2 宏观环境分析 .....	20
3.2.1 政治环境分析 .....	20
3.2.2 经济环境分析 .....	23
3.2.3 社会文化环境分析 .....	23
3.2.4 技术环境分析 .....	25
3.3 竞争环境分析 .....	25
3.3.1 行业内现有竞争者的竞争能力 .....	25
3.3.2 替代品威胁 .....	26
3.3.3 供货商的议价能力 .....	26
3.3.4 购买者的议价能力 .....	27
3.3.5 潜在竞争者的威胁分析 .....	27
3.4 榆中水投 SWOT 分析 .....	27
3.4.1 优势因素分析 .....	27
3.4.2 劣势因素分析 .....	28
3.4.3 机会因素分析 .....	29
3.4.4 威胁因素分析 .....	29
<b>4 榆中水投服务营销现状及问题分析 .....</b>	<b>32</b>
4.1 服务营销概况 .....	32
4.2 客户投诉数据分析 .....	32
4.2.1 数据搜集 .....	35
4.2.2 数据检验 .....	35
4.2.3 文本挖掘 .....	36
4.3 服务营销存在问题 .....	36
4.3.1 供水安全不足 .....	36
4.3.2 水价制定受限 .....	39
4.3.3 渠道开拓不足 .....	39
4.3.4 促销策略薄弱 .....	40
4.3.5 人员短板凸显 .....	40

4.3.6 服务流程耗时 .....	40
4.3.7 有形展示单一 .....	41
4.4 服务营销策略问题成因分析 .....	41
4.4.1 缺乏主动服务的意识 .....	41
4.4.2 市场营销的观念薄弱 .....	41
4.4.3 智慧水务建设欠缺 .....	41
4.4.4 人才资源建设不足 .....	42
<b>5 智慧水务背景下榆中水投服务营销优化策略 .....</b>	<b>43</b>
5.1 产品策略 .....	43
5.1.1 智慧水务覆盖全产品线 .....	43
5.1.2 推动业务创新、提升客户体验 .....	43
5.2 价格策略 .....	44
5.2.1 执行政府水价政策 .....	44
5.2.2 降低运营成本，辅助政府定价 .....	45
5.3 渠道策略 .....	45
5.3.1 开拓线上营销渠道 .....	45
5.3.2 畅通信息送达渠道 .....	45
5.4 促销策略 .....	46
5.5 人员策略 .....	45
5.5.1 引进专业人才，设置信息化职能部门 .....	46
5.5.2 加强培训，提高主动服务意识 .....	47
5.6 服务过程策略 .....	47
5.6.1 创建智慧化营业厅 .....	47
5.6.2 优化服务流程 .....	48
5.6.3 基于数据分析提供优质服务 .....	48
5.7 有形展示策略 .....	48
5.7.1 优化企业展厅 .....	48
5.7.2 建设数字可视化大屏 .....	49
5.8 本章小结 .....	49

<b>6 榆中水投服务营销策略保障措施</b> .....	50
6.1 依托互联网+技术支撑 .....	50
6.2 搭建公共关系渠道 .....	50
6.3 加大财务资金投入 .....	51
6.4 推动企业文化发展 .....	51
<b>7 结论与展望</b> .....	53
<b>参考文献</b> .....	55
<b>后记</b> .....	58

# 1 绪论

## 1.1 研究背景及意义

### 1.1.1 研究背景

水资源是人们赖以生存的基本物质。水资源的特性，使其在国民经济中具有不可替代性和全民性。在供水公共管网覆盖的地区，其生产、生活用水都要有充足稳定的保证。因此，保障供水质量是各供水公司的首要任务，也是社会对供水公司的迫切需求。近年来，中国新的城市发展方向是以现代化为基础的，也就是信息技术的发展，特别是在“十三五”期间，李克强总理提出了“互联网+”的发展基调，并将物联网、云计算、大数据等技术的应用提高到了一个新的水平。因此，智慧城市将会是一个新的发展方向。利用水务领域的前沿技术，将“数字水利”建设成为“智慧水务”也是其中的一部分。“智慧水务”也就应运而生，水务公司业务智慧化已成为水务行业发展的必然趋势，因此智慧水务也必然成为供水企业更快更好发展的有力平台。

智慧水务平台的搭建给我国水务行业市场营销工作带来新的机遇和挑战。在水务一体化改革的推动下，水务企业积极向能源服务型企业过渡，迫切需要进一步推动服务营销管理工作，并以积极姿态进入当前激烈的竞争市场。供水企业在转型的过程中，要充分认识到服务竞争对企业发展的的重要意义，通过对管理进行改进，对流程进行优化，从而提高企业的服务品质，让顾客更加满意，并将为顾客提供优质的服务作为企业营销工作的首要任务。通过“软实力”的持续提高，可以使公司在维持本土优势的同时，向更加全面的综合型能源服务行业发展。因此，如何根据当前国家的宏观经济环境、行业条件以及自身内部资源，依托智慧水务平台，制定精准的服务营销策略是水务企业提高综合竞争能力的关键。

供水行业在在供水体制的持续改革下，已经由卖方市场转向了买方市场，因此，用户对水力的需求也逐渐增加，从原来的单一的用水需求，变成了高层次、多样化的需求。在这种情况下，为了更好地适应用户的需要，各大企业都在不断地提升自己的服务水平。但是各供水企业对“智慧水务”背景下的供水服务营销的研究较少，也缺乏实际的研究案例。

本文将榆中水投作为研究案例, 将该企业近几年在用户服务相关数据资料作为研究的基础, 运用服务营销分析工具, 对公司的现状和已存在的问题展开了详细的分析, 最后, 以分析结果为依据, 对榆中水投的服务营销策略的优化工作提出了切实可行、有效的建议。

### 1.1.2 研究意义

#### (1) 理论意义

诞生于 20 世纪 60 年代初的服务营销是现代市场营销学进一步发展的重要成果, 现代服务营销的发展与实施, 将大大地改善传统供水行业相对被动的业务形态, 对于供水企业适应国民经济迅速变革的发展条件, 以及适应市场经济发展形势和满足居民用水需求, 有着积极作用。在本文撰写过程中, 梳理了国内外与本课题相关的营销理论, 对智慧水务背景下的供水公司的服务营销策略进行系统研究, 探索服务营销理论在供水行业中的合理应用, 拓宽供水公司营销研究的广度和深度, 为公司服务营销优化提供较为完善的理论依据。

#### (2) 实践意义

城市供水安全是维护居民生活安全的第一要务, 事关人民群众的切身福祉。作为本文重点研究环节, 通过对供水公司服务营销策略进行研究, 并对问题产生的原因进行分析, 与智慧水务以及其它市场营销理论相结合, 提出了服务营销优化策略。对于榆中水投在“智慧水务”背景下的长期发展具有一定的实践意义, 同时对和供水公司发展情况相近、面临同样问题的区域型供水企业提供一定的参考。

## 1.2 国内外研究现状及综述

### 1.2.1 市场营销相关研究

#### (1) 国外市场营销相关研究

上世纪 20 年代, 在美国产生了“营销学”的理念, 而与营销有关的研究也成为了当今国际营销学领域的主要研究方向。菲利普·科特勒将营销定义为: 一个人或一个团体, 在与其他人进行商品与价值的交流中, 为获取自己所需要的东西而产生的一种社交活动。经过几十年的发展, 市场营销理论研究有了新的进展, 1960 年罗姆·麦卡

锡创造性地提出了 4P 理论，将市场营销策略归纳为四个基本策略的组合，具体内容是：促销（promotion）、产品（Product）、价格（price）及渠道（place）。认为企业之间的核心竞争力主要是产品质优、价格合理、促销规范、营销渠道完善。该理论对于市场营销理论的实践具有深刻的意义，被称为营销理论中的经典。随着社会的进步，20 世纪 80 年代末，市场才开始关注服务营销这一市场营销中的“组合要素”。在国外，发展成熟的服务公司，将市场营销分为七个阶段：产品销售阶段，宣传和沟通阶段，创新研发阶段，差别化处理阶段，客户服务阶段，产品质量阶段，客户关系阶段。4P 理论已经难以迎合现实需求，开始逐渐备受挑战。菲利普·科特勒在麦卡锡的营销学中，又加入了两个 P，政治权力（political power）和公共关系（public relations），并提出了“大营销学”的概念。由于麦卡锡与科特勒主要关注生产而非服务，也不能适应实际需求，布姆斯与比特纳于 1981 年基于麦卡锡的“4P”组合，提出了“3P”，即人（people）、过程（process）和有形展示（physical evidence），即 7P 理论。彼得（2019）研究发现服务质量与患者满意度和患者忠诚呈现出显著的正相关，而患者满意度会干预服务质量和忠诚度的建立。菲利普·布特（2020）指出现在的客户已经不再将其忠诚度建立在价格或产品的基础上，而将其建立在服务互动后的感受上，这将会对其今后的购买决策产生更大的影响。因此，良好的服务互动能够让客户维持其满意度和忠诚度。

上述理论成果，不仅是对营销学的深入探究和发扬，而且也是企业制定科学的营销策略的依据。时至今日，从企业和市场的稳步发展来看，4Ps 营销组合依然是制定、考量和评价营销策略最经典的标准，随着传统服务业的竞争日渐激烈，服务营销也渐渐影响顾客的满意度与忠诚度，进而会影响到企业的盈利情况。

## （2）国内营销策略及供水营销研究现状

市场营销理论引入我国的时间较晚，从上个世纪 70 年代开始研究，经过 30 多年不断实践，国内的营销理论研究取得了一定成果。王培才（2010）指出从价值链营销模式、可持续发展导向入手运用现代市场营销理念，对企业提出了“和谐”的营销战略。吴昊（2015）指出全球市场策略与出口市场策略作为整体市场营销策略的两个主要途径，是我国公司想要融入国际市场，拥有国际视野，参与国际竞争的重要方式。实施“走出国门”的战略，企业应该从自己的角度来制定并优化其在国际上的销售策略，以获得更大的市场份额。高雅（2016）提出了强化人员管理，打造特色服务营销

模式，提高服务质量的精准服务营销理念，分析了新常态下，企业创新服务营销模式，对其发展的重要意义，最终总结出，通过有效地开展服务营销，树立高效服务观念，使企业能够保持良好的发展。邓必年和覃慧（2017）认为服务的态度与品质，关系到顾客对公司的满意程度，关系到公司的营业额与利润。通过提升工作人员服务水平，形成自身的品牌优势，才能塑造出一个更好的公司形象，从而吸引顾客来购买，获得更多的利润。

随着服务营销竞争愈发激烈，黎开莉（2018）提出了以顾客为中心、以顾客满意为中心的企业竞争能力的核心因素。要想在激烈的市场竞争中获得有利地位，应该利用服务营销的实物展示策略，来提升公司的销售和服务能力。通过吸引客户驻足来实现营销的目标，从而让企业可以获得更大的经济效益。在供水营销方面，刘永超（2013）根据市场营销的基本原则和顾客关系管理的基本理论，并结合供水行业的产品特性，探讨了长沙供水公司的经营模式，提出维护客户关系的必要性。史祥等学者（2014）提出了运用基于地理信息系统（GIS）的管网综合管理系统来支撑供水企业的营销服务管理，进而提升供水企业的运营水平。吴君（2016）以供水营销管理为研究对象，对供水营销的主要考核指标进行了简要的探讨，然后对目前我国供水企业在营销管理中所存在的主要问题进行了深刻的剖析，并在此基础上，提出了完善供水营销管理模式的一些建议和措施。王剑（2017）认为自来水是一种特殊的商品，它的受众范围广，社会性也很强，是一种无法被取代的产品。文章通过对太原水务发展状况的剖析，论述了自来水作为一种垄断型的服务型商品，面对日益增长的市场需求量中需要采取的经营战略。关义（2020）指出从实质上讲，供水企业的营销属于服务营销，其目的就是要使顾客的让渡价值达到最大，以客户的关系管理为根本，在树立责任意识、维护企业形象、增强与顾客的联系、加强与顾客的沟通、建立良好的合作关系、完善缴费制度等方面，创新水务营销的管理模式。夏子涵（2021）从三个方面阐述了自来水市场营销的特征。一是一体化协调，即在城市给水网络中，自来水的生产、运输和销售是一体化的；二是水价调节机制具有较强的政策性，实行政府定价；三是不断地进行动态的调节，以适应不断变化的用水和服务要求。这些研究使营销策略的理论构建逻辑更加明晰，支撑并巩固了水务企业营销策略理论，给国内供水企业如何提高营销水平起了指导性作用。

## 1.2.2 智慧水务研究现状及趋势

### (1) 国外智慧水务相关研究

继 IBM 公司首次提出“智慧地球”这一理念后，在 2008 年又对智慧城市的发展进行了深入的探讨，并对围绕城市基础建设的智慧水务进行了深入的分析。2013 年开始，国外新兴市场国家开始探索智慧水务基础设施，并预计到 2023 年创造累计资本支出 465 亿美元的总市场潜力。荷兰 Reza AHMS (2013) 介绍了 Vitens 公司可以利用智慧水务平台，快速准确识别出爆管事件，而用时还不到两分钟的时间。除了在水系统本身监测之外，还延伸到用户用水量提前预测、分类分析等服务。D. Savić (2014) 等学者深入研究了 iWIDGET 智慧水务内容，指出 iWIDGET 的优势不仅是在水系统方面的技术，更是通过对每日取用水量的数据进行分析，对各种类型用水的实时数据进行分类，以提升消费者的开票准确性与灵活性，了解用水动向，掌握用户的用水习惯等。Tomasz Jach (2015) 等学者认为，信息技术已成为城市供水系统 (WDS) 的组成部分，形成智慧的供水系统，对于 WDS 的管理至关重要。E. Farah (2017) 提出新的监测和控制技术的发展改变了供水系统的管理，产生了智能水网的概念，这些技术提供了城市供水管网的实时监测功能，从而提高了供水服务时效。Gerasimos Antzoulatos (2018) 等学者为提高水务管理的效率创造了“智能”解决方案和应用，即 SMART-WATER 平台，该平台可以培育水务企业加强业务管理和决策过程。Chew Alvin (2019) 等学者建立了一个完整的异常检测解决方案框架，其中包括数据实时监测，事故检测，事故预防，事故诊断，事故自动处理和最优处理。提高了智能水网的运行效率，可以及时发现和分类异常事件。Lassiter Allison (2021) 等学者探讨了智慧水务如何有助于具有气候适应能力的城市供水系统管理，确定了供水、废水和雨洪管理有关的信息通信技术的研究，但此方法仅适用于水网发达，电力供应充足的城市，具有一定局限性。Xia Wenjun (2022) 提出可靠的水质溯源机制可以保证水质信息的准确性和可靠性，能够对水质不达标的地点进行检测，从而保障居民的用水安全。

### (2) 国内智慧水务相关研究

水利部发布的《2017 中国水利发展报告》对进一步深化水利改革和发展、强化对水利未来发展趋势的展望等方面进行了详细论述，推动了我国对智慧水利领域研究的爆发性发展态势。

在 2010 年之前，智慧水利的研究重点是水利工程，高质量发展，水利水电等。

2011年,《中共中央国务院关于加快水利改革发展的决定》提出“加强水利科学技术支持,推动水利信息化,提升水利管理工程运营的信息化,以水利信息化建设推动水利现代化建设”,促进了云计算、物联网等数字水利领域的发展。从整体上来看,现阶段,我们对智慧水利的研究,是以信息化和水利工程相结合为重点。黄宇阳(2000)阐述了供水管网GIS的设计思路、总体结构和主要技术。对图形的管理以及图形和属性信息之间的连接进行了说明。指出在使用计算机进行管理的时候,要将图形和数据相结合,构建出一个图形信息系统。这样,用户就可以通过图表来查找数据,或通过数据来访问图表,从而让管理变得更加直观,也更加简单。这是早期利用信息技术的研究成果。到了2000年以后,逐渐有了模型分析的研究。陈善庆(2004)指出通过建立适用的数学优化模型,利用合适的数学方法对其进行求解,并将其应用于调度决策中,最终实现对整个供水系统的全局优化,使其在满足各种限制条件的情况下,获得期望的效果,进而实现经济与社会效益的双重提升。黄良沛(2008)在发表的文章中对城市供水调度优化做了深层次的阐述,指出借助神经网络算法和变频节能技术进行城市供水系统管网预测和优化调度。

“十六字”方针的出台,加速了我国水利信息化的发展,这一阶段将重点放在水利信息化建设上。芮晓玲(2012)提出以解决水利信息资源短缺、共享难题为切入点,以提高信息的深加工能力、提供更高层次的应用服务为主要目标,以物联网技术为基础,强调了智慧水务的理念。王晓冰(2014)对城市供水系统水务优化调度的实施从用水量预测、管网分析模拟模型、调度决策模型三个方面给出了说明,以监控系统所获得的给水资料为基础,建立了一个预报模型,并通过专门的运算来预报下一个时期的用水量。在综合考虑经济和安全因素的基础上,建立了以经济效益最大化为目标的给水系统的数学模型。李贵生(2016)提出了一种基于远程计量的智能水表的设计方法。智能水表提高了流量数据的收集能力,不但能够给水务行业提供大量的潜在的数据资源,而且还能够与物业管理配送系统、互联网金融系统等平台的有关软件进行更深层次的整合,从而产生更多的可能。

2018年,水利部发布的《关于推进水利大数据发展的指导意见》提出,要“大力发展智慧水利,构建全要素动态监测,高速运转的水利信息网络和高度融合的水利大数据中心来提高水利信息化和智能化程度”。这将给区块链,软件工程和安全管理带来新的热点。综合来看,在这一阶段各项关键词都得到了较快的演进,我国关于智慧

水务的研究探讨进入快车道。邓春山（2017）阐述了智慧水务的重要意义，并对其在城市给水管理中的具体运用进行了详细的分析，进而探讨了其运用的效益。朱炯名（2018）论述了在“智慧水务”的背景下，如何在水利大数据的收集和分析框架中，实现对水资源的有效利用。解决供水数据获取的实时性差，海量数据难以存储，数据的处理难度大等问题。通过设计大数据采集分析架构，采用 SOA 架构理念，一方面解决实时数据采集的问题，另一方面解决存储和分析大数据的问题，最终实现了一套完整的“智慧水务”技术架构体系。鲁达明（2020）阐述了智慧水务的实践路径，充分考虑到水资源的消耗与节约，加强对水资源的优化管理，降低不必要的资源浪费。宗延萍（2021）从信息传输层、数据层、门户层、数据处理平台四个方面对城市智慧供水系统进行了研究，并对其功能进行了分析。蒋云钟等学者（2022）指出对海量的多源水利数据进行采集、整理、高效处理与智能分析，并将其转化为可视化的有形结果，是解决水利对象精细化管理的关键。

### 1.2.3 文献综述

综上，国外学者对市场营销策略的研究比较早，体系也比较成熟，而且大多数都是从理论层面对其进行了阐述。国内学者对市场营销战略的研究起步较晚，他们的研究重点相对比较分散和单一，更多的是从实际应用的角度来分析，也获得了很好的成果。

（1）虽然国内外学者对于营销战略的认识各有不同，但是总体上，他们把营销策略看作是几个要素的组合，在进行分析时，单纯只从组成要素的角度进行分析，或者从公司的营销能力和收益情况进行分析，研究角度比较单一。

（2）在对水利行业、供水企业的研究中，大多采用一种研究方式，只关注其中一个或几个具有代表性的方面，缺乏对企业本身足够的实践指导。

（3）由于国内外宏观环境存在一定差异，且服务营销策略本身是一个动态的研究对象，国内现有的对供水行业服务营销策略的研究相对来说比较滞后，可供查阅的相关文献资料较少。另一方面，在互联网技术的发展推动下，采用水务最新技术，整合资源，全方位的推动“数字水利”向“智慧水务”转变，水务公司业务智慧化已成为水务行业发展的必然趋势。

本文在现有学者关于智慧水务和市场营销的研究理论基础上，结合企业在智慧水

务应用上的践行和优势，探索水务企业经营实践过程中的服务营销优化理论，并对传统供水企业信息化转型中的营销问题提供帮助。

### 1.3 研究内容与路线

本文的研究架构遵循“先对理论进行梳理，然后对实际案例进行分析，对其现状和存在的问题进行研究，再找出相关问题产生的原因，最后提出改进建议”的思路。首先，系统阐述智慧水务和 7ps 服务营销理论内容；然后，第三部分采用 PEST 分析法和波特五力分析法对供水企业的宏观，竞争环境进行了分析。采用 SWOT 分析法分析了优劣势以及未来发展潜在的机会与尚需加强之处；第四部分分析企业服务营销目前的现状及营销环境，了解其制定营销策略的背景。通过客户投诉数据分析就企业服务营销策略存在的不足和产生不足的根源进行进一步分析；第五、六部分提出企业服务营销策略优化改进办法和保障措施。研究路线图如图 1.1 所示。

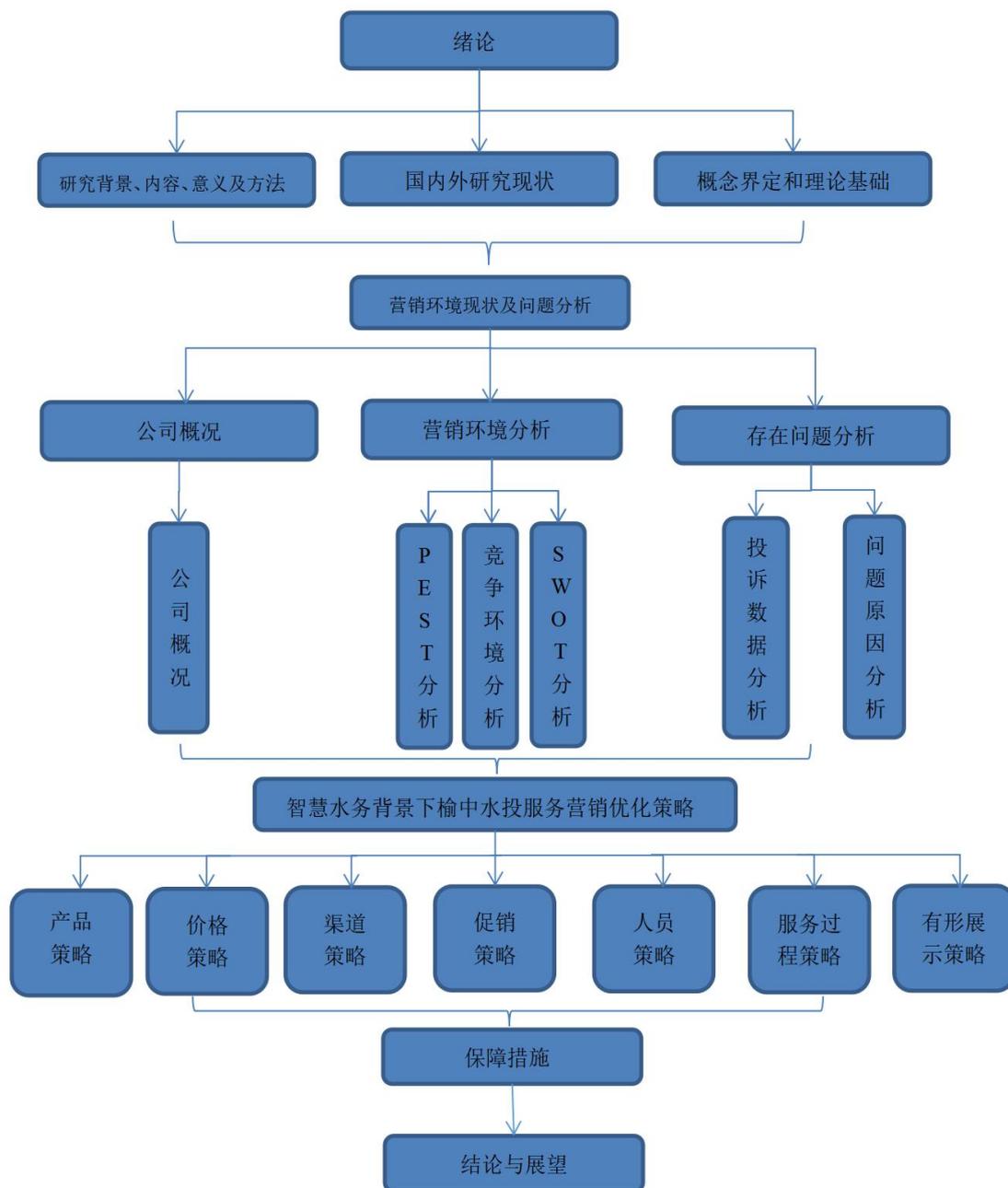


图 1.1 研究路线图

## 1.4 研究方法

### (1) 文献分析法

本文通过知网检索及百度文库等收集了大量关于智慧水务和供水服务营销的相关文献，对已有的研究成果进行了总结归纳，在此基础上，对现有的相关研究进行了归纳和总结，并给论文的写作提供了一定的理论支持。

## （2）归纳法

归纳法的研究是特殊到一般的研究，归纳法可以对人们的实践认识加以总结，从而得出一般性的结论。本文将运用归纳法展开对供水企业服务营销策略影响因素的研究，从普通用户投诉角度获取归纳研究所需数据。

## 1.5 创新点

与当前已有的研究结果相比较，本文的创新点主要表现在以下几个方面。

（1）针对自来水公司来说，在新形势下关于如何提高自身的服务策略以确保市场竞争能力的问题，目前还没有太多的研究，而且，随着社会与科技的进步，供水公司必然要进行一系列的产品与服务的改革。在对供水企业外部环境变化的分析中，本文将智慧水务发展和数字化转型战略推进服务提升结合起来，对在此趋势下，企业面临的机会和挑战进行了较为详尽的分析。

（2）为了深入全面了解榆中水投营销现状可能存在的不足，同时也为后续改进策略的提出提供数据参考，本文关注了榆中水投客户投诉问题，从客户投诉信息方面入手，对榆中水投客户投诉相关数据进行了定量分析和数据挖掘，具有一定的创新性。

## 2 概念界定和理论基础

### 2.1 概念界定

#### 2.1.1 智慧水务

智慧水务是指利用物联网，云计算，大数据以及空间地理信息集成技术等信息技术对城镇水务系统运行状况进行实时感知，通过数据分析及时地处理所获信息，辅助决策支持企业，最终形成集智能感知，智能模拟，智能诊断，智能预警，智能调度和智能处置等功能于一体的智能系统。水务行业信息化，数字化，智能化发展涉及水源调度，智慧水厂，智慧管网，海绵城市建设管理，城市水环境监管、城市防洪排涝等。由感知层到应用层的逐级传输，实现了水务系统全流程科学化，精细化，智能化的运行与管理。其平台整体框架见图 2.1。

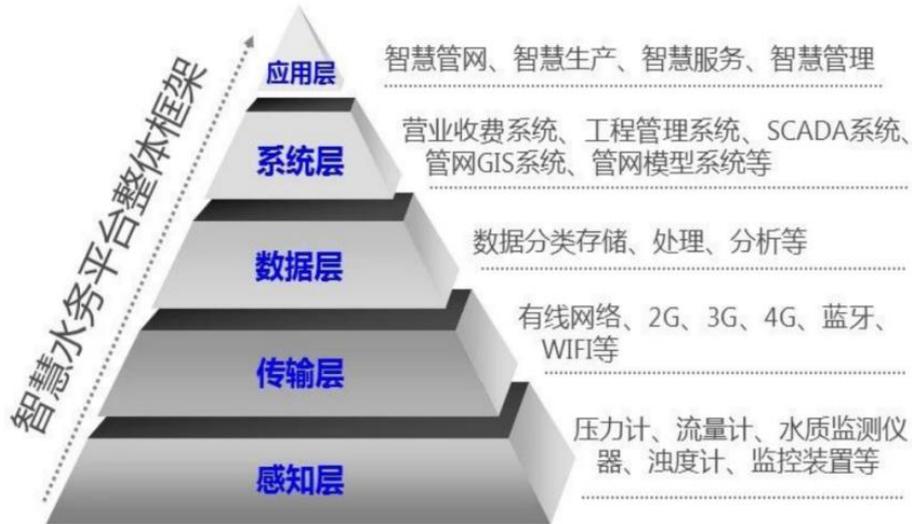


图 2.1 智慧水务平台整体框架

在信息化发展的进程中，传统的水务管理体制与模式已经不能与城市供水的众多需求相匹配，还会产生一些不良问题，从而影响到城市供水的效率与质量。智慧水务系统作为水务信息化的高级阶段与未来水务的发展趋势，其所具有的优势不可忽视。主要应用方面如图 2.2 所示。



图 2.2 智慧水务主要应用

传统的水务管理模式需要转化为一种新的智能化和精细化的管理模式。随着我国水利信息化建设的不断深入，为小城市水利产业的转型提供了很好的机遇。智慧水务系统可以对水务行业生产流程、经营方式、服务策略的每一个环节进行精细的、动态的反映，同时还可以对管理部门的监督进行强化，让其从宏观管理过渡到微观管理，从结果管理过渡到过程管理。基于全方位的感知，实现对水资源的智能模拟、调度和控制，为水资源的管理提供科学的决策依据。以平台联动、数据共享等方式，管理部门间与水务企业协同经营，促进水务管理部门提高工作效率与质量。传统供水与智慧供水模式对比见表 2.1。

表 2.1 传统供水与智慧供水模式对比

项目	传统供水模式	智慧供水模式
管理方式	粗放式管理，效率低	精细化管理，效率高
运行方式	手动操作，人工监测	过程自动控制，智能监测
管网漏损	肉眼观察，漏损高	仪表监测，漏损低
计量方式	机械计量，人工抄表	电子计量，自动抄表
营销方式	人工对接，窗口缴费	人机对接，自助缴费
水务调度	不及时、不连续、不高效	可视化、智能化、一体化调度

## 2.1.2 供水服务

鉴于中国当前供水服务行业的兴起相对较晚,国内外学者们对供水企业服务规范的了解相对有限,目前可以看到的比较权威的是中水网对供水企业服务价值做出的界定:即用户在获得服务价值之前对供水企业的服务产生期望值,在对水务企业服务完毕之后才产生了实际价值,而供水户将二种价值加以比较,最后产生了差额值。即在供水服务行业所涉及的七个具体的业务项目水价、质量、供水价格、账单及缴费形式、服务、与用户沟通以及在公司总体环境中,公司所提供的服务价值和用户的期望值之间的差额。

供水业务主要由水务公司所承载,是我国最主要的城市居民生活行业之一。目前,中国的市政供水业务的提供商大多为国家水务公司,而水务领域的资金投入与经营主体也在经历着变革,多元化的水服务状态已经形成,供给功能在持续增强,产业化水平正在逐渐提高,发展形势也在不断向好。而供给水产品是关乎着国计民生的重要大事,因此必须确保向用户不断供应高品质洁净的水产品。而供水公司所必须保证的,主要包括以下几点:一是,保证供应的可靠性。这是供水公司必须承担的责任,不得以任何借口拖延或者暂停供应;二是,保证水产品的质量。自来水质量的鉴定主要包括了微生物学层面和物理化学层面,水质的参数也多种多样,要严格按照我国有关规范做好对水质的管理,以保证水质达到国家标准要求;三是,要提高水质的质量控制水平,对高层饮用水也要采以适当的二次供水方法或其他方式来保证供给质量;四是,对给排水设备、管线、装置等的设计、新建、维护都要严格按照有关质量标准进行,以至于对有关的售后、抢修都要按时落实,并应最大限度的向用户提供定制化或个性化的售后服务。随着人民生活水平不断提高,越来越多的用户对城市供水行业较为重视并提出了较多的需求和建议,因此满足用户需求将是城市供水行业的立根之本。

## 2.1.3 服务营销

服务营销指的是为了实现企业的营销目标,而展开的一系列操作。服务营销的实质是向顾客传播服务理念,将企业输出服务、顾客接受服务的意识作为供水企业的核心业务,服务营销的工作质量对供水企业的生存状况和发展进程产生重要影响。随着经济的发展,供水体制的不断改革,供水企业越来越市场化,在营销理念上也发生了

许多变化。以前的观念是重生产、轻营销，现在的观念变得更加重视优质的服务以及顾客的满意。优质的服务既能有效地提升企业的形象，也能保证供水企业的生存与发展。在进行服务营销时，要坚持以市场为中心，坚持以水销售为中心，进行与水销售相适应的产品和运营。一个企业能否成功地赢得市场，关键在于能否拥有高标准的服务区，即使自来水是特殊商品，但其供应企业也是一样，只有提供更加快捷、保障性强、多样化、灵活度高的优质服务，才能真正赢得市场。

目前，我国自来水公司在市场营销方面还存在着以下问题：（1）行业意识、竞争对手意识和服务质量意识不够；（2）经营制度不健全，不能很好地适应市场与客户的需要；（3）无法向客户提供充分的安全和高质量的水；（4）市场营销队伍建设不足。要提升每个人的市场意识、竞争意识和服务意识，持续地对管理制度进行变革，对服务进行改善，制定出一套合理完善的培训机制，打造出一支质量更好的营销队伍。自来水公司属于民生型国企，具有很强的基础性和社会性，其业务领域很广，职责是推动国家经济的发展和社会的进步，而服务行业的宗旨就是做好自己的工作，为此，应在如下方面进行改善：一是培养良好服务观念，二是增强业务能力，三是提高责任心，四是增进社会信息沟通和互动。

## 2.2 营销环境分析方法

### 2.2.1 PEST 分析方法

PEST 分析方法主要是从政治环境（Politics）、经济环境（Economy）、社会环境（Society）、技术环境（Technology）四个方面进行的，通过这四个方面的分析，可以帮助公司对当前所处的产业的外部宏观环境有一个比较清晰的把握，从而了解对企业战略目标制定和影响因素。

### 2.2.2 波特五力竞争模型

波特五力竞争模型，是一种用于分析公司所面对的竞争环境的参照模型，该模型对公司竞争的五大因素进行了较为完整的分析，即：潜在的进入者（新的进入者的威

胁），购买者（购买者的讨价能力），供应商（供应商的讨价能力），竞争对手（已有竞争对手的竞争），替代品（替代品的威胁）。

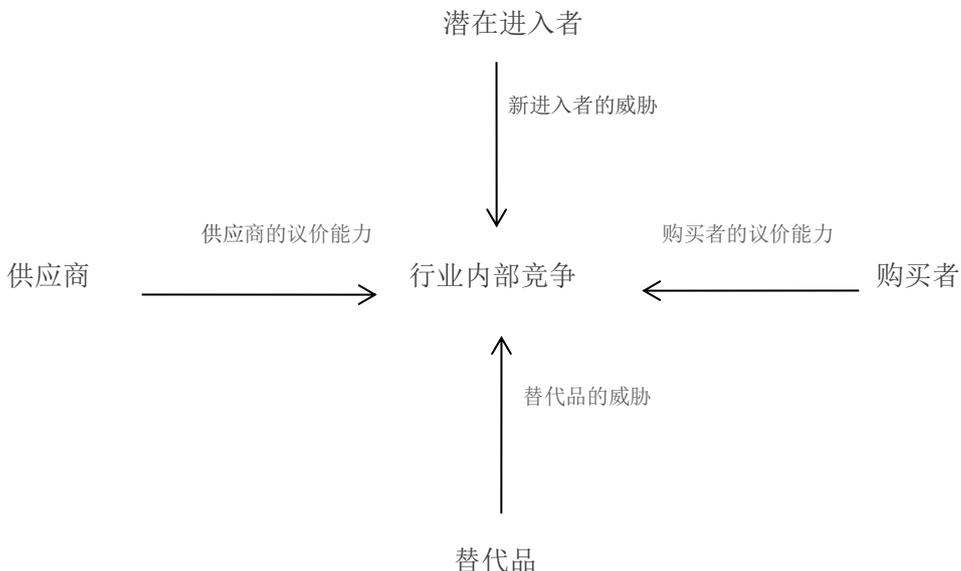


图 2.3 波特五力竞争模型图

通过对这五种力量的分析，可以描绘一个行业的竞争的主要来源，为企业制定科学的营销策略提供支撑。

### 2.2.3 SWOT 分析法

SWOT 分析方法，即态势分析法，在借助各种分析工具和方法的基础上，将研究对象的优势(Strengths)、劣势(Weaknesses)、机会(Opportunities)、威胁(Threats)一一列出，形成矩阵，再分析各种因素之间的匹配关系，得出具有一定决策性质的结论，供企业参考。

## 2.3 营销理论

### 2.3.1 4PS 营销策略

杰罗姆·麦卡锡 (Jerome McCarthy) 创立了“4 P”组合营销理论。根据推动市场形成的各种因素，他提出了英文中以“P”开头的四个因素：产品因素、价格因素、渠道因素和促销因素，并把他们概括为“4Ps”理论。这一概念把制约市场营销

成果的各种因素分成二种,即企业自身主导的可控因素和来自企业外主体的不可控因素。

(1) 产品策略 (product) 就一个特定的产品而言,它的功能属性是它的核心,它的外延是外包装、标语、颜色等。流行的产品都具有以下特征:一是有实际价值和功效做支持,二是具有某种无法被取代的特殊性,三是便于使用、传播和记忆,四是有一定的目标顾客群体。产品是企业与顾客之间最直接的纽带,高品质的产品可以给企业带来“竞争对手壁垒”。

(2) 价格策略 (price) 在许多消费者眼中,在买东西时,价格常常是一个很大的影响因子。在菲利普·科特勒看来,一件商品的价格和其他因素相比,有两个明显的特点。首先,商品的价格仅会给企业带来利润的唯一来源,其他因素则会造成资本的损耗,而不会使企业产生利润;其次,商品价格的调整是灵活的过程,不需要投入漫长的时间精力。所以,商品的价格制定是营销策略中一个活跃因素。

(3) 渠道策略 (place) 公司、产品和顾客之间的关系,就是公司为顾客提供产品以满足顾客的需要。所以,要完成这个连锁反应,就需要选取最佳的销售模式。菲利普·科特勒认为,渠道策略在企业生产和顾客获得产品之间起着联结作用。利用商品在不同人手中的流通,将商品推向市场,从而让消费者去选择具有较高市场竞争力的企业。随着社会经济的发展,消费者对产品的便捷选择日益重视,这也推动了电子商务的发展,并逐渐成为了渠道策略中不可缺少的一部分。

(4) 促销策略 (promotion) 为了吸引顾客的注意力,企业采取促销策略让顾客对商品有更多的认识,从而激发购买欲望。因此,各类公司都会利用不同的平台和节日,展开大规模的广告和促销,以此来提升公司的销量,让公司的利润得到更大的提升。推广策略中最重要的两部分就是人力推广和非人力推广。在这两种方式中,非人员促销主要是通过不同的信息平台将产品的信息送达给消费者,而人员促销则是通过人力,在面对面的情况下进行销售。促销活动能否取得成功的关键,就是在适当的机会,以适当的价格,将满足顾客需求的产品投放到市场上,对人员推销和非人员推销两种方法进行充分运用,使消费者的购买欲望达到最大化。

### 2.3.2 7Ps 营销策略

杰罗姆·麦卡锡是“4P”市场营销战略的开创者，它既有其先进之处，又有其局限性。随着经济和社会的持续发展，世界各国的经济联系也变得越来越紧密，全球化的进程也变得越来越深入，在国际市场上的竞争也变得越来越激烈。很多国家为了确保自己的经济发展，都会采用贸易保护主义的方式，用财政、税收等政策来对经济进行干预，这就导致了资源的浪费，同时也导致了全球的资源配置效率的降低。这些实际问题的产生，对市场营销的理论提出了更高的要求。菲利普·科特勒，扩充了麦卡锡的理论，在此基础上扩展了 2P，政治权力（political power）和公共关系（public relations），提出了“大市场营销”观念。但是，由于麦卡锡和科特勒只关注生产而不关注服务，这一理论不能适应实际的需求，布姆斯和比特纳在麦卡锡的“4P”组合的基础上，又增加了“3P”。即人（people）、过程（process）和外形展示（physical evidence），7P 营销理念是对现有的 4P 营销理念的继承与发展，它是对 4P 营销理念的一次更新与拓展，是新时期、新环境下的必然结果，把 3 个“P”拓展到新的层次，突出了人与过程的重要性，并实现了有形的呈现。服务营销组合七要素内容如图 2.4 所示：

服务营销组合	
要素	内容
产品 (Product)	产品种类、质量、性能、设计、服务
价格 (Price)	折扣、付款条件、顾客认知价值、质量价格比、差异化
渠道 (Path)	所在地、可及性、分销渠道、分销范围
促销 (Promotion)	广告、人员推销、宣传、公关、形象促销、营业推广
人员 (People)	态度和行为、可靠性、负责、沟通、顾客参与
有形展示 (Physical Evidence)	环境设计、设备设施
过程管理 (Process Management)	员工决断权、活动流程、顾客参与度

图 2.4 服务营销组合七要素内容

### 2.3.3 4Ps 营销组合与 7Ps 营销组合的比较

4Ps 与 7Ps 两者的不同主要表现在 7P 的后三个 P 上。总的来说, 4Ps 强调的是前期的营销, 注重的是产品, 是实体营销的基础; 7Ps 强调的是后来所倡导的服务营销, 注重的是除产品以外的服务, 是服务营销的基础。二者的比较如图 2.5 所示:

4Ps营销组合与7Ps营销组合的比较		
	4Ps	7Ps
营销过程	宏观	微观
站立的立场	企业者角度	消费者角度
营销对象	产品的推销	对顾客的说服

图 2.5 4Ps 营销组合与 7Ps 营销组合的比较

## 3 榆中水投服务营销环境分析

### 3.1 公司简介

#### 3.1.1 企业概况

榆中水投成立于 2016 年 11 月，注册资本 5000 万元人民币，为实施榆中县水务一体化合作经营而成立的自负盈亏的经营实体，目前公司在职人员共 185 名。由榆中县人民政府和甘肃水投双方共同出资注册成立，主要负责对榆中县的水资源进行优化分配，并对一期工程进行了配套建设、运营与管理；其次是对县内自来水厂及供水网络及其他供水设施进行综合改造建设；保证县域居民用水需求；以及水环境治理、水利旅游开发、涉水产业的开发与经营等业务。公司一直以“让政府放心，让群众放心”为发展目标，以大局为重，从关注民生、改善民生、服务民生出发，为居民安全用水和改善生态环境作出了贡献。

#### 3.1.2 组织架构

公司设党总支会、股东会、董事会、监事会、经理层“四会一层”决策管理层。公司内设综合事务部、财务资产部、经营管理部、工程建设部、调度运行部、稽查部、中心化验室 7 个管理部门。下设城关分公司、兴隆分公司、连搭分公司、龛谷分公司、和平分公司、高崖分公司、北山分公司 7 个供水分公司，负责城乡居民生产生活用水的生产、运营、管理等工作。

综合事务部主要负责上级通知的传达、文件的草拟、系统的制定、会议的准备、接待、文件的整理、印章的保管。负责制定员工的考核、奖励、惩罚措施，以及人员聘用程序。

财务部负责公司的日常账务处理、工程费用和收益控制、配合上级财务部的稽查；负责项目的费用管理，预算，决算。

经营管理部主要负责操作管理，设备的维护管理，操作制度的制定执行，操作数据的统计和分析；负责设备的日常管理，包括设备操作规程、使用及库存等相关规定的制订，设备的使用及维修；生产安全、危险化学品、特殊设备、安全生产培训、安

全宣传教育和考核；对水质进行管理，对水质监控、测试技术及设备的建设、完善，对水质证书的年审、变更等工作。

工程建设部主要负责供水工程施工，用水报装业务的施工，项目实施过程中的安全监管与质量控制；负项目的竣工验收、对正在进行中的项目的资料管理等相关工作。

调度运行部主要负责制订公司的发展目标与计划，并对新的开发项目进行分析调研；积极向政府申请在招商引资方面的优惠政策；对市场调研、客户、市场环境、市场前景等进行调查；对项目成果进行统计与分析；对工程前期的各种工作进行沟通协调。

稽查部主要负责各类工程项目和用水业务的监督检查，对工程存在风险提前预判，判断是否符合安全生产流程。并健全业务督察、综合督察和违纪问责督察制度。

中心化验室主要负责对供水源水、出厂水水质的定期检验，根据化验结果适时调整自来水厂放药参数，保证出厂水质符合生活饮用水卫生标准。此外，也承担河湖地表水、地下水等其他多种水体的水质化验工作。

## 3.2 榆中水投宏观环境分析

### 3.2.1 政治环境分析

#### (1) 供水行业相关的主要法律法规、政策及标准

1991年，《城市供水业当前产业政策实施办法》中明确提出，城市供水是城市生命之源，是城市生产生活的基石，是城市发展的关键，更是影响社会稳定的重要因素。由于其不可替代性和公共服务性，关系到每个城市的每个家庭，因此，城市中的自来水供应是第一位的。在城市的建设、改造与开发中，应把供水问题优先考虑。因此，我国出台了一系列法律法规用于保障供水行业有序健康发展。其中包括《中华人民共和国水法》、《城市供水条例》、《供水行业发展“十四五”规划》等，我国供水行业相关的主要法律法规、政策及标准见表 3.1。

表 3.1 供水行业相关的主要法律法规、政策及标准

序号	名称	颁布机构	主要内容
1	《中华人民共和国	全国人大	对水资源规划、水资源开发利用、水资源水域和水工程的保护、水资源配置和节约使用、水事纠纷处理与

	水法》	常委会	执法检查检查等问题进行了规范，并对违反本法应承担的法律进行了明确的说明。
2	《中华人民共和国环境保护法》	全国人大常委会	对环境保护工作的监督管理、环境的保护和改善、防治污染及信息公开和公众参与等事项做出了规定，并明确了违反本法应承担的法律责任。
3	《中华人民共和国环境保护税法》	全国人大常委会	对环境保护税的计税依据和应纳税额、税收减免和征收管理等事项做出了规定。
4	《城市供水条例》(国务院令 158 号)	国务院	对城市供水水源、城市供水工程建设、城市供水经营和城市供水设施维护等事项做出了规定，并明确了违反此条例应承担的法律责任。
5	《取水许可和水资源费征收管理条例》(国务院令 676 号)	国务院	对取水的申请和受理、取水许可的审查和决定、水资源费的征收和使用管理、监督管理等事项做出了规定，并明确了违反此条例应承担的法律责任。
6	《中共中央、国务院关于加快水利改革发展的决定》(中发[2011]1 号)	国务院	明确了新形势下水利的战略地位，以及水利改革发展的指导思想、目标任务和基本原则，对突出加强农田水利等薄弱环节建设、全面加快水利基础设施建设、建立水利投入稳定增长机制、实行最严格的水资源管理制度、不断创新水利发展体制机制和切实加强对水利工作的领导等方面作出了部署。
7	《国务院关于实行最严格水资源管理制度的意见》(国发[2012]3 号)	国务院	为贯彻落实好中央水利工作会议和《中共中央、国务院关于加快水利改革发展的决定》(中发[2011]1 号)的要求，就实行最严格水资源管理制度提出意见。
8	《取水许可管理办法》(水利部令 49 号)	水利部	对取水的申请和受理、取水许可的审查和决定、取水许可证的发放和公告、监督管理等事项做出了规定，并明确了违反本办法应承担的法律责任。
9	《关于加强饮用水安全保障工作的通知》(国办发[2005]745 号)	国务院办公厅	对保证饮水安全的重要性和紧迫性进行了全面的分析，并对此进行了详细的阐述。在组织规划编制，水资源保护和水污染防治，农村饮用水工程建设等方面提出新要求。
10	《城市供水水质管理规定》(建设部令 156 号)	建设部	为加强城市供水水质管理，保障城市供水水质安全，根据《中华人民共和国产品质量法》和《城市供水条例》等有关法律、行政法规，制定本规定。

11	《生活饮用水卫生监督管理办法》	住建部、卫生部	对生活饮用水的卫生管理和监督等事项做出了规定，并明确了违反本办法应承担的法律责任。
12	关于印发《实行最严格水资源管理制度考核办法》的通知(国办发[2013]2号)	国务院办公厅	为推进实行最严格水资源管理制度，确保实现水资源开发利用和节约保护的主要目标，制定本办法。考核内容为最严格水资源管理制度目标完成、制度建设和措施落实情况。

### (2) 供水行业“一体化”改革

城市的发展带来了水资源的需求。榆中县作为干旱县区，水资源极度匮乏，供需矛盾相当突出。为了有效保护和节约利用水资源，实现社会经济可持续发展，满足区域供水的要求，供水一体化改革尤为重要。2016年，兰州市率先推进“城乡供水一体化”，榆中县与甘肃水务投资有限公司签署了《甘肃水利投融资战略合作协议》，就加速榆中县水资源的开发利用，推进“城乡供水一体化”的问题达成了共识。主要研究内容有：榆中县水资源的最优分配，一期引洮水工程的建设、运行和管理；县级供水系统的水厂和供水网络的整合改造建设，运营管理；这样一来，榆中县的“水瓶颈”将得以破解，而以往依靠国家资金“一条腿”走路的水利建设，也将由政府和市场两只手并用，共同推动，老百姓期盼已久的“引洮一期”，成为榆中县人民的新“水源头”，新“水龙头”！

### (3) 供水行业信息化发展

自“十二五”以来，我国相继发布了《全国城镇供水设施改造与建设“十二五”规划及2020年远景目标》、《国家新型城镇化规划(2014-2020年)》等一系列政策措施，对智慧城市、智慧水利的建设与发展起到了积极的推动作用。住建部开展的“智慧城市”试点中，80%以上的城市都有“涉水工程”的需要。2015年颁布了《水污染防治行动计划》（简称“水十条”），我国各地政府纷纷响应，“智慧水务”的发展态势愈演愈烈。基于此，目前我国大部分城市已基本实现了对供水、排水系统的信息化管理。“十三五”末，在新一轮的中长期发展规划下，党中央、国务院等多个政府部门纷纷出台了一系列的积极的政策，让智慧水务进入了新的发展阶段，在大数据、5G、人工智能等新技术的支持下，将会实现供水行业的全面信息化发展。

### 3.2.2 经济环境分析

面对全球疫情风波和复杂严峻的内外部发展环境，国家通过出台稳健货币、积极财政、扩大有效投资、深化“放管服”改革、稳就业等一系列政策，着力扩大内需、稳定民生、增强经济发展活力，“疫情”“经济”两手抓，保证了中国经济长期向好的基本面未变。在 2020 年，我国的 GDP 增速出现了一些下降，但是仍然维持着增长，成为了全球唯一一个国民生产总值实现正增长的主要经济体。据国家统计局的数据显示，2020 年全年国内生产总值达到了 1015986 亿元。比上年增长 2.3%，预测“十四五”期间我国 GDP 将维持 5%-6% 的速度增长。2020 年榆中县生产总值 184.25 亿元，居民人均可支配收入 27137 元；2021 年榆中县生产总值 188.49 亿元，同比增长 2.3%，居民人均可支配收入 29146 元，同比实际增长 7.4%；2022 年榆中县生产总值 196.81 亿元，同比增长 4.4%，居民人均可支配收入 30680 元，同比实际增长 5.2%。近年来榆中县经济发展呈稳步上升趋势，为水务企业发展奠定了经济基础。

随着我国经济的持续发展，城镇化的速度越来越快，人们对水资源的需求也越来越大，因此，水务产业的需求量不断加大，资本利好供水领域，从长远来看，供水产业的发展趋势是良好的。而水资源的安全供应又是国家经济和社会发展的必然要求。在此次新冠疫情之后，水生态安全将成为我国的一项长期战略，它将为我国的社会经济可持续发展提供有力的支持，为人民的健康寿命提供了保障。因此，政府会继续加大水生态安全基础设施的建设和资金投入。综合来看，我国的水务投资也会一直呈现出持续增长的态势。

### 3.2.3 社会文化环境分析

近年来，我国城镇化率一直处于稳定提升状态，2020 年我国城镇化率为 63.89%。放眼世界，目前发达国家城市化水平普遍在 80-90%，我国的城镇化率还有很大的提升空间，城镇化发展潜力较大、进程仍将持续。城镇化进程的不断推动，带动城镇地区供水需求量的增加，供水普及率也不断提高，2020 年我国县城供水普及率达到 96.7%，达到历史新高。近十年城镇供水普及率如图 3.1 所示。



图 3.1 2011-2020 年城市、县城、建制镇供水普及率

榆中县是我省 18 个干旱县中的一员，由于长期缺水，当地经济和社会的可持续发展受到了很大的限制，因此，对“引洮入榆”提出了迫切的要求。2006 年，九甸峡水电站作为引洮水利枢纽，在榆中地区的相关配套工程得到了榆中县委、县政府的高度重视。黄河调水第一期引洮供水配套项目已获国家批准，项目投资为 8.2678 亿元。根据兰州市委、市政府的要求，榆中水投立足于兰州市东部地区的长期用水需求，依托引洮工程水源保证，建设日处理能力达到每天 5 万立方米的净水厂，以及榆中县水务一体化合作经营对县域内供水资源的整合设计施工，工程投资数额预计达 13.4 亿元。“引洮工程<sup>1</sup>”向榆中县输送了 2700 多万立方米的水量，计划受益范围为 14 个乡镇，目前受益区人口为 38.55 万，其中城镇人口 20.74 万人，农村人口 17.81 万人，受益面积 2800 平方公里，约为全县总面积的 86.5%。榆中县一期引洮供水项目竣工后，可向兰州东部城区和科技新城等地区提供生活和生产用水，对缓解榆中县及其周围地区的缺水问题，推动城市经济和社会的迅速发展，提高城市和农村的生活用水水平具有重要的社会、经济和生态效应。

<sup>1</sup> 引洮工程：由九甸峡水利枢纽及供水工程两部分组成，计划分两期建设，一期工程建设内容包括九甸峡水利枢纽及引洮供水一期工程。洮河是黄河上游较大的一级支流，发源于甘、青两省交界处的西倾山北麓，在永靖县境内汇入刘家峡水库，全长 673.1km。洮河流域总面积 25527km<sup>2</sup>，涉及碌曲、临潭、卓尼、夏河、永靖等 12 个县。引洮工程供水范围西至洮河、东至葫芦河、南至渭河、北至黄河，受益区总面积为 1.97 万 km<sup>2</sup>，涉及甘肃省兰州、定西、白银、平凉、天水 5 个市辖属的榆中、渭源、临洮、安定、陇西、通渭、会宁、静宁、武山、甘谷、秦安等 11 个国家扶贫重点县（区），155 个乡镇，总人口约 300 万人。

随着社会的发展，人们对物质生活的要求也越来越高。自来水行业是一个与百姓生活有着紧密联系的服务性行业，随着人们的教育、文化水平的普遍提升，以及人民对美好生活的渴望，对供水行业的服务要求也随之提升。所以，在当前的自来水行业改革中，也要重视提升自来水获取的便利性，提升用户的体验，并要按照市场化的要求，在产品质量、服务价格、服务人员、服务流程等方面进行改革。

### 3.2.4 技术环境分析

在国家建设智慧城市的大背景下，“智慧水务”是“智慧城市”最直观的应用。伴随着信息技术的持续发展，5G，物联网，移动互联网，3S(RS, GIS, GPS)，大数据等技术与传统的水务行业进行不断的融合，帮助了国内的水务企业在整体上提高了自己的管理水平。根据数据显示，在 2020 年，智慧水务产业的市场规模较上年同期增加了 24%，达到了 126 亿元左右。近年来，北控水务、粤海水务、深圳水务等公司，不断地运用智能技术，结合相关的软硬件设施，对供水工作进行了改造，从而有效地减少了供水管网的泄漏，提高了供水的品质，从而增强了供水产业的竞争能力。

甘肃省对于智慧水利的建设起于十年前，起步较晚。甘肃省水务投资有限公司于 2017 年与澳大利亚潞碧垦环球有限公司、清华大学等科研院所结成战略伙伴，将多项水利技术成果引入到该项目中，并在该项目中取得了良好的效果。有效提升了甘肃省水利科技水平。三方共同创建的“水网络+智慧水利”创新平台，将对提高我省水利工程智能化管理水平，通过对水资源的合理配置、改进用水结构、推进水利事业的改革和发展、加强水利事业的保障等方面有积极的推动作用。2019 年度，省水利厅和中国电信甘肃公司开展了战略合作，围绕“互联网+水利”的核心，加强了顶层设计、强化了基础设施、优化了网络布局，促进甘肃智慧水利的建设，推动全省水利现代化建设进一步发展。

经过近十年的不断发展，甘肃省在水利信息化建设取得了一定成果，但相比于全国先进水平仍存在较大的差距。

### 3.3 榆中水投竞争环境分析

运用波特五力理论，从竞争对手的竞争能力，替代产品的威胁，供应商的讨价还价能力，买家的讨价能力，以及产业内部的潜在竞争者的威胁，这五个方面来剖析和

研究榆中水投的竞争环境。由于自来水商品的特殊属性，受众范围较广，且自来水为生活必需品，一般由自来水公司直供入户，营销中介很难参与到其中，文中对营销中介要素及顾客要素不再进行分析。重点分析行业内现有竞争者的竞争能力、替代品威胁及供货商议价能力。

### 3.3.1 行业内现有竞争者的竞争能力

榆中县县域内负责供水的主体主要有榆中水投、兰州威立雅自来水公司及分散的小型水厂组成。小型水厂供水范围小，辐射面积有限，仅为周边部分居民供水，且设施设备不完善，基本无竞争力。威立雅自来水公司作为一家大型水务企业，实力较强，负责兰州市主城四区的供水任务，具有完善的配套设施、充足的供水资源及政府的资金支持，可以满足供水所需的水资源论证和设计，施工，运行，水质状况方面的要求。威立雅公司主要负责榆中县和平镇、夏官营镇大学城范围内供水任务，其管道铺设公里数长，辐射面积较大，且紧邻榆中县生态创新城，是榆中水投有力的竞争者。

### 3.3.2 替代品威胁

自来水的主要替代品威胁来自桶装饮用水。榆中县共有 12 个桶装水取得了出厂许可，市场占有率较高的有三个，分别是栖云山泉，兴隆山泉和黄河源。现已成为榆中县桶装饮用水的主力供货商。近年来，榆中县又出现了湘阳，习云，诚利源等一批新一代的桶装水公司，并逐步占领了一定的市场份额。以栖云山泉桶装水为例，该产品源自榆中二阴山区二龙山，二龙山 2003 年度评为国家一级水源地，水源为山体自净化作用而形成的天然山泉水，山泉水具有口感甘甜、安全干净无异味，可直接饮用，含多种矿物微量元素的天然优势，市场零售价为 14 元/桶，每桶 15 升。由此可见，虽然自来水具有方便、价廉的优点。但是，用户都熟知的桶装水，也有着可以方便快捷享受的优点，所以对榆中水投来说，具有一定威胁。

### 3.3.3 供货商的议价能力

榆中水投的主要供应商有两类。一类是水源供应，为政府主导一期引洮工程项目，水源价格由政府制定，供水单位无议价能力。另一类是硬件设备供应商，例如，水表、

管道设备和管理平台等，企业主要采用的是公开招标的方式，大致有两种方式：一种是参考甘肃水投集团的设备和物资品牌，由榆中水投或者委托一家招标公司进行公开招标；二是实行项目业主自己投标的方式。当前，生产经营管材设备、水质监测设施和水表的公司数量较多，原材料供应商之间的报价竞争比较激烈。且国内市场的设备精度相差不大，因此硬件设备供应商的议价能力不高。企业可以利用这一机会，通过与供应商签署合同条款，在一些原材料的价格上达成书面的协议，来增强自己的议价能力。

### 3.3.4 购买者的议价能力

榆中水投的主要购买者为小区居民。一般而言，由于供水行业具有区域优势，且自来水水价主要依靠政府对价格进行议定，各供水企业无自主定价权，购买者只能根据政府定价标准缴纳水费。因此，购买者具有的议价能力较低。

### 3.3.5 潜在竞争者的威胁分析

一些非水务主业的上市公司以及其它行业，可以通过收购水厂、成立合资公司等途径，对水务行业进行渗透。但是，榆中县的水源、基础设施、资金来源、经营能力以及政府的规制等限制了其未来的发展，就目前来看，榆中县供水市场饱和度较高，可供拓展的空间有限，供水市场潜在竞争者的进入还有一定难度。

## 3.4 榆中水投 SWOT 分析

SWOT 分析是以企业本身的内部条件和外部环境为依据，根据这些条件，对其发展的优势和劣势进行分析，并提出相应的发展策略。本文利用 SWOT 法，对榆中水投的营销状况进行了研究，发现了其今后发展的潜力和还需要进一步完善的地方，下面对榆中水投的服务营销领域的分析，都是以此为依据进行的。

### 3.4.1 内部优势因素分析

(1) 供水服务的特殊性

自来水作为一种特殊的商品，具有产品单一性，区域垄断性，价格受政府管制等特点，决定了它的不可或缺或不可替代性。城镇供水作为一种公共服务，与其它商品相比，具有明显的排他性、非竞争性（垄断）特征。政府利用有关的法律法规等，对其展开了规范和约束，并为供水企业提供了土地、金融和政府补贴等方面的优惠，以帮助其进行基础设施建设，从而指导供水企业提供符合质量标准的供水服务。因而，无论从对水的需要，还是对水的供给，都表现出了民生性、垄断性、社会效益等特征。

#### （2）供水管网结构全面

在经历水务一体化改革和引洮一期工程顺利完工，结合多年的基础供水管网设施建设，榆中水投现阶段已经形成了较为全面的供水网络，铺设输配水主管道 636 千米。共建成集中供水工程 87 项，分散工程 7273 处，供水网络辐射县城全域并拓展至兰州高新区定连片区、生态创新城片区，可以满足各行业用水客户的需求。

#### （3）供水服务流程优化

榆中水投在以往的《城乡供水调度运行方案》基础上，还制定了营销业务管理标准和岗位工作标准，对营销业务的各个岗位、各项业务进行了全方位的覆盖，让营销管理系统化、规范化，力求达到企业服务和管理的有效运作，推动当地居民的生活水平和经济水平持续提升。2020 年，榆中水投联合水行政主管部门，开通 24 小时 5512345 水事服务热线，形成了 5512345 呼叫中心—企业经营管理部客户服务调度中心—供水分厂快响应急维修班的服务流程，保障服务时限，及时解决群众供水难题。2022 年度累计解决群众供水故障问题 105 起，群众满意度 95%以上。对于提升服务工作的效率，提高群众的满意度有推动作用。

### 3.4.2 内部劣势因素分析

#### （1）主动服务观念不足

尽管企业不断努力提升客户满意度，但仍有一些内部人员，服务理念不强，缺少积极的服务态度。这其中，一方面是因为长期受到自然垄断的影响，一些企业的“水老大”思维，这种思维已根深蒂固，另一方面则是因为他们无法第一时间了解顾客的需要。尽管企业一直在呼吁改善客户满意度，但是这一问题并没有得到解决。通过与员工的沟通，我们了解到，公司一直以来都在倡导改善服务质量，但却没有得到足够

的重视。更关键的是，公司并没有对这种行为给予相应的奖惩措施，从而导致公司所倡导的提升服务品质的理念成为了空中楼阁。

#### (2) 智能信息化设施不完善

缺乏对供水行业的智能信息化设施方面的改造升级。当前，对于供水营销业务来说，智慧水务的应用仍然局限于以智能抄表取代了手工抄表，与真正的智慧营销相比，仍存在着很大的差距，许多数据的价值，特别是用户的用水数据，都有待挖掘。比如，供水管网漏水报警、独居老人用水监测功能、居民用户的阶梯水量实时预警、非居民超定额累进加价的水量预报等，都需要进一步改进。尽管，供水企业已经构建了微信公众号、微博以及微信群等各种新媒体的交流平台，以此来缓解公众服务需求的压力。然而，这个平台也时常会发生运行问题，比如公众号的线上缴费功能无法使用，居民们只能选择在线下缴费，给他们带来了不便。与社会公众持续提升的服务需求相比，榆中水投仍然存在着很大的改进空间。

### 3.4.3 外部机会因素分析

#### (1) 数字化转型战略促进服务提升

数字化转型是国家的一项重大战略，目前正在逐步向全方位的方向发展，而在2020年，在全国范围内肆虐的新冠疫情，也让我们对信息化，数字化的需求暴涨。正是在这种情况下，网络的广泛应用，才使得智慧城市得以快速发展。供水服务是城市公共服务的一个重要组成部分，它必然会在构建“互联网+服务”的智能模式的基础上，提高公司的服务品质和服务效率，保证居民用水的方便、及时、安全、稳定。

#### (2) 一期引洮工程顺利完工

一期引洮工程的顺利完工，给榆中水投的发展注入全新的活力。“引洮供水”一期配套工程是兰州市政府牵头重点实施的“三农”工程，是榆中县人民长期期待的重要民生工程。洮河水的引入，大大改善了当地居民的生活、生产环境，使他们的生活质量得到了进一步的提升，同时，还大大减轻了榆中县城乡及工农业用水的紧张状况。其次，洮河水的引入，为榆中县建设小康社会的顺利实施，提供了强大的水资源保障；榆中县将借助洮河之水，大力发展高原夏菜、北山舍畜等特色优势产业，同时也将极大地改善当地的投资环境，增加工作岗位，为当地的经济的发展提供有利的社会环境。

### 3.4.4 外部威胁因素分析

#### (1) 市场竞争加剧，监管力度有局限

伴随着经济的高速发展和水务产业市场的持续扩张，许多公司都能看出这里面的商业机会，他们将以水务产业链的各个环节为切入点，例如同行业其他自来水厂，替代品的生产商家进入水务行业，这给自来水公司的市场占有率带来了一些威胁。水务行业的政府监管力度，直接影响到了企业自身管理的规范程度。对于榆中水投来说，其监管力度主要依赖于地方政府，存在着一定的限制。由于水利产业自身的投资成本高，收益周期长，因此，榆中水投的发展必须着眼于未来，制定长期的战略规划，这样才能获得良好的经济效益。水务企业只有在技术上不断进步，服务上不断提高，经营上不断完善，才能在市场上获得更大的竞争力。

#### (2) 水价调整难度大，企业运营效益低

我国水务企业的水价议价能力非常低，其主要原因有：首先因为我国的水资源具有公共性，水价的改革要依靠国家的政策导向，需要有众多的调节机构，且调节过程繁琐，调节难度大；其次，由于水资源的价格与居民的生活密切相关，居民对生活用水的价格也比较敏感，供水价格的随意调整会形成社会不稳定因素，降低政府公信力，损害企业形象。任何一种产品的销售价格，都是企业在经营过程中获得利润的一个重要因素，而企业的利润来源于产品高于成本的运营。因此，如何推动水价的调整，减轻政府的负担，提升企业的盈利能力，增强人们的节水意识，这是承担社会责任的供水企业所面对的共性问题。

通过以上分析可以得出，当企业具有垄断性的优势，而外部环境又为发挥这种优势提供了有利的机会。榆中水投应积极响应国家政策，加大技术投入，促进智慧水务平台发展，构建完善的服务体系弥补不足。榆中水投 SWOT 分析见表结论见表 3.3。

表 3.3 榆中水投 SWOT 分析结论

优势 (S)	劣势 (W)
供水服务的特殊性决定其具有区域垄断性，供水管网结构全面。供水服务标准有所提升。	主动服务观念不足，智能信息化设施不完善，不能及时满足社会公众的服务需求。
机会 (O)	威胁 (T)
数字化转型战略促进服务提升，一期引洮工程顺利完工，提供有力水源支撑。	市场竞争加剧且监管力度有限，水价调整难度大，收益低。

## 4 榆中水投服务营销现状及问题分析

### 4.1 服务营销概况

在贯彻落实中央、省、市、县有关深化“放管服”改革、优化企业发展的各项工作要求，持续改善供水营商环境的背景下，榆中水投持续提高县域获得用水服务质量，聚焦企业和群众需求，充分激发生产活力和社会创造力，稳步提升供水营商环境评价指标，确保供水用户获得用水便利度和满意度，推进全县经济社会高质量发展。榆中城乡水务一体化合作完成后，根据全县供水实际，公司对内设机构进行了重新设置和调整，公司现有 7 个职能部门，7 个分公司，工作人员 185 名。2022 年，榆中供水公司实现营业收入 5342.70 万元，占年计划 5170 万元的 103.3%，较上年度 4699.80 万元增加 642.9 万元，同比增长 13.68%。

榆中水投成立时间较短，当前企业正处在从多个方面，不断强化企业的业务管理，提升企业的安全保障和水供应能力的阶段。公司对供水和管理服务的承诺主要包括：供水质量有保障，小修时限 12 小时内，停水信息提前汇报，反应有着落，件件有回音。近年来，榆中水投在财力人力物力等方面投入巨大，基本满足了城市居民的日常生活需求，取得了一定的成效，具体到供水服务方面而言，通过进一步优化报装用水办事流程，保持“获得用水流程”最优时限，允许容缺办理，提高办事效率，为区域内重点企业落地建设提供用水保障。通过压缩“获得用水耗时”，供水报装无外线工程由 10 个工作日压缩到 3 个工作日，有外线工程由 15 个工作日压缩到 7 个工作日。在此过程中，逐渐推行微信公众号报装、过户、查询、缴费等业务网上办理等措施，将公司供水服务热线、来访、公司邮箱、意见簿（箱）、等渠道，以接收客户反映的各类用水问题。用水高峰时期在办公楼大厅设立信访接待台，每天安排工作人员接待群众来访，取得的成效得到了居民普遍认可。

因为长久以来受到垄断经营的观念的影响，许多人都以为，在这一领域，不会有任何的市场竞争问题。这就使得这一领域过分关注于资金的筹集和建设，而忽视了其内在是服务行业的本质。同时，在我国水务改革深入进行的背景下，我国用水环境面临着新的发展机遇和挑战。与用户的新需求相比，企业的服务理念还有待提高。

## 4.2 客户投诉数据分析

### 4.2.1 数据搜集

为了深入全面了解榆中水投营销现状可能存在的不足，同时也为后续改进策略的提出提供数据参考，对榆中水投投诉数据进行定量分析。本文的研究数据来自于榆中水投客户对供水企业的投诉，投诉渠道为供水服务热线 5512345，通过客户投诉工单数据检索，对 2020 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 31 日三年的数据进行了收集，共收集到 265 条投诉数据，首先对数据进行了初步的词频整理和筛选，剔除无意义词语和 TF 值偏低词语，最终获得了 207 条 13959 字有效投诉信息，其中总词数 3266 个，特征词数 291 个。

### 4.2.2 数据检验

将投诉内容中反映相同内容或相近内容的进行归纳处理，通过分析形成特征词表，通过 SPSS 系统进行信度和效度检验。信度检验引入 Cronbach  $\alpha$  系数，经检验 Cronbach  $\alpha$  系数为 0.854，检验结果见表 4.1，说明数据信度较好，投诉问题数据的稳定性和一致性可用于进一步分析。使用 KMO 和 Bartlett 检验进行效度验证，从表 4.2 可以看出：KMO 值为 0.680，介于 0.6~0.7 之间，说明特征词表可以进行信息提取。

表 4.1 Cronbach 信度分析结果

Cronbach 信度分析-简化格式		
项数	样本量	Cronbach $\alpha$ 系数
21	207	0.854

表 4.2 KMO 和 Bartlett 的检验结果

KMO 和 Bartlett 的检验		
KMO 值		0.680
Bartlett 球形度检验	近似卡方	4065.114
	<i>df</i>	15
	<i>p</i> 值	0.003

### 4.2.3 文本挖掘

对特征词表数据进行文本挖掘，生成词云图如图 4.1 所示，提取的高频词项如表 4.3 所示，高频词项聚类分析可视化网络图如图 4.2 所示。

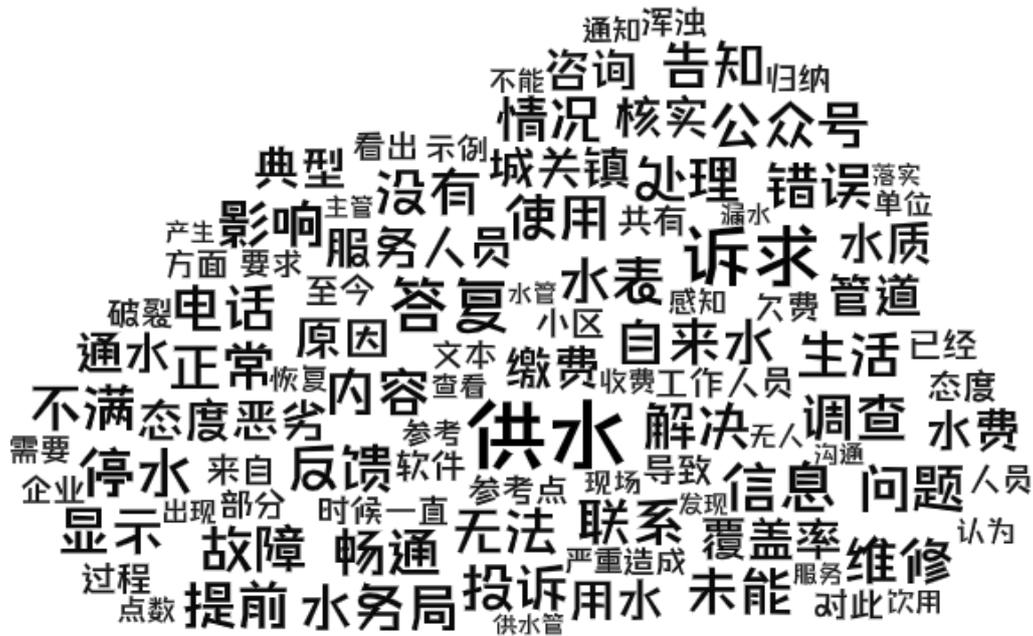


图 4.1 高频词项词云图

从词云图中可以看出，榆中水投收到投诉问题的主旨和重点围绕着供水问题展开，用水户表达相关诉求，说明存在的问题，并希望能及时落实解决，最终得到反馈信息。词云表中的词汇主要分为以下三类：1. 高频词汇：如“水质”“态度恶劣”、“维修”、“缴费”、“故障”等。这些高频词汇通常代表用水户最容易遇到的问题或最常见的投诉。2. 消极情绪：如“不满意”、“不能”、“严重造成”等。这些词汇反映了用水户在遇到问题或投诉时的情感反应。3. 建议性词汇：如“认为”、“参考”、“反馈”等。这些词汇反映了用水户对供水服务提出的期望和要求。



从图 4.2 中可以看出，“供水”和“停水”、“故障”、“不满”、“影响”、“水质”的联系十分紧密，反映出供水相关问题极易对用户的正常生产生活产生严重的影响，从而滋生不满的情绪。“公众号”与“告知”、“信息”、“缴费”的关联密切，反映出居民对于公众号缴费功能和信息发布方面的诉求，得不到有效解决。诸如此类的投诉问题在总数量中占比较高，应该引起公司的重视。

### 4.3 服务营销存在问题

以上结果显示不管是榆中水投提供的服务，还是产品本身都存在问题，通过对投诉对内容相同或者相近的词语整理归类，计算出各类所占总词数百分比，整合为 7 个方面的问题，结合 7Ps 理论对于当前榆中水投的服务营销进行分析，分别从产品、价格、渠道、促销、人员、过程、有形展示几个方面分析其中存在的问题。

#### 4.3.1 供水安全保障不足

特征词表中出现的“停水”、“故障”“水质”、“浑浊”、“颜色”、“泥沙”、“黄色”、“漂白粉”等词项出现占比为 40.6%，投诉内容可归类为用水户对供水公司供水保障和水质的不认可。供水安全作为供水第一要务，榆中水投在这方面的供水可靠性略有不足，在夏季或用水量高峰时，会出现水质浑浊，水压不稳定，频繁停水等现象，给用户的生产和生活造成了很大的影响。除此之外，一些小区、偏远区域的自来水管设施老化，给用户带来了安全隐患，让用户担心。停水导致客户正常生产生活受阻，企业经营造成经济损失。如 2022 年 2 月 8 日至 9 日，庄园牧场位于榆中县三角城的生产基地遭遇长达 15 小时供水故障，造成经济损失近千万。诸如次类的各种供水安全问题均会造成客户满意度下降。

#### 4.3.2 水价制定受限

特征词表中出现的“水价”、“价格”、“欠费”、“缴纳”等词项出现占比为 6.5%，投诉内容归类为取水户对水费价格存疑，认为收费价格过高、未能按时缴纳水费的问题。在我国，各供水企业对供水价格无自主决定权。根据《兰州市供水条例》要求，城镇公共供水实行居民阶梯式供水价格制度和非居民用水超定额用水累进加价

制度。公共供水企业必须执行政府定价，不得擅自制定或者变更水价。榆中水投只能执行政府定价政策，目前阶段无法采取水价优惠的措施吸引用户。供水价格相关的法规及规定见表 4.4。

表 4.4 供水价格相关的法规及规定

序号	名称	颁布机构	主要内容
1	《城市供水价格管理办法》	国家计划委、建设部	为规范城市供水价格，保障供水、用水双方的合法权益，促进城市供水事业发展，节约和保护水资源，对水价分类与构成、水价的制定、申报、审批、执行与监督等事项做出规定。
2	《关于进一步推进城市供水价格改革工作的通知》	国家计划委，财政部、建设部、水利部环保总局	进一步统一思想，认真做好保护和合理利用水资源工作；推进水价改革，建立合理的供水价格形成机制。做好水价改革规划工作，健全完善各项配套措施，加大污水处理费征收力度，逐步提高水资源费征收标准，理顺水价结构，完善相关节水措，改革城市供水企业和污水处理企业经营管理体制，努力引入市场机制，做好城市水价改革的领导和组织工作。
3	《关于做好城市供水价格管理工作有关问题的通知》	国家发改委、住建部	明确水价调整的总体要求，严格履行水价调整程序，完善水价计价方式，理顺水价结构，做好对低收入家庭的保障工作，加强水价政策宣传解释。
4	《关于加快建立完善城镇居民用水阶梯价格制度的指导意见》	国家发改委、住建部	对加快建立和完善我国居民阶梯水价格体系的必要性，基本要求与基本原则，主要内容，保障措施与工作要求做了阐释。
5	《关于水资源费征收标准有关问题的通知》	国家发改委、财政部、水利局	明确水资源费征收标准制定原则，规范水资源费标准分类，合理确定水资源费征收标准调整目标，严格控制地下水过量开采。支持农业生产和农民生活合理取用水，鼓励水资源回收利用，合理制定水力发电用水征收标准，对超计划或者超定额取水制定惩罚性征收标准。

### 4.3.3 渠道开拓不足

特征词表中出现的“公众号”、“信息”、“咨询”、“政策”等词项出现占比为 15.3%，投诉内容归类为取水户不了解供水信息，想要获取更多供水相关政策内容，从其他平台上找不到只能打电话询问的问题。因为受到了大众的年龄差异，获取信息渠道的差异等多种因素的限制，在很多时候，有关的服务信息不能被及传递到用户的

手中。当前榆中水投公司的新闻报道以主流报纸、官方网站、微信公众号为主，新闻报道方式单一，对公司的宣传报道和对企业的影响未见质变。在报纸上发表的消息，几乎无人注意，在公众号上的粉丝很少，在社区里发布消息，需要花费很长的时间，这些都是限制信息不流通的重要原因。供水企业还需通过优化线上营销渠道，及时向大众反馈供水营销的相关信息，来满足社会公众不断提升的信息获取需求。

#### 4.3.4 促销策略薄弱

特征词表中出现的“预存”、“优惠水价”、“减少”等词项出现占比为 1.2%，表明极少用户对供水促销有需求，大多数用户认为供水行业是垄断性行业，不需要使用促销手段。这也从侧面说明了榆中水投在其发展历程中，对营销手段的研究相对滞后，未能与时俱进。当今社会，各个行业的发展都离不开对水资源的依赖，而供水企业在水资源供应方面起着无可替代的作用。所以供水企业就不会很重视促销，促销策略方面就做得比较薄弱。榆中水投在 2020 年为吸引客户预存水费进行过一次促销活动，预存金额共分为了 4 个档次，分别为 200、300、500 和 1000 元，充值即可获得纸巾、洗洁精、大米等相应礼品。这次的推广只持续了一个月，而且因为没有太大的宣传，参加的顾客并不多。之后尽管加大了宣传力度，通过在营业厅、公众号、网页以及员工的朋友圈等方式，但是由于没有与之对应的推广活动，所以效果并不明显。

榆中水投在很长一段时间里，都是依靠政府的投融资、建设及运营，对政府及相关政策产生了很大的依赖。与此同时，它的业务重点也是以工程建设、投融资为核心，忽视并隐藏了它在本质上是一个服务行业。加之水价由政府定价，供水企业在促销策略的制定上重视程度不够。

#### 4.3.5 人员短板凸显

特征词表中出现的“工作人员”、“态度恶劣”、“情绪”、“不满”、“答复”、“挂断”、“维修师傅”、“业务能力”等词项出现占比为 10.6%，投诉内容归类为由于供水公司工作人员在电话中的态度不好，以及上门维修师傅未能有效解决难题，使用户对供水公司的答复产生不满，对服务产生负面情绪，不能很好的解决问题，反而激化了矛盾的问题。

##### (1) 缺少专业人才

榆中水投员工年龄结构为青年员工占比为 46.8%，中年员工占比 36.3%，50 岁以上员工占比 16.9%，青年员工多集中在综合事务部门，从事技术研发的人员仅占 4.5%，公司员工整体偏年轻化，是一支有活力的队伍。但员工的专业能力一般，急需引进信息技术专业人才来支撑公司信息化转型发展。城市供水企业是国企性质，虽然也是一家国企，但它在经营和员工薪酬上更像是一家事业单位，工资待遇一般偏低，工资激励机制不健全，不能招揽到高层次的技术人才，这已成为目前我国自来水公司面临的一个共性问题。

#### (2) 服务意识淡泊

因为供水行业的垄断性质，其在服务方面一直都是比较被动的，基本上都是等着顾客找上门来，公司已经习惯了把自己当成一个垄断者，很少站在顾客的立场上考虑问题，因此缺少针对顾客进行的服务改进。与此同时，在公司中论资排辈的问题比较严重，一些员工的竞争意识不强，不能随着情况的改变而积极地提升自己的专业能力。工作人员的服务意识不强，“水老大”的思想已经深入人心。对客户服务的理解，基本上还停留表面水平上，只注重外表而忽视了内涵，注重承诺而忽视了实际行动，并没有真正建立起以客户为先，为客户服务的观念。

### 4.3.6 服务流程耗时

特征词表中出现的“联系”、“反馈”、“无法”、“电话”、“沟通”、“服务”、“流程”“办理”等词项出现占比为 9.5%，投诉内容归类为用户在希望获取用水方面获得技术或业务办理需求方面的支持，电话沟通无法解决问题，就只能通过线下营业厅办理，这就会引起用户不满情绪，这表明榆中水投在服务过程中存在的不足。榆中水投目前共有营业厅 6 个，且为传统人工服务形式，线上缴费系统使用率较低。由于技术故障（自助缴费机缴费有失败的风险）、宣传力度不足和顾客的思想意识等原因，目前办理业务和收缴水费的渠道仍然是线下营业厅，而对偏远地区的居民而言，离他们最近的营业厅也要 1 个多小时的路程，办理业务非常不方便。用户有供水故障保修、供水压力提升、用水大户的快速审批报装等方面的业务需求，现阶段都是通过线下申报、填写表格、盖章审批的方式进行，工作效率较低。榆中水投办理业务流程图如图 4.3 所示。

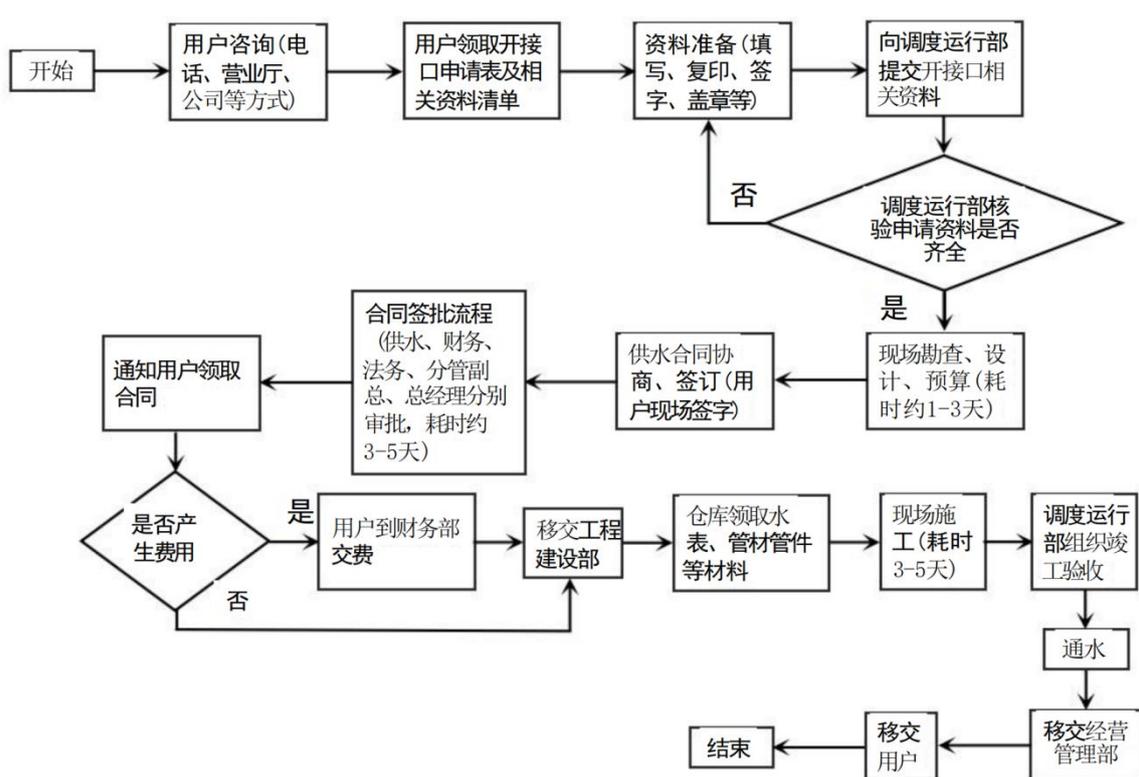


图 4.3 榆中水投业务办理流程图

### 4.3.7 有形展示单一

特征词表中出现的“营业厅”、“咨询”、“展示”、“发布”等词项出现占比为 3.5%，投诉内容归类为取水户在信息获取上的不满，各类供水资讯发布上存在的问题。榆中水投现有的对外宣处仅局限于公司简介、供水管网图展示、供水工程概况介绍等，展示内容不足，展示方式单一，容易让客户对企业形象和产品服务产生刻板印象。

综合以上的分析我们得出榆中水投营销存在的问题，见表 4.2

表 4.2 榆中水投营销服务中存在的问题

要素	存在的问题
产品 (product)	水质保障不足、水压不稳经常停水，造成经济损失，降低客户满意度。
价格 (price)	只能执行政府定价政策，无法采取价格调整、优惠水价的措施吸引用户。
渠道 (place)	获取信息通道受众少，信息不能及时反馈给大众。

促销 (promotion)	重视程度不够, 宣传力度不够, 收效甚微。
人员 (people)	缺少专业技术人才, 服务人员意识淡泊。
过程 (process)	线上系统使用率低, 业务办理依靠线下流程, 效率低, 耗时长。
有形展示 (physical evidence)	展示内容不足, 形式单一, 易产生刻板印象。

## 4.4 服务营销策略问题的原因分析

### 4.4.1 没有完全树立服务的观念

随着人民生活水平的提高, 权利保护意识的加强, 社会对各类服务行业的需求也随之提升, 供水行业也是如此。但是截至目前供水企业作为我国的基础产业, 仍保持着垄断行业的优势, 近年来由于计划经济体制造成的种种问题, 如缺乏竞争、不愁市场等, 并且在供水系统中, 部分员工还存在着“重生产, 轻营销”的思想, 都阻碍着供水服务理念的形成。虽然近几年来, 榆中水投采用了许多提升服务的新措施, 比如提供微笑服务、优化缩短业务办理流程, 但并没有从根本上对员工尤其是一线员工的服务理念进行转变, 只是对制度或者流程进行了改进, 而在具体实施中又打折扣, 收效不尽人意。

### 4.4.2 市场营销的观念薄弱

供水市场是一个动态的市场, 而营销的核心就是顾客, 对于自来水的供用关系, 一方面需要为顾客提供安全、无污染的饮用水, 另一方面需要为顾客提供温馨、规范的顾客服务。要达到这样的目的, 最好的办法就是把握住用水的动态信息监管, 从而满足使用者的需要, 并维持公司的良好形象。在经历了计划经济时代之后, 作为一家“独霸一方”的自来水公司, 从来都不会缺少顾客, 也不会缺少市场, 榆中水投公司自然也不例外。由于在过去很长一段时间里, 榆中水投没有对顾客期望、用水潜力和市场需求进行充分的研究, 造成榆中水投对供水市场的开拓力度不够; 另外, 自来水

公司并不缺少市场，这就造成了对服务营销的管理松散，没有足够的约束力。许多员工还是抱着“混日子”的态度，没有什么竞争意识，工作热情也不高，更谈不上对市场营销观念的认知。

#### **4.4.3 智慧水务建设欠缺**

榆中水投在智慧水务方面的建设较为欠缺，现行的智慧水务项目主要采用物联网水表技术，一定程度上解决了抄表难、收费难和用户缴费难等问题，但对于居民投诉反映第一位的供水安全问题、渠道开拓不足的问题还是沿用传统方式。这样一来，通过智慧水务相关设施的不断完善，提升供水运营效率、降低运营成本是榆中水投在数字化转型背景下的必然选择。

#### **4.4.4 人才资源建设不足**

在公司管理中，最重要的就是人才，出色的人才资源可以为公司带来无限的价值，因此，公司的发展要将重点放在对人才的培育和吸收上，根据不同的岗位要求，放置合适的人选。当前，榆中水投对市场营销人员的选拔与训练不够重视，营销人员的队伍结构不合理，也会影响到人员的工作效率。长久以来的独占性优势，使得公司人员处于“安全”的环境中，“大锅饭”、“论资排辈”、“不求有功”、“但求无过”等过时的人员管理方式，极大地压制了企业员工在服务上的积极性和主动性。

## 5 智慧水务背景下榆中水投服务营销优化策略

目前,我国大部分供水企业都已开始着手智慧水务系统的建立,这是行业发展的方向。供水行业建设智慧水务系统能有效提高供水的质量和效率,使居民的用水得到保证,从而提升企业服务水平。从前一章的分析可以看出,榆中水投面临多方面的短板和不足。本章就之前提出的问题,结合智慧水务背景,提出相应的优化策略。

### 5.1 产品策略

#### 5.1.1 智慧水务覆盖全产品线

提供优质的自来水是供水企业实施服务营销策略的物质基础,而衡量自来水品质的三个重要指标,分别是水量、水质和水压。要想向用户提供安全、稳定、优质的自来水,首先,供水企业要对水厂进行技术改造,采用新工艺、新设备、新材料,强化水厂的运营管理。对公司所有蓄水池进行专业清洗外,要求公司水质检测化验室及各水厂化验室、加密供水水质化验频次,根据对源水、出厂水、管网末梢水水质的适时化验结果,指导各净水厂及时调整制水净水工艺参数,对每一道净水工序进行严格把控,确保水质达标的同时,还需要对老旧管网的改造工作进行强化,并对管网进行维修和检漏,从而提升日常的维护管理水平。

利用智慧水务系统平台,可以对整个供水管网、管线、阀门等分区域进行监测点位设置,进而可以对管网的压力、流量、水质、二次供水、DMA等供水设施的一体化全过程进行决策分析,并对其进行监督,进而在供产销链条中降低产销差,实现以信息化来促进管理精细化。进而达到供水的可控性和可靠性的目的。同时,通过智能调度、智能加药、生产管理等系统,平衡供水能力与用水需求,实现药剂的精准计算与投加、水资源的合理分配、设备的最优搭配,大大提升能源利用率,降低能耗,保证水质安全达标,实现水务生产精益化。

#### 5.1.2 推动业务创新、提升客户体验

传统供水采用人工抄表、发单、催缴水费的方式，不仅耗时长，而且容易造成客户不满意。智慧水务的水费缴费方式充分利用水务物联网的优势，结合智能水表和感知设备数据远程传输功能，为广大客户提供更加便捷和快速的服务。通过定期的短信告知、微信平台推送、APP 消息等告知用水量及水费催缴通知单，让用户可以对自己的用水量及水费状况有一个清晰的认识，从而可以自主地、多渠道地对自己的用水情况进行及时的掌握，并可以按时完成费用缴纳，客户体验由被动催缴转变为主动查询，客户体验得到升级。

## 5.2 价格策略

### 5.2.1 执行政府水价政策

榆中水投执行的的供水价格依据《甘肃省定价目录》的有关规定及政府常务会议研究决定。城市供水价格为：居民生活用水:2.50 元/立方米，非居民生活用水:5.20 元/立方米，特种用水:20 元/立方米。居民生活用水实行阶梯价格。阶梯水量为：一级水量 2 立方米/月/人(含 2 立方米)、水价为 2.5 元/立方米；二级水量 2.1-3 立方米/月/人(含 3 立方米)、水价为 3.75 元/立方米；三级水量 3.1 立方米以上/月/人，水价为 7.5 元/立方米。

除此之外附加征收水资源费及污水处理费，按照实际用水情况，依据物价部门核定的水价，向用水户征收水费，并出具统一的收费证明。榆中水投现行供水价格见表 5.1 所示：

表 5.1 榆中水投现行供水价格明细

用水性质	供水价格	水资源费	污水处理费	合计
居民用水	2.50 元/吨	0.20 元/吨	1.0 元/吨	3.70 元/吨
非居民用水	5.20 元/吨	0.20 元/吨	1.40 元/吨	6.80 元/吨
特种用水	20.00 元/吨	0.20 元/吨	1.40 元/吨	21.60 元/吨

## 5.2.2 降低运营成本、辅助政府定价

榆中县主城区内水费缴纳模式多为传统人工抄表，线下缴费模式，由各小区物业工作人员执行。各小区物业在收缴水费时又多加了人工工费，漏损费等项目，这样就存在了用水户在实际缴纳水费时往往比政府定价高的现象。解决这一弊端可以通过城市供水管网 DMA 漏损管理分析，监测供水管网压力，漏损预警，监控系统能够将各个水厂的监控设备、监控数据、检测数据整合到网络上，工作人员能够通过远程控制来实现对取水量的统计和管理，从而提升了水资源的使用效率和供水生产系统的应急响应能力。最大程度减少供水企业漏损消，以移动互联抄表系统取代传统抄表方式，减少人工成本。

供水企业不同于普通企业，自来水的产品价格需求弹性低。公共供水企业水价虽不能自行制定和变更，但智慧水务系统的应用为企业运营在各个环节降低了成本，获得运营最佳效益，这样也可以在政府水价定价过程中提供辅助决策建议。

## 5.3 渠道策略

### 5.3.1 开拓线上营销渠道

伴随着互联网的渗透和普及，在智慧水务的背景下，要进一步加速推进“互联网+供水服务”，需要将大数据等现代信息技术应用起来，打破信息孤岛，促进信息互联互通、开放共享，这样才可以提高城市供水服务的整体效能。将用户的需求作为根本理念和出发点，对客服热线服务平台进行进一步的完善，开发线上终端 app，加强社会监督平台的功能建设，共同推进供水服务从实体窗口到线上平台的发展，逐渐建立起一个便捷服务窗口、人性化的客服热线、移动应用等多种形式相结合、相统一的供水服务渠道，丰富了供水服务的形式，同时还能满足用户的多方面需要。

### 5.3.2 畅通信息送达渠道

在进行供水市场营销管理的时候，应该利用智慧化的服务管理，将与供水市场有关的信息及时地反馈给大众，充分地搜集民众的合理诉求。并将用户反馈信息及时送达，从上到下畅通信息渠道，可以有效的降低居民用水的投诉次数。依托由网站端（网

上营业厅)、微信端、移动 app 端、短信发布端组成的水务公众服务信息统一发布平台,对所有需要对外发布内容分类整理,实现不同渠道的用户信息统一接收。避免出现居民因登录客户端不同,遗漏或延迟接收供水信息的问题。

## 5.4 促销策略

在发展的同时,企业要主动开发市场,提高市场份额。对供水公司而言,他们要做的就是增加供应,扩大销售,跳出垄断产业的“安乐窝”,提高促销策略的重视程度,创新促销方式,获取收益。抛开政府定价限制因素,榆中水投可以实施服务促销策略,服务促销指的是,以交流信息的方式,为目标客户提供相关服务,让他们对公司以及公司提供的供水方面的服务有更多的了解,刺激消费需求,而进行的一系列的营销活动,让客户对产品或公司产生一种认知,并产生浓厚的兴趣。应用智慧水务系统对城市供水实施精细化管理的过程,就是给客户服务的过程。比如待在家中就可以办理用水报装业务、通过手机端查询水费和缴纳水费、了解供水水质参数等,在更多看不见的地方提供“看得见的服务”。居民获得了全方位详尽、便利的服务体验,就会对公司的态度转变,从不满到产生好感,信任度和满意度都得到了提高,加强了公司与客户之间的紧密程度,从而增强合作关系。

除此之外还可以提供贴心服务来打造差异化服务模式,所谓的贴心服务,是指本来顾客并不很在乎的事情,但商家却附加了这种服务,而这种服务往往又超出顾客的期望,更会惊喜连连。比如:替您跑腿、免费停车或低价停车、免费的开水服务、设置顾客休息区等,以用来解决消费者的实际需求,这种服务往往会取得事半功倍的效果。

## 5.5 人员策略

### 5.5.1 引进专业人才, 设置信息化职能部门

人才对营销水平起到决定性作用,不仅是企业重要发展资源,而且对企业核心竞争力也具有较大影响。目前榆中水投共设置综合事务部、财务资产部、经营管理部、工程建设部、调度运行部、稽查部六个部门,由经营管理部统筹市场营销工作。在组织架构上欠缺专门的信息化职能部门,负责管控智慧水务平台。公司要想借助智慧水

务平台获取更好的发展机会，必须要弥补专业人才和信息化职能部门的空缺。设置了专门的部门管理，配置专人员来运营，公司才能借助信息技术手段，通过与业界先进的管理模型相结合，对数据进行有效的挖掘，实现了对供水企业的高效运作、科学管理和优质服务。

### 5.5.2 加强培训，提高主动服务意识

在政府优化营商环境、城市数字化转型的新形势下，供水服务也要转变传统观念，供水企业要摒弃原本“水老大”的观念，将被动等待变为主动服务，融合业务与服务二合一的体验，丰富服务形式，提高主动服务意识，提升客户的满意度及信赖度。加强员工培训可以做到这一单点，不管是对于已有员工还是引进的人才，都需要公司培训体系的支撑。现有的人员必须提高自己行业理论知识，不断提高专业技能，而新引入的人员也必须快速了解公司企业文化、规章制度等，所以榆中水投要形成一整套人才培养体系，加入主动服务理念内容的讲授，既要有长期固定的培训，让服务理念扎根工作人员心中，也要针对性的临时培训，针对具体业务的服务流程进行优化，形成榆中水投人员服务的意识由淡泊到明显、由粗放到精细的扭转。

## 5.6 服务过程策略

### 5.6.1 创建智慧化营业厅

营业厅是服务人员与客户正面沟通交流，提供各项服务最直接的场所。针对用水需要，供水公司可以在人流较多的区域建立了智能营业厅，实现开放式、智能的自助缴费方式。在智慧营业厅中，对自助缴费机、多功能一体式业务机等设备进行安装，用户可以通过实名认证，实现缴费、修改、查询、认证、申报等业务的自助办理，还可以将营业厅的排队叫号功能整合起来，使其操作更加简单方便，实现无人值守式智能收费。除此之外，还可以在营业厅中建立网络呼叫设备，这样用户就可以通过一键呼叫迅速实现远程人工服务，还可以随时对设备故障进行报备。工作人员就可以出现问题进行及时处理，保证营业厅正常运转。

## 5.6.2 优化服务流程

榆中水投需要站在客户的角度逐步优化和规范业务办理流程,提高服务流程的合理性和科学性,为用户提供了便捷高效、舒适放心的供水服务。比如,从对用水性质的调整、水表的改造及更换,供水低压区的改造、大客户的快速审批报装等方面,对公司内部业务流程进行规范,强化各部门之间的协调与合作,缩减办理时限至最优质值,从而提高工作效率及客户服务水平。依托智联基础设施体系构建的智慧水务“神经末梢”,实现水务信息的及时感知与预报预警,当供水事故发生时,实现居民“断水主动报警”向“智能信息提示”转变,完成主动服务。同时,运用线上渠道,为市民提供一站式的涉水业务服务,建立起供水公司、政府机构、用户之间的沟通桥梁。

## 5.6.3 基于数据分析提供优质服务

智慧水务平台的构建基于云计算、大数据, GIS、物联网等信息技术,衍生多功能信息系统,进行大量数据分析,充分挖掘数据价值,为城市供水多层次多角度提供优质服务。例如,城市供水 SCADA 生产调度管理系统,它能够实现供水全过程生产运行数据采集存储、运行情况可视化展示等。可以提前预警爆管信息,避免突发停水的情况发生;管网地理信息 GIS 系统,可以展示出全城供水管网实时运行状态,通过电子大屏展示给公众,让居民对供水系统的有更直观的了解;计量服务平台收集了远传水表的计量数据,改变了传统人工抄表的方式,减少了错抄漏抄、偷漏水情况和抄表人员开销,提升了企业水费收益的同时保障了居民的正常用水权益。

## 5.7 有形展示策略

### 5.7.1 优化企业展厅

企业展厅的建设作为有形展示必不可少的手段,可以通过创新展示方式优化,从参观者听觉、视觉、触觉等角度,对展厅进行整体设计提升。播放企业宣传视频,集中展示智慧系统应用层项目,全方位介绍智慧供水流程,可以很好的展示企业整体形象,也可以让客户了解企业的文化,服务流程、产品及运营团队。

### 5.7.2 建设数字可视化大屏

数字可视化大屏可以使无形的服务得到具象化展示，智慧水务管控一体化平台将供水数据建模分析，管网地理信息，水力模型等集成起来，可以将各个水厂的监控设备、监控数据、检测数据整合在展示大屏上，对社会公众公开水质信息，使公众能够实时了解水质数据，对自来水放心使用。同时也为企业的生产运行控制和安全生产保障等工作提供了基本的，有形的支持。在介绍项目成果的时候，可以加强对方的直观感觉，从而加深用户对企业的印象和好感，同时也体现出了公司的运营水准。

### 5.8 本章小结

本章针对前一章分析出的问题和成因，依次从服务营销的产品、价格、人员、促销、渠道、服务过程和有形展示 7 个方面进行阐述，提出了依托智慧水务平台可采取的解决办法和优化措施，为榆中水投今后在新形势下服务营销的发展提供了策略支持和理论参考。

## 6 榆中水投服务营销策略保障措施

### 6.1 依托互联网+技术支撑

科技创新是推动中国水务行业快速发展的根本力量，而技术创新则为水务行业在经营和管理方面提供了更大的竞争力。就水处理而言，技术革新以节水技术、给水技术和废水处理技术最为突出。从水务管理的角度来看，由于水务管理在技术方面存在着设计范围广、时空跨度大、突发事件多、不确定因素难以控制等困难，这就要求利用科学技术来对其进行统筹规划，周密实施，严格管理，而信息化就是一种强有力的方法。因此榆中水投需要及时地引入先进的技术，并对其进行改革和创新。通过引入智慧水务战略体系，将供水服务、水资源管理和网络信息技术有机地结合在一起，借助互联网平台的智能化、精细化、可视化等优势，进而实现水务管理线上线下的协同创新，为公司的发展提供了可靠的技术保证。

### 6.2 搭建公共关系渠道

自来水公司的发展需要社会大众和政府机构的大力支持，它与公司的生存与发展密切相关，所以，供水公司应该注重公关工作，提升公关工作的能力，树立一个良好的企业形象。可以从以下三个方面入手：

(1) 与用户之间建立一种相互了解和相互支持的关系，可以通过对主要水源地的定期交流等方式来实现；邀请重点用水户参观水厂、热线中心等办公场所，让其更好地了解用水企业的生产工艺和 workflows，提升用户的支持率；印刷文字宣传单，不定时地到社区派发宣传单，并在现场听取小区居民的用水意见，加强与用户的沟通和了解；对用户投诉进行处理，对困难用户进行救助，并将处理结果向用户进行反馈，从而在用户心中树立起一个良好的形象。

(2) 和水务管理各相关部门建立起一种长久的关系。定期将公司的各项工作报告给政府，并与城市的建设保持良好的合作关系，强化公司的内部管理，确保公司的高质量发展，建立一个让政府放心的企业形象，进而得到政府在资金、政策和法务等方面的支持，推动公司的发展。

(3) 制订各项紧急情况下的处置计划。自来水是人民生活、生产的必需品，其安全、高质量的供水与社会的安全、稳定等问题有着密切的联系。所以要制定出应对不同突发情况的应急预案，确保在事件发生之后能够做到冷静地处理，将事件发生后对人民的生活、生产造成的影响降低到最小程度。

### 6.3 加大财务资金投入

不管是在营销措施的执行和落地方面，还是在建立和激励人才的队伍方面，亦或是在开发智慧水务平台方面，或在开拓新的营销渠道方面，都离不开财务资金的投入。要想提高服务营销的质量，就必须要对其进行大量的人力、物力和财力的投入，所以，榆中水投要加大资金投入，对其财务管理流程进行改进，以推动其业务发展。首先，在资金上，榆中水投集团在国家和甘肃水务投资集团的帮助下，目前的现金流量还算充裕，可以循序渐进地进行新的市场推广。之后，当营销措施的规模越来越大，业务范围越来越广，需要大量资金支持时，也可以通过银行贷款、投资机构投资、员工持股等多种方式来筹集资金，用于新业务渠道的拓展。其次，在财务管理过程中，必须建立起与之相适应的管理体系，这样才能确保资金的专款专用，并且在遇到紧急事件时，还要兼顾到资金的紧急需要，这样才能确保资金能够迅到位。

### 6.4 推动企业文化发展

企业文化指的是企业在特定的环境下，在企业的生产经营和管理活动中，逐步发展起来的，具有企业自身特点的，可以被全体员工所认可并遵守的价值观、习俗仪式、行为准则、英雄人物、企业环境、企业产品等与企业的对外形象相关的总和。企业文化是推动企业积极向上发展的内在动力。榆中水投服务营销策略的实施，也需要企业文化的保障，可以从以下 2 个方面进行。

(1) 用户至上。供水企业的目标就是满足用户的用水需要，只有客户满意，才能为其创造出价值。以用户为核心，就是要将用户的每一种合理的要求都做到最好，提高用户的体验，让用户觉得他们花的钱花得很值得，只有这样，用户才会对公司的服务和商品产生兴趣，并将合理的意见反馈给公司，进一步提高服务质量，形成良性循环。

(2) 提倡学习为本。当前的时代，是一个高速发展、信息更新迭代迅速的时代，特别是在智慧水务产业中，像物联网、大数据、云计算、人工智能等，它的发展是瞬息万变的，因此唯有不断地学习，才能够跟上发展的步伐，不会落后于时代。这就要求企业要在组织中提倡一种学习型文化，要鼓励大家不断钻研和学习，始终保持一颗持续学习的心态，形成自主学习的习惯。

## 7 结论与展望

在现代社会，由于人们的生活和经济条件的不断改善，水资源显得尤为重要，已经成为一种不可或缺的基本能源。在实际生活中，人们对供水服务的需求也在不断地改变，不再只注重可靠性，更注重用户体验。同时，随着市场环境的改变，企业的营销环境和发展现状也发生了很大的改变，这个时候，每个企业都要居安思危，对自己的服务进行升级和改进，这样才能在市场中立于不败之地。由于供水企业既涉及到各个行业，又受国家政策限制，所以对其服务理念的创新就显得尤其重要。在进行研究的时候，笔者使用 7Ps 组合理论，希望以此来深入挖掘出供水企业服务过程当中存在的问题，并以此来探究榆中水投服务营销中的现状和原因。通过对这些问题的系统分析，我们根据榆中水投的实际运营状况，提出了相应的对策，以期为其服务营销策略的制订提供参考。全文分析的结果如下：

(1) 通过 PEST、波特五力及 SWOT 分析，了解榆中水投的内外部环境促使其构建以数字化转型搭建智慧水务服务为重点的营销策略。

(2) 通过客户投诉数据分析，得出榆中水投目前的服务营销策略在供水安全、价格制定、渠道畅通、促销方式、人员、服务过程及有形展示方面存在的不足。

(3) 就文中所总结出的各种问题，本篇文章也从 7 个角度提出了相关的改进办法：如智慧水务覆盖全产品线，推动业务创新、提升客户体验；降低运营成本，辅助政府定价；引进专业人才，设置信息化职能部门，加强培训，提高主动服务意识；开拓线上营销渠道，畅通信息送达渠道；创建智慧化营业厅，基于数据分析提供优质服务；建设数字可视化大屏，优化企业展厅等。最后从依托互联网+技术支撑，搭建公共关系渠道，加大财务资金投入，推动企业文化发展四个方面提出保障措施。

由于本人水平有限，文章相关的研究条件也不是很充足，榆中水投和供水行业信息数据获取渠道单一，本文反映出的榆中水投的外部、内部情况分析还有待进一步完善。文章在这里抛砖引玉，期望更多的研究者可以深入研究新形势下供水行业的服务营销策略，从而提高供水企业的服务能力。

在“智慧城市”建设加快的背景下，“智慧水务”已成为一个新的研究热点。智慧水务的建设不能一蹴而就，它要为城市水务的未来发展提供支持，将新时代人民美好生活的高质量用水需求作为起点，构建城市水系统，从而达到水资源充足、水安全

稳固、水环境清洁、水生态健康、水文化丰富、水经济绿色的目标。让水资源的利用和管理变得更加科学和可持续。展望未来，智慧水务的实践和应用会带来更加智能的生活方式，创新政府水务管理模式，改变城市居民用水体验，期望有更多的技术人员投入到智慧水务的研发当中，带动水务产业的全方位发展。

## 参考文献

- [1]Anabila Peter.Service quality:A subliminal pathway to service differentiation and competitive advantage in private healthcare marketing in Ghana[J].Health marketing quarterly,2019,36(2):115-117
- [2]Chew Alvin Wei Ze,Cai Jianping;Pok Jocelyn;Kalfarisi Rony;Wu Zheng Yi.Improving near real-time anomaly event detection and classification with trend change detection for smart water grid operation management[J].Urban Water Journal,2019,19(6):547-557.
- [3]D. Savić,L. Vamvakeridou-Lyroudia,Z. Kapelan.Smart Meters, Smart Water, Smart Societies: The iWIDGET Project[J].Procedia Engineering,2014,89(C):1105-1112.
- [4]Farah,A. Abdallah,I. Shahrour.Sunrise: Large scale demonstrator of the smart water system[J].International Journal of Sustainable Development and Planning,2017,12(1):112-121.
- [5]Gerasimos Antzoulatos;Christos Mourtzios,Panagiota Stournara;Ioannis Omiros Kouloglou,et al.Making urban water smart: The SMART-WATER solution[J].Water Science & Technology,2018,82(12):2691-2710.
- [6]Lassiter Allison,Leonard Nicole,A systematic review of municipal smart water for climate adaptation and mitigation[J].Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science,2021,49(5):1406-1430.
- [7]Phillip Britt.Customer Service Becomes a Marketing Tool[J].Customer Relationship Management,2020,23(10):33-36
- [8]Reza AHMS,Hoogendoorn J,Nonner J.Statistical analysis and interpretation of water quality data of the Vitens well fields[J].Journal of the Geological Society of India,2013,71(4):513-526.
- [9]Tomasz Jach,Ewa Magiera,Wojciech Froelich.Application of HADOOP to Store and Process Big Data Gathered from an Urban Water Distribution System[J].Procedia Engineering,2015,119(C):1375-1380.
- [10]Xia Wenjun.,Lambert Martin F,Alexander Bradley J.Acoustic Signal Classification by Support Vector Machine for Pipe Crack Early Warning in Smart Water Networks[J].Journal of Water Resources Planning and Management,2022,148(7).

- [11]菲利普·科特勒.营销管理[M].格致出版社,2016
- [12]小威廉·D·佩罗, 约瑟夫·P·坎农, E·杰罗姆·麦卡锡.市场营销学基础[M].中国人民大学出版社,2012
- [13]王培才.和谐营销理论研究[M].浙江工商大学出版社,2010
- [14]吴昊.全面营销渠道探索[J].销售与市场,2015(05):37-39.
- [15]高雅.新常态下服务营销的创新对策分析[J].知识经济,2016(17):100-101.
- [16]邓必年,覃慧.顺丰速递的客户满意度研究[J].物流科技,2017,40(09):57-60.
- [17]黎开莉.服务营销的有形展示策略分析[J].中国国际财经,2018,06(08):15-17.
- [18]刘永超.长沙供水有限公司营销管理模式的改进研究[D].湘潭大学.2013(03).
- [19]史祥,王培,肖平.供水营销服务管理系统的建立与应用[J].中国管理信息化. 2014(03):60-63.
- [20]吴君.我国城市供水营销模式改进研究[J].中国管理信息化,2016(14):90-91.
- [21]王剑.如何加强供水企业营销管理与实践[J].现代经济信息,2017(12):95-97.
- [22]关义.供水企业水利营销管理面临的挑战及完善对策[J].时代金融,2020(15):35+42.
- [23]夏子涵.供水企业营销管理问题探讨[J].中国中小企业,2021(07):80-81.
- [24]中华人民共和国水利部.2017 中国水利发展报告[M].中国水利水电出版社,2017.
- [25]国务院 . 中共中央 国务院 关于 加快 水利 改革 发展 的 决定 [EB/OL][http://www.gov.cn/jrzq/2011-01/29/content\\_1795245.htm](http://www.gov.cn/jrzq/2011-01/29/content_1795245.htm).
- [26]黄宇阳,许仕荣.给水管网图形信息系统的研究[J].给水排水.2000(10):64-66
- [27]陈善庆.城市供水管网优化调度[J] 市政工程与工程材料 2004.12
- [28]黄良沛.城市供水系统的优化调度与智能控制研究[D].中南大学,2005(06):23-25.
- [29]芮晓玲.基于物联网技术的智慧水务系统[J].计算机系统应用.2012(06):161-163+156.
- [30]王晓冰.城市供水系统的优化调度与智能控制[J].电子世界,2014(10):185.
- [31]李贵生.互联网+推动大数据智慧水务建设[J].建设科技,2016(23):79-80.
- [32]水利部.关于推进水利大数据发展的指导意见[EB/OL].2017.
- [33]邓春山.智慧水务系统在城市供水管理中的应用[J].水能经济,2017(7):310-311.
- [34]朱炯名.基于智慧水务的供水大数据采集架构分析研究[J].软件工程,2018,21(9):5-7.
- [35]鲁达明.智慧水务的实践分析和研究[J].黑龙江水利科技,2019,47(1):35-36.

- [36]宗延萍.智慧水务系统在城市供水中的运用[J].智能建筑与智慧城市,2021(05):178-180.
- [37]蒋云钟,冶运涛,赵红莉等.水利大数据研究现状与展望[J].水力发电学报,2020,39(10):1-32.
- [38]罗泓.G市自来水公司服务质量改善策略研究[D].广州:华南理工大学,2016.
- [39]南洋.顾客价值视角下的体验营销战略.企业经济,2013,(09):28-31.
- [40]杨宝珍.企业市场营销战略创新.企业经济,2011,(05):76-78.
- [41]武铮铮.市场细分下市场营销策略的构建分析[J].老字号品牌营销,2020(11):70-71.
- [42]朱连翔.浅析城镇供水企业营销管理创新[J].市场研究.2017(05):31-32.
- [43]朱振华.智慧水务系统在城市供水中的应用研究[J].河南科技,2018,000(028):84-85.
- [44]周俊.数据分析-破解 SPSS 的六类分析思路[M].电子工业出版社,2017.
- [45]刘高宇,周宏伟,基于大数据的水利现代化体系分析[J]电脑知识与技术,2021(29):55-56.
- [46]卢海峰.浅析大数据时代下的智慧水务建设[J].中国西部科技,2020(09):30-31.
- [47]刘晔晖.水务行业智慧化建设实践与展望[J].互联网经济,2019(8):58-61.
- [48]张美玲.城市智慧水务建设成熟度评价体系研究[D].沈阳建筑大学,2017.
- [49]余忻.看大数据如何为城市供水监管配上“智慧大脑”[J].给水排水,2020(07):15-18.
- [50]崔子腾,吕福才,马越.智慧水务系统在城市供水中的应用研究[J].城市建设理论研究,2019(012):181-183.

## 后记

人生味履，砥砺前行。落笔至此，不禁感慨，回顾三年时光，利用工作之余往返校园读书，收获颇丰。感谢兰州财经大学给了我又一次学习的机会，感谢班主任王老师和所有授课的老师，授予我不仅局限于书本的知识，更多的是开拓了眼界，提升了视野。

感谢我的指导老师米红娟老师对本文撰写提供的指导，学生朽木。感谢遇到的一群可爱的同学们，我们一起学习，互相帮助，共同进步，收获满满。

在兰州财经大学学习的日子即将接近尾声，从最初的疫情肆虐到现在的回归往常。在过去所有波澜不惊的日子里，时间回答了所有问题。今年对我而言是特殊的一年，迎来了自己 30 岁的生日，也即将迎来人生的婚礼时刻，走出校园的同时也步入了崭新的生活，内心感到充实与安定。在此也要感谢我的家人，一路走到今天离不开你们在背后一如既往的支持。

道阻且长，行则将至。感谢在兰财三年的时光，希望自己在未来的日子继续一路向前，保持热忱，无问西东。