

# 价值共创视角下的新型烟草客服模式及数字化应用研究

许 熹<sup>1</sup>, 林嘉禄<sup>1</sup>, 马祖杰<sup>1</sup>, 苏梓纯<sup>1</sup>, 朱长盛<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>汕头市烟草专卖局(公司)城区管理中心, 广东 汕头

<sup>2</sup>汕头大学科研处, 广东 汕头

收稿日期: 2025年10月28日; 录用日期: 2025年11月11日; 发布日期: 2025年12月16日

## 摘 要

在数字经济浪潮下, 国有企业向“服务型企业”的转型面临传统服务模式的系统性瓶颈。以烟草零售行业为例, 客户满意度与服务效率的不足反映出服务流程与供需匹配存在深层矛盾。为应对此挑战, 本研究引入价值共创(Value Co-creation)理论, 将零售客户从被动服务接收者转变为主动的价值共创伙伴。通过系统剖析当前客户服务在需求管理、服务实施与评估反馈三大阶段的堵点, 提出了一种新型烟草客户服务模式, 并设计了“智服汕烟”数字化管理平台作为其实现载体。该模式以精准客户画像为基础, 通过支持客户自主参与的需求管理、基于智能算法的任务调度, 以及与服务效果强关联的闭环反馈与激励系统, 构建了一套全流程数字化管理体系。本研究的创新之处在于将价值共创理论系统性地应用于传统烟草营销服务领域, 旨在通过优化服务流程、提升响应效率, 为传统服务行业的数字化转型提供理论模型与实践方案。

## 关键词

价值共创, 数字化转型, 客户服务模式, 烟草营销, 智能调度算法, 客户画像

## A Study on the Novel Tobacco Customer Service Model and Its Digital Applications from a Value Co-Creation Perspective

Xi Xu<sup>1</sup>, Jialu Lin<sup>1</sup>, Zujie Ma<sup>1</sup>, Zichun Su<sup>1</sup>, Changsheng Zhu<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Urban Management Center, Shantou Tobacco Monopoly Bureau (Company), Shantou Guangdong

<sup>2</sup>Research Office, Shantou University, Shantou Guangdong

\*通讯作者。

文章引用: 许熹, 林嘉禄, 马祖杰, 苏梓纯, 朱长盛. 价值共创视角下的新型烟草客服模式及数字化应用研究[J]. 现代管理, 2025, 15(12): 166-182. DOI: 10.12677/mm.2025.1512321

## Abstract

Under the wave of the digital economy, the transformation of state-owned enterprises into “service-oriented enterprises” is confronted with systematic bottlenecks in the traditional service model. Taking the tobacco retail industry as an example, the insufficiency of customer satisfaction and service efficiency reflects the deep-seated contradiction between the service process and the matching of supply and demand. To address this challenge, this study introduces the theory of Value Co-creation, transforming retail customers from passive service recipients to active value co-creation partners. By systematically analyzing the bottlenecks in the three major stages of demand management, service implementation and evaluation feedback of current customer service, a new tobacco customer service model is proposed, and the “Smart Service Shantou Tobacco” digital management platform is designed as its implementation carrier. This model is based on precise customer profiling and builds a full-process digital management system through demand management that supports customer autonomous participation, task scheduling based on intelligent algorithms, and a closed-loop feedback and incentive system strongly related to service effectiveness. The innovation of this research lies in systematically applying the theory of value co-creation to the traditional tobacco marketing service field, aiming to provide theoretical models and practical solutions for the digital transformation of traditional service industries by optimizing service processes and enhancing response efficiency.

## Keywords

Value Co-Creation, Digital Transformation, Customer Service Model, Tobacco Marketing, Intelligent Scheduling Algorithm, Customer Profiling

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

随着新一代信息技术的深度渗透，数字化转型已成为驱动各行各业效率重塑的核心引擎。对于国有企业而言，向“服务型企业”转型是一项紧迫的战略任务[1]，但其过程充满挑战，常呈现出效率短暂下降后才回升的“U”型曲线特征[2]。广东烟草行业正面临此类转型阵痛，其客户满意度低于全国平均水平，且服务耗时居高不下，暴露出系统性的效率瓶颈。深究其原因，在于需求管理、服务实施与评估反馈三大环节存在脱节：客户对标准服务清单知晓率极低(平均仅 19.6%)，导致大量非标需求涌现(占比最高达 59.83%)，加之信息传递不畅、任务分配不合理、缺乏有效反馈与激励机制，共同造成了服务供需的结构性失衡。

为从根本上破解困局，本研究引入了价值共创(Value Co-creation, VCC)理论。该理论由 Prahalad 与 Ramaswamy 等学者于 21 世纪初正式提出，颠覆了企业是唯一价值创造者的传统观念，强调顾客与企业都是价值创造的主体。其核心思想在于，价值是在企业与客户的互动体验中共同创造的，顾客的角色也从被动的“受众”转变为积极的“行动者”[3]。当前烟草服务体系的症结，正是违背了价值共创所倡导的对话(Dialogue)、准入(Access)与透明(Transparency)等核心原则[4]。

基于此,本研究的核心目标是运用价值共创理论并借助数字化技术,设计并实施一种能系统性解决效率瓶颈、提升客户满意度的新型客户服务模式。本文为此提出了一套以“智服油烟”数字化平台为载体的解决方案。该平台通过构建数据驱动的客户画像、支持客户主动参与的服务清单、实现服务资源优化配置的智能调度算法,以及建立闭环的评价考核与激励机制,旨在重构服务流程,赋能各方参与者,最终形成一个驱动服务质量持续提升的良性循环。本研究的贡献在于将价值共创理论创新性地应用于高度规制的传统行业,并提供了一套包含“SW-六维能力”客户画像模型、融合遗传算法与分支定界法的智能调度算法等在内的、可落地、可复制的数字化转型蓝图。

## 2. 国内外研究现状

### 2.1. 国外研究现状与趋势

国外学者对价值共创(Value Co-creation)理论的研究起步较早。Prahalad 和 Ramaswamy 首次提出“以顾客体验为中心”的价值共创理念,认为企业应通过互动与顾客共同创造价值,并提出了 DART 模型,即对话(Dialogue)、准入(Access)、风险评估(Risk Assessment)与透明(Transparency)四个维度来衡量共创能力[5]。随后, Vargo 与 Lusch 在其“服务主导逻辑”(Service-Dominant Logic)框架中进一步指出,所有经济活动的本质都是服务,企业与顾客通过互动共同创造价值,顾客不再是被动接受者,而是价值实现的积极参与者[6]。

随着数字化与互联网经济的发展,价值共创理论逐渐融入数字化服务平台的研究。Galvagno 和 Dalli 对 2004 年至 2013 年的相关研究进行了系统综述,指出价值共创研究主要分为三个方向:服务科学、创新管理以及消费者参与研究,强调数字化平台和生态系统在共创过程中的关键作用[7]。Cossio-Silva 等通过实证分析发现,顾客在数字化平台中的共创行为不仅能提升服务质量,还显著增强客户忠诚度与满意度[8]。此外,国外学者还提出了“产消者(prosumer)”概念,指出数字化技术降低了顾客参与门槛,使其能够通过内容创造、反馈与协作等方式参与价值生成过程[8]。总体而言,国外研究从理论与实证两个层面不断深化,逐步形成了“以顾客为中心、以平台为载体、以技术为驱动”的价值共创研究体系。然而,在具体行业应用,尤其是高度规制行业(如烟草、能源等)的实践研究仍相对稀缺。

### 2.2. 国内研究现状与趋势

国内对价值共创理论的研究起步较晚,但发展迅速。简兆权等系统梳理了价值共创的研究脉络,指出我国学者的研究视角正从企业与顾客的二元互动逐步转向多主体参与的服务生态系统视角[3]。学者们认为,企业应将客户视作价值创造伙伴,通过线上线下互动、数据共享与资源整合实现共创。例如,小米、携程等企业通过社群共建与客户反馈机制,实现了开放式创新与共创[3]。

在数字化技术快速发展的背景下,国内学者开始关注价值共创与数字化服务模式的融合。云乐鑫等基于动态能力理论,探讨了制造业服务化情境下供应商与客户的价值共创路径,指出数字化赋能能够提升企业资源整合与协同创新能力[9]。刘飞平与谯栖以体育场馆数字化运营为例,分析了客户参与对服务价值创造的影响机制[10]。潘经强则从企业社会责任视角出发,提出了“数字赋能下价值共创演进螺旋模型”,揭示了企业与利益相关者之间的持续共创关系[11]。这些研究共同表明,数字化技术为价值共创提供了新的载体和动力。

### 2.3. 与既有数字化服务平台和行业实践的比较分析

从平台范式看,现有实践主要分为三类:

1) CRM/客服中心(CEC)类:以案件/工单为核心的客户服务与流程编排,强调多渠道受理、知识库与

SLA 监控, 是“流程可视化与服务编排”的主线。其典型定义将平台定位为围绕案例管理的交互与流程智能编排中枢, 顾客多被视作被服务对象[12]。

2) ITSM/服务台(ITIL)类: 以请求 - 事件 - 问题 - 变更 - 知识为闭环, 侧重服务目录治理与标准化合规, 价值主张是“从需求到价值”的端到端管理, 但对顾客共创能力缺少显式建模[13]。

3) 现场/运力调度(FSM)类: 以资源 - 任务 - 路径 - 时间窗 - 技能匹配为核心, 通过启发式/元启发式与(混)整数规划实现批量排程与动态重排, 在效率与履约(SLA)上表现突出; 学界将其抽象为技术员路径与排程问题(TRSP)并形成系统综述。然其对强监管硬约束(如配额、价格刚性、层级审批)多采用规则校验或约束简化, 较少提供在政策约束下的全局最优[14]。

在公共服务/强监管行业(如“12345”政务热线、公用事业)场景中, 平台更强调合规与标准化办理、台账稽核、跨部门分办, 目标是在既定政策内提升响应与透明度, 而非将顾客角色升级为价值共创主体。

与上述平台的差异与增量: 本研究提出的“四位一体服务模式 + ‘智服油烟’平台”在三方面形成可检验的差异化:

1) 共创主体建模: 通过“SW-六维能力”将零售客户由交易对象提升为可评估、可培育的协同能力主体, 与以往以满意度/被动反馈为主的做法不同, 更贴合价值共创关于“以平台促成交互创造”的路径。

2) 强约束下的可计算求优: 在服务编排中引入遗传算法 + 分支定界, 显式处理配额、合规、层级审批等硬约束, 面向专卖语境寻求可计算的近似最优, 弥补传统 FSM/CRM 在强约束情境下多以“规则合规”替代优化的不足。

3) 三向共评的闭环反馈: 构建客户 - 专员 - 管理端三向共评与策略回灌机制, 增强反馈的真实性与可学习性, 区别于 CRM/政务场景常见的单向满意度或台账稽核闭环。

综上, 本研究将价值共创与强约束优化整合为一体化方案, 在“客户能力建模 - 硬约束求解 - 三向闭环”三条链路上补齐现有平台的短板。

### 3. 研究方法

#### 3.1. 研究范式与总体流程

本研究属于典型的设计科学研究(Design Science Research, DSR)。本文从广东卷烟零售客户满意度偏低、本地区需求服务工作耗时偏高这两个具体业务问题入手, 通过构建并验证一套可运行的客户服务模式与数字化平台来回应问题。

在此基础上, 本文在试点阶段借鉴了行动设计研究(Action Design Research, ADR)的思路: 一边在真实业务场景中上线, 一边和一线人员一起迭代调整。整体过程可以概括为四个阶段(如图 1 所示)。

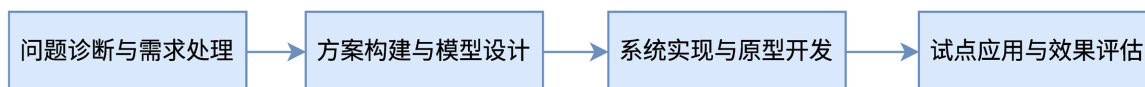


Figure 1. The overall process of ADR

图 1. ADR 的整体过程

1) 问题诊断与需求梳理。结合文献综述和实地调研, 对“服务清单知晓率低、个性化需求占比高、信息传递不及时、任务分配与考核匹配度低”等问题进行系统梳理。

2) 方案构建与模型设计。在价值共创视角下, 本文围绕“谁参与、参与什么、如何协同”三个问题, 提出新型烟草客户服务模式。

3) 系统实现与原型开发。结合模型设计, 本文将功能拆解为客户特征画像、需求服务管理、服务策略生成、任务智能调度、评价考核激励五个子系统, 并基于“内嵌分支定界的遗传算法”实现任务智能调度, 开发“智服油烟”原型系统。

4) 试点应用与效果评估。在本地区选取试点片区, 将“智服油烟”与现行流程并行运行, 对比上线前后在服务效率、服务质量、合规性以及客户共创参与度等方面的变化情况, 并结合一线反馈对模型和系统进行多轮小幅调整。

通过以上四个阶段, 本文从“问题 - 模型 - 系统 - 评估”的完整闭环, 使研究成果同时具备理论解释力和实践可用性。

3.2. 研究对象、数据与获取方式

本研究以某市烟草公司为核心研究对象, 聚焦于一线客户经理(专员)与零售客户之间的服务与协同场景, 旨在通过系统化方法探索行业服务模式的优化路径与数字化转型策略, 流程如图 2 所示。

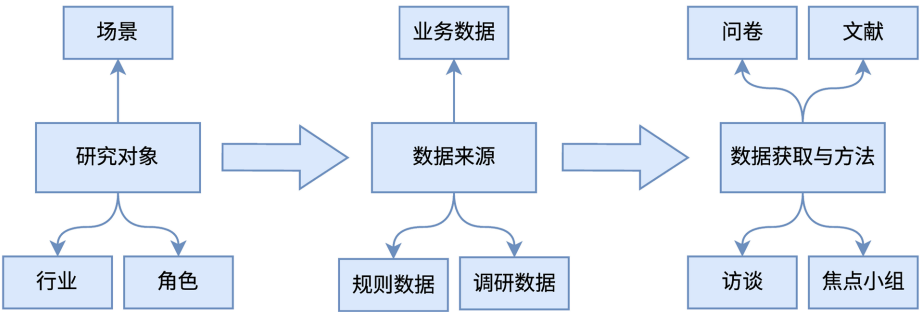


Figure 2. Framework diagram of research subjects, data sources and acquisition methods  
图 2. 研究对象、数据来源与获取方法框架图

研究数据主要来源于多个渠道, 包括历史工单与业务台账、门店及商圈画像、配额及合规管理规则、顾客满意度及意见反馈等。同时, 本文还通过实地访谈与问卷调查补充了定性与定量数据, 以确保数据的全面性与真实性。

在数据收集方法上, 本文综合运用了文献资料法与逻辑分析法, 并结合半结构化专家访谈(涵盖市场、客服、合规及信息技术等领域)、焦点小组讨论(针对零售客户群体)以及小样本问卷预测试等手段, 以多角度、多层次地获取业务现状数据。

3.3. 指标与权重的设计流程

本研究涉及三类模型: 客户画像、服务清单以及评价体系。三者的指标与权重通过“生成 - 专家评审 - 预测试 - 定稿 - 定权”的统一流程形成。

1) 客户画像(SW-六维能力): 首先依据政策与业务制度及历史数据生成初始题项; 随后组织两轮专家评审(德尔菲法), 统一定义与口径, 剔除争议较大的题项; 再以预测试问卷/小样本数据检验理解度与区分度, 据此定稿。权重采用“等权基线 + 专家均值微调”策略(仅在少数关键维度作微调, 提高稳健性且便于复现)。

2) 服务清单: 基于制度文本与既有事项归并标准化, 为每一事项明确“前置条件、合规要件、SLA、产能消耗、优先级”等元数据; 由业务线与合规线联合复核以保证“规则可计算、可执行”。优先级依据“影响范围/合规风险/产能压力”三要素由专家打分汇总。



3) 评价体系(效率/质量/合规/共创度): 从流程全链条抽取可观测、可追踪的核心指标(如平均处理时长、一次解决率、稽核通过率、自主申报率等), 经专家评审删繁就简后定稿; 权重以等权为基线, 必要时按管理层一致性意见作一次性缩放, 不引入复杂层级以避免口径漂移。

#### 4. 价值共创视角下的新型烟草客户服务模式设计

在价值共创理念下, 本模式将客户从传统的被动需求接受者转变为服务共创的合作伙伴, 强调通过数字化和数据驱动手段, 让零售客户主动参与需求提出和服务选择, 强化客户粘性和差异化服务能力。

##### 4.1. 模式总体逻辑与价值共创映射

本模式围绕“客户共创 - 过程透明 - 敏捷响应”重构服务全流程, 形成“画像 - 需求 - 内容/策略 - 智能调度 - 执行 - 反馈 - 评估/激励 - 迭代”的闭环(见图3)。该模式中, 一端通过分层分类的服务清单与自助提报, 降低客户参与门槛, 使客户从被动接受者转为共创伙伴; 另一端以内容/策略沉淀与智能调度保障执行效率与一致性, 服务完成后由在线评价回流到能力模型与知识库, 形成数据驱动的持续优化机制。价值共创的对话、准入、透明原则在此得到具体化体现: 清单与提报提供“对话”与“准入”, 进度可视与评分公示落实“透明”, 从而把服务流程的每个关键节点都置于客户 - 企业共创的框架之下。

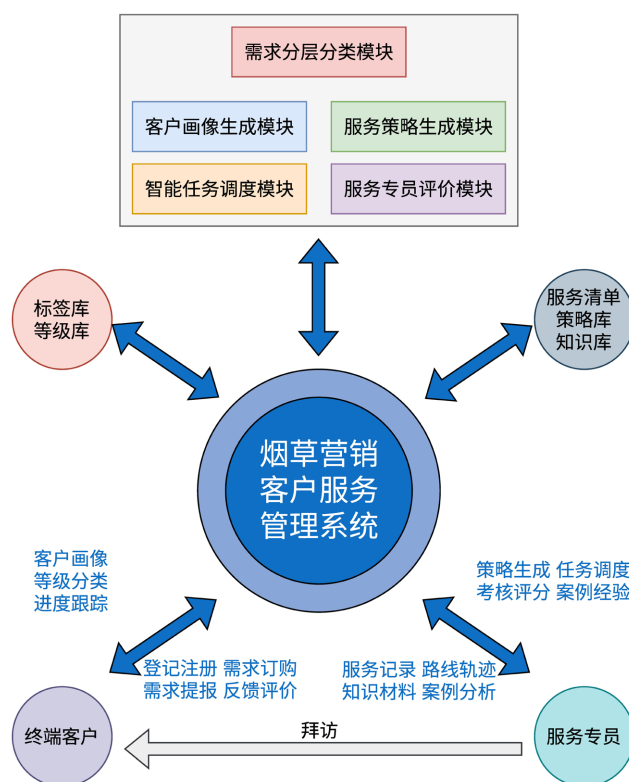


Figure 3. New tobacco customer service model  
图3. 新型烟草客户服务模式

##### 4.2. “SW-六维能力”客户特征画像评估模型

为解决“客户分类维度单一、画像模糊”的问题, 构建基于“人 - 货 - 场”的SW-六维能力画像模型(见图4)。模型从优势/劣势两个视角综合评价客户在基础经营、数据运营、卷烟经营、非烟经营、终端

表现、商圈环境六大维度的能力水平，通过多项三级指标量化打分，形成可比较、可跟踪的画像结果。该画像既作为个性化服务策略生成与任务分配的重要输入，也为后续考核与培训提供依据，并与历史服务记录、客户等级与订购行为在数据层面打通。

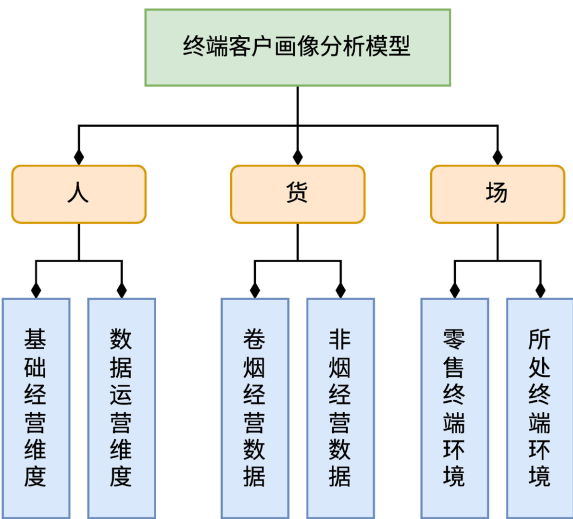


Figure 4. Terminal customer evaluation and analysis model  
图 4. 终端客户评估分析模型

Table 1. All third-level indicators  
表 1. 各项三级指标

三级指标名称		得分	三级指标名称		得分	三级指标名称		得分	三级指标名称		得分	三级指标名称		得分		
基础经营维度	档位	15	数采方式	30	卷烟陈列面积	10	非烟陈列面积	20	门头形象	15	商圈类型	25				
	经营年份	15	数采销售比	30	月均卷烟订购金额	20	月均非烟订购金额	20	经营面积	15	路段类型	25				
	加盟类型	10	数据运营维度	三全门店优势	40	卷烟经营数据	近一年订购规格数	20	近一年订购SKU数	20	日均经营时长	20	半公里范围内人口密度	25		
	市场类型 (农网、城网)	10					价格执行情况	10	非烟毛利率	20	零售终端环境	收银台	15	所处商圈环境	区域性质	25
	业态 (如烟草专业店)	10					店内上架规格个数	20	非烟销售占比	10	卷烟品吸区	10				
	守法经营情况	20					卷烟毛利率	20	线上销售渠道	10	宣传资源面积	15				
	经营资金优势 (主动支付占比)	10									聚合支付情况	10				
	经营场所权属	10														

该模型以零售业经典的“人、货、场”理论为顶层框架，并将其创新性地细化为六个核心评估维度。其中，“SW”借鉴了SWOT分析思想，旨在从优势(Strengths)与劣势(Weaknesses)两个层面系统性地评估

客户的综合能力。具体而言，“人”包含基础经营与数据运营维度；“货”包含卷烟与非烟经营维度；“场”则包含零售终端与所处商圈环境维度。通过对这六个维度下设的多项三级指标(详见表 1)进行量化评分，系统可为每位客户生成精准、立体的多维能力画像，为后续的个性化服务策略生成与资源智能匹配提供科学依据。

4.3. 可自主提报的分层分类服务的需求管理

破解“服务清单知晓率低”与“个性化需求比例高”的困局，本模式的核心在于重构需求管理流程，赋予客户主动权。通过设计分层分类的服务清单(见图 5)，将服务划分为所有客户均可享有的普惠性服务、针对特定客户群体的增值性服务，以及顺应数字化趋势的时代性服务。更重要的是，客户可以通过数字化平台自主浏览、选择并“订购”这些标准化服务，同时也可以便捷地提报个性化的新增需求。这种模式，不仅极大地提升了服务的透明度，也从源头上保证了需求采集的准确性与效率，使客户真正成为价值需求的发起者与定义者。



Figure 5. Service list classification  
图 5. 服务清单分类

4.4. 服务策略生成与智能调度

在需求明确后，系统依据客户画像、客户等级、历史记录与已订购项目，以及服务专员的能力标签、服务半径与当前负载，自动生成个性化服务策略，并进行智能派单与进度跟踪。派单目标是在满足客户时窗与任务优先级的前提下，兼顾全局效率、一致性与一次解决率；派单约束统一纳入代价函数，综合时窗可行性、路网转移时间、技能适配与计划性拜访等要素，必要时触发跨片区增援与例外升级。为避免人工派单的资源错配与重复沟通，系统采用“遗传算法 + 分支定界”的混合策略实现全局搜索与深度精化，并在任务状态变化时支持重算与跟踪，确保高优先级任务的准时与整体效率的平衡。策略落地到动作层面，参照表 2 的“按客户档位的服务策略分类”，在诉求处理、标准化服务、品牌培育、货源供给、拜访频次、订货频次与经营指导等方面形成差异化组合。

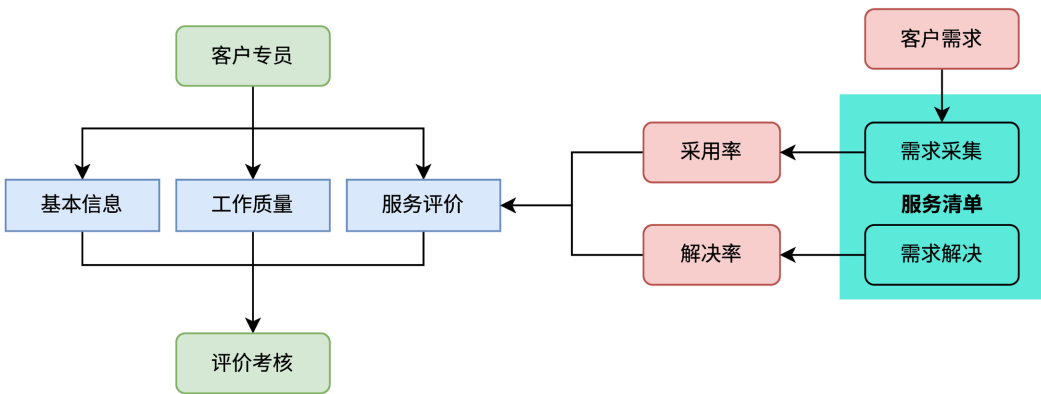


**Table 2.** Classification of service policies  
**表 2. 服务策略分类**

建设标准		24 档~30 档客户	13 档~23 档客户	1 档~12 档客户
标准化 服务	诉求处理服务	(1) 投诉类：指定专人进行调查，跟踪反馈； (2) 咨询类：当即解答或录入客户投诉登记表并在 24 小时内答复客户； (3) 建议类：承诺回复期限，待领导做出批示后向客户回复建议被采用情况。		对所有诉求进行 登记并反馈
	客户培训服务	(1) 定期开展行业政策解读，法规宣读，违法违规案例警示教育； (2) 定期开展营销知识培训，普及品牌信息，推荐话术等知识。		
	品牌培育	(1) 召开品牌宣讲会； (2) 宣传公司新品，重点品牌； (3) 发放卷烟宣传的卡片、册子、宣传画等相关资料。		
	货源供应服务	按档位投放		
增值 服务	拜访服务	实地每周一访	实地两周一访	实地每月一访
	订货频次	根据实际情况确定不同档位零售客户的订货频次		
	经营指导服务	(1) 卷烟陈列；(2) 明码标价；(3) 营销策略推介；(4) 有效货源情况；(5) 新品培育信息		
	盈利分析 指导服务	经营指导分析报告		
		订货服务	网上订货	

**4.5. 闭环反馈：评价考核与积分激励模式**

为避免“考核与服务脱节、反馈难回流”，在服务完成后引入在线匿名评价，并将结果与工作质量、基本信息一并纳入客户服务专员三维能力分析模型进行综合评估(见图 6)。



**Figure 6.** The analysis model of customer service specialists  
**图 6. 客户服务专员的分析模型**

三维分别体现基础素养与资质、过程质量与履约、客户体验与口碑，结果以雷达图等方式呈现(如图 7)，用于个体改进与团队画像；工作质量维度细化到订单满足率、电子结算成功率、主动支付成功率、信息采集、拜访完成率与终端运行情况等指标，确保考核口径与服务过程要素一一对应。同时，以服务清单为主线设定“普惠性 50% - 增值性 30% - 时代性 20%”的评分权重，使评价结构与服务结构精确对齐；积分与绩效联动，并纳入“营销服务之星”等评优依据，通过公开与激励驱动“服务 - 反馈 - 优化 - 再

服务”的正向循环。其中，权重最高的“服务评价”维度，其得分直接来源于客户在服务完成后通过数字化平台的匿名打分。评价结果不仅以雷达图等形式直观呈现，更与专员的绩效和积分直接挂钩。

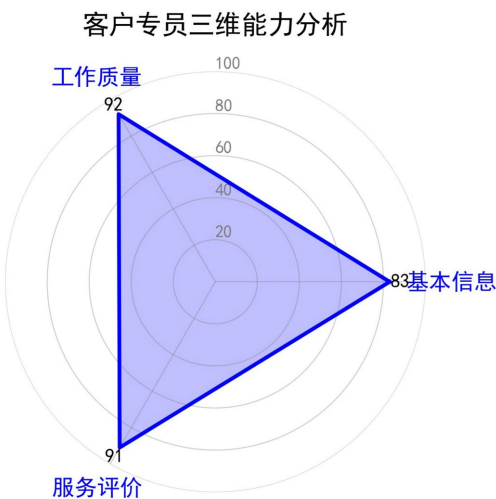


Figure 7. Three-dimensional capability analysis model for customer service specialists  
图 7. 客户服务专员三维能力分析模型

为便于读者把握从“指标”到“积分”的路径，本节自上而下说明各表之间的关系。首先，如表 3 所示，三维能力模型的汇总结果统一展示了专员在“基本信息、工作质量、服务评价”三方面的得分与平均分，是图 7 雷达图的数值来源，也是后续积分与评优的直接依据。

其一，基本信息维度反映专员的资质与经验，满分 100 分，由最高学历、从事本岗位工作年限、考级证书、职称四项各 25 分构成(见表 4)。该维度变动相对平缓，主要用于长期对比与岗位资格匹配评价。

其二，工作质量维度反映执行与履约情况，满分 100 分，包含订单满足率、电子结算成功率、主动支付成功率、信息采集、拜访完成率、终端运行情况等过程指标(见表 5)。

其三，服务评价维度体现客户体验与口碑，由两部分合成：一是客户完成服务后的在线匿名打分；二是围绕服务清单形成的结构化评分。系统先按普惠性(50%)－增值性(30%)－时代性(20%)计算清单类得分(见表 6)，再与客户打分按管理口径合并为该维度的最终分值。为保证可解释性，三类清单的具体细目与分值分别在表 7 (普惠性)、表 8 (增值性)、表 9 (时代性)展开：例如普惠性涵盖咨询投诉、品牌培育、终端维护、信息告知、订货跟踪、个性服务等；增值性涵盖困难客户帮扶、店铺管理、经营信息采集、客户培训、现代终端、个性服务等；时代性涵盖数字化工具、文明吸烟环境、诚信互助、信用体系、流通品牌、农网专项、雪茄经营、个性服务等，三张表各自均以 100 分为满分，作为表 6 的分项来源。

Table 3. Three-dimensional competence analysis of customer service representatives  
表 3. 客户专员三维能力分析

指标名称	得分
基本信息	83
工作质量	92
服务评价	91
平均得分	89

**Table 4.** Basic information  
**表 4.** 基本信息

指标名称	得分
最高学历	25
从事本岗位工作年限	25
考级证书	25
职称	25
合计	100

**Table 5.** Work quality  
**表 5.** 工作质量

指标名称	得分
订单满足率	20
电子结算成功率	20
主动支付成功率	20
信息采集情况	10
客户拜访完成率	20
零售终端运行情况	10
合计	100

**Table 6.** Service list scoring  
**表 6.** 服务清单评分

指标名称	得分
普惠性服务(50%)	50
增值性服务(30%)	30
时代性服务(20%)	20
合计	100

注：表 6 为服务清单评分的加权汇总，权重为普惠性 50%、增值性 30%、时代性 20%；其分项来源分别见表 7~表 9。

**Table 7.** Inclusive services  
**表 7.** 普惠性服务

指标名称	得分
客户咨询投诉服务	20
卷烟品牌培育服务	15
终端维护服务	15
信息告知服务	15
卷烟订货跟踪服务	20
其他个性服务	15
合计	100

Table 8. Value-added services  
表 8. 增值性服务

指标名称	得分
困难客户帮扶	20
店铺管理服务	15
经营信息采集	15
零售客户培训	15
现代终端服务	20
其他个性服务	15
合计	100

Table 9. Contemporary services  
表 9. 时代性服务

指标名称	得分
数字化工具服务	15
文明吸烟环境建设	10
诚信互助小组服务	15
信用体系建设	15
流通品牌服务	10
农网专项服务	15
雪茄烟经营服务	10
其他个性服务	10
合计	100

同时，模式引入了积分激励机制，客户评分越高，专员获得的积分也越高，积分优异者可获得“营销服务之星”等荣誉。这一设计将客户的“话语权”真正融入到管理体系中，形成“服务－反馈－改进－激励”的良性循环，驱动服务质量的持续提升。

5. “智服汕烟”数字化管理平台

为将前述新型服务模式付诸实践，本研究设计并开发了“智服汕烟”数字化管理平台。该平台是新模式的实现载体，通过集成化的功能模块与人性化的界面设计，为零售客户、服务专员和管理人员三方提供了一个高效协同、信息透明的价值共创环境。

5.1. 平台总体架构与核心功能模块

为承载前述服务模式，构建“智服汕烟”数字化管理平台，面向零售客户、服务专员与管理人员三方提供协同空间与过程透明的技术底座。平台采用模块化架构(见图 8)，主要包括五大核心子系统：

- 1) 客户特征画像系统：负责多源异构数据的整合与分析，实现“SW-六维能力”模型的自动评分与客户画像生成。
- 2) 需求服务管理系统：为客户提供服务清单的在线浏览、订购以及个性化需求的自主提报入口。

- 3) 服务策略生成系统：基于客户画像与需求，自动匹配或生成最优的服务策略。
- 4) 任务智能调度系统：内嵌混合智能算法，实现服务任务的自动分配、派发与进度追踪。
- 5) 评价考核激励系统：提供客户在线评价、服务日志记录、专员能力分析及积分激励等功能，构成管理闭环。

上述子系统在数据层面互联互通，共同构成了新型服务模式的技术底座，确保了从客户洞察到服务闭环的全流程智能化。

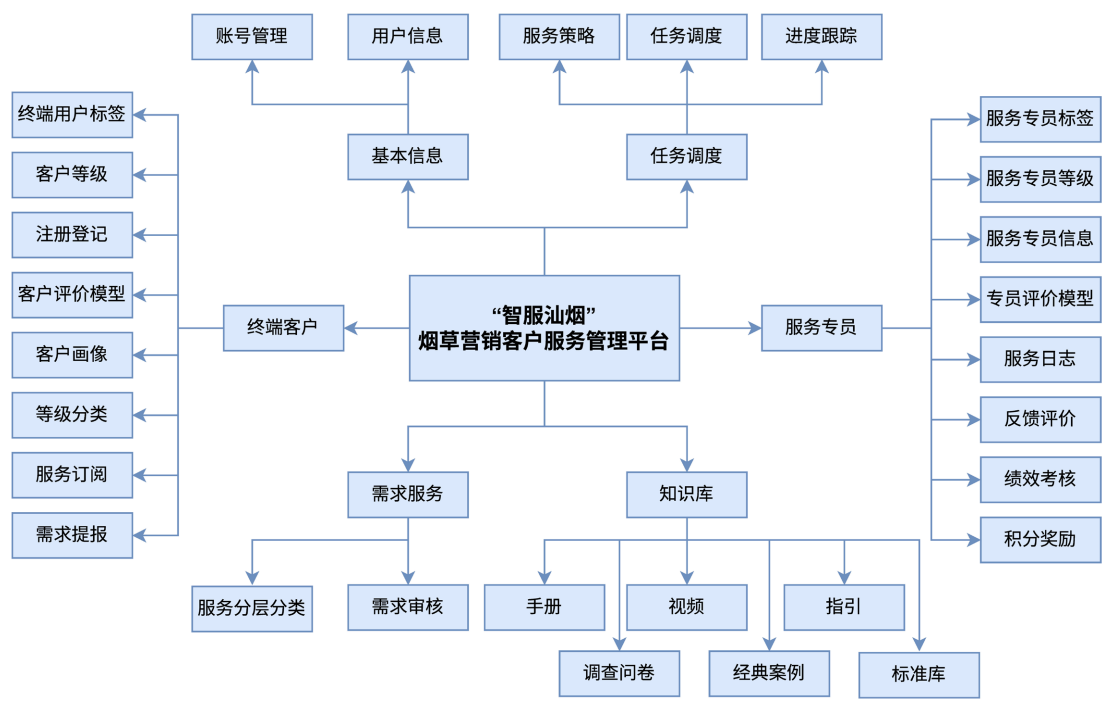


Figure 8. Functional module diagram  
图 8. 功能模块图

5.2. 平台界面原型设计

平台为三类主体分别提供简洁的一致性界面。终端客户通过移动端 APP/小程序从“服务清单 - 进度跟踪 - 在线评价”完整走通一次服务，既可自助选择标准化服务，也可便捷提报个性化需求，过程状态实时可见。服务专员在移动端接收智能派单，查看客户画像与推荐策略，并完成服务日志留痕与个人绩效/积分的即时查看，强化执行一致性与目标感。管理人员在 PC 端进行辖区服务流转、资源配置、满意度走势与专员能力短板的可视化监控与复盘，支撑前瞻性排班与资源优化。

5.2.1. 终端客户角色

如图 9 所示，终端客户通过移动端 APP 或小程序，可以便捷地完成从服务选择到最终评价的全过程。核心界面包括：可自主浏览并选择服务的服务清单界面；可实时查看服务状态的进度追踪界面；以及服务完成后进行打分和文字反馈的服务评价界面。这些设计赋予了客户极大的自主权和透明度。

5.2.2. 服务专员角色

服务专员通过移动端，可以清晰地接收系统智能分配的任务、查看客户画像与系统推荐的服务策略、在线记录服务日志，并实时查看自己的绩效与积分排名(见图 10)，极大地提升了工作效率与目标感。



5.2.3. 管理人员角色

管理人员则通过 PC 端 Web 程序，可以宏观监控辖区内所有服务需求的流转状态、服务资源的调配情况、客户满意度的动态变化以及服务专员的能力短板，从而进行更具前瞻性的管理决策与资源优化(见图 11)。

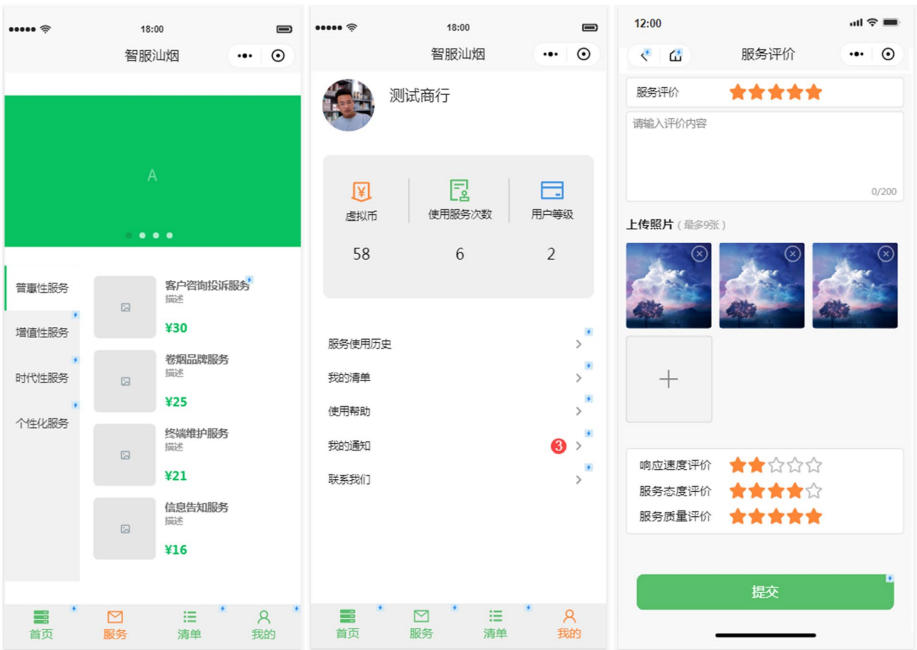


Figure 9. End customer role diagram  
图 9. 终端客户角色图

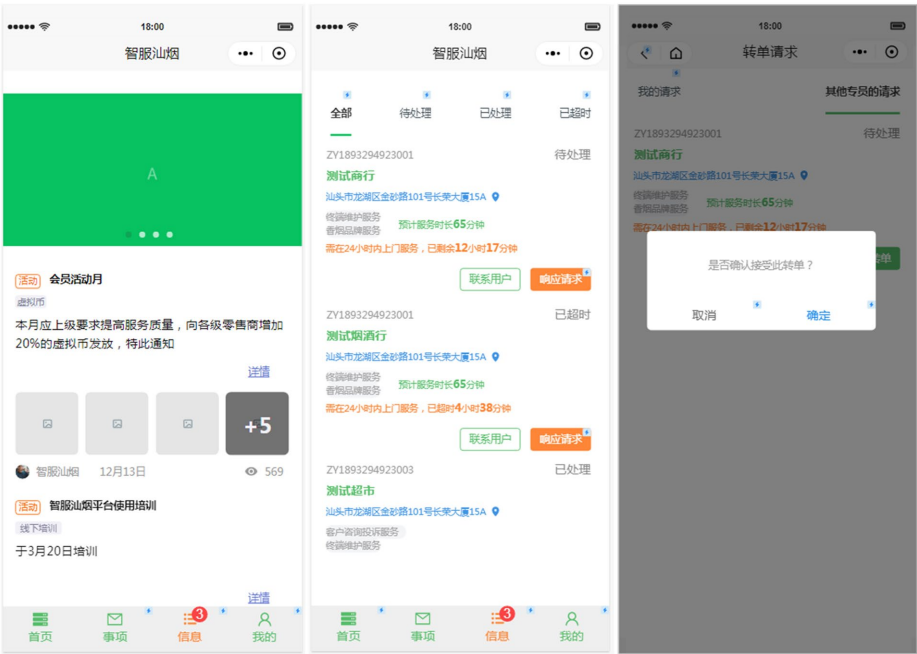


Figure 10. Role diagram of service specialist  
图 10. 服务专员角色图



Figure 11. Management personnel role diagram  
图 11. 管理人员角色图

5.3. 关键能力与实现要点

平台在能力侧的落点，体现在三类“端到端”机制：画像 - 策略 - 调度一体化，以画像结果、客户等级与订购记录为输入，联动策略模板并触发智能派单，减少人工干预带来的资源错配；需求 - 执行 - 反馈闭环化，以统一入口与清单化口径收敛需求，在移动端形成过程留痕与异常回滚，完成后以在线匿名评分回流；考核 - 激励 - 改进可迭代，把“工作质量/服务评价/基本信息”等维度及清单权重口径映射到评价模型与积分机制，驱动持续优化。为支撑上述机制，平台侧重点技术关键包括：多源异构数据整合与画像评分、面向清单的需求结构化采集、策略自动生成与智能调度、全过程留痕与在线反馈、以及与指标看板联动的评价与积分激励；其中，任务智能调度系统采用内嵌分支定界的混合算法以提升派单质量与时效，满足复杂约束条件下的人 - 事 - 时 - 地匹配需要。

6. 结论

本研究针对传统烟草客户服务模式中存在的效率低下与供需错配等系统性问题，引入价值共创理论并设计“智服汕烟”数字化管理平台与四位一体服务模式。研究结果表明：将零售客户从被动服务接收者转变为主动共创伙伴，并以数据驱动重构服务流程，能够显著提升服务透明度与协同效率，缓解一线资源约束并形成自我优化的服务闭环。

本研究的主要贡献体现在三个方面：1) 理论贡献：将价值共创理论系统性地应用于烟草这一传统、高度规制的行业，拓展了该理论的应用边界，并为类似传统服务行业的转型提供了新的理论视角。2) 方法贡献：提出了融合客户画像、自主需求管理、智能调度与闭环反馈的四位一体服务模式，特别是所设计的“SW-六维能力”客户评估模型和内嵌分支定界寻优搜索的遗传算法，为服务运营管理领域提供了具体、可操作的方法论创新。3) 实践贡献：“智服油烟”数字化平台的设计，为研究成果的落地提供完整的技术蓝图。该平台通过赋能客户与一线专员，构建了一个透明、高效、可自我优化的服务生态系统，具有重要的推广价值和现实意义。

当然，本研究也存在一定的局限性，主要体现在以下几个方面：1) 专卖体制约束。烟草专卖的计划指标、价格管制和合规红线，决定平台和算法只能在既定规则内做局部优化，难以触及价格、配额等制度变量；不同行政层级的审批与执行差异，增加了跨区域推广时的成本。2) 数据与隐私边界。零售客户画像和行为数据涉及个人及经营信息，数据共享须严格遵守最小必要、用途限定等要求。本研究样本集中于单一地市和系统，对跨区域、跨系统场景下的数据对接和合规治理缺乏验证。3) 算法与指标的情境依赖。“SW-六维能力”中部分权重依赖专家经验，具有一定主观性；遗传算法结合分支定界在大规模实时调度中的计算开销和收敛稳定性，有待进一步工程化优化，并在节假日、政策调整等需求冲击场景中做更长期的在线检验。

对于非专卖或竞争性服务行业，现有设计也难以“直接照搬”，至少需要在三方面做改造：1) 在评估与激励上，引入更市场化的激励与治理机制(如价格、积分、等级与声誉等组合)，并采用准实验设计，在多区域、多时段上综合衡量效率、质量、公平与合规。2) 在数据与能力建模上，对接该行业主流业务系统，补充服务产能与负荷数据，将“SW-六维能力”重构为适应该行业的能力维度，并通过数据重新校准权重。3) 在约束条件上，用该行业的监管要求和商业规则替代专卖配额与合规红线，例如医疗的分级诊疗、金融的风控合规、政务的法定办结时限等。

## 基金项目

横向项目“价值共创视角下的新型烟草客服模式及数字化应用研究”(油烟科 202402)。

## 参考文献

- [1] 王盛林, 王珍珍. 价值共创视角下物流企业与制造企业融合发展研究[J]. 社会科学前沿, 2024, 13(8): 436-449.
- [2] 冯思允. 数字化转型对服务业企业全要素生产率影响研究[D]: [硕士学位论文]. 广州: 广东外语外贸大学, 2024.
- [3] 简兆权, 令狐克睿, 李雷. 价值共创研究的演进与展望——从“顾客体验”到“服务生态系统”视角[J]. 外国经济与管理, 2016, 38(9): 3-20.
- [4] 周宇生, 袁勤俭. 价值共创理论及其在信息系统研究中的应用与展望[J]. 信息资源管理学报, 2021, 11(6): 17-26.
- [5] Prahalad, C.K. and Ramaswamy, V. (2004) Co-Creation Experiences: The Next Practice in Value Creation. *Journal of Interactive Marketing*, 18, 5-14. <https://doi.org/10.1002/dir.20015>
- [6] Vargo, S.L. and Lusch, R.F. (2004) Evolving to a New Dominant Logic for Marketing. *Journal of Marketing*, 68, 1-17. <https://doi.org/10.1509/jmkg.68.1.1.24036>
- [7] Galvagno, M. and Dalli, D. (2014) Theory of Value Co-Creation: A Systematic Literature Review. *Managing Service Quality*, 24, 643-683. <https://doi.org/10.1108/msq-09-2013-0187>
- [8] Cossío-Silva, F., Revilla-Camacho, M., Vega-Vázquez, M. and Palacios-Florencio, B. (2016) Value Co-Creation and Customer Loyalty. *Journal of Business Research*, 69, 1621-1625. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.10.028>
- [9] 云乐鑫, 苏欣雨, 范雅楠. 制造业服务化情境下顾企价值共创路径——基于动态能力理论视角[J]. 科技创业月刊, 2024, 37(1): 172-180.
- [10] 刘飞平, 谯栖. 体育场馆数字化运营中的价值共创研究——基于服务主导逻辑视角[J]. 体育科技文献通报, 2023, 31(11): 98-101.

- [11] 潘经强. 数字赋能下企业社会责任价值共创演进机制[J]. 合作经济与科技, 2024(3): 120-121.
- [12] Payne, A. and Frow, P. (2005) A Strategic Framework for Customer Relationship Management. *Journal of Marketing*, **69**, 167-176. <https://doi.org/10.1509/jmkg.2005.69.4.167>
- [13] Galup, S.D., Dattero, R., Quan, J.J. and Conger, S. (2009) An Overview of IT Service Management. *Communications of the ACM*, **52**, 124-127. <https://doi.org/10.1145/1506409.1506439>
- [14] Castillo-Salazar, A., Landa-Silva, D. and Qu, R. (2012) A Survey of Workforce Scheduling and Routing.