

# 基于组合赋权法的烟草零售户能力素质评价体系研究

——以X市为例

覃国艺, 廖 普, 覃尚众, 周世伟

广西壮族自治区烟草公司百色市公司, 卷烟营销中心, 广西 百色

收稿日期: 2023年12月15日; 录用日期: 2023年12月25日; 发布日期: 2024年1月26日

## 摘 要

烟草零售户作为卷烟营销的末端环节, 对烟草行业数字化转型与高质量发展具有重要意义。然而, 随着经济水平的逐步提高, 诸如零售客户转型速度慢、终端结构不合理等问题日益突出。在此背景下, 亟需构建一个科学、合理、全面的评价体系来衡量和测度烟草零售户能力素质, 来优化和提升零售户整体素质、巩固和提高客我关系。在理论和实践研究基础上, 本文从配合管理、经营水平和数字化运营能力三个维度构建了烟草零售户能力素质评价体系, 并采用等权重法、层次分析法和熵权法这种主客观组合赋权法测度了各指标的权重。以X市17000名零售客户为例, 该评价体系能有效测算烟草零售户能力素质现状。

## 关键词

烟草零售户, 组合赋权法, 能力素质

# Research on the Capability and Quality Evaluation System of Tobacco Retailers Based on Combination Weighting Method —Taking X City as an Example

Guoyi Qin, Pu Liao, Shangzhong Qin, Shiwei Zhou

Baise City Company of Guangxi Zhuang Autonomous Region Tobacco Company, Cigarette Marketing Center, Baise Guangxi

Received: Dec. 15<sup>th</sup>, 2023; accepted: Dec. 25<sup>th</sup>, 2023; published: Jan. 26<sup>th</sup>, 2024

## Abstract

As the terminal link of cigarette marketing, tobacco retailers have important significance for the digital transformation and high-quality development of the tobacco industry. However, with the gradual improvement of economic level, problems such as slow transformation speed of retail customers and unreasonable terminal structure are becoming increasingly prominent. In this context, there is an urgent need to build a scientific, reasonable, and comprehensive evaluation system to measure and measure the ability and quality of tobacco retailers, in order to optimize and enhance the overall quality of retailers, consolidate and improve the customer me relationship. On the basis of theoretical and practical research, this article constructs an evaluation system for the ability and quality of tobacco retailers from three dimensions: coordination management, business level, and digital operation ability. The weights of each indicator are measured using a combination of subjective and objective weighting methods such as equal weight method, analytic hierarchy process, and entropy weight method. Taking 17000 retail customers in X city as an example, this evaluation system can effectively measure the current situation of tobacco retailers' ability and quality.

## Keywords

Tobacco Retailers, Combination Weighting Method, Ability and Quality

Copyright © 2024 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

零售户是卷烟销售的末端环节，是烟草企业的重要组成部分。从宏观角度来看，近年来，烟草行业在全面快速发展的同时也紧紧围绕广大零售客户的利益，不断把握新趋势、创造新形势、拓展新空间，让终端战略资源得到充分发挥。然而，随着经济高质量发展水平的逐步提高，烟草行业的矛盾日渐暴露，如终端结构设置不合理，零售户从传统模式向商业模式转变的速度较慢；部分零售户思想观念陈旧，对卷烟营销工作消极对待等[1]。在此背景下，如何立足于卷烟零售户的经营水平和发展现状，优化和提升零售户整体素质，从而巩固和提高零售终端建设和客我服务工作仍是目前亟需解决的问题和难点。基于上述问题，学术界和业界给出了各自的研究方法和实践经验。在行业进行零售户能力素质评价方面，梁子敬等[1]以与零售户协同发展为目的，将提升该群体的经营能力作为规范卷烟经营、精准把握市场需求的关键举措，从终端建设、云 POS 使用、客户经理服务和诚信互助小组建设四个方面，分类设计出零售户经营能力评价指标体系。黄飞节[2]等从数据可获得性和数据质量两个方面筛选出用于评价零售户价值的各项指标，在此基础上根据不同价值的零售户，采取不同营销策略，从而提升营销服务质量。玉明涛[3]等通过分析不同零售户忠诚度，来确定相应的服务方针，能潜移默化地提高零售户能力水平，从而强化客户的黏性和忠诚度。在赋权方法的选择上，董秉坤[4]等在构建卷烟零售户信用评价模型时，采用了主观赋权法(AHP)和客观赋权法(等权重法、熵权法)相结合的赋权方法，认为该方法有效地弥补单一赋权法的不足，同时也将主观带来的随机性控制在了一定的方位，能更好保证评价结果的正确性。已有的文献为我们研究烟草零售户能力素质评价体系提供了坚实的基础。但是，在以下几点上仍存在一定的改进空间。一是，多从单一维度出发，如零售户经营能力、忠诚度等，尚未综合考虑政策、环境的需要；二是文献采用的是多指标评价，选择的

指标基本是公司销售数据,导致评价结果差异多反应为零售户订购差异,不能有效地对零售户能力素质真实状态进行评价。据此,本文综合考虑政策、环境和零售户个体特征等多个因素,从配合管理、经营水平和数字化运营能力四个方面选取零售户能力素质评价指标,并采取主观(AHP)和客观(熵权法)赋权法对指标进行赋权,从而得到更为准确、全面的烟草零售户能力素质评价体系。

## 2. 烟草零售客户能力素质评价体系构建

### 2.1. 评价体系设计原则

能力素质评价体系是人员通过各种方式表现出的优秀能力素质集合,是由行为、态度、认知、价值等多种可以被区分的特征组合而成,能够有效地反映出优秀者和普通者个人的深层特征[5]。为确保评价指标体系构建更加完整、科学、合理,指标体系设计需要遵循以下原则:

(1) 科学性和合理性原则。认真贯彻落实企业人才培养战略方向和数字化转型要求,指标的选取和设置应将打造职业化客户队伍作为出发点,从会经营、会算账、会陈列、会沟通等多角度提炼指标,力争全面反应零售客户的能力素质及不同客户间能力差异。

(2) 可行性和可量化原则。指标设置应兼顾体系设计的逻辑性和与指标的代表性,侧重选取效率型、比例型、相对型和趋势型等定量指标。同时,充分考虑数据的可操作性与易获取性,尽量选取数据有来源、统计有口径、认可度较高、相对独立的指标,做到每项评价指标可获取可量化。

(3) 适用性和完整性原则。评价体系应符合当前企业的发展规律,尽可能多角度全方面地刻画和描述零售客户的属性和特征。

### 2.2. 评价指标的选取

依据能力素质模型的定义[5],本文在选取指标体系时不仅考虑零售客户终端建设情况、经营特征、设备使用情况等多方面的因素[6],还有结合烟草商业的特殊性以及不断变化的外部环境,如目前正在进行的卷烟营销数字化转型等。同时,基于评价体系的设计原则,采取以下方式确定零售客户能力素质评价指标,具体如下:

(1) 收集整理众多关于零售客户能力素质评价方面的文献和标准,从中筛选出符合本文要求的指标形成指标库。

(2) 采用事件访谈的方式,对市场经理、客户经理、数据分析员、品牌培育员和终端建设员,共计17名人员,进行了深度访谈,了解当前零售客户经营情况、品牌购进情况等相关信息,并邀请其对零售客户能力素质评价指标库的指标的可测度以及数据可获性进行研究论证,剔除不符合要求的指标。

通过对上述文献和访谈结果进行总结和归纳,本文从配合管理、经营水平和数字化运营能力三个方面对烟草零售户能力素质进行评价,形成3个一级指标和8个二级指标,并结合事件访谈的方式筛选出三级指标,最终构建了如表1所示的烟草零售户能力素质评价体系,即关注了零售户对烟草工作的配合程度和经营水平,又反应了当前卷烟营销对终端数字化转型的需要。

**Table 1.** Evaluation indicators for the ability and quality of tobacco retailers

**表 1.** 烟草零售户能力素质评价指标

一级指标	二级指标	三级指标	指标属性
配合管理	法律法规意识	明码标价	正向指标
		卷烟非法流通次数	负向指标
	配合程度	配合程度	正向指标
		半年来参与培训次数	正向指标
		半年来讲课次数	正向指标

续表

配合管理	配合程度	参与诚信互助活动个数	正向指标
		具有主题陈列	正向指标
		具有卷烟消费体验区	正向指标
		店面卫生	正向指标
经营水平	店铺形象管理能力	店铺布局形式	正向指标
		卷烟销量	正向指标
		卷烟销量同比增幅	正向指标
		重点品牌销量	正向指标
	营销推广能力	重点品牌销量同比增幅	正向指标
		开口营销能力	正向指标
	商品管理能力	卷烟存销比	负向指标
		客户毛利率	正向指标
	客户服务能力	服务态度	正向指标
		提供上门送货服务	正向指标
数字化运营能力	数字设备	是否开通聚合支付	正向指标
		是否有云 POS 系统	正向指标
		云 POS 日均扫码笔数	正向指标
	数字化应用能力	电脑操作能力	正向指标
		系统操作熟练程度	正向指标
		报表分析能力	正向指标

### 3. 烟草零售客户能力素质评价指标权重确定

#### 3.1. 数据转换

本文所构建的指标体系中同时含有正向和逆向指标,并且不同指标拥有不同的度量单位和变动幅度。为了使不同指标下的公司表现能够具有可加性和可比性,需要对原始数据进行预处理,从而实现不同指标下实际表现具有同趋化、无量纲化和归一化。因此在分析处理前应对指标进行归一化处理,以消除量纲、指标属性不同等问题。

对于正向指标(数值越大越有利的指标)有以下处理:

$$x_i' = \frac{x_i - \min(x_i)}{\max(x_i) - \min(x_i)} \quad (1)$$

对于逆向指标(数值越大越不利的指标)有以下处理:

$$x_i' = \frac{\max(x_i) - x_i}{\max(x_i) - \min(x_i)} \quad (2)$$

#### 3.2. 赋权方法与权重计算

##### 3.2.1. 赋权方法

###### (1) 等权重法

在没有先验经验的情况下,本文采用等权重法确定一级指标权重。在此,由于行业内对测量零售客户能力素质更多倾向于单一维度,如忠诚度、信用水平和经营能力等,从多维度对零售客户能力素质评价的相关文献较少,采用主观或客观赋权法,结果难免略有偏颇。因此,本文借鉴张春等[7]学者的做法,先行利用等权重方法对一级指标赋权,待经过科学严谨的应用验证之后,再对一级指标的权重加以校正。

## (2) 层次分析法

层次分析法是一种解决多目标复杂问题的定性和定量相结合的决策分析方法[8]。该方法根据问题的性质和要求达成的总目标,分割成相互联系的有序层次,结合专家对不同层次各因素的主观判断,计算得到每一层次的相关重要性权重,从而有效解决多层次多维度指标评价问题[4]。本文采用 AHP 确定零售客户能力素质评价指标体系二级指标的权重,利用德尔菲法对各指标的相对重要性进行判断,首先依照指标比例标度表(如表 2 所示),构造判断矩阵并得到权重(如表 3 所示)。

Table 2. Proportional scale table

表 2. 比例标度表

重要性标度	含义
1	2 个因素相比,具有同等重要性
3	2 个因素相比,前者比后者稍重要
5	2 个因素相比,前者比后者明显重要
7	2 个因素相比,前者比后者强烈重要
9	2 个因素相比,前者比后者极端重要
2、4、6、8	上述判断的中间值
倒数	若因素 $i$ 与 $j$ 比较的判断为 $a_{ij}$ , 则因素 $j$ 与 $i$ 的比较的判断为 $a_{ji}$

Table 3. Judgment matrix of customer capability and quality evaluation indicators for tobacco retail

表 3. 烟草零售客户能力素质评价指标判断矩阵

	法律法 规意识	配合 程度	店铺形象管 理能力	营销推 广能力	商品管 理能力	客户服 务能力	数字 设备	数字化应 用能力	权重
法律法规意识	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
配合程度	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
店铺形象管理能力	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
营销推广能力	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
商品管理能力	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
客户服务能力	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
数字设备	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
数字化应用能力	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12

由于评价指标的相关因素具有复杂性和多样性,且评分专家对各项指标的认识和判断步各不相同,造成在构造判断矩阵时数据有一定偏差。因此,为避免因为人为因素影响造成的重大偏差,需要对判断矩阵进行一致性检验,计算一致性指标 CI。CI 的值越大,则矩阵的一致性越差。为了判断矩阵是否有令人满意的一致性,需要将 CI 与平均随机一致性指标 RI (见表 4)比较,CI 与 RI 的比率为检验系数 CR。当  $CR < 0.1$  时,认为矩阵具有令人满意的一致性,否则就需要重新构建判断矩阵。[7]其中 CI 和 CR 的计算公式,如公式(4)和(5)所示。

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} \quad (3)$$

$$CR = \frac{CI}{RI} \quad (4)$$

式中,  $\lambda_{\max}$  表示判断矩阵的最大特征值,  $n$  为指标的个数, CI 为判断矩阵一致性指标, RI 为平均随机一致性指标, CR 为随机一致性比率。

据此,本文计算出烟草零售客户评价指标体系二级指标的 CI 和 CR 的值均小于 0.1,通过一致性检

验,说明一级指标权重数据有效。

### (3) 熵权法

熵权法属于客观赋权方法,其核心是利用各指标数据的熵值来决定权重,即熵权。当一项评价指标的评价数据值相差较大时,其熵值较小,说明该指标可为评价优劣提供了较多的参考信息,在评价体系内的意义较大。相反,当一项评价指标的评价数据值相差较小甚至相同时,熵值会变大直到达到最大值1,说明该指标为评价优劣提供了较少或提供参考信息,在评价体系内的意义较小[9][10]。

本文采用熵权法确定零售户能力素质评价指标体系三级指标的权重,其具体计算公式如下:

1) 将各指标同度量,计算第  $j$  项指标下的第  $i$  个方案数值的比重  $P_{ij}$ 。

$$P_{ij} = \frac{X_{ij}}{\sum_{i=1}^m X_{ij}} \quad (5)$$

2) 计算第  $j$  指标的熵值  $e_j$ 。

$$e_j = -k \sum_{i=1}^m P_{ij} \ln P_{ij} \quad (6)$$

其中,  $k > 0$ ,  $k = \ln(n)$ ,  $\ln$  为自然对数,  $e_j \geq 0$ 。

3) 计算  $j$  项指标的差异性系数  $g_j$ 。

给定的  $j$ ,  $X_{ij}$  的差异越小,则  $e_j$  越大;当  $X_{ij}$  全部相等时  $e_j = 1$ , 指标  $X_{ij}$  毫无作用;当各方案指标相差越大时,  $e_j$  越小,  $j$  项指标对于方案的比较,作用越大。

定义差异性系数  $g_j = 1 - e_j$ ,  $g_j$  与  $e_j$  成反比关系,  $g_j$  越大,越应重视该项指标的作用。

4) 确定权数  $a_j$ 。

$$a_j = \frac{g_j}{\sum_{j=1}^n g_j} \quad (7)$$

### 3.2.2. 指标赋权结果

根据表 1 所示的零售客户能力素质评价指标,分别利用等权重法、层次分析法和熵权法确定评价体系的一、二和三级指标权重,结果如表 4 所示。

Table 4. Weighting results of indicators

表 4. 指标赋权结果表

一级指标	权重	二级指标	权重	三级指标	权重
配合管理	0.33	法律法规意识	0.5	明码标价	0.5
				卷烟非法流通次数	0.5
		配合程度	0.5	配合程度	0.67
				培训参与率	0.33
经营水平	0.34	店铺形象管理能力	0.23	具有主题陈列	0.21
				具有卷烟消费体验区	0.22
				店面卫生	0.34
				店铺布局形式	0.23
		营销推广能力	0.25	卷烟销量	0.19
				卷烟销量同比增幅	0.24
				重点品牌销量	0.19
重点品牌销量同比增幅	0.24				
开口营销能力	0.14				

续表

经营水平	0.34	商品管理能力	0.23	卷烟存销比	0.54
				客户毛利率	0.46
		综合服务能力	0.29	服务态度	0.50
				提供上门送货服务	0.08
				半年来参与培训次数	0.11
数字化运营能力	0.33	数字设备	0.49	半年来讲课次数	0.20
				参与诚信互助活动个数	0.11
		数字化应用能力	0.51	是否开通聚合支付	0.26
				是否有云 POS 系统	0.28
				云 POS 日均扫码笔数	0.46
				电脑操作能力	0.21
				操作熟练程度	0.39
				报表分析能力	0.40

#### 4. 烟草零售客户能力素质评价分析——以 X 市为例

按照前文所述的方法，本文测度了 2023 年 X 市 17000 户的卷烟零售客户能力素质，结果反应 X 市卷烟零售客户综合得分为 63.04 分，其中配合管理得分最高为 91 分，经营水平为 69.36 分，数字化运营能力仅有 28.42 分，得分最低。

为进一步了解和分析零售客户能力素质表现，本文期望通过能力得分矩阵来直观地反应出 X 市零售客户的能力特长与短板。这里以能力项平均水平为坐标原点，采用平均得分和差异程度组合来识别零售客户能力特长和短板。X 市零售客户能力得分矩阵具体如图 1 所示。

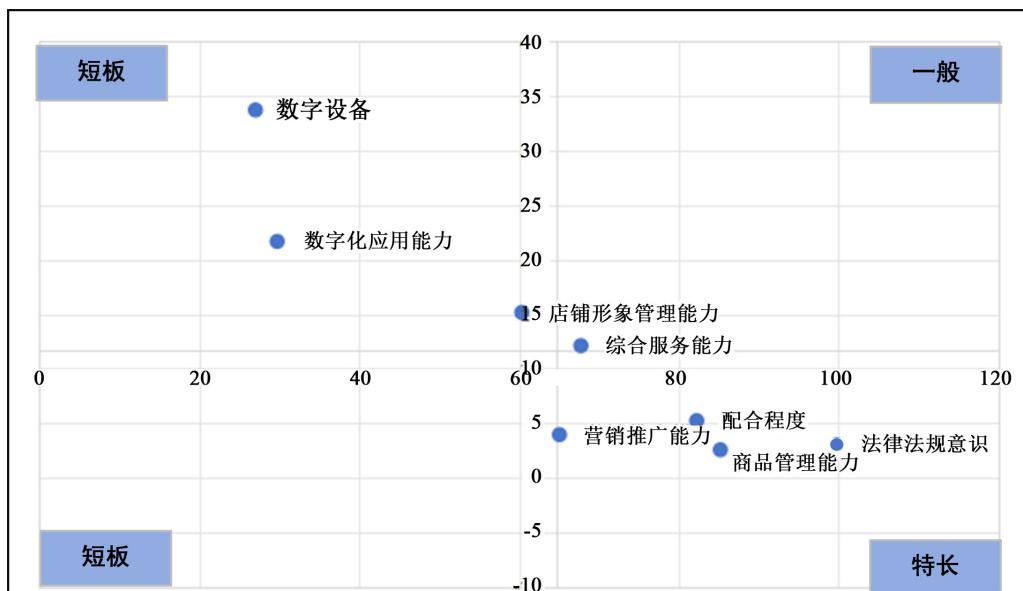


Figure 1. Capability matrix

图 1. 能力得分矩阵图

如图 1 所示，X 市卷烟零售客户的配合程度、法律法规意识、商品管理能力和营销推广能力的得分均表现良好，四项指标的平均得分最高且在不同零售客户的差异程度较小，表明近些年来烟草商业企业对零售客户的政策宣贯和指导取得了较好成效；在综合服务能力和店铺形象管理能力上得分一般。

与之相反，X 市卷烟零售客户在数字设备和数字化应用能力得分表现较差，具体体现为在数字设备方面，近一半零售客户未安装云 POS 系统，且部分已安装的零售客户尚未形成连续扫码的习惯；在数字应用能力上，X 市零售客户年龄大多在 40 岁以上，且文化程度为初中及以下，对云 POS 系统操作和运用报表对店铺运营情况上尚不熟练。

## 5. 结语

本文基于企业人才发展战略和数字化转型要求，从配合管理、经营水平和数字化运营能力四个维度构建了烟草零售客户能力素质评价体系，并采用等权重法、层次分析法和熵权法主客观方法相结合的组合赋权法确定了评价体系不同层次指标的权重。以 X 市烟草商业公司为例，对其 17000 名零售客户进行了评价，评价结果表明 X 市烟草零售客户在数字化运营能力上还需要提高，而在配合管理上的配合程度和法律法规意识以及经营水平上的商品管理能力和营销推广能力表现较好。

基于烟草零售户能力素质的评价过程及结果，本文期望从以下几点，来对文章的不足进行补充：

1. 不断优化烟草零售户能力素质评价体系。应紧跟企业发展的战略和目标，定期梳理零售客户能力素质评价体系，及时加入有利于企业经营发展的指标，剔除不适用于测算企业发展、零售客户经营等的相关指标，保证评价体系与企业发展的一致性。

2. 定期开展烟草零售户能力素质评价。根据不同单位的实际情况，周期性地对零售客户开展能力素质评价，分析各辖区的烟草零售户的能力短板，指出改进的方向，提出补短板，强弱项的具体措施，持续增强零售客户发展的后劲和动能。

3. 加大对烟草零售户的培训力度。巧妙运用零售户能力素质评价结果，通过宣贯培训、实例分析、现身说法等多种方式提高零售户政策知识、经营能力和实操能力。并利用零售客户培训师技能比武和内训师培训等活动，促进零售户培训技能和素质的提升。

## 参考文献

- [1] 梁子敬, 滕洁, 郭广强, 等. 烟草零售户经营能力评价指标体系的研究[J]. 价值工程, 2022, 41(32): 47-49.
- [2] 黄飞杰, 张卫东, 侯石鹏, 等. 基于层次分析法的零售户价值模型研究[J]. 长春工程学院学报(自然科学版), 2022, 23(4): 121-124.
- [3] 玉明涛, 温林萍, 赵燕妮, 等. 基于“忠诚客户”分类的卷烟营销满意度模型构建研究[C]//广西壮族自治区烟草公司柳州市公司. 广西壮族自治区烟草公司柳州市公司 2022 年学术论文汇编: 2022 年卷. 柳州: 中国会议, 2022.
- [4] 董秉坤, 郑陈柔雨, 原源, 等. 基于 AHP-熵值组合赋权法的卷烟零售户信用评价模型研究[J]. 中国烟草学报, 2023, 29(5): 104-111.
- [5] 张英奎, 张超. 能力素质模型在企业人力资源管理中的应用[J]. 北京化工大学学报(社会科学版), 2009(2): 22-25+15.
- [6] 祖强. 基于卡诺模型面向消费者的客户分类评价体系建设研究[J]. 中国烟草学报, 2017, 23(1): 122-129.
- [7] 张春, 刘超, 刘旭东, 陈志豪, 江勇, 张辉, 周辉, 胡建村. 商圈消费者画像构建与潜在消费者挖掘方法[J]. 电脑与电信, 2021, 294(6): 79-86.
- [8] 晏榆洋, 张浩, 帅培. 基于层次分析法的企业家领导力的研究与应用[J]. 商场现代化, 2023(23): 128-130.
- [9] 郭书娟, 许亚东, 黄进勇. 基于熵权 TOPSIS 模型的农业绿色发展水平评价——以河南省为例[J]. 浙江大学学报(农业与生命科学版), 2023(10): 1-10.
- [10] 田明政, 伍利香, 王涿, 等. 基于熵权 TOPSIS 法和 RSR 法评价高质量发展背景下成都市专科医院服务质量[J]. 现代预防医学, 2023, 50(20): 3749-3755.