

# 中国北京市 Z 世代消费趋势下的天然矿泉水市场调研与营销策略分析

鲁陈媛 韩璞 武培峰

北京建筑大学 城市经济与管理学院, 中国·北京 100044

**摘要:** 所谓 Z 世代, 是指出生在 1995 年至 2009 年之间的群体, 他们对于新事物的接受程度较高, 具备多元化的个性需求。天然矿泉水作为一种健康饮品, 与 Z 世代追求健康、热爱养生的特点相匹配。本研究运用 Python 爬虫技术爬取电商平台矿泉水销量前五的评论为基础设计问卷, 同时采用多阶段 PPS 抽样和随机抽样的方法, 以问卷调查为主, 辅以 DGI 调查、实地调查等多种调查方法, 最终实际发放问卷 703 份, 得到有效问卷 626 份, 有效回收率 89%。通过对问卷数据进行描述性统计以及聚类分析, 统计了 Z 世代人群的饮用水消费特征、新锐饮用水购买影响因素和天然矿泉水购买意愿并对 Z 世代消费者进行了人群细分, 得到针对矿泉水市场营销的结论与建议。

**关键词:** 天然矿泉水; Z 世代; 营销策略; 市场调研; K-means 聚类分析

## Market Research and Marketing Strategy Analysis of Natural Mineral Water under the Consumption Trend of Generation Z in Beijing, China

Chenyuan Lu Pu Han Peifeng Wu

School of Urban Economics and Management, Beijing University of Civil Engineering and Architecture, Beijing, 100044, China

**Abstract:** The so-called Generation Z refers to a group born between 1995 and 2009, who have a high level of acceptance of new things and diverse personality needs. Natural mineral water, as a healthy beverage, matches the characteristics of Generation Z's pursuit of health and love for health preservation. This study used Python web scraping technology to crawl the top five comments on the sales of mineral water on e-commerce platforms as the basis for designing a questionnaire. At the same time, multi-stage PPS sampling and random sampling methods were used, mainly questionnaire surveys, supplemented by various survey methods such as DGI surveys and field investigations. In the end, 703 questionnaires were actually distributed, and 626 valid questionnaires were obtained, with an effective response rate of 89%. Through descriptive statistics and cluster analysis of questionnaire data, the consumption characteristics of drinking water, influencing factors of cutting-edge drinking water purchases, and willingness to purchase natural mineral water of Generation Z were analyzed. Population segmentation was conducted on Generation Z consumers, and conclusions and suggestions for marketing mineral water were obtained.

**Keywords:** natural mineral water; Generation Z; marketing strategy; market research; K-means clustering analysis

### 1 研究背景

本研究以 Z 世代年轻人的消费行为和偏好为出发点, 综合运用文献研究、问卷调查、深度访谈等方法, 以北京市 Z 世代年轻人作为样本, 调查当前 Z 世代年轻人对健康饮品的需求和选择标准, 分析天然矿泉水品牌在 Z 世代年轻人中的市场地位和竞争优势, 发掘其潜在的市场机会和挑战。通过为天然矿泉水品牌可持续发展的市场推广制定营销策略, 促进品牌市场占比的稳定提升。

### 2 方案设计

#### 2.1 研究方法

主要使用了文献研究法、文本数据分析法、调查法以及数理统计分析方法。通过查阅了大量有关天然矿泉水营

销案例、Z 世代年轻人消费特征的国内外学术文献、新闻报道和研究报告, 梳理出天然矿泉水市场的发展状况和消费情况, 为调查问卷的设计提供文献素材。运用 Python 技术, 在电商平台中选取了销量排名前五名的天然矿泉水品牌: 百岁山、恒大冰泉、农夫山泉(运动盖装)、统一爱夸和长白山, 对其评论区内容进行文本爬取挖掘, 进行数据清洗后, 得出关键字。经过数据预处理、中文分词, 最终得出词云统计图。本研究综合利用问卷调查、DGI 调查、实地调查、专家访谈等调查方法, 广泛收集北京市 Z 世代年轻人对天然矿泉水品牌选择现状及需求的有关信息, 并结合实地调研情况及专家意见得出对正大所润天然矿泉水品牌营销策略的针对性建议。本调研项目的数理统计分析方法主要包括描述性分析法和 K-means 聚类分析法。

## 2.2 问卷设计

### 2.2.1 调查方式

采用线下问卷和实地访谈相结合的方式。为保证调查的随机性，线下问卷采用多阶段 PPS（与单元大小成比例的的概率抽样）与随机抽样结合的方法。首先从北京市 16 个行政区中抽取 8 个行政区作为第一阶段样本，接着在上述抽出的行政区中分别抽取部分街道，最后在上述街道中进行随机问卷调查（见表 1）。

表 1 问卷调查表

结构		项目
第一部分	个人基本信息	是否是Z世代年轻人
		年龄
		常住地
		性别
		学历
第二部分	天然矿泉水品牌选择现状	身份
		月均收入/生活费
		购买饮用水的方式
		每周消耗量
		饮用水体积偏好
		饮用场景
		购买渠道
		了解品牌的途径
		新锐品牌接受程度
		通常购买类型
第三部分	天然矿泉水品牌营销方向	购买过的品牌
		天然矿泉水购买意愿
		影响购买因素
		何种营销方式吸引
		何种营销点吸引

### 2.2.2 问卷结构

我们的问卷根据前期的资料查询、电商评论分析以及专家访谈和小组座谈等内容设计，在设计时充分考虑到各方面的平衡和合理性，以确保被调查者能够准确地、真实地回答问题，从而获得有效的调查效果，以下是我们的调查问卷结构表。

## 2.3 预调查与正式调查

### 2.3.1 预调查抽样

在正式调查前，我们为确保问卷设计的科学性和有效性，在网络上以北京市为范围进行预调查，回收问卷 172 份其中有效问卷 145 份，有效率 84.3%。本次调查在计算样本量时，选取置信区间为 0.95，总体比例选取预调查中有意愿购买天然矿泉水的比例 52.1%；根据样本量的计算公式得出正式问卷调查所需的样本量至少为 456 份。

### 2.3.2 正式调查抽样

#### ①多阶段抽样法。

正式调查中，为调查北京市 Z 世代人群，我们采用三阶段抽样。一阶段采用 PPS 抽样法，将北京市 16 个行政区作为一级抽样框，抽样概率与各区常住人口数量成正比，利用 Python 工具按规模大小成比例抽出 8 个行政区。第二阶

段抽样仍采用 PPS 抽样法，从上述 8 个行政区共 114 个街道中，抽取 27 个街道。第三阶段抽样为随机抽样，对每个受访用户等概率抽样。

#### ②正式调查数据检验。

问卷的数据检验采取以下三种方式，包括信度分析，效度分析，以及游程检验对问卷数据的内在一致性、随机性进行检验。内容信度分析能判断问题的内在一致性，我们采用 Cronbach 系数对正式数据进行检验，检验结果根据系数表 Cronbach's  $\alpha$  系数值为 0.826，说明问卷具有很好的可信度（见表 2）。

表 2 正式调查数据检验表

Cronbach's $\alpha$ 系数	标准化 Cronbach's $\alpha$ 系数	项数	样本数
0.826	0.827	9	626

问卷是基于专家访谈意见和小组会谈结果参考设计，同时参考了相关领域发表的专业论文所形成正式量表。在问卷拟定后经过专家评估，确定了该量表内容的充分性、有效性及可靠性，符合本研究的调查目的，具有良好的内容效度。问卷用 KMO 和 Bartlett 球状检验这两个参数来判断因子分析法实施的可行性和合理性。利用 SPSS 软件计算得到问卷的 KMO 系数为 0.838，且 P 值小于 0.05，因此问卷的结构效度较好。以受访者性别作为变量来验证问卷的数据是否随机，对 626 份有效问卷进行了数据处理，以 1 表示男生，2 表示女生。使用 SPSS27.0 软件进行了游程检验，选取平均数作为分割点，将样本分为两部分并计算游程个数，检验结果渐近显著性（P 值）为 0.646，大于 0.05，因此可以认为问卷数据是随机的。

## 3 调查数据分析

### 3.1 使用 Python 爬取电商评论并进行舆情分析

论文取两个字符及以上的作为分词结果；停用词表主要哈工大停用词表。对每条评论按照上述要求进行处理，对去除停用词的分词数据进行词频统计，统计结果如图 1 所示。

序号	词名	词频	序号	词名	词频
1	矿泉水	2342	16	味道	413
2	包装	2320	17	天然	404
3	口感	2120	18	品质	385
4	方便	1386	19	矿物质	379
5	购买	1189	20	甘甜	376
6	质量	846	21	瓶子	349
7	好喝	756	22	泡茶	296
8	回购	747	23	水源	206
9	满意	714	24	饮用水	199
10	水源地	649	25	天然	199
11	服务	568	26	健康	171
12	水质	446	27	运动	154
13	泉水	438	28	纯净水	150
14	实惠	438	29	保障	150
15	性价比	422	30	新鲜	142



图 1 统计结果

### 3.2 样本描述性统计分析

#### 3.2.1 样本基本情况

正式调查共得到问卷 703 份, 其中有效问卷 626 份, 有效率为 89%。

男性人数为 322, 占总人数的 51%; 女性人数为 304, 占总人数的 49%。16~19 岁、19~22 岁、22~25 岁和 25~29 岁的人数分别是 100、122、206 和 198; 占比分别是 16%、19%、33% 和 32%。其中学生频数为 366; 职场人士频数为 246; 其他频数为 14。大学本科、硕士及以上以及高中比例较高, 分别为 55%、26% 以及 12%。中等收入占 43%; 中高收入占 31%; 高收入占 20%; 低收入占 6%。为便于统计, 将问卷 Q7 和 Q8 的选项合并为低收入、中等收入、中高收入和高收入。其中, 学生月均生活费为 1k 元以内和非学生月均收入 5k 元以内为低收入人群; 1~2k 和 5~10k 为中等收入人群; 2~3k 和 10~15k 为中高收入人群; 3k 以上和 15k 以上为高收入人群。

#### 3.2.2 天然矿泉水品牌选择现状

天然矿泉水品牌选择现状见表 3。

## 4 基于 K-means 聚类分析消费者对营销偏好的特征

根据上述数据分析结果, 我们补充了关于 Z 世代消费者对营销偏好的细分问卷, 目的是分析不同人群对营销推广平台、联名形式、代言类型、直播带货形式、活动赞助类别的偏好程度, 同时对矿泉水价格的接受度进行了测量。

### 4.1 营销偏好问卷内容

营销偏好问卷内容见表 4。

### 4.2 营销偏好的 K-means 聚类分析

通过将数据导入 SPSS 中进行聚类因子的方差分析, 结果显示除性别外, 所有因子的 P 值均小于 0.05, 均通过检验, 说明在 95% 的置信度水平下, 其他因子组间差异均较为显著。

### 4.3 营销偏好 K-means 聚类分析结果特征分析

通过 ogirin 软件使数据分成 3 类后进行绘制, 得到簇状图如图 2 所示。

三个聚类中心代表了不同特征的用户群体。聚类 1 可能代表大众用户, 关注多种活动类型, 价格接受度较低; 聚类 2 可能代表年轻用户, 对动漫、游戏等联名形式有较高兴趣; 聚类 3 则可能代表高收入用户, 对文化艺术和公益活动有较高关注度, 价格接受度较高。

## 5 结论与建议

### 5.1 结论

#### 5.1.1 Z 世代人群在天然矿泉水购买偏好上存在差异

- ①单瓶购买意愿较高; 喜好小瓶购买;
- ②收入和学历影响购买渠道与了解品牌途径;
- ③部分人群无法分辨天然矿泉水。

#### 5.1.2 Z 世代倾向于旅途及办公场所等场景饮用天然矿泉水

Z 世代在应用的场景偏好排序依次是旅途、办公、运动、

表 3 天然矿泉水品牌选择现状

天然矿泉水品牌选择现状	问卷结果
购买习惯	选择单瓶购买的频数为 494, 占 79%; 选择整箱购买的频数为 132, 占 21%, 受访者大多单瓶购买
每天消耗量	每天消耗饮用水 1~2 瓶人数占 31%; 3~4 瓶人数占 28%; 1 瓶及以下占 16%; 4 瓶以上占 8%
体积偏好	体积选择中 400~600mL 的占 53%; 300~400mL 占 22%; 600mL~2L 占 17%; 2~5L 占 7%
场景偏好	应用的场景偏好排序依次是旅途、办公、运动、餐饮、商务以及其他
购买类型	纯净水响应率 30%; 天然水响应率 11%; 天然矿泉水响应率 36%; 不了解具体区别响应率 23%

表 4 营销偏好问卷内容

营销策略							
1	性别	男			女		
2	收入	2000 以下	2000-4500	4500-7000	7000 以上	赋值	
3	社交媒体推广平台	抖音	快手	微博	微信	B 站	小红书
4	联名形式	动漫	游戏	影视作品	景区 (公园、动物园、博物馆等)	艺术作品	民俗文化 跨界品牌
5	代言类型	演员	偶像	歌手	运动员	企业家	虚拟人物
6	直播带货类型	明星	网红	企业家	带货主播		
7	活动赞助	体育赛事	电子竞技	学术比赛	教育公益	环境保护	灾害救助
8	价格接受度	价格 < 2 元	2 元 ≤ 价格 < 4 元	4 元 ≤ 价格 < 6 元	6 元 ≤ 价格 < 10 元	10 元 ≤ 价格 < 15 元	

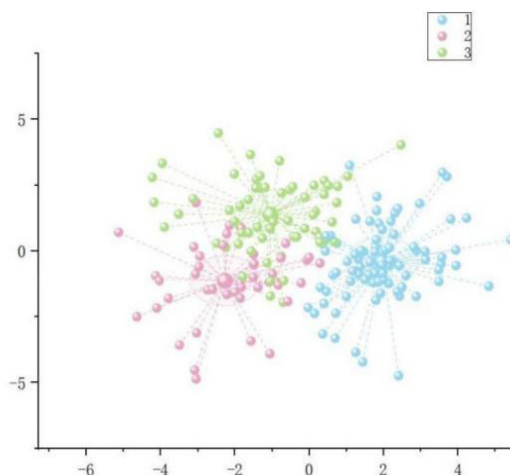


图 2 簇状图

餐饮、商务以及其他。同时，旅途和办公场景下新锐品牌的接受程度较高。

### 5.1.3 地推、新媒体营销是更适合新锐矿泉水品牌的营销方式

在消极态度中,Z世代消费者选择地推营销的占比较高,说明这部分人更易受地推方式的影响;而选择积极态度的Z世代群体中,新媒体平台营销和地推营销的占比都较高。整体来看,地推营销和新媒体平台营销是新锐品牌最重要的营销方式。

#### 5.1.4 天然矿泉水品牌营销人群可分三类

①大众娱乐族。这部分人群具有中等收入水平,在社交媒体方面更倾向于使用抖音和微信这两大主流平台。在联名形式和代言类型上,他们表现出对影视娱乐内容的较高兴趣。在活动赞助方面,他们关注体育赛事、电子竞技、综艺、影视等娱乐类型,以及环境保护和灾害救助等公益类型,显示出多元化的兴趣爱好。同时,这一群体对矿泉水价格相对敏感。

②年轻潮流族。这部分人群具有较低的收入水平,社交媒体使用较为广泛,但更倾向于使用微博和B站等年轻人常用的平台。在联名形式和活动赞助方面,他们表现出年轻化和多元化的特征,偏好动漫、游戏、电竞、综艺/影视等与年轻群体兴趣相吻合的内容。同时,这一群体对价格较为敏感,矿泉水价格接受度中等偏低。他们是一个收入水平偏低,但社交媒体使用广泛,对年轻化和多元化内容感兴趣的消费群体。

③文化精英族。这部分人具有相对较高的收入水平,在社交媒体推广方面更倾向于使用抖音、微信和B站等平台。在联名形式上,他们表现出对文化艺术的高度关注。在活动赞助方面,他们偏好综艺/影视、环境保护和灾害救助等体现文化娱乐和公益取向的内容。同时,这一群体在矿泉水价格接受上限方面也表现出较高的接受度,与其较高的收入水平相吻合。

## 5.2 建议

### 5.2.1 产品创新: 打造定制产品, 形成特色矿泉水产品矩阵

根据调查得到的消费者的购买习惯、目标人群等特征,打造定制系列与联名系列的天然矿泉水产品,如下所示:

①旅途定制: 针对旅途场景下的天然矿泉水饮用需求,推出定制系列,可在包装上特别标注“旅途必备”“自由自在”“看看世界”等字样,同时可附加旅游景点图等。

②办公定制: 针对办公场景下的天然矿泉水饮用需求,推出定制系列,可在包装上特别标注“办公好搭档”“加班辛苦了”“天选打工人”等字样。

③运动定制: 针对运动场景下的天然矿泉水饮用需求,推出定制系列,可在包装上特别标注“运动来一瓶”“给你动力”“今天你有氧了吗”等字样,瓶盖设计为运动盖装,活动中不易洒出。

### 5.2.2 营销创新: 科普知识+精准营销, 全面提升品牌影响力

①普及天然矿泉水知识。

调查显示约有23%的消费群体并不了解天然矿泉水与其他饮用水的区别。所以,润可以以官方账号在社交媒体平台进行知识普及。例如,发布关于天然矿泉水的知识、健康益处、生产过程等内容,以吸引用户的注意;编写有关天然矿泉水的文章,包括成分,采集过程等,并通过网络进行传播;制作有关天然矿泉水的视频内容,依托现有资源讲好矿泉水背后的故事,强化好水内涵挖掘和健康文化展示。

②针对三类目标人群的精准营销。

大众娱乐族: 在抖音和微信上与热门影视IP合作,推出限量版联名包装,吸引影视娱乐爱好者。赞助体育赛事、电竞比赛,在现场设置品牌展位,提供饮用水并进行品牌宣传。邀请明星在抖音等平台为品牌代言,传递欢乐正能量。开展“为环保尽一份力”公益活动,承诺每卖出一瓶水将捐出一定金额用于环保事业。

年轻潮流族：与年轻人喜爱的动漫、游戏 IP 联名，推出定制瓶身包装和周边赠品，在 B 站投放品牌短视频广告，展现品牌年轻活力的一面。赞助热门电竞赛事，设立“最佳人气选手”奖项，由粉丝为选手投票助力。

文化精英族：与博物馆、美术馆等文化艺术机构合作，推出艺术家联名款包装。赞助高端文艺类综艺节目、音乐会等，在活动中提供高端矿泉水产品。开展“艺术生活家”系列沙龙讲座，邀请艺术家、文化名人与消费者面对面交流

#### 参考文献：

- [1] 张思晨,宁科举,李文雪.新环境下奶茶行业PEST分析及应对策略——以茶尖尖为例[J].老字号品牌营销,2024(1):54-56.
- [2] 周繁.基于4P理论分析茶颜悦色对Z世代的营销策略[J].新闻传播,2022(9):12-14.
- [3] 宋荣荣.蜜雪冰城下沉市场营销策略优化研究[D].南京:南京邮电大学,2023.
- [4] 任增吉.新媒介:新消费发展的重要动力[J].出版广角,2020(12):74-76.
- [5] 易佳颖,林昱彤,刘禹希.当代年轻人的消费新哲学[N].21世纪经济报道,2024-03-27(003).
- [6] 姚冠群.JZQ饮用水公司营销策略优化研究[D].郑州:华北水利水电大学,2022.
- [7] 徐天娇.泉阳泉矿泉水竞争战略研究[D].长春:吉林大学,2022.
- [8] 武玉杰.正大集团天然矿泉水业务竞争战略研究[D].北京:对外经济贸易大学,2021.
- [9] 李琳.窝托泉顾客品牌资产测量及提升策略研究[D].绵阳:西南科技大学,2024.
- [10] 张蕊,张丽红.基于K-Means聚类算法的客户体验管理优化策略研究[J].长江信息通信,2024,37(2):217-219+223.
- [11] Diana Fayvishenko. Sociometric assessment of brands of mineral water[J]. Technology audit and production reserves,2019, 6(4):26-29.
- [12] García-Marín, Ramón. The production and marketing of mineral water in 21st century Spain[J]. Water,2020,12(8):23.