

大学生外卖消费行为、影响因素及规范化管理

——以云南大学呈贡校区为例

艾雯琪, 唐伟嘉, 白沂鑫, 封礼焕, 肖 兰, 赵筱青*

云南大学地球科学学院, 云南 昆明

收稿日期: 2024年6月5日; 录用日期: 2024年8月6日; 发布日期: 2024年9月3日

摘 要

研究目的: 探究影响大学生外卖消费行为的因素, 并提出优化外卖服务的措施, 为高校外卖管理提供参考。研究方法: 采用问卷调查的方式, 随机抽取1140名云南大学学生进行调查, 并结合文献研究, 采用定性分析方法。研究结果: 1) 外卖消费行为: 83.9%的学生有外卖消费行为, 77%的学生外卖频次为1~5次/周, 85%的学生为临时起意点外卖, 单次消费金额通常50元以下, 46%的学生认为外卖是生活必需品。2) 外卖消费影响因素: 口味需求、时间、食堂拥挤、卫生安全、价格等是导致学生外卖消费需求的重要因素。3) 外卖管理路径及措施: 目前外卖柜存在放置点设计不合理、临时存放能力不足、受天气影响大等问题。结论: 大学生外卖消费频率高, 外卖消费行为受多方面因素影响, 需要采取优化外卖放置服务空间的措施来改善现状。

关键词

大学生, 外卖消费行为, 影响因素, 外卖管理路径, 校园外卖

College Students' Takeaway Consumption Behavior, Influencing Factors and Standardized Management

—Taking the Chenggong Campus of Yunnan University as an Example

Wenqi Ai, Weijia Tang, Yixin Bai, Lihuan Feng, Lan Xiao, Xiaoqing Zhao*

School of Earth Sciences, Yunnan University, Kunming Yunnan

Received: Jun. 5th, 2024; accepted: Aug. 6th, 2024; published: Sep. 3rd, 2024

*通讯作者。

文章引用: 艾雯琪, 唐伟嘉, 白沂鑫, 封礼焕, 肖兰, 赵筱青. 大学生外卖消费行为、影响因素及规范化管理[J]. 可持续发展, 2024, 14(9): 2214-2222. DOI: 10.12677/sd.2024.149253

Abstract

Objective: To explore the factors influencing the consumption behavior of college students, and to propose measures to optimize the takeaway service, so as to provide reference for the management of college takeaway. **Methods:** A total of 1140 students from Yunnan University were randomly selected for the survey by means of questionnaire survey, and qualitative analysis methods were used in combination with literature research. **Results:** 1) Takeaway consumption behavior: 83.9% of the students had takeaway consumption behavior, 77% of the students had takeaway consumption behavior of 1~5 times/week, 85% of the students ordered takeaway for temporary reasons, and the single consumption amount was usually less than 50 yuan, and 46% of the students believed that takeaway was a daily necessity. 2) Influencing factors of takeaway consumption: Taste demand, time, canteen crowding, hygiene and safety, price, etc. are important factors leading to students' takeaway consumption demand. 3) Takeaway management path and measures: At present, there are problems such as unreasonable design of takeaway cabinets, insufficient temporary storage capacity, and great influence of weather. **Conclusion:** The frequency of takeaway consumption of college students is high, and the takeaway consumption behavior is affected by many factors, so it is necessary to take measures to optimize the service space of takeaway to improve the current situation.

Keywords

College Students, Takeaway Consumption Behavior, Influencing Factors, Takeaway Management Path, Campus Takeaway

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

近年来, 外卖不断发展, 已成为继回家做饭、店内消费之后国人第三种常规就餐方式。大学生对外卖尤为热衷, 进行外卖消费已是普遍现象[1]。外卖为学生提供更多选择的同时, 也存在配送效率低、学生取餐体验差、高校管理棘手等现实问题[2]。为解决此类问题, 申小军等(2020)和黄莉莉(2021)均提出可利用智能外卖柜化解难题[2][3], 但目前国内学者对于智能外卖柜的研究仅局限于功能设计方面, 关于外卖柜站点投放与路径规划的研究还存在一定的不足[4]。为推动高校外卖问题的解决, 本研究以云南大学呈贡校区的学生为调查对象, 通过问卷调查、统计检验等研究方法, 了解学生外卖消费行为特征, 探究现阶段学生外卖消费行为存在的问题, 明晰学生外卖消费行为影响因素, 运用地理视角分析外卖放置地点的选择, 研究为外卖放置装置的设计和外卖放置服务的规划及管理提供具有科学依据的参考。

2. 研究区概况及研究方法

2.1. 云南大学呈贡校区概况

云南大学呈贡校区位于中国云南省昆明市呈贡区, 地处昆明市西北部, 距昆明市中心约 25 km, 是云南大学的主校区。校区交通便利, 周边有多个餐饮场所和商业街, 距离云之都美食城、仕林街、第七街区、新天地商业步行街和雨花商业广场都可在 30 分钟内到达。校区周边交通工具齐全, 包括地铁、公交车、出租车、共享单车等。根据调查结果, 在云南大学呈贡校区的 1140 名学生中, 有 83.9% 的学生存在外卖消费行为。这表明在该校学生群体中, 绝大多数学生(约 83.9%)存在外卖需求, 并愿意通过外卖服务

满足自身的饮食需求。外卖服务的普及和便利性也反映了学生对于快捷、方便的餐饮方式的需求(图 1)。



Figure 1. Location map of Chenggong Campus of Yunnan University
图 1. 云南大学呈贡校区区位图

2.2. 研究方法

在本研究中，我们采用了问卷调查法来综合分析云南大学大学生的外卖消费行为及其影响因素，并探索外卖服务的优化措施。调查时间为 2023 年 7 月至 10 月，共收集了 1140 份问卷，其中 1022 份为有效问卷，有效率达到 89.6%。问卷设计覆盖了外卖消费的多个方面，首先关注了消费行为的基本特征，如周消费频次、计划性以及单次消费价格。在收集数据的过程中，我们剔除了极端值和不完整数据，确保了数据的准确性和完整性。同时，问卷还深入探讨了影响外卖消费行为的多种因素，包括外卖出餐时间、安全性担忧、临时保管需求、校园内放置空间的合理性、外卖平台的选择偏好、疫情对消费行为的影响、常点外卖品种、点餐时遇到的问题以及不良体验等。通过定性分析，我们识别了变量间的潜在关系，并将原始变量归纳为核心因子，以简化分析过程并提高数据解释力。此外，针对外卖柜的使用体验和改进建议，问卷调查了疫情期间取外卖的时间成本、影响因素、外卖柜存在的问题、置放地点的优缺点及改进建议等。我们利用问卷数据确定放置点选择的关键因素，如人口密度和距离，并通过数据预处理和聚类分析，将校园区域划分并确定代表性放置点，以优化外卖服务的效率和用户满意度。这一综合研究方法不仅为我们提供了对大学生外卖消费行为的深入理解，也为外卖服务的改进提供了实证基础。

3. 结果分析

3.1. 大学生外卖消费行为分析

调查结果揭示，在所收集的 780 份有效问卷中，有 655 名受访者表现出了点外卖的行为，可见外卖点餐已经成为大学校园内广泛接受的消费模式，并且与食堂用餐形成了互补的餐饮选择(见表 1)。研究分析指出，外卖服务的便利性是其在校园中普及的关键因素，其地位可与校园食堂相媲美。相较于传统的食堂用餐，受访者普遍认为外卖不仅已成为他们日常生活的一个组成部分，而且在成本上与食堂餐食相

近,有时通过利用商家提供的优惠券,甚至能够获得更加经济的用餐选择[5]。这一发现强调了外卖服务在满足大学生餐饮需求中的重要性及其在校园生活中日益增长的影响力。

Table 1. Basic information of the respondents ($N = 780$)

表 1. 调查对象基本情况($N = 780$)

项目	变量分组	n	构成比(%)
性别	男	226	29
	女	554	71
身份	大一	320	41
	大二	265	34
	大三	109	14
	大四	62	8
	研究生	24	3
	博士生	0	0
	教职工	0	0
	专业构成	文科专业类	281
理科专业类		374	48
其他		125	16
点外卖周频率	不点	125	16
	3次以下	429	55
	3~5次	172	22
	5次以上	54	7
是否有合理外卖放置空间	是	523	67
	否	257	33

大学生的外卖点餐偏好主要集中在正餐类别,其决策过程中显著受到味道、价格、卫生状况及配送时间等四个关键因素的影响。鉴于大学生的点餐高峰时段通常集中在中午课程结束后及晚自习前,这一时期的时间压力显著,所以外卖的配送效率和取餐点的便捷性也成为影响其点餐决策的重要因素。此外,大学生对外卖服务的不满主要源于临时摆放位置的不明确以及送达地点描述的模糊,这导致了取餐的不便和时间的浪费,因此部分学生会因外卖摆放点地理位置偏远,无法满足他们对服务便捷性的期望,而选择放弃使用外卖服务。

通过对图 2 和图 3 外卖行为调查(样本量为 655)的分析,大学生外卖存在以下问题:

1) 外卖配送时间的不稳定性

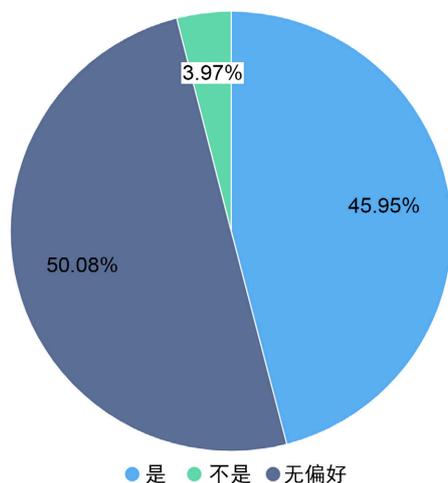
数据显示,仅有 26.19% 的学生能够立即取餐,而大多数学生需在外卖到达后 30 至 60 分钟内取餐,这不仅增加了食品变质和丢失的风险,也影响了学生的用餐体验。此外,骑手因任务繁重导致配送时间的不确定性,进一步加剧了这一问题。

2) 食品质量的保障问题

由于外卖平台上商家众多,学生难以准确评估食品的卫生和口感,对平台评分和顾客评价的依赖性强,但这些评价可能缺乏真实性。食品包装材料的多样性和配送过程中的潜在问题也可能影响食品质量[6],增加了消费者的健康风险。

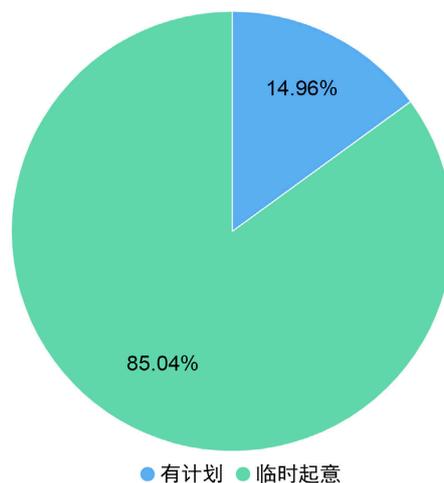
点外卖是否为刚需

单位: %



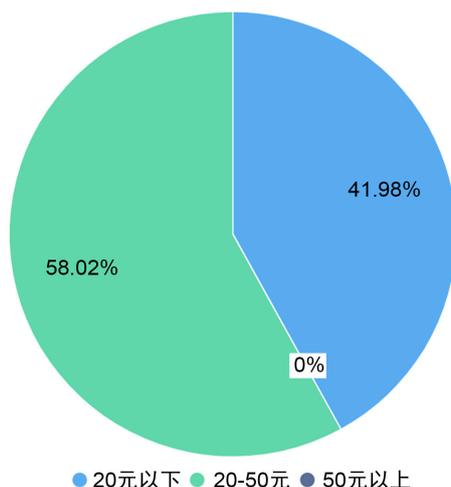
点外卖计划性

单位: %



单次外卖价格

单位: %



收到信息后取餐时间

单位: %

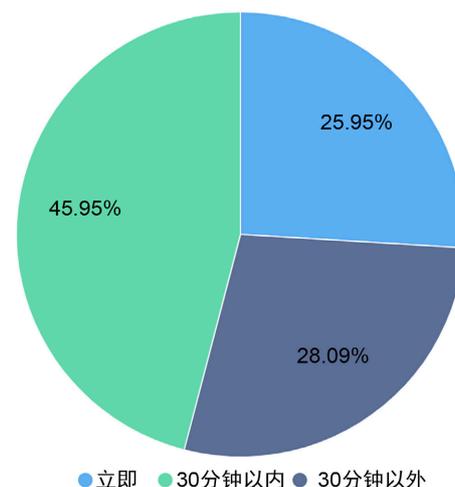


Figure 2. Takeaway consumption behavior of college students

图 2. 大学生外卖消费行为

最后，外卖柜在放置与设计上显示出明显的不合理性。这些不合理之处主要体现在外卖柜的分布不均，主要集中在宿舍楼下，而未能扩展至校门口、学院楼和教学楼等关键区域，限制了外卖服务的覆盖范围和便捷性。同时，外卖柜的设计缺乏必要的安全措施，如隔板和柜门，导致外卖容易受到错拿或偷拿的风险。此外，外卖柜的开放式设计使其在恶劣天气条件下无法有效保护食品，保温效果差，影响了食品质量和安全性。加之取餐点的单向设计，容易造成高峰时段的拥挤，降低了服务效率。再者，外卖柜的卫生维护不足，缺乏定期清洁，食品残留和汁水溢出问题突出，增加了食品交叉污染的风险，对校园环境和学生健康构成了潜在威胁。这些综合因素表明，外卖柜的放置与设计亟需重新考量和改进，以满足学生的实际需求，提高外卖服务的整体质量和效率。

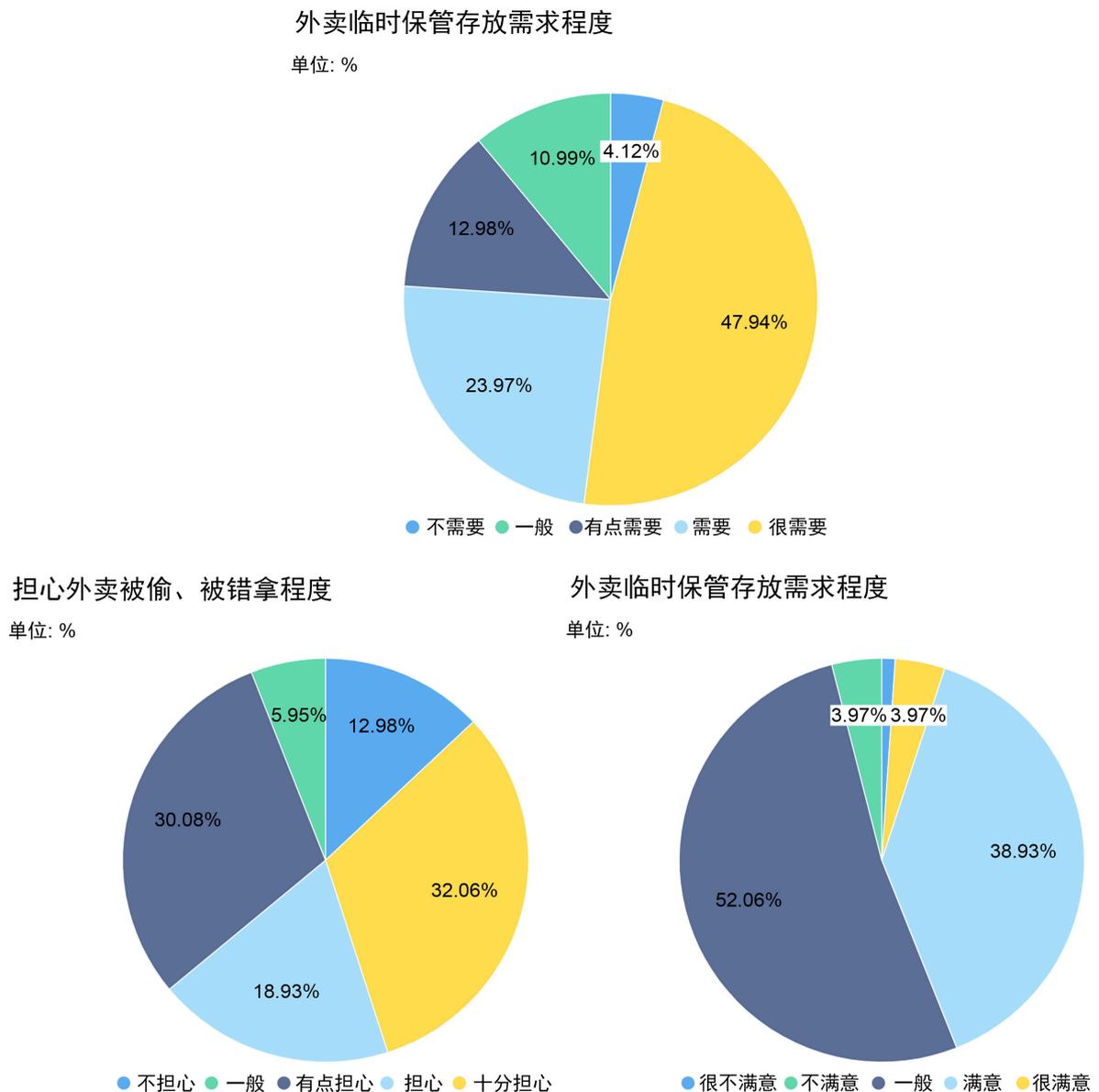


Figure 3. The results of the survey on the school's food delivery service
图 3. 本校外卖配送服务问题调查结果

3.2. 大学生外卖消费行为影响因素分析

大学生的外卖消费行为受到多种因素的影响,其中正餐点餐尤为普遍。在点餐时,学生主要考虑的因素包括食品的味道、卫生状况、价格、配送时间和送达地点。这些因素的重要性源于学生对个性化餐饮体验的追求,以及校园内用餐服务的限制。由于校园超市和网上购物平台主要满足小吃和医药需求,而正餐服务多由食堂提供,外卖成为满足学生个性化饮食需求的有效途径。此外,学生的生活费用多数由父母提供,因此价格在点餐时也是一个重要的考量因素。再者,受限于课程、考试和生活习惯,学生对正餐的配送时间和地点有明确的期望[7],以确保餐饮体验的便捷性和时效性。

外卖服务的普及性也是影响大学生消费行为的关键因素。便捷的外卖服务和易于接受的费用是推动

外卖普及的重要力量。与食堂相比，外卖提供了更广泛的选择[8]，且受时空限制的程度更低。社会群体的影响和外卖点餐的简易性也促进了外卖文化的扩散。特别是在后疫情时代，外卖点餐的频率显著增加，反映出外卖服务在满足大学生餐饮需求方面的重要性。

3.3. 大学生外卖规范化管理路径和措施

与传统餐饮服务不同，外卖服务行业的基本规则为“线上订餐→线下备餐→线上线下结合配送”。针对当前大学生外卖服务存在的问题，本研究提出了一系列综合性管理路径和改进措施，旨在提升校园外卖服务的质量和效率。

1) 提升配送时效性

鉴于外卖在送达后可能在学校门口无遮蔽区域长时间放置，导致食品变质或丢失，必须优化配送流程。建议明确和扩展外卖放置服务点，确保骑手能够迅速准确地完成配送任务。

2) 保障食品质量

需要在外卖平台中加强对商家食品质量的监管，确保评论的真实性，避免商家刷好评误导消费者。同时，应使用绿色安全的包装材料，减少对环境的影响。

3) 优化外卖柜放置点

针对后疫情时代外卖需求的增加，建议在云南大学校园西门、南门、教学楼和学院楼等人流量大的区域增设外卖柜，以缓解取餐高峰时段的拥挤，提高取餐效率。

4) 增强外卖柜功能

在外卖柜中增设分隔柜[9]，并引入取餐码技术，确保外卖的正确取放。安装隔热装置以维持食品温度，提高存放质量[10]。引入计时设备以监控外卖存放时间，对超时未取的订单采取罚款措施，提高外卖柜的周转率[11]。同时，安排保洁人员定期清理滞留外卖，维护校园环境。

5) 减少管理矛盾

通过确保骑手及时配送和学生按时取餐，减少校门口交通堵塞和人员聚集。这需要外卖平台、骑手、学生和校园管理人员之间的协调与合作。

4. 结论与讨论

4.1. 结论

本研究通过问卷调查深入分析了云南大学呈贡校区大学生的外卖消费行为，揭示了外卖服务在校园中的普及程度及其对学生日常生活的重要影响。外卖服务之所以受到广泛接受，主要归功于其便利性、成本效益、食品多样性以及较低的时空限制。然而，也存在配送时间不稳定、食品质量保障不足、外卖柜设计和放置不合理等问题，这些问题的解决需要通过一系列规范化管理措施来实现。

为了提升服务效率和食品质量，本研究提出了包括优化配送流程、加强食品质量监管、在校园关键区域增设外卖柜、技术升级如引入取餐码和隔热装置、以及定期清理滞留外卖等综合性改进措施。这些措施旨在缩短食品暴露时间、确保消费者评价的真实性、提高取餐效率、提升外卖柜使用效率和食品安全性。此外，通过协调外卖平台、骑手、学生和校园管理者之间的合作，可以有效减少校门口的交通堵塞和人员聚集，促进校园外卖服务向规范化、高效率和可持续发展的方向发展，满足大学生对便捷、经济、安全餐饮服务的需求。

尽管本研究提供了深入的见解和具体的改进建议，但也存在一些局限性，包括样本范围的特定性、数据时效性的限制、调查方法的主观性，以及对新兴技术影响的考量不足。鉴于此，未来研究应拓展到更广泛的区域和高校类型，采用混合研究方法，以获得更全面的数据视角。同时，应关注外卖对环境的

长期影响，评估新兴技术如无人配送对服务模式的变革，深入研究外卖食品的营养价值及其对学生健康的长期影响。此外，从政策和管理角度探索更有效的校园外卖管理策略，以促进外卖服务的规范化和质量提升，确保研究成果能够适应不断变化的社会和技术环境，为校园外卖服务的持续改进提供科学依据和指导。

4.2. 讨论

4.2.1. 样本典型性与特殊性

针对本研究以云南大学呈贡校区为例进行问卷调查，我们需要考虑到其典型性和特殊性。云南大学呈贡校区作为一所综合性大学，代表了一定范围内的学生群体，但也存在一些特殊性，从校园生活特点来看，作为一所大学，校园内的学生具有特定的生活方式和消费习惯，因为外卖具有便捷性和多样性的特点，他们可能更倾向于选择外卖服务作为日常生活的一部分。从人口流动规律来看，大学生人口具有较大的流动性，特别是在学期开始和结束时，以及假期期间，学生人口的流动性更为显著。因此，外卖服务可能会受到这些人口流动规律的影响。从地理特征影响来看，学校地理位置和周边环境可能会影响外卖服务的选择和供应情况。例如，学校附近有商业区或美食街会有更多的外卖选择。从解决方案的可行性来看，根据本校地理特征和人口流动规律提出的大学生外卖解决方案，可能更具针对性和可行性，因为这些方案可以更好地满足学生的实际需求和生活习惯，从而提高外卖服务的效率和满意度。

综上所述，本研究具有针对性地针对大学生外卖消费行为进行调查，考虑了本校地理特征和人口流动规律等特殊性，因此得出的调查结果和提出的解决方案更具实用性和可操作性。

4.2.2. 问卷调查数据的代表性

要计算问卷调查的样本量以确保可靠性和代表性，可以使用以下公式：

$$\text{其中： } n = \frac{N \times Z^2 \times p \times (1-p)}{(N-1) \times e^2 + Z^2 \times p \times (1-p)}$$

n 是所需样本量。

N 是总体大小。

Z 是所选的置信水平的 Z 值，例如，95%置信水平对应的 Z 值为 1.96。

p 是预期的调查结果中的样本比例。

e 是允许的抽样误差。

我们选择 95% 的置信水平(对应的 Z 值为 1.96)，预期的调查结果中的样本比例为 0.5 (即 50%)，允许的抽样误差为 5% (即 0.05)，云南大学学生总人数约为 35,000 人。

将这些值代入公式中进行计算：

$$n = \frac{35000 \times 1.96^2 \times 0.5 \times (1-0.5)}{(35000-1) \times 0.05^2 + 1.96^2 \times 0.5 \times (1-0.5)}$$

$$n \approx \frac{35000 \times 3.8416 \times 0.25}{34999 \times 0.0025 + 3.8416 \times 0.25}$$

$$n \approx \frac{33640}{88.4579} \approx 380.233$$

$$n \approx \frac{33640}{87.4975 + 0.9604}$$

根据上述计算,我们得出了需要约 380 个样本来确保问卷调查的可靠性和代表性。我们实际上获得了 780 份有效问卷。这意味着我们实际收集到的样本量远远超过了所需的样本量,他们的回答将在一定程度上代表总体的观点和特征。同时,在 95%的置信水平下,我们可以合理地相信,这个样本的结果与总体结果之间的差异不会超过允许的抽样误差(5%)。

因此,这个样本的结果可以被认为是可靠的,因为它们在一定程度上反映了总体的情况,同时具有统计学上的置信度。

基金项目

云南大学 2023 年大学生创新创业训练项目研究成果。

参考文献

- [1] 李娅, 阳晶晶, 黄玉琴, 等. 后疫情时代下大学生外卖消费现状及相关因素分析——以石河子大学为例[J]. 农垦医学, 2022, 44(3): 235-242.
- [2] 申小军, 王乾伍, 郝海林, 等. 无接触配送应成为高校校园外卖配送的常态[J]. 山西青年, 2020(14): 35+37.
- [3] 黄莉莉. 外卖自提柜在校园外卖配送领域的应用与展望[J]. 商展经济, 2021(11): 107-109.
- [4] 丁楚衡, 邓天文, 汪钊瑜, 等. 基于大数据下的外卖产业及智能外卖柜现状与发展模式研究[J]. 河北企业, 2021(6): 52-54.
- [5] 董双佳, 柳青, 田文静, 等. 大学校园外卖现状及食品安全问题的分析[J]. 农产品加工, 2021(15): 69-71+75.
- [6] 龚菲菲, 邱松林. 外卖食品包装存在的问题及对策[J]. 福建轻纺, 2023(5): 16-19+3.
- [7] 谷岱南, 纪颖. 我国大学生外卖消费研究——以全国九个地区的高校为例[J]. 经济研究导刊, 2019(8): 75-78.
- [8] 赵君, 董巧玲, 王静如, 等. 在校大学生外卖饮食情况调查研究——以蚌埠市高校为例[J]. 现代食品, 2021(24): 217-222.
- [9] 王世琼, 张文姣. 大学生外卖存取情况调查研究[J]. 现代商业, 2019(30): 8-9.
- [10] 王斯然. “外卖代收点”——有关优化校园餐饮配送服务系统的构想[C]//AEIC Academic Exchange Information Center (China). Proceedings of 4th International Conference on Modern Management, Education Technology and Social Science (MMETSS 2019) (Advances in Social Science, Education and Humanities Research, VOL. 351). 北京邮电大学经济管理学院, 2019: 149-153.
- [11] 刘欣悦, 韩宇轩, 倪莹, 等. 外卖配送“最后一公里”情况调查与优化建议[J]. 今日财富, 2022(7): 151-153.