

"Collection Point for Take-out"——A Method of Improving the Distribution System of Takeout for Campus

SIRAN WANG*

Beijing University of Posts and Telecommunications, Beijing, China

wangsiran@bupt.edu.cn

*Corresponding author

Keywords: Campus, Take-out, Collection Point, Service system.

Abstract. In order to solve management problems of takeout at the peak of meals, leadership of colleges or universities have made rules that delivery personnel must hand over food directly to the students rather than put packs at temporary places. Due to the fact that students' time is inflexible, such regulations have lead to great inconvenience. In order to avoid the loss of student users, takeout service platform such as 'Meituan' and 'elema' have to do something. Under the circumstances that rules and regulations of universities have to be followed, this paper puts forward the concept of "takeout self-delivery cabinet" by using the idea of "express delivery cabinet" to optimize the catering distribution service system. It is discussed from three aspects: service operation system optimization, service delivery system optimization and service quality control system optimization.

“外卖代收点”——有关优化校园餐饮配送服务系统的构想

王斯然*

北京邮电大学经济管理学院, 北京, 中国

wangsiran@bupt.edu.cn

*通讯作者

关键词: 校园; 餐饮配送; 自提柜; 服务系统

中文摘要. 现如今, 很多高校为了解决用餐高峰时的外卖管理难题, 规定送餐人员必须亲手将外卖交由学生手中, 这般规章制度为学生和外卖配送员造成了极大的不便, 引发了一系列的问题, 从而间接导致了学生用户对外卖平台服务感知度下降。为了避免学生用户的流失, 本文借用“快递自提柜”的构思提出了“外卖自提柜”的概念, 在遵从学校规章制度的前提下优化外卖平台的餐饮配送服务系统, 并从: 服务运营系统优化、服务传递系统优化、服务质量控制系统优化三个方面展开讨论, 详细描述了“外卖自提柜”的引入在外卖平台服务系统优化过程中所起到的作用。

1. 引言

高校往往是外卖订单较为集中的区域, 每逢用餐高峰时期, 宿舍楼下都会出现大量的外卖盒, 错拿、偷拿的现象屡见不鲜。为此, 有的学校制定规章, 要求清理宿舍楼下的外卖盒, 并规定: 送餐人员必须亲手将外卖交给学生。然而, 新的问题却应运而生: 严格执行的规章制度也给学生和外卖配送人员造成了极大的不便。

学生的午休、晚休时间短，上、下课时间固定，对外卖送达的准时性（对实际送达时间是否与APP预计送达时间一致的判断，下文同）要求较高；然而，“美团”、“饿了么”等APP无法将预计送达时间精确到分、秒。因此，学生用户与外卖配送人员便会在对接时间上产生分歧，从而使得学生用户的服务体验下降，具体原因有三：（1）受固定的上、下课时间影响，外卖的过早送达将导致学生无法取餐，外卖配送人员的催促会导致学生用户服务体验下降。（2）一名外卖配送人员往往会负责配送多单来自校园不同地点的订单，如若其中某一位学生用户无法按时取餐，后续学生用户的等待时间便会延长。（3）过长的配送延时会影响到学生用户的午休、晚休，从而极大地降低用户体验。

为了提升高校内用户的服务感知体验，拓展学生用户群体，在避免外卖错拿、偷拿现象的同时适应校方规章制度，外卖平台可以效仿快递配送公司：在校园内建设“外卖代收点”。

2. 解决方案

2.1 概述

外卖代收点由外卖平台负责运营维护，主要以“自提柜”的形式入驻校园，为了缩减学生排队开启柜门的时间，“自提柜”可以考虑“联网储物柜”的模式：每一个柜子的柜门都配有射频扫码装置或按键系统。外卖自提柜也可考虑加入消毒杀菌、保温等功能。在取得校方同意后，可在校园内各个宿舍楼下、教学楼下配置“外卖自提柜”。外卖配送人员把外卖放入自提柜中后，自提柜便会自动通知学生用户收取外卖。随即学生便可根据系统生成的取餐码（或二维码）开启柜门，领取自己的外卖。如若学生过长时间（30分钟之内）未领取外卖，系统将发送信息提醒学生领取。每天会有专门人员负责检查维护自提柜，避免“过期”外卖影响自提柜正常工作。如此，便可较为理想地解决配送人员与学生用户时间不对称所造成的“外卖难题”，以及餐饮配送人员声称送达与实际送达情况不符的问题，提升用户服务感知体验。

2.2 业务流程图

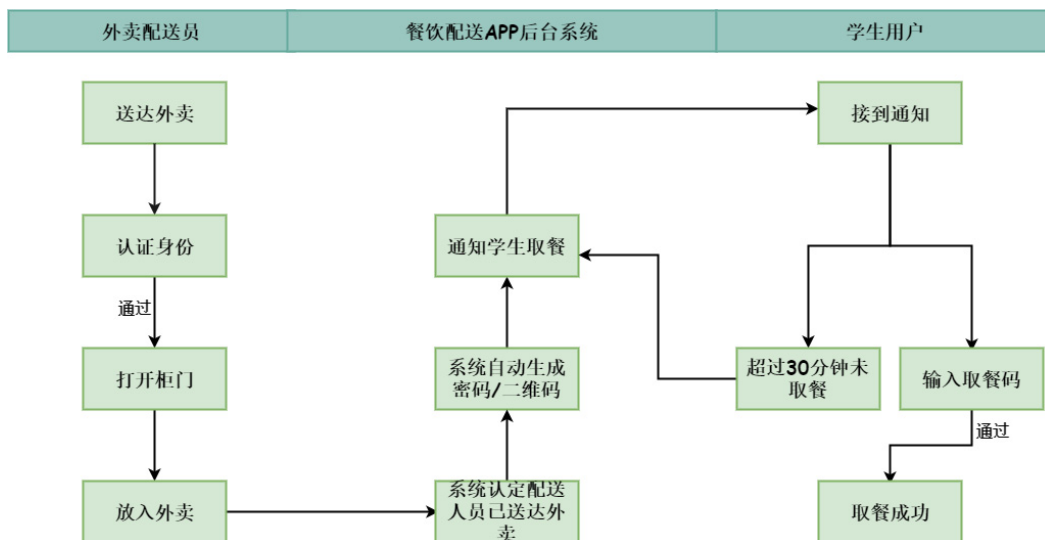


图 1 外卖自提柜业务流程图

3. 目前投放状况

现阶段，美团外卖已开始为“外卖自提柜”的推行而努力，但并未获得较好的反响。原因在于，美团的试推广对象主要为已经习惯了送货上门服务模式的居民。因此，外卖自提柜的引入只会使普通居民用户感到不便，导致其整体服务感知下降。然而，对于学生用户群体而言，外卖自提柜的投放反而会为其生活带来方便。因此，针对不同的用户群体，外卖平台应

采取不同的配送服务策略。值得一提的是，在配送需求方面，职场人士与学生群体特征类似，外卖平台也可以考虑在写字楼配置外卖自提柜。

在校园外卖自提柜的推行过程中，外卖平台有可能会受到校园规章制度的阻碍。为了尽可能地减少推行阻碍，外卖平台可以考虑与校园内已存在的“丰巢”快递柜进行合作，实现小部分试点的投入。在市场调查充分，产业技术成熟之后，校方会更容易接受“外卖自提柜”这一方案。

4. 服务系统优化

4.1 服务运营系统优化

在目前的餐饮配送服务运营系统中，外卖平台往往认为，在配送人员与用户交接环节中，用户服务感知的好坏完全取决于配送人员的服务态度及其业务熟练程度，而配送人员的服务意识属于因人而异、较难控制的因素。目前阶段，为了尽可能提升这一环节用户的服务感知，除了通过奖惩规章制度约束配送人员、培训制度指导配送人员外，似乎并没有更好的方法。

在餐饮配送领域，学生用户与普通用户有着许多不同的服务需求，前者在外卖消费者群体中占有较大份额。如若不能较好地把握这一消费群体的特点，外卖平台便要承受大量因投诉处理、用户流失而带来的不必要的成本。通过引入校园外卖代收点，外卖平台得以完善末端餐饮配送服务流程，在降低运营成本的同时提升用户服务感知。



图 2 学生用户与普通用户区别

如上述内容描述，外卖自提柜对于餐饮配送服务运营系统的优化主要体现在配送人员与学生用户的交接环节。

在成本控制方面，由于外卖自提柜与快递自提柜/储物柜原理类似，外卖平台可通过向生产厂家定制的方式完成外卖自提柜的配置，减少不必要的研发成本。除此之外，外卖自提柜的引入避免了因配送人员与学生用户对送达准时性理解不一造成的后者服务感知下降，从而把餐饮配送服务流程末端的不可控因素（交通、天气、配送员个人）造成的变动成本（投诉处理成本、用户流失成本）量化为可度量的固定成本（配置外卖自提柜所需的成本），为外卖平台的运营管理提供便利。

在用户服务感知提升方面，外卖自提柜的使用规则完全依照学生群体的需求设计：“储物柜”式“自提柜”的设计缩短了学生排队取外卖的时间，系统随机生成的唯一取餐码/二维码有效解决了用户外卖被错拿、偷拿造成的损失，30分钟以上的延迟基本满足了学生对送达时间的特殊要求。总而言之，外卖自提柜的引入在提升餐饮配送服务运营效率的同时，全方位地提升了学生用户在餐饮配送链最后一环节的服务感知。

4.2 服务传递系统优化

现如今，外卖平台呈现寡头垄断的局势，其会员制度的设定使得“美团”、“饿了么”两大外卖平台均有属于自己的强粘性用户群体。因此，谁能将自己的经营理念、价值主张更有效地传递给学生用户、争取到尽可能多的会员用户，谁便更有可能在校园市场的竞争中抢占先机。

在目前的服务传递系统中，外卖平台以客户端作为向用户传递价值的渠道：通过用户的下单时间、地址设定、常光顾的商铺等信息描绘用户画像。除此之外，并无其他具体途径辅助其实现价值传递，而自提柜可通过与会员机制挂钩、物联网数据采集的方法，促使外卖平台与用户建立更加紧密的联系；用户与用户之间可通过结成社群的方式联合向外卖平台传递反馈信息，促进外卖平台业务流程的完善。

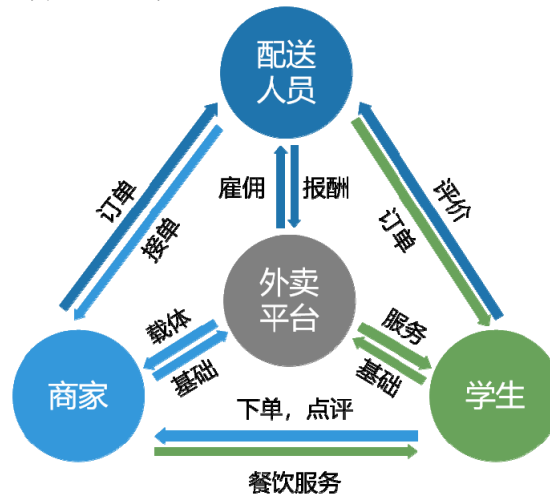


图 3 餐饮配送服务链

通过外卖自提柜，外卖平台得以将其与学生用户群体之间无形的价值传递过程具体化。在外卖平台向用户传递服务的过程中，为了吸引更多的学生用户加入会员，外卖平台需适当设置会员特权（如：为会员用户提供可以保温的外卖柜、定期投放精美礼品等），从而借助会员与非会员的差异促进会员用户规模的增加。

除此之外，通过借助物联网技术，外卖自提柜可以协助外卖平台掌握每位用户实际取餐时间与外卖送达时间之间的平均时间间隔，通过大数据算法进一步分析单个用户的性格特征、用餐习惯、用户群体的取餐习惯等因素，描绘出更完整的用户画像，更精准地为用户提供个性化的餐饮推荐，为后续更好地传递服务奠定基础。

在用户向外卖平台传递反馈信息的过程中，以每个自提柜的最大服务范围为界，用户可自发地形成社群，联合向外卖平台传递与外卖自提柜相关的意见，在与其形成利益制衡，促进自提柜功能完善的同时，为社群经济的诞生创造可能。

4.3 服务质量控制系统优化

在目前的服务质量控制系统中，外卖平台利用用户评价、接单数量实现对外卖配送人员的绩效考评。通过客户端，外卖平台仅可以了解到配送人员的配送路径信息，并无法真正地判断配送人员声称送达时的实际配送情况，从而导致了一系列因配送员声称配送情况与实际送达情况不符而造成消费者不满的现象。外卖自提柜的引入将有效地改善这一问题，优化餐饮配送服务的质量控制系统。

外卖自提柜的构想若能够实现，“外卖已送达”信息将不再取决于配送人员的主观操作，当配送人员把外卖放入自提柜中后，系统才会默认外卖送达，进而通过计算每位配送员的配送准时率实现对其考评机制的完善。除此之外，外卖平台可以考虑利用如下的激励措施提高自提柜的利用率：按配送人员1天内使用外卖自提柜送餐的次数为其设置奖金金额。如此，可以在激励配送人员的同时，促进外卖自提柜的普及，为提升餐饮配送服务质量控制系统的综合可靠性奠定基础。

5. 小结

实际上，外卖自提柜的投入并不能在短时间内为外卖平台带来显著的盈利效果：如若采用自提柜收费或其使用权限受会员门槛限制的方式定义外卖自提柜的服务标准，反而会损失一部分消费者市场，得不偿失。因此，对于外卖自提柜而言，最理想的服务模式是通过迅速提升学生用户服务感知的方法维持现有用户数量，从而使本平台在与竞争对手抢占用户群体的战役中占绝对优势。因此，校园外卖自提柜的投放前期，哪一家外卖平台能率先占领市场，哪一家平台更有可能赢得阶段性的胜利。当然，在外卖自提柜普及之后，外卖平台也可通过设计开发不同的自提柜功能的方法实现服务的差异化。

5G时代即将来临，服务业将因物联网的到来产生许多变革。现如今，快递自提柜基本在各大高校得到普及。相信的不久的将来，外卖自提柜也会走进校园，方便同学们的生活。

References

- [1] Wang Enquan, Li Xinyu, Liu Xuwei, Huang Meng, Huang Dengmin, Han Fu, Zhu Chunmei, Wei Zheng, The application and prospect of heat preservation and self-lifting cabinet takeout distribution industry in the Internet era [J]. *China Market*, vol.17, pp. 161-162, 2019.
- [2] Research Group of Financial Management, China Institute of Labor Relations, A comparison of the development of real economy and Internet economy-based on the comparison of campus canteen and campus takeout [J]. *Credit*, vol. 8, pp. 36, 2018.
- [3] Ding Yanhui, A Study on the Selection of Distribution Mode of the Meituan Takeout [D]. Nanjing. Nanjing University: 2018.
- [4] Zhang Zheng, Zhou Xiaofei, Wang and Hao, Zou Chao, Zheng Qiyuan, Jin Yongli, A Study on the Acceptability of Takeout in Campus[J], *Modern Business Trade Industry*, vol. 11, pp. 53-54, 2017.
- [5] Guo Yue, Zhang Han, A Study on the Distribution System of Takeout in Campus[J], *China Market*, vol.20, pp. 67-69, 2016.