



清华大学社会科学学院
School of Social Sciences, Tsinghua University

NSRC
阿里新服务研究中心
ALI NEW SERVICE RESEARCH CENTER

**「坐贾」与「行商」：
服务业数字化平台助力小微企业绩效提升
——基于阿里本地生活平台的实证研究**

清华大学社会科学学院经济学研究所
阿里巴巴本地生活新服务研究中心

二〇二〇年十二月

研究团队

汤珂 清华大学社科学院经济学研究所教授、所长

熊巧琴 清华大学社科学院经济学研究所 博士生

方建生 阿里巴巴集团副总裁、本地生活公共事务总裁

李振华 蚂蚁集团研究院执行院长

王师萍 蚂蚁集团数据模型组专家

张瑞东 阿里巴巴本地生活新服务研究中心主任

张程 阿里巴巴本地生活新服务研究中心高级专家

主要结论

遭受疫情冲击后，数字技术正在帮助零售、餐饮等各类小微企业恢复增长。但在理论层面，数字技术助力小微企业的经营效果尚缺乏定量的经济学实证研究。本报告以阿里巴巴集团旗下的数字化平台「口碑」、「饿了么」和收单码商作为数据抓手，通过倾向性得分匹配方法测算了 2018、2019 年随机抽样的 50 万活跃商户使用数字化平台带来的订单量和流水的影响，并对数字化平台效应在南北区域经济、城市级别、企业主年龄、性别和商家活跃度的异质性进行了研究。

研究发现，服务业数字化平台能够有效助力中小企业提升经营绩效：

- 运用数字化平台可帮助服务型小微商户额外提高 10.9%的营业收入和 14.4%的交易笔数。
- 参与数字化平台总体可能性越高的企业，数字化获得的优势越明显。数字化经营能力将构成商户的必需能力之一。
- 数字化平台助力小微企业提升绩效的程度存在南北区域异质性、城市级别异质性、年龄异质性、性别异质性和商户信誉的异质性。
 - 现阶段数字化平台对北方区域经济服务型小微商家助力作用更大，数字商业布局自南向北布局，现阶段南方城市趋向饱和，北方城市下沉潜力较大；
 - 数字化平台对三线及以下城市的小微型商户助力作用显著，尤其体现在交易笔数方面；
 - 数字化平台对中老年商户业主和女性业主助力作用更大；
 - 数字化平台对高活跃度和高信誉度的小微商户助力作用更大，信誉度越高的商户，使用数字化平台的绩效获益更大。

1 引言

在悠久的中华商业文化中，自古就有「行商坐贾」的生意经。

四处行走是为「商」，坐店经营是为「贾」。行商的优势在于交易信息传播和交易空间拓展，坐贾的优势则在于稳定的经营场所和服务体验。**数字化手段为现代企业提供了“坐贾”和“行商”优势兼顾的可能性。**一方面，借助数字化平台，能够实现线下商户闲置产能的充分利用，为原先经营的空闲时段（比如非饭点时间、工作日、淡季等）创造新需求，也能让商家超越实体店的辐射范围来收获更广泛的客户触达，此为以“坐贾”促进“行商”；另一方面，通过真实有效的线上口碑建设和有保障的售后服务，商家的服务和质量能被更多、更远的消费者认可和接受因而增加需求，消费者的权益也可得到有效维护，商户持续性获客能力进一步提高，此为“行商”促进“坐贾”。可见，数字化技术赋能下的到家和到店服务，实现了行商与坐贾的优势互补，由此正在引发服务行业的颠覆式变革。

近年来，数字经济正在成为全球和中国经济高质量发展的新引擎。中国信通院于2020年7月发布的《中国数字经济发展白皮书（2020）》显示，2019年，我国数字经济增加值规模达到35.8万亿元，占GDP比重达到36.2%，占比同比提升1.4个百分点，按照可比口径计算，2019年我国数字经济名义增长15.6%，高于同期GDP名义增速约7.85个百分点，数字经济在国民经济中的地位进一步凸显。

党中央、国务院高度重视数字经济发展，先后出台了《国家数字经济战略纲要》、《“互联网+”行动指导意见》、《促进大数据发展行动纲要》等一系列重大政策文件，持续推动数字经济新业态新模式健康发展。习近平总书记多次指出，“要发展数字经济，加快推动数字产业化，依靠信息技术创新驱动，

不断催生新产业新业态新模式，用新动能推动新发展。”¹、“要推进互联网、大数据、人工智能同实体经济深度融合，做大做强数字经济。”²今年以来，多部门密集点题数字经济，出台政策对数字经济发展给予大力支持。国家发展和改革委员会等13部门联合印发了《关于支持新业态新模式健康发展 激活消费市场带动扩大就业的意见》，提出支持数字经济15种新业态新模式的一系列政策措施。

今年以来，突如其来的新冠肺炎疫情让百姓生活和企业经营面临前所未有的挑战。二季度开始，我国经济形势较全球其他国家率先复苏，但作为实体经济“毛细血管”的近亿小微企业的生产经营仍在经受严峻挑战。

疫情的发生进一步催化了数字经济发展，一大批新业态新模式进一步涌现出来，在助力疫情防控、保障人民生活、对冲行业压力、带动经济复苏等方面发挥了不可替代的作用，数字技术正在成为助力小微企业恢复增长的重要抓手。

由于经济的总体活跃度降低，普遍出现了供给和需求的“双向冻结”，线下经济更是阻滞严重，以居家办公、居家消费为特征的宅经济逐渐主流化。Fastdata极数报告的数据显示，2020年上半年，仅生鲜电商的月活用户规模即近六千万。大多数数字化程度较高的行业和企业依旧商品流通顺畅、远程供给无阻。相比之下，疫情之前未及时数字化的企业则面临着严重的库存积压、消费乏力、用工短缺、资金不足等问题。这不仅迫使多年未开通外卖服务的大牌餐饮企业、线下零售企业开启线上线下的融合转型，也催生了一些新的服务和消费，比如餐饮业的无接触点餐、无接触外卖，酒店住宿的无

¹ 2018年4月20日至21日，习近平在全国网络安全和信息化工作会议上发表重要讲话

² 2018年5月28日，习近平在中国科学院第十九次院士大会、中国工程院第十四次院士大会上发表重要讲话

人前台,景区的“天使码”,文创旅游板块的绿码,水电气的“数字网厅”,医疗行业的“一键预约”,电子消费券,以及数字生活服务平台推出的小程序核销返佣、线上技术帮扶、智能进货系统等。这些数字生活的创新,一方面缓解了服务业线下需求不足或不稳定的困境,另一方面促进了复工复产和兴业兴商。

那么现实场景下数字化平台是否切实提高了服务业商家的经营收益?如果显著提高了经营收益,其提振效应是否存在行业、地域、企业主和企业本身特征等方面的异质性?企业现阶段的消费数字化对区域经济、数字鸿沟和不同行业经济又有什么影响?对未来全面升级产业、深化数字企业建设布局、构建国内大循环、实现高质量发展和包容性增长有何启示?

为了研究上述问题,课题组基于随机抽样得到的使用电子支付渠道的口碑、饿了么平台的50万商户数据,运用倾向性得分匹配法(Propensity Score Matching,简称PSM)近似随机对照实验的优势,测算了2018年、2019年使用口碑和饿了么平台对码商交易笔数和交易金额的影响,并对数字化平台助力效果在城市级别、区域经济、企业主年龄、企业主性别和商家活跃度信誉度的异质性进行了研究。通过实证研究表明,运用数字化平台可以有效地助力服务型小微商户扩大经营渠道,每年平均可以额外提高10.94%的营业收入和14.38%的交易笔数。同时研究指出现阶段数字化平台对北方区域、三线及以下城市的、中老年商户业主和女性业主和高活跃度高信誉度的小微商户助力作用更大。

2 研究方法与创新性

课题组考察了 2018 年 1 月前已入驻口碑平台的活跃码商 2018-2019 年的绩效表现，之所以选取这样的时间节点和样本，主要有以下几点原因：一是数字经济时代电子支付成为中国人消费的首选方式，移动支付增长率在 2017 年达到顶峰 21.65%，2018 年主要第三方支付平台的支付用户已经分别超过 9 亿人。二是口碑和饿了么平台均在 2018 年初基本完成线下商业布局，从彼时起，电子支付已经为服务业企业微小、难以统计的经营活动提供了大部分的数据记录。第三，2020 年初新冠疫情的出现使得服务业业绩普遍下滑，不具备历史可比性，因此，以 2018 年初已入驻口碑平台的码商活跃商户为基础，测算其 2018-2019 年的经营绩效的变化，结果具有代表性。

本联合研究证实数字技术中的数字化平台对小微企业生产绩效的提高起到帮助作用，并定量研究提升幅度，为数字技术进一步服务小微企业提供部分实证支持。

在经济学中，对外生冲击或政策效果的评估最根本的问题在于解决内生性、构造随机对照试验。比如，参与数字化运营的企业可能本身就具备使得经营绩效更好的潜质，比如企业主拥有更强的经商头脑、本地经营优势等，这使得直接线性回归所得出的参与数字化的经营绩效收益并非（只）来自于参与数字化，即便不参与数字化，该类型企业同样能获得比其他企业更高的绩效表现。因此，最理想的方式是随机对照试验，找出所有可能影响企业参与数字化的因素，为实验组企业（使用数字化平台的企业）匹配除去并未数字化这一点，其余条件完全相同的控制组。此时匹配上的控制企业的经营绩效就是所谓的“实验组如果没有参与数字化的‘反事实’经营绩效结果”，由此所得到的实验组相对控制组经营绩效高的部分，即为参与数字化平台政策

效应的估算结果。

倾向得分匹配法为上述随机对照试验提供了近似的方法，在满足独立性（Unconfoundedness）条件和公共支持（Overlap）条件的情况下，通过选取所有可能影响商户是否使用数字化平台的因素，为每个样本活跃码商计算倾向性得分，在控制该倾向性得分的基础上，可获得近似随机对照研究的效果。本研究随机抽样 50 万家活跃中小微企业³，运用“一对一、最近邻”倾向匹配法，对商户特征、商户业主基本特征、商户所在地等特征进行高精度匹配⁴，最终获得样本量为 38,784 的两组经营特征高度相似的服务型小微商户。第一组服务型小微商户在 2018 年以前已经签约加入口碑和饿了么平台，且截止 2019 年末仍保持两平台的签约状态；第二组服务型小微商户截止 2019 年末都不曾签约口碑和饿了么平台。以上保证了实验组和控制组企业 2018-2019 年分别一直使用和一直未使用以口碑平台为代表的数字化平台技术。

接下来我们对匹配成功的样本进行包含交互项和不含交互项的回归：

$$Y_i = \alpha + \delta D_i + \beta p(X_i) + u_i$$

$$Y_i = \alpha + \delta_1 D_i + \delta_2 D_i p(X_i) + \beta p(X_i) + u_i$$

其中， Y_i 表示样本企业 2018-2019 年的交易金额或交易笔数（取对数）， D_i 是表示企业是否数字化的哑变量； $p(X_i)$ 是企业数字化倾向得分， α 和 u_i 分别

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_37968

