

· 农业经济 ·

# 数字化嵌入对农民工就业质量的影响及规律研究

赵建国，任冠宇，王净净

（东北财经大学 公共管理学院，辽宁 大连 116025）

**摘要：**数字化对就业过程的信息嵌入不仅有利于改善农民工的信息资本，而且为提升农民工就业质量提供了良好契机。本文基于2018年中国家庭追踪调查（CFPS）数据，构建OLS模型分析了微观层面的数字化嵌入对农民工就业质量的影响。基准回归结果表明，数字化嵌入能够显著提升农民工主观就业质量；分位数回归结果表明，数字化嵌入对农民工就业质量的影响呈现规律性的变化，即数字化嵌入对农民工客观就业质量的影响呈现“线性上升型”发展趋势，对农民工主观就业质量的影响却呈现先升后降的“倒U型”发展趋势；异质性分析结果表明，数字化嵌入对农民工就业质量的影响存在明显的异质性，即数字化嵌入对女性、新生代和受雇农民工客观就业质量的提升效应更明显，对男性、新生代和受雇农民工主观就业质量的提升效应更明显。本文丰富了数字化发展影响就业质量方面的微观研究，并为激发农民工群体实现高质量就业的数字赋能效应提供了事实参考。

**关键词：**数字化嵌入；农民工就业质量；农民工主观就业质量；农民工客观就业质量；分位数回归

**中图分类号：**F241.4；F304.6 **文献标识码：**A **文章编号：**1000-176X(2023)05-0101-13

## 一、问题的提出

党的二十大报告明确指出，“就业是最基本的民生。强化就业优先政策，健全就业促进机制，促进高质量充分就业。健全就业公共服务体系，完善重点群体就业支持体系，加强困难群体就业兜底帮扶。”<sup>[1]</sup>目前，随着数字技术的全方位多层次嵌入，数字化转型正迅速从经济范畴渗透到就业领域：一方面，数字化转型以数据这一新型核心生产要素嵌入就业领域的各个环节，打破了传统的就业边界，降低了劳动者的就业壁垒，为劳资双方信息对称提供了可能。它不仅使劳动者进入传统组织从事生产经营活动成为非必要条件，还催生了平台就业、共享用工、“众包”和“众创”等新型就业形态，为劳动者提供了更加丰富的就业机会。另一方面，数字技术的普遍嵌入使经济发展由劳动密集型转向技术密集型，技术进步更依赖资本积累，促使资本在控制数据这一新型劳动资料上具有技术主导权，并且数字技术的快速迭代对劳动者技能和素质提出了更高要求，在带动就业结构优化升级的同时，资本与劳动的关系可能更加紧张，劳动者的就业权益亦

收稿日期：2023-01-25

基金项目：国家社会科学基金重大项目“就业优先、稳定和扩大就业的推动机制与政策研究”（21ZDA099）；辽宁省教育厅面上项目“人口老龄化对辽宁省经济社会发展的影响及对策研究”（LJKZZ20220129）

作者简介：赵建国（1973-），男，辽宁抚顺人，教授，博士，博士生导师，主要从事公共经济和社会保障研究。E-mail: zhaojg@dufe.edu.cn

任冠宇（1982-），男，辽宁大连人，博士研究生，主要从事就业和社会保障研究。E-mail: tiexi2008@126.com

王净净（1994-），女，河南平顶山人，博士研究生，主要从事就业和社会保障研究。E-mail: wjj7025@126.com

可能遭受挑战。总之, 数字化嵌入赋予了无限就业的可能, 也带来了巨大的就业挑战。据此, 研究数字化嵌入对劳动者就业质量的影响效应具有重要的现实意义。

据《2021年农民工监测调查报告》显示, 我国农民工总量已经达到2.93亿人。农民工群体是规模日渐庞大的特殊群体, 他们本身具备农业生产和非农就业的双重劳动属性, 其就业问题一直备受关注。近年来, 作为数字化嵌入的主要端口, 互联网在促进大学生和农民工等重点群体就业的过程中发挥了关键性作用<sup>[2]</sup>, 不仅借助各类丰富的应用模式为重点群体创造了大量新型就业岗位, 优化了他们的工作方式, 深刻改变了他们的就业选择并促进其就业形式日益多样化, 还在疫情时期的复工复产中为他们快速搜寻大量就业信息提供了丰富的线上平台, 极大地提高了“人一岗”匹配效率, 而且其独特的直播带货营销模式和多元化的电商交易平台, 更是为重点群体进行新形态创业就业开辟了新思路。那么, 聚焦到农民工群体, 以互联网为端口的数字化嵌入给农民工的非农就业带来了怎样的机遇? 如何影响农民工非农就业质量? 如何借助数字经济的“东风”对农民工就业质量加以改进? 对于这些问题的探讨, 为农民工拓展新的就业空间, 稳定提升就业质量提供了重要遵循。

已有文献较多关注数字经济发展或数字技术应用对劳动者就业质量的关联指标, 如工资收入、工作时间和工作自主性等方面的影响。从工资收入来看, 罗小芳和王素素<sup>[3]</sup>指出, 数字经济能够显著提高劳动者的工资收入, 并对农民工等低收入劳动者产生更大的收入提升作用<sup>[4]</sup>。从工作时间来看, 数字技术对个体工作时间的影响具有典型的双面性: 一方面, “钉钉”“腾讯会议”等即时通信软件和大数据的应用均有助于提高工作效率, 缩短单项工作任务的完成时间<sup>[5]</sup>; 另一方面, 由于数字化就业的自由灵活特征, 数字平台容易利用劳动者厌恶损失的偏好, 使其不得不通过延长工作时间来提高工作绩效<sup>[6]</sup>。从工作自主性来看, 数字技术应用开辟了远程办公新模式, 不仅能够避免劳动者通勤时间的浪费, 还可以减少工作地点和工作场所的局限性, 使工作方式变得更加自主、灵活, 有利于帮助劳动者更好地平衡工作与生活<sup>[7]</sup>, 进而促进自由职业者和灵活就业者的增加。此外, 李芸<sup>[8]</sup>认为, 随着“互联网+”与职能部门和工会等结合得日益紧密, 劳动者权益得到更好的保障, 对于提升其就业质量也产生了明显的积极影响。鉴于此, 本文利用2018年中国家庭追踪调查(CFPS)数据, 深入探讨数字化嵌入对农民工主客观就业质量的影响, 并进一步对数字化嵌入影响农民工就业质量的发展规律和异质性进行深入分析。

本文的边际贡献主要体现在以下三个方面: 首先, 基于人力资本和社会资本维度, 笔者选择相应指标构建数字化嵌入综合指数, 进而探讨数字化嵌入对农民工就业质量的影响, 为研究农民工就业质量的影响因素提供了新的视角。其次, 为了系统探讨数字化嵌入对农民工就业质量的影响, 本文进一步将农民工就业质量划分为客观就业质量和主观就业质量, 并采用熵权赋值法加以测度, 以便全面考察数字化嵌入对农民工就业质量的影响。最后, 本文基于分位数回归分析了数字化嵌入对不同分位点上农民工就业质量的影响规律, 并对数字化嵌入影响农民工就业质量的异质性进行了深入的探讨, 以期提出针对性的对策建议促进农民工群体实现更高质量充分就业。

## 二、理论分析和研究假设

数字化的迅猛发展令社会嵌入的方式和规则发生了重大变化, 不仅打破了社会嵌入的时间和空间障碍, 还使嵌入情景由现实向虚拟发展, 嵌入活动也从线下为主转向线上线下相结合。因此, 本文将社会嵌入理论引申到互联网情境中, 并将嵌入理念与数字化相结合, 提出数字化嵌入这一概念: “数字化嵌入”是指以数据为核心生产要素, 以数字技术为关键工具, 以互联网为主要端口, 对国家、经济、社会领域中的信息生产、处理、传递、应用过程的多样化重构。基于微观个体的就业状况分析, 数字化嵌入通过数字技术应用深刻改变其信息资本, 而信息资本可以通过互联网等多样化的渠道获取, 劳动者通过互联网等媒介优化自身的信息资本积累, 进而提升人

力资本并拓展社会资本,形成“数字化嵌入—信息资本—人力资本/社会资本”的再生产过程。本文结合信息效应理论和网络社群嵌入理论深入分析数字化嵌入对农民工就业质量的影响。

信息效应理论指出,互联网是数字化信息传播的重要渠道之一,由互联网所产生的信息传递效应能够对农民工就业产生明显的积极影响<sup>[9]</sup>。一方面,互联网发展加快了信息的传播速度,能够为农民工带来大量与经济环境、政府决策、劳动力供求和创新创业等方面相关的信息,有利于劳动者迅速发现更好的就业机会,提高就业匹配效率;另一方面,农民工能够通过网络渠道以较低成本获取更丰富的数字化信息和更优质的职业技能培训,提升现有人力资本,增强在城市劳动力市场中的核心竞争力,从而提高非农就业概率,并进一步提升自身的就业质量<sup>[10]</sup>。而从数字化嵌入角度进行分析,信息效应理论集中体现在数字化的人力资本嵌入方面,通过发挥数字化时代信息技术应用的工具性价值,对农民工就业质量的提升产生积极影响。首先,农民工可以借助数字化平台进行学习,更新必要的知识体系,改善专业技能素养,进行有效的人力资本积累,从而促进自身就业能力的提升<sup>[11]</sup>。其次,基于互联网应用的数字技术降低了搜寻就业信息的成本,能够对劳动者的就业产生积极影响<sup>[12-13]</sup>。农民工可以通过网络平台发现更多更优质的工作信息,不仅降低了就业搜寻过程中的信息成本,还能够在提高就业匹配效率的同时优化他们的就业选择。再次,农民工应用数字技术手段开展工作,不仅能够极大地提高工作效率,还有助于提高技能水平,促进就业质量的提升。最后,农民工能够通过线上平台获取大量的数字化信息,发掘更多的创业机会或者自雇机遇。上述分析表明,数字化嵌入能够提高就业知识、技能和经验等信息的传播速度,降低信息搜寻成本,在提升农民工人力资本、提高就业匹配效率、优化就业选择的基础上,促进农民工就业质量的提升。

网络社群嵌入理论认为,个人以社交、消费和娱乐等为目的,主动进入具备交互功能的网络社群平台,频繁地以评论、互动和直播带货等形式参加相关网络活动,能够在此过程中形成广泛的社会联系,并在就业过程中发挥积极效用<sup>[14]</sup>。作为一种广泛的社会性互动,这是一种专属性的关系投资,能够为农民工提供更广阔的数字化线上平台和更丰富的数字信息资源,从而提高他们进行非农就业的概率<sup>[15]</sup>。徐笑梅<sup>[16]</sup>将嵌入的概念应用到互联网中,提出互联网嵌入不仅可以破除物理层面的沟通障碍,降低沟通成本,还可以维护并发展社会网络,促进社会资本积累进而带来更加充沛的社会资源。曾凡斌<sup>[17]</sup>发现,沟通、消费和娱乐等作为互联网较为主要的使用方式,可以增进使用者与其他人的互动交流,为其提供便捷的网络渠道和大量的有用信息,从而对其社会资本产生正向影响,并且互联网的即时性、快速性和广泛性还会进一步促进其社会资本的加速积累。数字化与互联网高度交融、高度相通,两者的区别在于互联网更加注重数据信息传输,而数字化则是在信息传输的基础上对数据进行深度加工和处理。从整体来看,数字化嵌入是基于互联网所展开的高层次信息技术应用。近年来,在数字技术快速普及并广泛应用的基础上,数字经济发展迅速,且数字化平台的发展吸纳了大量农民工从事非农就业。不仅如此,农民工也可以通过数字经济发展提供的多样化线上平台,进行更加广泛的网络社交,建立和维系更加普遍的人际关系。综上所述,笔者认为,农民工可以利用各种各样的数字化平台进行社交、娱乐和购物等活动,极大地拓展了自身的生活圈,积累了更加丰富的社会资本,从而对其非农就业产生显著的正向影响,提高就业质量。综合上述分析,笔者提出如下研究假设:

**H1:** 数字化嵌入对农民工就业质量产生显著的正向影响。

虽然数字化嵌入会从整体上帮助农民工提升就业质量,但还有两点需要格外注意:首先,数字化嵌入对农民工客观就业质量的影响呈“线性上升型”发展趋势。第一,数字化嵌入能够借助共享型数字化平台拓展劳动者的线上学习空间,有效促进劳动者提升就业能力,劳动者的就业选择将会更加广泛,劳动报酬也会随之提高。第二,数字化嵌入能够使劳动者应用更加高效便捷的数字工具,从而大幅提高工作效率,减少非必要的工作时间。第三,数字化嵌入加速了劳动权益



和社会保障等相关法律、知识和信息的跨时空与跨主体传播,使越来越多的劳动者开始重视自身的劳动权益保护,并自下而上地推动劳动者的就业权益保护和社会保障制度朝着更加科学化合理化方向发展。其次,数字化嵌入对农民工主观就业质量的影响可能存在非线性关系。一方面,数字化嵌入能够打破时空界限,并通过加速信息的传播速度提高农民工群体获取就业信息的质量和效率,更好地实现人一岗匹配,从而提升农民工群体在就业搜寻过程中的基本满意度,这有助于初步提升农民工主观就业质量;另一方面,根据马斯洛需求层次理论,农民工群体在实现非农就业,满足自身生存发展需求之后,会进一步追求更高层次的安全,以及自我实现的需求。然而数字化嵌入虽然降低了农民工实现非农就业的难度,但在工作环境、工作安全性和对应的社会保险方面缺乏足够的保障,并且大多数农民工属于中低技能劳动者群体,还有可能面临超时劳动的风险<sup>[18]</sup>。此外,在工作晋升方面,农民工群体的晋升渠道有限,上升空间不足,更有可能面临与城镇劳动者相比不公正的差别待遇。因此,数字化嵌入对农民工主观就业质量的影响可能会表现出先上升后下降的“倒U型”发展趋势。综合上述分析,笔者提出如下研究假设:

**H2:** 数字化嵌入对农民工客观就业质量的影响呈现“线性上升型”发展趋势。

**H3:** 数字化嵌入对农民工主观就业质量的影响呈现先上升后下降的“倒U型”发展趋势。

### 三、研究设计

#### (一) 数据来源

本文数据来源于北京大学中国社会科学调查中心发布的2018年中国家庭追踪调查(CFPS)数据。该调查通过追踪个体、家庭和社区三个层次的数据,以反映中国的经济发展和社会变迁状况,从而为相关的学术研究和政策分析提供决策基础。基于本文的研究主题,笔者选取的数据内容涵盖农民工微观个体的基本信息、就业状况和较为详细的数字技术应用等相关信息,符合研究内容的要求。其中,选择16—64岁处于劳动状态的农工作为研究对象,在控制全部变量和剔除不合理数值的情况下,最终得到的研究样本总量为7 609个。

#### (二) 变量选择

##### 1. 被解释变量: 农民工就业质量(EQ)

总体来看,国外学者在就业质量指标体系方面重点关注工作收入、工作时间、工作安全性、工作健康与福利和职业发展等方面的具体内容<sup>[19-20]</sup>。而国内学者则分别从主观和客观两个维度对劳动者的就业质量进行考察。在客观方面,重点关注工作收入、工作时间、劳动保障、工作稳定性和工作福利等指标<sup>[21]</sup>;在主观方面,则重点关注就业满意度和幸福感等指标<sup>[22-23]</sup>。借鉴上述分析,本文将农民工客观就业质量和主观就业质量纳入同一分析框架。客观就业质量不仅是一个多维度的综合概念,而且还是对就业者现实工作状况的全方位反映。本文基于数据可得性,主要从农民工的工作收入(用月平均工资水平表示)、工作时间(用周工作小时数表示)、就业稳定性(用是否签订正规的劳动合同表示)和社会保障(用是否参加当地的社会保险表示)等维度确定农民工客观就业质量指数<sup>[24-26]</sup>。由于农民工客观就业质量指数是由多维度指标构成,在特定研究过程中可转化为可操作、可量化的具体变量,因此,本文采取熵权赋值法对农民工客观就业质量指数加以测量。熵权赋值法通过对相关指标传递信息熵的大小进行度量,计算出各个指标的权重,有效规避难以观测的主观因素对权重的影响,从而精准衡量指标对整体的影响程度,为多指标综合评价提供依据。另外需要特别说明的是,考虑到工作时间与就业质量之间的关系可能是非线性的,而且超时劳动对就业质量可能产生负向影响,所以对工作时间指标进行负向处理。采用熵权赋值法所得到的农民工客观就业质量指数取值范围为0—1之间,熵权指数 $e_j$ 的得分越高,表明农民工客观就业质量水平越高,也说明熵权赋值法的使用越科学。最终结果显示,农民

工客观就业质量得分的均值为0.332，这表明整体上农民工客观就业质量处于较低水平。而对于主观就业质量的衡量，本文继续采用熵权赋值法，将农民工对工作收入、工作安全、工作环境、工作时间和工作晋升等与工作内容相关的多项主观评价指标转化为综合性的主观就业质量指标，从而对农民工主观就业质量进行相对客观的分析。初步统计结果显示，农民工主观就业质量得分的均值为0.329，这说明农民工主观就业质量也处于相对较低的水平。

2.解释变量：数字化嵌入（ED）

数字化与互联网高度相融，高度相通。一方面，互联网的互联互通为数字技术的蓬勃发展和广泛应用提供了有利条件，互联网的许多技术理念、管理理念和组织运作理念等都与数字化高度相通；另一方面，数字技术是互联网迭代更新、在市场需求中应运而生的一种技术集合，其落地应用需要以互联网为端口进行信息输出。具体来说，数字技术是将互联网平台作为一种虚拟“桥梁”，不仅将信息供给方与信息需求方连接起来，更是直接打通了两者之间的隐形壁垒，以更快速、更高效地进行各种数据信息的多样化传递。在现实生活中，微观层面的数字化嵌入主要是通过数字化技术的广泛应用为人们搭建了四通八达的互联网信息平台。基于此，本文基于数字技术在人们日常工作、学习和生活中的嵌入，基于人力资本和社会资本提升的维度，重点选择六项相关指标，其中，六项子维度指标在问卷中对应的问题包含六个方面：“使用互联网学习的频率”“使用互联网工作的频率”“使用互联网从事商业活动的频率”“使用互联网社交的频率”“使用互联网娱乐的频率”“使用互联网购物的具体金额”，并运用熵权赋值法构建数字化嵌入综合指数。

3.控制变量

本文选择如下控制变量：个体特征，包括年龄、性别、受教育程度、婚姻状况和健康状况；家庭特征，包括家庭规模和家庭总收入；工作特征，包括通勤时间和单位规模；社会特征，用是否参加社会医疗保险衡量。变量定义及描述性统计如表1所示。

表1 变量定义与描述性统计（N=7 609）

变 量		定 义	均 值	标准差	最小值	最大值
农民工客观就业质量		农民工客观就业质量指数（包含工资收入、工作时间、工作稳定性和社会保障四个维度）	0.332	0.271	0	0.993
农民工主观就业质量		农民工主观就业质量指数（包含对工作收入、工作安全性、工作环境、工作时间和晋升机会的主观满意度评价）	0.329	0.268	0	1
数字化嵌入		数字化嵌入综合指数（包含使用互联网学习、工作、从事商业活动、社交和娱乐的频率及购物金额）	0.274	0.306	0	1
年 龄		受访农民工年龄的连续变量	45.503	11.600	16	64
性 别		男性=1，女性=0	0.610	0.488	0	1
受教育程度	初中	初中=1，否=0	0.140	0.347	0	1
	高中	高中=1，否=0	0.073	0.261	0	1
	大专	大专=1，否=0	0.062	0.242	0	1
	大学及以上	大学及以上=1，否=0	0.065	0.246	0	1
婚姻状况		已婚=1，否=0	0.837	0.369	0	1
健康状况		健康=1，否=0	0.721	0.449	0	1
家庭规模		家庭人口总数	3.589	1.838	1	21
家庭总收入（元）		家庭成员的总收入（取自然对数）	10.672	1.242	0	14.078
通勤时间（分钟）		上下班途中所用时间	22.475	16.290	0	240
单位规模		所在单位总人数（取自然对数）	5.444	3.009	0	12.206
是否参加社会医疗保险		参加社会医疗保险=1，否=0	0.921	0.270	0	1

### (三) 模型构建

第一, 本文构建的农民工就业质量指标是连续变量, 因此, 采用普通最小二乘法 (OLS) 构建基准回归模型如下:

$$EQ_i = \alpha_1 + \alpha_2 DE_i + \sum_{j=3}^{12} \alpha_j X_{ij} + \delta_i \quad (1)$$

其中,  $EQ_i$  表示本文的被解释变量, 即农民工就业质量, 包含农民工客观就业质量和农民工主观就业质量两个维度;  $DE_i$  表示本文的解释变量数字化嵌入;  $X_i$  表示控制变量, 包含农民工个体特征、家庭特征、工作特征和社会特征的所有控制变量;  $\delta_i$  表示随机误差项;  $\alpha_1$  表示常数项,  $\alpha_2$  和  $\alpha_j$  表示待估参数。

第二, 由于可能存在遗漏变量、互为因果等内生性问题, 普通最小二乘法 (OLS) 回归可能会存在一定程度的估计偏差, 因而采取二阶段最小二乘法 (2SLS) 进行内生性修正, 以进一步提高估计结果的稳健性。借鉴宁光杰和马俊龙<sup>[27]</sup>的研究, 本文选取“省级层面的电子商务发展指数”作为农民工个体数字化嵌入的工具变量。《中国电子商务发展指数 2018》这一数据由清华大学电子商务交易技术国家工程实验室和商务部中国国际电子商务中心研究院等单位联合发布。具体而言, 电子商务发展指数由规模指数 (市场规模)、成长指数 (成长水平)、渗透指数 (对经济活动的影响程度) 和支撑指数 (省级保障能力) 四个部分构成, 这四个指数兼顾自身发展与外部环境, 采用主观与客观相结合的方法确定权重, 计算了各个省份的电子商务发展指数, 全面考量了个体所在省份的电子商务发展水平。另外, 借鉴吕明阳等<sup>[28]</sup>的相关研究, 本文进一步选取“省级层面的互联网普及率”作为工具变量, 进行稳健性验证。整体来看, 一个地区的电子商务水平和互联网普及率越高, 越可以从侧面表明数字技术在劳动者个体日常学习、工作和生活等方面的嵌入程度越深, 技术的扩散效应会影响个体的就业选择和就业质量, 因而本文的工具变量与解释变量存在一定程度的相关性, 而对于电子商务水平和互联网普及率的选择是基于更高层次的省级层面数据, 通常对微观个体的影响程度较小, 所以工具变量的外生性成立。本文设置的 2SLS 模型的形式如下:

$$DE_i = \beta_1 + \beta_2 V_i + \sum_{j=3}^{12} \beta_j X_{ij} + \varepsilon_i \quad (2)$$

$$EQ_i = \alpha_1 + \alpha_2 DE_i + \sum_{j=3}^{12} \alpha_j X_{ij} + \delta_i \quad (3)$$

其中, 式 (2) 为 2SLS 模型的第一阶段回归,  $V_i$  表示工具变量,  $X_i$  表示对应的控制变量。式 (3) 为 2SLS 模型的第二阶段回归, 具体设置同式 (1), 主要通过第一阶段回归得出的  $DE_i$ , 来估计影响  $EQ_i$  的待估参数  $\alpha_2$  值。

第三, 本文进一步构建分位数回归模型以探讨数字化嵌入影响农民工就业质量的分位效应<sup>[29]</sup>。分位数回归的基本思想是: 一是假设被解释变量作为一种随机的连续变量而存在。二是通过对被解释变量的条件分布和对解释变量进行拟合然后形成线性函数。三是在上述基础上, 估计出解释变量在不同分位点上对被解释变量的回归结果的差异性。具体地, 分位数回归的基本模型为:

$$E_{\vartheta}(Y_i/X_i) = \varphi \vartheta X_i \quad (4)$$

其中,  $\vartheta \in (0, 1)$ ,  $E_{\vartheta}(Y_i/X_i)$  表示由解释变量数字化嵌入构成的既定向量  $X_i$  所影响的农民工就业质量  $Y_i$  的条件分位数, 与此同时, 可以运用最小残差绝对值之和的方法估计出在第  $\vartheta$  个分位点上的方程系数值  $\varphi \vartheta$ , 即:

$$\varphi \vartheta = \min \left\{ \sum_{i: Y_i < \varphi \vartheta X_i} \vartheta |Y_i - \varphi \vartheta X_i| + \sum_{i: Y_i > \varphi \vartheta X_i} (1 - \vartheta) |Y_i - \varphi \vartheta X_i| \right\} \quad (5)$$

其中,  $\vartheta$  表示分位数回归模型中分位点的具体数值, 即分位点权重的大小。当残差为正值时, 样本点的分布处于回归点的上方, 这时候的分位点为  $\vartheta$ , 当残差是负值时, 样本点的分布处

于回归点的下方，这时候的分位点为 $(1-\vartheta)$ 。当分位点 $\vartheta$ 由0逐步向1接近时，分位数回归可以估计作为解释变量的数字化嵌入对农民工就业质量产生影响的全部条件分布。总之，通过分位数回归能够更加深入地探究数字化嵌入影响农民工就业质量的分位效应，并对其中可能存在的具体影响规律加以明确。

四、实证结果分析

（一）数字化嵌入对农民工就业质量影响的基准回归分析

表2为逐步加入个体特征变量、家庭特征变量、工作特征变量和社会特征变量之后，数字化嵌入影响农民工就业质量的基准回归的估计结果。其中，列（1）—列（3）显示的是数字化嵌入对农民工客观就业质量的影响效应，列（4）—列（6）显示的是数字化嵌入对农民工主观就业质量的影响效应。

表2 数字化嵌入对农民工就业质量影响的基准回归

变 量		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
		农民工客观就业质量			农民工主观就业质量		
数字化嵌入		0.237*** (16.790)	0.200*** (13.810)	0.196*** (13.520)	0.141*** (10.01)	0.136*** (9.350)	0.133*** (9.180)
年 龄		0.000 (0.950)	0.000 (0.780)	-0.000 (-0.030)	-0.000 (-0.510)	-0.000 (-0.440)	-0.000 (-0.120)
性 别		0.019*** (3.240)	0.019*** (3.280)	0.018*** (3.130)	0.014** (2.340)	0.014** (2.360)	0.013** (2.240)
受教育程度	初 中	-0.016 (-1.520)	-0.017 (-1.630)	-0.017 (-1.610)	-0.010 (-0.980)	-0.010 (-0.960)	-0.011 (-1.020)
	高 中	0.071*** (4.580)	0.069*** (4.440)	0.071*** (4.640)	0.055*** (3.800)	0.055*** (3.770)	0.051*** (3.570)
	大 专	0.124*** (7.300)	0.116*** (6.910)	0.115*** (7.010)	0.146*** (9.150)	0.145*** (9.080)	0.143*** (8.940)
	大学及以上	0.217*** (13.420)	0.203*** (12.600)	0.197*** (12.460)	0.191*** (12.330)	0.189*** (12.150)	0.188*** (12.060)
婚姻状况		0.009 (1.100)	0.008 (0.930)	-0.000 (-0.050)	-0.039*** (-4.770)	-0.033*** (-3.830)	-0.031*** (-3.610)
健康状况		0.018*** (2.940)	0.014** (2.270)	0.014** (2.260)	0.048*** (7.660)	0.048*** (7.560)	0.047*** (7.330)
家庭规模			-0.008*** (-4.790)	-0.008*** (-5.300)		-0.004** (-2.500)	-0.003* (-1.850)
家庭总收入			0.024*** (9.340)	0.023*** (9.230)		0.002 (0.620)	0.001 (0.240)
通勤时间				0.002*** (7.020)			-0.001** (-2.360)
单位规模				-0.006*** (-5.590)			0.004*** (3.530)
参加社会医疗保险				0.108*** (9.620)			-0.018 (-1.590)
常数项		0.193*** (8.790)	-0.013 (-0.420)	-0.085*** (-2.600)	0.266*** (11.530)	0.258*** (7.850)	0.244*** (7.180)
观测值		7 609	7 609	7 609	7 609	7 609	7 609
R <sup>2</sup>		0.188	0.198	0.219	0.147	0.151	0.152

注：\*\*\*、\*\*和\*分别表示在1%、5%和10%的统计水平上显著，括号内为t值，下同。



由表2可知, 数字化嵌入对农民工客观就业质量和主观就业质量均在1%的统计水平上产生了积极影响, 这一结论在逐步加入不同特征的控制变量进行检验之后, 仍然保持了较好的稳健性。因此, H1得以验证。可能的解释为: 一方面, 对于农民工自身而言, 数字化嵌入能够打破物理层面的空间限制, 促进知识、技能和经验在更广的范围内进行传播和流动, 使得农民工足不出户就可以通过数字技术提升自己关于就业方面的经验积累, 也可以通过线上学习获取更丰富、更超前的知识和技能, 提高自身的人力资本积累, 进而提升其就业质量; 另一方面, 基于数字化技术应用的线上交流是拓展人们社会资本的重要途径。具体而言, 数字化技术在农民工日常工作、学习与生活中的深度嵌入, 不仅能够通过技术手段极大地提升工作效率, 还可以有效压缩时空距离, 提高沟通的效率, 降低沟通的成本, 有效拓展农民工的社交圈子, 进而提升他们的社会资本, 而社会资本积累能够有助于他们优化自身的就业选择, 减少搜寻成本, 获取更高质量的就业机会。

(二) 稳健性检验<sup>①</sup>

稳健性检验具体分为两个方面: 一方面, 对数字化嵌入这一解释变量进行分维度检验; 另一方面, 由于数字化技术多基于互联网平台加以实际应用, 所以, 用整体层面的互联网使用对数字化嵌入这一变量进行替换, 以检验估计结果的稳健性。估计结果表明, 无论是对解释变量数字化嵌入指标进行替换还是进行多维度拓展, 数字化嵌入均在1%的统计水平上显著促进了农民工主客观就业质量。这些结果与前文的基准回归结果基本保持一致, 恰好说明数字化嵌入对农民工就业质量的正向提升效应具备良好的稳健性。

(三) 内生性处理: 工具变量法 (IV)

表3是基于工具变量法的2SLS模型的估计结果。首先, 对工具变量“省级层面的电子商务发展指数”的有效性进行检验, 检验结果如表3中的列(1)和列(3)所示。无论是农民工客观就业质量还是农民工主观就业质量, 2SLS模型的内生性检验表明, Durbin Wu-Hausman 检验P值分别在1%和10%的统计水平上拒绝了解释变量的外生性假设, 证明数字化嵌入是内生变量。另外, 2SLS模型的一阶段F值均为798.670, 远远高于临界值标准, 而且Kleibergen-Paap rk Wald F Statistic为16.641, 大于10%的显著水平临界值(10% Maximal IV Size: 16.380), 这表明工具变量具备较强的解释能力且不存在明显的弱工具变量问题。最终估计结果显示, 数字化嵌入对农民工主客观就业质量的影响在1%的统计水平上显著为正。其次, 将“省级层面的互联网普及率”作为工具变量对其内生性进行检验, 估计结果如表3中的列(2)和列(4)所示, 数字化嵌入仍然在10%和1%的统计水平上显著促进了农民工主客观就业质量, 这一结果表明, 上述结论保持了良好的稳健性, 但如果不对内生性进行处理, 基准回归的估计结果可能会低估数字化嵌入对农民工客观就业质量的影响效应, 也可能会高估数字化嵌入对农民工主观就业质量的影响效应。

表3 内生性处理: 工具变量法

变 量	(1)	(2)	(3)	(4)
	农民工客观就业质量		农民工主观就业质量	
数字化嵌入	1.823*** (3.780)	1.912*** (5.640)	0.369*** (2.950)	0.095* (1.820)
控制变量	控制	控制	控制	控制
常数项	-0.064 (-1.020)	-0.063 (-0.960)	0.238*** (6.100)	0.241*** (6.830)
Durbin Wu-Hausman 检验 P 值	0.000	0.000	0.056	0.056
一阶段 F 值 (P 值)	798.670*** (0.000)	805.240*** (0.000)	798.670*** (0.000)	805.240*** (0.000)
观测值	7 609	7 609	7 609	7 609

① 稳健性检验结果未在正文中列示, 留存备案。



五、进一步分析

（一）数字化嵌入对农民工就业质量的影响规律：分位数回归

为了探讨数字化嵌入对农民工就业质量的影响规律，本文尝试采用分位数回归做进一步探讨。在分位点的选择上，笔者选取第10、第25、第50、第75和第90个分位点上的估计结果，如表4所示。

表4 分位数回归：数字化嵌入对农民工就业质量的影响规律

变 量		Q10	Q25	Q50	Q75	Q90
客观 就业 质量	数字化嵌入	1.16e-17*** (3.620)	0.013*** (4.330)	0.154*** (10.560)	0.282*** (11.940)	0.310*** (11.720)
	控制变量	控制	控制	控制	控制	控制
	常数项	1.00e-05 (1.3e+12)	-0.012 (-0.160)	0.023 (0.630)	-0.027 (-0.450)	0.124* (1.890)
	Pseudo R <sup>2</sup>	0.019	0.056	0.148	0.172	0.153
主观 就业 质量	数字化嵌入	0.031*** (4.570)	0.032*** (3.910)	0.048*** (4.230)	0.362*** (13.310)	0.027 (1.570)
	控制变量	控制	控制	控制	控制	控制
	常数项	0.072*** (4.250)	0.018 (0.890)	0.155*** (5.480)	0.237*** (3.510)	0.681*** (16.000)
	Pseudo R <sup>2</sup>	0.053	0.028	0.113	0.169	0.028
观测值		7 609	7 609	7 609	7 609	7 609

由表4的上半部分可知，数字化嵌入对农民工客观就业质量的影响在1%的统计水平上显著为正，但在不同的分位点上呈现出差异化的分位效应。在第10个分位点上，数字化嵌入虽然在1%的统计水平上显著促进了农民工客观就业质量，但其系数值非常小，仅为1.16e-17，在第25个分位点上，其系数值有所提高，但仍然较小。随着分位点上升至第50，数字化嵌入的系数值增长至0.154，然后在第75个和第90个分位点上，数字化嵌入的系数值分别为0.282和0.310。总体来看，数字化嵌入对农民工客观就业质量的影响呈现出明显的分位效应，随着分位数的不断增加，数字化嵌入对农民工客观就业质量的影响呈现“线性上升型”发展趋势。这一分位效应可能的解释为：农民工对数字化知识技能的学习和数字技术应用经验的积累是一个渐进的过程，在初期阶段，农民工刚接触数字技术，对于相关知识的学习不够深入，技能运用尚不熟练，所以数字化嵌入对其客观就业质量的影响系数值较小。随着他们对相关知识学习的不断深入，对相关技能掌握得更加娴熟牢固，数字化嵌入对客观就业质量的影响水平也随之提升。整体来看，随着数字化嵌入程度的不断加深，农民工客观就业质量将会逐渐提高，有助于满足他们日益增长的美好生活需要。因此，H2得到验证。

由表4的下半部分可知，数字化嵌入对农民工主观就业质量的影响大多在1%的统计水平上显著为正，随着分位点的不断提高，数字化嵌入的系数值由第10个分位点的0.031上升至第75个分位点上的0.362，但是在第90个分位点上却下降至0.027。整体来看，数字化嵌入对农民工主观就业质量的影响呈现“倒U型”的发展趋势。因此，H3得以验证。这一分位效应可能的解释为：在信息化时代，数字技术发展迅速并深刻影响和改变着传统的就业环境。在此背景下，农民工群体能够通过丰富自身的数字化知识与技能，提高工作中的数字化应用水平，不断改善自身的工作效率和质量，由此一来，不仅可以缩短他们的工作时间，提高工资收入增长预期，还可以在一定程度上增加工作晋升的概率，从而对其主观就业质量产生积极影响。但由于农民工大多受教育程度不高，而且随着年龄的增长，对数字化相关技能的学习和接受能力会不断下降，数字技术在就业方面的应用效果可能也会在达到峰值之后呈现出下降趋势，最终导致数字化嵌入对农民工主观就业质量的影响呈现“倒U型”的发展趋势。

(二) 异质性分析

由于地理区域、生理条件和社会环境等因素的不同, 农民工群体内部也具有明显的差异性, 如果能够证明数字化嵌入对特定群体农民工就业质量的提升效应存在, 不仅能够有力支撑前文的结论, 还可以从侧面丰富本文的整体结论。因此, 本文从性别、代际和就业形式三个维度对数字化嵌入影响农民工就业质量的异质性进行分析, 具体结果如表5所示。

表5 数字化嵌入对农民工就业质量影响的异质性分析

变 量			数字化嵌入	控制变量	R <sup>2</sup>	观测值
客观 就业质量	A <sub>1</sub> 性别	男性	0.186*** (10.320)	控制	0.246	4 639
		女性	0.212** (2.030)	控制	0.206	2 970
	B <sub>1</sub> 代际	新生代	0.213*** (12.900)	控制	0.172	5 598
		老一代	0.131** (2.520)	控制	0.269	2 011
	C <sub>1</sub> 就业形式	受雇	0.208*** (10.900)	控制	0.228	3 900
		自雇	0.020 (1.490)	控制	0.056	3 709
主观 就业质量	A <sub>2</sub> 性别	男性	0.134*** (7.310)	控制	0.137	4 639
		女性	0.133** (2.040)	控制	0.179	2 970
	B <sub>2</sub> 代际	新生代	0.139*** (8.300)	控制	0.053	5 598
		老一代	0.123** (2.230)	控制	0.201	2 011
	C <sub>2</sub> 就业形式	受雇	0.164*** (8.500)	控制	0.160	3 900
		自雇	0.030 (1.430)	控制	0.023	3 709

1. 性别的异质性分析

表5的A<sub>1</sub>和A<sub>2</sub>部分是按照农民工性别进行的分组, 分析数字化嵌入对不同性别农民工就业质量的影响。估计结果表明, 数字化嵌入对男性和女性农民工主客观就业质量的影响均显著为正, 但是数字化嵌入对女性农民工客观就业质量的提升效应要优于男性, 而数字化嵌入对男性农民工主观就业质量的影响要略高于女性。针对这一结果, 可能的解释为: 数字化嵌入使在劳动力市场处于弱势的女性群体能够获得更多突破时空限制的新型就业机会, 有利于减少她们的实际工作时间并提高就业收入, 从而对她们的客观就业质量起到更加明显的提升作用。但女性在就业时不可避免地受到性别歧视, 搜寻高质量工作的难度比男性更大, 即使在同等数字化技能应用水平下, 女性也因为承担更多的家庭责任和养育负担, 致使她们用于工作方面的时间和精力被分散, 进而导致她们在心理上容易感到疲倦, 且其薪资待遇与晋升方面的机会也难以达到她们的期望, 这可能会使女性对工作方面的主观满意度评价较低, 从而导致其主观就业质量的提升效果要略低于男性。

2. 代际的异质性分析

表5的B<sub>1</sub>和B<sub>2</sub>部分以1980年为分界点, 将农民工划分为新生代和老一代, 进而以代际为划分标准分析数字化嵌入对不同代际农民工主客观就业质量的影响。研究发现, 无论是主观层面还是客观层面, 数字化嵌入对新生代农民工就业质量的影响都比老一代农民工更大更显著。这是由于新生代农民工对新生事物的接受能力, 以及对数字化技能的学习能力都更强, 在日常工作、学习和生活中使用相关软件也更加频繁, 并且在新生代农民工群体中更容易通过线上渠道, 如招聘网站和求职类APP等, 获取高质量的工作, 或者通过数字化渠道进行新形态的创业或就业。

3. 就业形式的异质性分析

表5的C<sub>1</sub>和C<sub>2</sub>部分以农民工就业形式为划分标准, 将农民工划分为受雇和自雇两组, 探究数字化嵌入对受雇和自雇农民工主客观就业质量的差异性影响。结果显示, 数字化嵌入对受雇农民工主客观就业质量的影响均显著。这或许是因为, 一方面, 受雇农民工会签订劳动合同, 工作稳

定性较强;另一方面,他们收入来源更加稳定、工作时间比较固定并且劳动法明确规定不得超过最高限制、其所在单位也会依法按时缴纳社会保险。因此,数字化嵌入对受雇农民工客观就业质量的提升效应会更加显著。另外,雇主也会采取营造良好的工作环境、最大限度保障员工工作安全和设置科学合理的晋升机制等措施吸引高质量的农民工来求职。因此,受雇农民工的主观就业质量也会相对较高。

## 六、研究结论和政策建议

本文基于2018年中国家庭追踪调查(CFPS)数据,分析了微观层面的数字化嵌入对农民工就业质量的影响。主要研究结果表明:首先,数字化嵌入能够显著提升农民工主客观就业质量。通过变量拓展和替换进行稳健性检验,以及运用工具变量法对内生性进行处理之后,这一研究结论仍然成立。其次,分位数回归结果显示,数字化嵌入对农民工就业质量的影响呈差异性变化,即数字化嵌入对农民工客观就业质量的影响呈现“线性上升型”发展趋势,而对农民工主观就业质量的影响却呈现先升后降的“倒U型”发展趋势。最后,数字化嵌入对农民工就业质量的影响存在着明显的异质性特征,即数字化嵌入对女性、新生代和受雇农民工客观就业质量的提升效应更明显,而对男性、新生代和受雇农民工主观就业质量的提升效应更高。

基于上述研究结论,本文提出以下政策建议:首先,继续加强农村数字化基础设施建设,进一步推动“提速降费”改革,降低数字技术的应用成本,提高数字技术在农民工日常工作生活中的嵌入水平。数字化基础设施建设与完善是提高个体数字化嵌入水平的先决条件。与城市地区相比,农村地区的数字化基础设施建设起步较晚,受到的财政支持较为有限,设备也相对落后。因此,政府需要为农村地区数字化基础设施建设提供充足的财政支持,同时与运营商积极协商,针对性地开展落后设备的更新换代工作,并进一步推动数字化技术应用过程中的“提速降费”改革,以促进数字技术在农村地区的普及和应用,大力保障农村居民不仅“上得了网”,还能够“用得起网”,在运用数字技术处理数据信息时享受相对充分的机会平等。其次,借助“数字+技能培训”,推动农民工群体客观就业质量的提升。具体而言,实施“数字+技能培训”需要充分激发政府、数字科技企业、职业院校和社会力量等方面的多方积极性。一是政府部门要积极做好“数字+技能”培训的相关标准建设,提供充分的制度保障。二是数字科技企业则要为“数字+技能培训”提供多层次、多样化的技术支持和人员保障。不仅如此,还要积极推进中老年数字化辅助技术的研发和应用,帮助年长的农民工更好地利用数字技术以不断提升他们的客观就业质量。三是由于职业院校紧贴产业前沿、直接对接企业用工需求的特定属性,对劳动力市场需求的把控能力更强,他们需要结合现实需求不断优化相关技能培训的课程和教材,从而为广大农民工群体的专业技能提升提供基础保障。四是公共就业服务机构和市场培训机构等则需要为农民工群体参与“数字+技能培训”提供一定的平台支撑,并在此基础上加强宣传,提高农民工群体对“数字+技能培训”的认可度和接受度,培养他们的数字化思维,从而推动其客观就业质量的持续改善。最后,建立专门聚焦农民工群体的“数字化就业服务平台”,提高农民工群体与优质就业岗位的适配率,为农民工群体实现高质量就业提供坚实的平台支撑。一方面,政府可以积极倡导建立专门针对农民工群体的“数字化就业服务平台”,借助数字平台内部丰富的招聘信息、便捷的知识技能培训渠道和多样化的就业创业指导咨询服务等促进农民工客观就业质量的提升,通过专业化的平台对企业资质进行严格审查,并对高质量的就业信息进行系统整合,避免农民工群体在找工作时遭遇“就业陷阱”,降低农民工搜寻高质量工作的人力、物力成本,帮助他们实现高质量就业;另一方面,相关部门可以在“数字化就业服务平台”内部设置专门的就业满意度模块,定期对在岗农民工进行工作满意度调查,重点了解并及时回应农民工群体对当前工作的合理诉求,努力为其构建主观与客观相结合的全方位、多层次、高水平的就业保障体系,不断提高他



们的工作满意度,从而对其主观就业质量产生更加积极的促进效果。

#### 参考文献:

- [1] 习近平.高举中国特色社会主义伟大旗帜 为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗——在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告[M]. 北京:人民出版社,2022:47.
- [2] 张卫东,卜偲琦,彭旭辉.互联网技能、信息优势与农民工非农就业[J]. 财经科学,2021(1):118-132.
- [3] 罗小芳,王素素.数字经济、就业与劳动收入增长——基于中国家庭追踪调查(CFPS)数据的实证分析[J]. 江汉论坛,2021(11):5-14.
- [4] 李怡,柯杰升.三级数字鸿沟:农村数字经济的收入增长和收入分配效应[J]. 农业技术经济,2021(8):119-132.
- [5] 朱统,马国旺.数字技术、人力资本与雇员过劳——基于实际工作时间和工作评价的研究视角[J]. 山西财经大学学报,2022(8):58-71.
- [6] 唐虹,费翔.零工经济时代数字平台控制劳动力的供给行为[J]. 财经科学,2021(4):62-75.
- [7] BLOOM N, LIANG J, ROBERTS J, et al. Does working from home work? Evidence from a Chinese experiment[J]. The quarterly journal of economics, 2015, 130(1):165-218.
- [8] 李芸.适应与超越:“互联网+”时代的工会改革[J]. 南京社会科学,2017(9):73-77.
- [9] 周冬.互联网覆盖驱动农村就业的效果研究[J]. 世界经济文汇,2016(3):76-90.
- [10] 马俊龙,宁光杰.互联网与中国农村劳动力非农就业[J]. 财经科学,2017(7):50-63.
- [11] 赵羚雅,向运华.互联网使用、社会资本与非农就业[J]. 软科学,2019(6):49-53.
- [12] KUHN P, MANSOUR H. Is internet job search still ineffective?[J]. The economic journal, 2014, 124(581):1213-1233.
- [13] DETTLING L J. Broadband in the labor market[J]. ILR Review, 2017, 70(2):451-482.
- [14] 肖薇,李成彦,罗瑾琰.赋能:互联网双重嵌入对女性创业能力的影响[J]. 科技进步与对策,2019,36(14):18-24.
- [15] 马继迁,陈虹,王占国.互联网使用是否促进了农村青年非农就业?——基于2018年CFPS数据的实证分析[J]. 当代经济管理,2021,43(1):68-75.
- [16] 徐笑梅.互联网嵌入对社会资本的影响研究[J]. 世界科技研究与发展,2014,36(6):698-702+731.
- [17] 曾凡斌.互联网使用方式与社会资本的关系研究——兼析互联网传播能力在其间的作用[J]. 湖南师范大学社会科学学报,2014,43(4):152-160.
- [18] 朱悦衡,王凯军.数字劳工过度劳动的逻辑生成与治理机制[J]. 社会科学,2021(7):59-69.
- [19] BONNET F, FIGUEIREDO J B, STANDING G. A family of decent work indexes[J]. International labor review, 2010, 142(2):213-238.
- [20] DAVOINE L, ERHEL C, GUERGOAT-LARIVIÈRE M. Monitoring quality in work: european employment strategy indicator and beyond[J]. International labor review, 2008, 147(2-3):163-198.
- [21] 唐宁,谢勇.留守经历对劳动者就业质量的影响[J]. 中国农村经济,2019(12):48-64.
- [22] 聂伟,风笑天.就业质量、社会交往与农民工入户意愿——基于珠三角和长三角的农民工调查[J]. 农业经济问题,2016,37(6):34-42+111.
- [23] 高梅,吴义刚.进城农民工就业质量新指标体系的构建与测算[J]. 安徽农业大学学报(社会科学版),2017,26(1):57-64.
- [24] 李中建,袁璐璐.务工距离对农民工就业质量的影响分析[J]. 中国农村经济,2017(6):70-83.
- [25] 郭庆.社会融入对新生代农民工就业质量的影响及其地区差异[J]. 经济地理,2021,41(3):161-169.
- [26] 杨政怡,杨进.社会资本与新生代农民工就业质量研究——基于人情资源和信息资源的视角[J]. 青年研究,2021(2):17-31.
- [27] 宁光杰,马俊龙.互联网使用对女性劳动供给的影响[J]. 社会科学战线,2018(2):75-83.
- [28] 吕明阳,彭希哲,陆蒙华.互联网使用对老年人就业参与的影响[J]. 经济动态,2020(10):77-91.
- [29] 赵建国,周德水.互联网使用对大学毕业生就业工资的影响[J]. 中国人口科学,2019(1):47-60+127.

Research on the Impact and Law of Digital Embeddedness on the  
Employment Quality of Migrant Workers

ZHAO Jian-guo, REN Guan-yu, WANG Jing-jing

(School of Public Administration, Dongbei University of Finance and Economics, Dalian 116025, China)

**Summary:** Digital transformation is quickly extending from the economic sector to the employment sector in recent years due to the rapid growth of the digital economy and the widespread and multi-faceted embedding of digital technology. The digital embeddedness in the employment sector will improve the information capital and employment quality of migrant workers. The existing literature, however, focuses more on the macro-level effects of the expansion of the digital economy or the use of digital technology on the objective indicators of job quality. Micro-level research is rather uncommon, and there is a no thorough measurement of the subjective and objective employment quality of migrant workers.

Based on the 2018 China Family Panel Survey (CFPS) data, this paper built an OLS model to analyze the impact of digital embeddedness on the employment quality of migrant workers. The research results show that digital embeddedness can significantly improve the subjective and objective employment quality of migrant workers. To be more specific, the impact of digital embeddedness on the objective employment quality of migrant workers presents a linear rising trend, while the impact on the subjective employment quality of migrant workers presents an inverted ‘U-shaped’ trend. In addition, the impact of digital embeddedness on the employment quality of migrant workers has obvious heterogeneity characteristics: digital embeddedness has a more significant effect on improving the objective employment quality of women, the new generation and employed migrant workers, while it has a more significant effect on enhancing the objective employment quality of men, the new generation and employed migrant workers. For migrant workers to achieve high-quality employment, the following suggestions were proposed: stepping up digital infrastructure construction in rural areas, facilitating the ‘speed increase and fee reduction’ reform, galvanizing the joint efforts to develop training, and creating a digital employment service platform that focuses on key groups.

The contribution of this paper is threefold. In order to provide a thorough index of digital embeddedness, this article first chooses pertinent variables based on human capital and social capital. It next examines how digital embeddedness affects the employment quality of migrant workers, offering a new perspective for the research on the influencing factors of migrant workers’ employment quality. Second, the employment quality of migrant workers is further divided into subjective employment quality and objective employment quality, and the entropy weight assignment method is used to measure it. This allows for a thorough examination of the influence of digital embeddedness on the employment quality of migrant workers. Third, this paper studies the impact of digital embeddedness on the employment quality of migrant workers based on quantile regression. A thorough discussion of how the variability of digital embeddedness affects the employment quality of migrant workers is also provided.

**Key words:** digital embeddedness; employment quality of migrant workers; subjective employment quality of migrant workers; objective employment quality of migrant workers; quantile regression

(责任编辑：刘 艳)

[DOI]10.19654/j.cnki.cjwtyj.2023.05.009

[引用格式]赵建国,任冠宇,王净净.数字化嵌入对农民工就业质量的影响及规律研究[J].财经问题研究,2023(5):101-113.