

数字经济发展与就业福利增进

——基于可行能力的视角

项升 李豫新*

内容提要 本文基于可行能力理论和中国劳动力动态调查 (CLDS) 数据,对劳动者就业福利进行了综合评价,并结合城市层面数据,实证考察了数字经济发展对劳动者就业福利的影响及其机制。研究发现:中国劳动者就业福利总体呈逐年上升趋势;数字经济发展对劳动者就业福利增进具有显著促进作用,尤其对教育程度、职业技能等人力资本水平较低和中西部及农村等地区的劳动者群体而言,数字经济发展的赋能效果得到充分发挥,彰显出数字经济的包容性特征;数字经济发展可通过提升就业质量增进劳动者就业福利,而城市包容度则发挥着正向调节作用。本文的结论不仅丰富了数字经济发展和就业福利的相关研究,也为在数字经济发展中更好增进劳动者福祉提供了经验证据。

关键词 数字经济发展 劳动者就业福利 就业质量 城市包容度 可行能力

一 引言

增进社会福利、构建与现代化进程相协调的国民福利体系,是经济社会向更高发展阶段跃迁的客观要求和必然趋势(蔡昉,2024)。就业福利作为国民福利体系的核心构成,直接影响着社会公平正义,更是社会稳定与和谐发展的基础性保障。2024年中

* 项升,石河子大学经济与管理学院,电子邮箱:sheng_0612@163.com;李豫新(通讯作者),石河子大学经济与管理学院,电子邮箱:liyuxin_jm@126.com。作者感谢国家社会科学基金重点项目(批准号:22AJY005)、教育部人文社会科学研究规划基金项目(批准号:21YJA790086)的资助。

央经济工作会议明确指出，要加大保障和改善民生力度，增强人民群众获得感幸福感安全感。然而，在中国经济转型升级与现代化进程中，收入分配差距、资源环境约束、公共服务供给失衡等结构性矛盾依然突出，就业福利提升面临系统性挑战。在此背景下，数字经济发展则为突破传统福利供给瓶颈提供了新的思路。

数字经济作为以数据要素为核心驱动、信息网络为载体、数字技术融合应用为特征的新型经济形态，正在引发生产方式和组织模式的深刻变革，对劳动力市场和劳动者就业福利产生重要影响。一方面，数字技术、资本会对劳动要素产生替代效应，从而加剧劳动力市场结构性矛盾，导致就业创造与破坏的非对称性、人力资本供需错配等突出问题（Eichhorst & Rinne, 2017）。另一方面，数字技术与实体经济深度融合发展，催生出了新业态、新发展模式和新职业，为创造就业机会和创新福利供给方式注入活力（柏培文、张云，2021）。因此，数字经济发展在加剧劳动力市场结构性矛盾的同时，也为增加劳动者就业福利提供了契机。因此，在实施就业优先战略和数字中国发展战略的背景下，探讨数字经济发展能否以及如何增进就业福利这一议题，既是对目前福利经济学研究范畴的一种理论拓展，也是对充分挖掘提升劳动者就业福利潜力的一项实践探索。

那么，数字经济发展对劳动者就业福利产生了怎样的影响？学术界对这一问题的剖析尚未形成统一认识。第一，从经济福利视角探讨就业福利。相关研究使用社会保障及相关货币类客观指标衡量就业福利。如高志鹏等（2023）认为数字经济发展有助于提高劳动者就业福利水平。蔡跃洲和顾雨辰（2023）的研究表明，数字经济从高速发展阶段到平稳成熟阶段，相继会产生社会福利提升效应和福利分配效应，即提升劳动力供需匹配效率、优化福利分配格局。但是，数字经济中的算法权力失衡将导致价值分配向资本端倾斜，形成数字垄断，从而抑制普通劳动者就业福利增长（Hjelholt, 2022）。第二，从非经济福利视角衡量就业福利，包括幸福感、满意度等主观指标。部分研究认为数字经济发展能够发挥信息福利效应，提升信息接收与反馈效率（周烁、张文韬，2021），并促进交流模式多样化和社会互动平等化（Castellacci & Tveito, 2018），从而增强就业者的主观幸福感。但这种主观非经济福利视角存在经济地位认同偏移现象，即数字时代中就业者对“数字成功”的社会期待与自身的差距会导致其低估经济地位认同度（刘莹，2024），进而制约主观经济福利的提升。

数字经济发展又如何影响劳动者就业福利？梳理相关文献发现，其作用机制可归纳为以下三类。第一，提高人力资本。数字经济发展能够便利知识共享、丰富学习资源以提升工作能力（周烁、张文韬，2021），重塑工作特征、完善公平就业机制以改善

从业者身心健康（张广胜、王若男，2023），进而促进人力资本提升。而就业者人力资本越高，其对新事物的学习能力和接受程度越高，面对就业市场波动表现出的韧性也越强，进而在拥有更高职业发展机会的同时，更易融入就业环境，继而提升主观、客观福利水平（姜扬、郑怀宇，2023）。第二，拓宽社会资本。数字经济发展既能够提升信息传递效能，拓宽就业信息获取渠道（丁述磊、刘翠花，2022），又能在一定程度上打破原有固化的社会关系，减轻求职过程中对关系资源的依赖程度（张广胜、王若男，2023），继而拓宽社会资本。社会资本有效积累不仅有助于就业者进一步拓宽社会网络、更易获取就业机会及信息资源，还能促进就业者的社会参与度，增强其外部情感支持及自我认同感（Steinfeld et al., 2008），形成多维度的福利增进机制。第三，优化产业结构。数字经济发展驱动了企业的数字化转型，促进了产业结构加速升级。产业结构升级则会引致劳动力市场用工需求结构的调整，吸引技能素质与之相适应的劳动者进入相应岗位，并促使技能不匹配的劳动者提高知识储备和技能水平以“再技能化”，进而将劳动者就业结构升级转化为福利水平提升（高志鹏等，2023）。

事实上，经济福利与非经济福利均是劳动者就业福利的重要内容，从单一视角分析就业福利，难以充分体现劳动者就业福利的内涵。因此，需要将二者统一在一个框架下衡量劳动者就业福利。此外，目前系统讨论数字经济发展对劳动者就业福利（包括经济福利与非经济福利）影响的文献较少，数字经济发展对劳动者就业福利的作用机制也有待进一步探讨。基于此，本文拟采用中国劳动力动态调查（CLDS）数据，运用可行能力理论和模糊数学法对劳动者就业福利水平进行测度，并结合城市数字经济发展水平，从理论和实证两个层面系统研究数字经济发展对劳动者就业福利的影响及其作用机制，并考察数字经济发展在不同劳动者群体中的异质性表现。

较已有研究，本文可能的边际贡献在于以下三方面。第一，区别于已有文献，本文基于可行能力视角，构建劳动者就业福利测度指标体系，并系统考察数字经济发展对劳动者就业福利的影响。这既是对当前社会福利内涵及外延的有益补充，也是基于新经济形态对福利经济学研究范畴的理论拓展。第二，在现有研究基础上，从微观层面的就业质量出发，揭示了数字经济发展对劳动者就业福利的作用机制，并探究了城市包容度在数字经济发展影响劳动者就业福利中的调节效应，为如何利用数字经济发展健全社会福利保障体系和推动高质量就业提供经验启示。第三，从多维视角讨论了数字经济发展在不同就业群体中的异质性表现，发现数字经济发展对人力资本水平较低、中西部及农村地区等就业群体的就业福利增进效应更为明显。

二 理论分析与研究假说

（一）数字经济发展与劳动者就业福利

关于福利测度基础理论的争议，已从传统基数效用与序数效用的二元对立，逐渐转向以人为本的研究范式。其中，阿马蒂亚·森提出的可行能力理论，因兼具理论包容性与可操作性，已成为福利经济学领域探究个体福利的主导分析框架。Sen（1999）指出，功能性活动是个体福利的构成要素，而可行能力则反映了一个人可获得个体福利的实质性自由。因此，本文从可行能力视角出发，将劳动者就业福利划分为功能性活动和可行能力两个维度，探索数字经济发展的影响。

首先，数字经济发展对劳动者功能性活动的影响。功能性活动指的是个体能够做的事情或者能处于的状态，也是与个体福利最直接的相关项（Sen，1985）。数字经济发展不仅可以丰富个体的原始功能性活动集，使劳动者将未能实现但认为有价值的活动转为可实现的活动，还能降低劳动者从事某项有价值的活动门槛或难度，提升达到更高成就的不可及性，进而改善其所处状态。第一，数字经济发展可助力与就业福利相关的功能性活动实现“从无到有”的跨越。数字经济发展催生出诸如远程工作、电子商务等新模式新业态，拓宽了就业市场的边界，创造了更多相关就业岗位。这既能为拥有职业抱负的劳动力提供更多的就业选择，也能为受数字技术冲击影响而需转换职业路径的劳动力创造灵活就业机会（高志鹏等，2023）。此外，数字技术作为数字经济发展的基础，为扩大社会保障覆盖群体范围奠定了良好基础。数字经济的发展具备将非标准就业劳动者、农村和偏远地区数字经济领域就业者、难以接触传统服务的就业者纳入社会保障服务体系的潜力，从而扩大社会保障覆盖群体范围。第二，数字经济发展有助于促进与就业福利相关的功能性活动实现“由难及易”的转变。借助数字平台，劳动力能够更便捷地开展工作活动，突破传统工作对时间和地点的限制，实现远程协作与弹性工作安排。这既增加了劳动者工作的灵活性和不可及性，也为将其从工作强度大、危险系数高的传统岗位中释放出来创造了可能。

其次，数字经济发展对就业者可行能力的影响。可行能力反映了一个人能够选择并实现各种功能性活动的自由。在就业福利方面，可行能力不仅关乎可实现个体福利的自由，还直接作用于已实现的个体福利水平（Sen，1992）。数字经济发展可以为增强就业者追求就业福利的可行能力创造有利条件。第一，数字经济发展可以促进劳动者在人力资本积累方面的可行能力得到有效提升。数字经济的发展促使网络资源互联

互通，大幅降低了劳动力市场的信息获取成本，极大拓宽了技能提升的渠道，继而促进劳动者的知识储备和技能等人力资本水平的提高（周烁、张文韬，2021）。这不仅有利于劳动者胜任当前工作，还能提升其在未来就业岗位选择、就业变动中作出科学决策的能力，在一定程度上增强了从业者适应数字冲击的韧性，强化了就业人员追求实质性自由的可行能力。第二，数字经济发展可以助力劳动者在就业制度环境方面的可行能力得到有效改善。数字信息红利能够突破传统就业过程中存在的信息壁垒，缓解城乡二元体制下由亲缘、地缘等主导的社会资本对非农就业信息的垄断现象，减轻劳动力在求职过程中对关系资源的依赖程度，并推动信息流通更加畅通，为劳动力获得公平就业机会营造良好的制度环境（张广胜、王若男，2023）。这不仅为劳动力提供了更广泛、更透明的劳动力市场信息，还能激发劳动力在职业规划和工作中选择中的自主性与决策权，从而为劳动者追求个人职业发展和实现自身价值提供强有力支持和保障。基于此，本文提出如下研究假说。

H1：数字经济发展有助于增进劳动者就业福利。

（二）数字经济发展、就业质量与劳动者就业福利

就业质量反映了劳动者就业的整体状况，既是个体生存立足之本，也是社会融入的关键，对就业福利增进具有基础性作用（凌珑，2022）。第一，就业质量直接关乎收入水平。高薪和稳定的收入来源可促使劳动者在满足基本生活需求外，对教育培训、健康医疗等方面进行超前或超常投资，继而在丰富就业方面的功能性活动之余，赋予其在未来职业发展和个人成长中拥有更多自主性和决策权，达到强化可行能力的效果（凌珑，2022）。第二，就业质量提升往往伴随着工作场所、办公条件等物理环境的改善以及工作强度、劳动保障等制度环境的优化。舒适的工作环境和合理的工作制度安排，不仅可以有效激发工作热情和适度提高工作效率，还有利于预防心理压力导致的职业倦怠，帮助劳动者更好地应对工作中的挑战，培养积极的心态和应对策略，从而增强其适应外在冲击时的韧性和追求更高就业福利的可行能力（卢海阳等，2017）。第三，高质量就业通常伴有更多的培训和发展机会，这使得从业者不仅能够持续提升个人综合素养，提高其与就业岗位间的技能适配水平，还能赋予从业者更多机会探索不同的专业领域和发展方向，让其能够在更多元化的职业道路中探索晋升路径，继而激发从业者自我价值实现感。

数字经济发展则能够重塑就业形态，重构人力资本，拓宽知识技能获取渠道，进而改善就业质量，增进就业福利。第一，数字经济发展使就业形态向就业方式灵活化、组织方式平台化、工作任务自主化以及主体身份多重化转变（余少祥，2023）。新型

化、多元化发展的新就业形态能够让从业者由原来的既定时间单一化就业选择向身兼数职、一职多薪转变成为可能，让劳动者在数字环境中拥有更多就业机会，从而增强其工资议价能力和就业质量（张广胜、王若男，2023），促进就业福利的改善。第二，数字经济发展催生出远程教育、在线课程等新型学习方式，提高了劳动力获取学习机会的灵活性和多样性，打破了传统教育培训等的时空约束，为提高劳动力与工作岗位相匹配的技能提供便利（Gürtzgen et al., 2021）。随着劳动者知识储备的扩充和技能水平的提高，其在就业市场中的竞争力和对就业相关信息的甄别能力不断强化，工资议价能力和就业质量也得到提升，从而提高就业福利。据此，本文提出如下研究假说。

H2：数字经济发展可通过提升就业质量增进劳动者就业福利。

（三）数字经济发展、城市包容度与劳动者就业福利

城市包容度反映了城市在政策制定、社会文化、公共服务等方面对多元群体的接纳和融合程度，在数字经济发展对劳动者就业福利的影响上具有调节作用（张勋等，2019；周颖刚等，2020）。第一，城市包容度能够激发政策环境调节作用，营造更为公平、包容的数字经济就业环境，为劳动者就业福利提升奠定基础。城市积极的包容政策致力于打造一个开放、公平的创新生态，鼓励跨行业、跨领域合作，激发数字经济的创新潜力，进一步为劳动者拓宽就业渠道和创造更多自主创业机会（周颖刚等，2020）。积极的包容性政策还着重识别并弥补数字鸿沟，采取差异化支持政策，精准服务于不同特征的劳动者群体，确保数字资源和就业机会的广泛可及性（张勋等，2019）。第二，城市包容度具有文化氛围调节作用，促进社会文化开放创新和社区融合，为数字经济环境中提升劳动者自身竞争力、增强城市归属感创造条件。包容性越强的城市，其开放、鼓励创新的文化氛围越浓厚，也更能够激发劳动者参与数字经济，促进劳动者学习新技能和职业成长，提高其在数字经济中的就业竞争力。此外，包容性城市会鼓励社区多元化，促进不同背景就业者的交流与合作，有助于形成良好的互助网络，增强就业者在面对数字转型挑战时的社会支持感（刘传江等，2023）。第三，城市包容度具有基础设施与公共服务可及性调节作用，有助于进一步释放数字经济红利，促进数字经济发展成果普惠，助推就业福利提升。城市包容度会促使数字基础设施普遍可及，降低劳动者参与数字经济的门槛，并为劳动者提供更好的工作条件和远程工作机会。另外，包容度高的城市可助力公共服务数字化，为市民提供更加高效、便捷的公共服务，增强劳动者就业的福利体验（周颖刚等，2020）。据此，本文提出如下研究假说。

H3：城市包容度对数字经济发展增进劳动者就业福利具有正向调节效应。

三 研究设计

(一) 模型设定

为了考察数字经济发展对劳动者就业福利的影响, 本文的基准回归模型具体设置如式 (1)。其中, $welfare_{ijt}$ 表示 j 城市中劳动者 i 第 t 年的就业福利水平, $digital_{ijt-1}$ 为劳动者 i 所处城市 j 在第 t 年滞后一期的数字经济发展水平, $control_{ijt}$ 表示控制变量, $province_{jt}$ 为劳动者所在省份, $industry_{it}$ 为劳动者所属的行业, $year_t$ 为年份, ε_{ijt} 为随机误差项。

$$welfare_{ijt} = \alpha_0 + \alpha_1 digital_{ijt-1} + \alpha_2 control_{ijt} + province_{jt} + industry_{it} + year_t + \varepsilon_{ijt} \quad (1)$$

(二) 变量测量

1. 被解释变量

本文的被解释变量为劳动者就业福利 ($welfare$)。基于可行能力视角, 本文构建了就业福利评价指标体系, 并运用模糊数学法对其进行测度。根据可行能力理论, 对功能性活动的评测, 实质上就是评价福利水平 (袁方、史清华, 2013; Sen, 1999)。考虑到就业群体所渴望的不仅是满意的经济状况, 还包括舒适的工作、生活和居住环境, 以及完善的防护性保障、良好的健康状况 (孙三百、洪俊杰, 2022; 袁方等, 2016), 本文结合现有研究, 重点从以下六个方面考察就业福利的功能性活动组成, 具体指标选取见表 1。

(1) 工作状况。随着数字技术的不断迭代, 劳动力市场对劳动者提出了新的要求, 掌握适配的数字技能和科技素养是快速适应新兴行业变化的必备条件。然而, 很多劳动者未能作出有效应对, 长期处于技能追赶状态和技能投资犹豫状态, 这会限制其可行能力的提升。此外, 加班文化在某些行业十分普遍, 但企业未按法律规定支付加班费, 许多劳动者被迫长时间工作却未能得到应有补偿, 其就业福利严重受损。参照袁方等 (2016) 的研究, 本文选择从加班情况、技术培训情况、工资计算方式、工作环境满意度共四个方面考察劳动者的工作状况。

(2) 防护性保障。防护性保障是在经济活动过程中对处于不利地位或面临风险的个体提供支持与社会安全机制。然而, 现实中存在虚假招聘、信息泄露、劳动权益受损和职业健康风险等就业安全隐患, 导致就业者难以享受应有的保护。防护性保障的缺失会导致就业者缺乏抵御风险的能力, 限制其选择的自由, 本质上是对劳动

者可行能力的剥夺。借鉴孙三百和洪俊杰（2022）的研究，本文选取参加工会、劳动合同、参加基本医疗保险和基本养老保险共四个指标衡量劳动者防护性保障状况。

（3）生活状况。生活状况是衡量福利水平的重要指标，是商品或服务的功能性活动组合，体现了人们选择的自由。劳动者尤其是初入职场劳动者往往存在居住环境差、通勤时间长、学习培训等自我提升方式及消费娱乐等休闲活动依赖网络等情况。参照袁方等（2016）的做法，本文选择人均居住面积、住房产权、互联网使用和汽车拥有情况共四个重要指标衡量生活状况。

（4）经济状况。收入作为福利的物质基础，对其他功能性活动的实现及可行能力存在重要影响。劳动者的贫困与否，不仅仅表现为经济收入的多少，更表现为是否因收入的相对剥夺感而导致可行能力的绝对剥夺。因此，本文将个人总收入、家庭总收入、个人收入满意度及家庭经济满意度作为组成劳动者就业福利的功能性活动之一进行具体衡量。

（5）健康状况。身心健康不仅是个人自由发展的基础，也是劳动力市场有效运行和社会经济发展的关键要素。劳动者身体健康程度越好，其工作效率往往越高。同样，就业者心理上的健康也有助于其更好地管理压力和应对挑战，从而保持工作积极性和激发工作创造力，进而促进劳动者可行能力的提升。本文借鉴袁方和史清华（2013）的研究，选择主观幸福感、自评健康状况和身体质量指数三个指标衡量健康状况。

（6）居住环境。很多普通劳动者面临较高的住房成本，房租或房贷成为其开支的主要部分，其生活消费和储蓄也会因此受到影响。为尽可能控制成本，大多就业者会以牺牲舒适感或通勤时间为代价选择较差或较远的居住场所。居住环境优劣不仅会影响劳动者的物质生活条件，更会深层次地限制其追求更好生活、实现职业抱负的能力和机会。本文参照孙三百和洪俊杰（2022）的研究，选择空气污染程度、水污染程度和噪声污染程度三个指标衡量从业者的居住环境。

表1 基于可行能力视角构建的劳动者就业福利评价指标体系

功能性活动	指标	指标解释及赋值
工作状况	通常是否加班	加班为1，否则为0
	是否参加技术培训	参加技术培训为1，否则为0
	工资计算方式	工资结算方式稳定为1，否则为0
	工作环境满意度	1~5，分别代表“非常不满意”到“非常满意”

续表

功能性活动	指标	指标解释及赋值
防护性保障	是否参加工会	参加工会为 1，否则为 0
	是否签订合同	签订劳动合同为 1，否则为 0
	是否参加基本医疗保险	参加基本医疗保险为 1，否则为 0
	是否参加基本养老保险	参加基本养老保险为 1，否则为 0
生活状况	人均居住面积	人均住房面积（平方米）
	是否拥有房屋所有权	拥有住房产权为 1，否则为 0
	是否使用互联网	使用互联网为 1，否则为 0
	是否有汽车	家庭拥有小汽车为 1，否则为 0
经济状况	个人总收入	个人年收入（万元）
	个人收入满意度	1~5，分别代表“非常不满意”到“非常满意”
	家庭总收入	上一年家庭总收入（万元）
	家庭经济满意度	1~5，分别代表“非常不满意”到“非常满意”
健康状况	主观幸福感	1~5，分别代表“很不幸福”到“非常幸福”
	自评健康状况	1~5，分别代表“很不健康”到“非常健康”
	身体质量状况	身体质量指数（BMI）与 22 的离差
居住环境	空气污染程度	1~4，分别代表“非常严重”到“一点也不严重”
	水污染程度	1~4，分别代表“非常严重”到“一点也不严重”
	噪声污染程度	1~4，分别代表“非常严重”到“一点也不严重”

考虑到模糊数学综合评价法在分析福利时具有较好的适用性，本文采用模糊数学综合评价法对劳动者就业福利进行测度。具体指标变量和隶属函数的详细设定过程参考袁方和史清华（2013）的做法。获得各功能性活动子指标的隶属度后，需进行加总，方能获得各项功能性活动及劳动者就业福利水平。首先，本文根据 Cheli & Lemmi（1995）提出的权重设定方法确定权重：

$$\omega_{ij} = \ln[1/\mu(x_{ij})] \quad (2)$$

其中， $\mu(x_{ij})$ 表示劳动者第*i*个功能性活动中第*j*项指标的隶属度。该方法的特点在于可根据指标隶属度水平确定权重，隶属度较差的指标可以获得较高的权重。

其次，本文采用 Cerioli & Zani（1990）的做法，对单个劳动者各功能性活动初级指标的隶属度进行加总，得到各功能性活动的隶属度：

$$\mu(x_i) = \sum_{j=1}^k \mu(x_{ij}) \times \omega_{ij} / \sum_{j=1}^k \omega_{ij} \quad (3)$$

最后，依据各功能性活动的隶属度计算各功能性活动的权重 $\omega_i = \ln[1/\mu(x_i)]$ ，进而对单个劳动者就业福利进行加总：

$$welfare = \frac{\sum_{i=1}^l \mu(x_i) \times \omega_i}{\sum_{i=1}^k \omega_i} \quad (4)$$

2. 核心解释变量

本文的核心解释变量为数字经济发展 (*digital*)。基于现有研究,本文从数字基础设施、数字产业化、产业数字化及数字创新四个维度构建数字经济发展评价指标体系,并运用熵权法对中国市域层面的数字经济发展水平进行测算。具体来看,数字基础设施作为数字经济发展的载体,指的是信息化基础设施。本文参考赵涛等(2020)的研究选取百人中移动电话用户数、百人中互联网宽带接入数进行衡量。数字产业化主要指数据要素的商业化开发与市场化交易活动,是数字经济发展的核心内容,具体包括软件和信息技术服务业、电信业等行业。本文参考陈贵富等(2022)的研究采用信息传输、计算机服务及软件从业人员与城镇单位就业人员之比、人均电信业务收入进行衡量。产业数字化则是指数字技术对传统产业的数改智转。本文选取人工智能发展水平及数字金融发展水平进行表示。其中,人工智能企业通过应用人工智能技术,推动传统产业升级转型,是产业自动化和智能化转型的典型体现。本文选择人工智能企业数量作为量化指标。数字金融发展水平则是对服务业数字化的有效衡量。本文参考陈贵富等(2022)的研究选取数字普惠金融指数予以衡量。数字创新则表现为数字技术创新水平。参照徐维祥等(2022)的研究,本文采用科学技术支出与一般公共预算支出之比、百人中数字经济相关专利数作为度量指标。

3. 渠道变量

就业质量 (*quality_e*) 是劳动者实际工作中关于就业客观情况和工作主观感受的综合衡量指标。借鉴张广胜和王若男(2023)的研究,结合个体的客观及主观两个层面进行综合评价,具体选择工资收入(月工资收入的对数,元/月)、工作稳定性(与公司签订规范合同为1,否则为0)、社会保障(参与基本医疗保险、基本养老保险、工伤保险、生育保险、失业保险种类的数量)、工作强度(上周工作时长,小时/周)、工作满意度(1~5,分别代表“非常不满意”到“非常满意”)等指标构建就业质量评价指标体系,并采用熵权法进行测度。

4. 调节变量

城市包容度 (*inclusion_u*) 衡量了城市在政策制定、社会文化和公共服务等方面对不同群体的接受与融合程度。借鉴刘传江等(2023)的研究,结合个体和城市两个层面的指标进行综合评价,具体选择群众差距感知(用主观公平感代替:1~5分别代表“社会不公平”到“公平”)、社交感知(信任本社区居民程度:1~5分别代表“非常

不信任”到“非常信任”)、城市公共服务(每万人医院床位数)、城市落户门槛(西南财经大学中国家庭金融调查与研究中心公布的城市落户门槛指数)等指标构建城市包容度评价指标体系,并运用熵权法进行测算。

5. 控制变量

本文主要从以下两个方面控制了相关重要变量。一是受访者个体、家庭等微观层面的变量,参照凌珑(2022)、张广胜和王若男(2023)等研究,主要包括受访者年龄(*age*)、性别(*gender*)、受教育年限(*education*)、政治面貌(*cpc*)、户籍类型(*hukou*)、家庭居住地(*residence*);二是宏观层面变量,借鉴柏培文和张云(2021)、郭露和王峰(2024)、孙三百和洪俊杰(2022)的研究,主要包括受访者所在城市的职工平均工资(*wage*)、固定资产投资水平(*invest_r*)、产业优化(*instr_r*)、人口密度(*density_p*)、人均地区生产总值(*gdp_p*)。

(三) 数据来源及说明

本文用于劳动者就业福利研究的微观数据为中山大学社会科学研究中心组织开展的中国劳动力动态调查(CLDS)2012年、2014年、2016年和2018年4期混合截面数据。用于测算城市层面数字经济发展水平的数据及相关宏观层面控制变量数据均来自历年《中国城市统计年鉴》和国泰安金融数据库。本文研究对象为适龄就业人员,其样本选择遵循以下过程:首先,选中目前处于工作状态的劳动力样本;其次,剔除在校学生、务农样本;再次,将样本年龄范围设定为男性16~60周岁、女性16~55周岁;最后,将工作收入及家庭收入进行1%缩尾处理,并排除关键变量缺失值和异常值造成的影响。在此基础上,根据就业人员所处城市将上述两套数据进行匹配。鉴于宏观经济的影响存在滞后性,选择滞后一年的数字经济发展水平与微观数据按照城市代码进行逐年匹配。经整理,最终纳入统计分析样本共12599个。具体变量定义及描述性统计见表2。

表2 变量描述性统计

变量名称	变量定义及赋值	样本数	平均值	标准差	最小值	最大值
<i>welfare</i>	由模糊数学法综合评价测得	12599	0.186	0.110	0.017	0.633
<i>digital</i>	由熵权法构建的综合指数	12599	0.243	0.156	0.038	0.889
<i>quality_e</i>	由熵权法构建的综合指数	12599	0.412	0.377	0.018	0.996
<i>inclusion_u</i>	由熵权法构建的综合指数	8079	0.048	0.029	0.006	0.176
<i>age</i>	年龄	12599	39.397	10.405	16	60
<i>gender</i>	男性为1,女性为0	12599	0.571	0.495	0	1

续表

变量名称	变量定义及赋值	样本数	平均值	标准差	最小值	最大值
<i>education</i>	受教育年限	12599	10.916	3.664	0	16
<i>cpc</i>	中共党员为1, 否则为0	12599	0.136	0.343	0	1
<i>hukou</i>	农业户口为1, 否则为0	12599	0.336	0.472	0	1
<i>residence</i>	城市为1, 农村为0	12599	0.537	0.499	0	1
<i>wage</i>	职工平均工资(元, 取对数)	12599	10.858	0.304	10.079	11.528
<i>invest_r</i>	固定资产投资与地区生产总值比值	12599	0.664	0.272	0.062	2.466
<i>instr_r</i>	第三产业增加值占比	12599	0.436	0.101	0.207	0.697
<i>density_p</i>	每平方公里百人数	12599	6.405	3.729	0.310	21.783
<i>gdp_p</i>	人均地区生产总值(元, 取对数)	12599	10.973	0.688	9.091	13.056

注：定义受教育年限时，文盲赋值为0年，小学为6年，初中为9年，高中为12年，大专及以上学历为16年。
资料来源：根据2012-2018年中国劳动力动态调查（CLDS）四期数据及城市层面统计数据计算得到。

四 实证结果与分析

（一）劳动者就业福利评价

运用模糊数学法对劳动者就业福利水平进行综合评价，结果见表3。福利水平大小判别标准参照 Martinetti（2000）的研究，隶属度在0.4~0.6之间表示福利处于中间水平。从总体上看，劳动者就业福利水平的总模糊指数呈逐年上升趋势，但仍低于福利水平的中间值0.4，说明劳动者综合福利仍处于较低水平。从各功能性活动来看，劳动者在健康状况方面的福利较好，处于福利水平中间值，工作情况和居住环境方面的福利状况比较接近中间水平，而防护性保障、生活状况、经济状况方面的福利较差。与2012年相比，除了防护性保障、生活状况和经济状况福利状况呈逐年改善状态外，劳动者在其他方面的福利状况变化幅度较小。

表3 劳动者就业福利水平测度

指标	2012年		2014年		2016年		2018年	
	隶属度	权重	隶属度	权重	隶属度	权重	隶属度	权重
工作状况	0.339	1.081	0.331	1.106	0.333	1.098	0.337	1.087
通常是否加班	0.271	1.304	0.284	1.257	0.295	1.219	0.307	1.179
是否参加技术培训	0.241	1.421	0.206	1.577	0.197	1.622	0.193	1.643
工资计算方式	0.465	0.765	0.504	0.684	0.552	0.594	0.621	0.476
工作环境满意度	0.574	0.554	0.573	0.556	0.609	0.495	0.635	0.454

续表

指标	2012 年		2014 年		2016 年		2018 年	
	隶属度	权重	隶属度	权重	隶属度	权重	隶属度	权重
防护性保障	0.228	1.477	0.270	1.309	0.285	1.252	0.287	1.246
是否参加工会	0.160	1.832	0.186	1.680	0.196	1.627	0.201	1.602
是否签订合同	0.343	1.069	0.426	0.852	0.451	0.795	0.463	0.769
是否参加基本医疗保险	0.998	0.001	0.999	0.000	0.990	0.009	0.998	0.002
是否参加基本养老保险	0.998	0.001	0.990	0.009	0.990	0.009	0.998	0.002
生活状况	0.210	1.559	0.288	1.242	0.331	1.104	0.368	0.999
人均居住面积	0.218	1.522	0.244	1.408	0.282	1.264	0.288	1.243
是否拥有房屋所有权	0.194	1.638	0.308	1.176	0.324	1.126	0.329	1.109
是否使用互联网	0.425	0.855	0.427	0.850	0.474	0.746	0.528	0.637
是否有汽车	0.127	2.058	0.234	1.451	0.301	1.200	0.413	0.883
经济状况	0.263	1.334	0.278	1.280	0.293	1.226	0.314	1.156
个人总收入	0.162	1.818	0.195	1.633	0.223	1.499	0.248	1.392
个人收入满意度	0.477	0.739	0.484	0.724	0.498	0.696	0.514	0.664
家庭总收入	0.184	1.690	0.189	1.662	0.192	1.647	0.222	1.501
家庭经济满意度	0.477	0.739	0.438	0.823	0.458	0.779	0.429	0.845
健康状况	0.466	0.762	0.435	0.831	0.434	0.832	0.426	0.852
主观幸福感	0.389	0.942	0.303	1.192	0.296	1.216	0.283	1.260
自评健康状况	0.701	0.355	0.736	0.306	0.724	0.322	0.720	0.328
身体质量状况	0.453	0.791	0.543	0.610	0.567	0.567	0.578	0.547
居住环境	0.348	1.054	0.335	1.092	0.343	1.069	0.359	1.024
空气污染程度	0.384	0.956	0.365	1.007	0.363	1.013	0.383	0.958
水污染程度	0.317	1.147	0.304	1.188	0.322	1.133	0.335	1.091
噪声污染程度	0.349	1.051	0.341	1.075	0.346	1.059	0.361	1.018
总模糊指数	0.289		0.315		0.331		0.343	

资料来源：根据 2012 - 2018 年中国劳动力动态调查（CLDS）四期数据及城市层面统计数据计算得到。

（二）基准回归结果

根据前文模型设定，在回归时本文采用异方差稳健标准误，估计结果见表 4。第（1）列为仅加入数字经济发展变量的回归结果，第（2）列为加入数字经济发展和微观层面控制变量后的回归结果，第（3）列则在此基础上纳入宏观层面控制变量。以上回归均控制了地区、行业以及年份固定效应。可以看出，依次加入微观及宏观层面的控制变量后，数字经济发展系数均在 1% 水平上显著为正。其中，第（3）列实证结果的经济意义表明，在控制其他因素不变条件下，数字经济每增加一单位使得劳动者就业福利水平提升 8.5%，即数字经济发展有助于增进劳动者就业福利。究其原因：在可行能力视角下，数字经济发展有助于丰富功能性活动和强化可行能力，进而促进劳动者就业福利提升。因此，H1 得以验证。

表4 基准回归结果

	(1)	(2)	(3)
数字经济发展	0.158 *** (0.007)	0.105 *** (0.007)	0.085 *** (0.011)
年龄		0.006 *** (0.001)	0.006 *** (0.000)
年龄的平方/100		-0.008 *** (0.002)	-0.003 *** (0.001)
性别		-0.005 *** (0.002)	-0.005 *** (0.002)
受教育年限		0.008 *** (0.000)	0.008 *** (0.000)
政治面貌		0.021 *** (0.003)	0.021 *** (0.003)
户籍类型		0.025 *** (0.003)	0.026 *** (0.003)
家庭居住地		0.019 *** (0.002)	0.019 *** (0.002)
职工平均工资			-0.026 *** (0.009)
固定资产投资水平			0.005 (0.004)
产业优化			-0.022 (0.016)
人口密度			-0.016 (0.033)
人均地区生产总值			0.020 *** (0.002)
常数项	0.131 *** (0.006)	-0.059 *** (0.013)	0.013 (0.086)
固定效应	控制	控制	控制
观测值	12599	12599	12599
R ²	0.216	0.344	0.347

注：括号内为稳健标准误；***、**和*分别代表1%、5%和10%的显著性水平。

资料来源：根据2012-2018年中国劳动力动态调查（CLDS）四期数据及城市层面统计数据计算得到。

（三）内生性问题处理

1. 遗漏变量处理

本文在确立基准回归模型时，系统考虑了微观及宏观层面的相关变量，并在宏、微观数据匹配时，采用数字经济发展水平滞后一期作为代理变量，在一定程度上减轻了模型潜在的遗漏变量及逆向因果问题。但仍然可能存在由宏观政策变动等难以直接量化的外部冲击所引起的内生性问题。鉴于此，本文运用工具变量法克服相关的内生性问题，进而验证前述结论的稳健性与有效性。

本文借鉴郭露和王峰（2024）的做法，构建巴蒂克（Bartik）工具变量，具体操作

是将核心解释变量滞后一期与相应年份各城市该变量的平均增长率相乘。滞后一期数字经济发展水平与其当前值具有较高的相关性，且滞后一期数字经济发展水平及其平均增长率并不直接干预当前劳动者就业福利，故满足相关性和外生性要求。工具变量法内生性检验结果如表 5 第 (1) 列所示。结果显示不存在弱工具变量和过度识别问题，说明上述工具变量是有效的。可以得出，在利用工具变量克服潜在内生性问题带来的估计偏误后，数字经济发展的系数依然高度显著，与前文基准回归结果一致，说明数字经济发展对劳动者就业福利提升具有显著促进作用。

表 5 内生性处理结果

	工具变量：Bartik 构造	样本选择偏误
	(1)	(2)
数字经济发展	0.229 *** (0.068)	0.052 *** (0.016)
逆米尔斯比		-0.064 *** (0.023)
K-Paap rk LM	6.005 **	
C-Donald Wald F	701.236 [16.38]	
控制变量	控制	控制
固定效应	控制	控制
观测值	12599	8314
R ²	0.339	0.314

注：括号内为稳健标准误；***、** 和 * 分别代表 1%、5% 和 10% 的显著性水平。

资料来源：根据 2012 - 2018 年中国劳动力动态调查 (CLDS) 四期数据及城市层面统计数据计算得到。

2. 样本选择偏误处理

前文基准回归分析主要聚焦于非农领域的就业人员样本，未能涵盖务农人员的福利情况。鉴于这部分未从事非农工作的劳动力群体特征大多教育程度和技能水平较低，其从事的工作更容易受到数字化进程的冲击和替代，因此排除这些样本可能会导致样本选择偏误。为克服由样本选择偏差导致的内生性问题，本文采取赫克曼 (Heckman) 两阶段法予以调整。具体而言，在原有样本基础上纳入务农劳动力数据，以评估农村劳动力进入非农就业市场的可能性。鉴于家庭规模及结构是影响劳动者就业决策的重要因素，本文借鉴张广胜和王若男 (2023) 关于排他变量的选择，在原有选择方程中加入家庭人口规模、儿童占比、学生占比以及老人占比等排他变量，并将个体性别、年龄、政治面貌、受教育程度、健康状况作为选择变量^①，以此计算出逆米尔斯比

① 由于篇幅原因，未给出选择模型的估计结果。备索。

(*imr*)。将逆米尔斯比纳入基准模型，结果见表 5 第 (2) 列。结果显示，逆米尔斯比系数在 1% 显著性水平下显著，表明前文基准模型确实存在样本选择偏误。在引入逆米尔斯比进行调整后，数字经济发展仍显著为正，说明运用 Heckman 两阶段法纠正潜在样本选择偏误后，仍然支持了前文基准模型的结论。

(四) 稳健性检验

1. 采用市级聚类标准误

本文在使用异方差标准误回归的基础上，进一步采用市级聚类标准误，以缓解同一城市内劳动者个体间的关联性，结果见表 6 第 (1) 列。可以发现，采用市级层面聚类标准误后，估计结果与前文基准回归相一致，再次佐证前文研究结论具有稳健性。

2. 解释变量缩尾处理

中国的经济社会发展水平存在地域差异，数字经济发展水平也存在较大区域差距，对高质量就业的作用效果可能受到数据异常值的影响。因此，本文对数字经济发展水平进行 5% 的缩尾处理，估计结果如表 6 第 (2) 列所示。进行缩尾处理后，数字经济发展水平的回归系数均保持了与前文一致的显著性，证实了前文结论的稳健性。

3. 更换数字经济测度方法

采用等权平均法对数字经济发展水平进行测度，并重新进行回归，结果见表 6 第 (3) 列。可以得出，采用等权平均法测度后，数字经济发展对劳动者就业福利的作用效果与基准回归结果一致，说明前文研究结论稳健。

表 6 稳健性检验结果

	市级聚类标准误	5% 缩尾处理	等权平均法
	(1)	(2)	(3)
数字经济发展	0.085 *** (0.025)	0.117 *** (0.015)	0.135 *** (0.019)
控制变量	控制	控制	控制
固定效应	控制	控制	控制
观测值	12599	11398	12599
R ²	0.3474	0.346	0.347

注：括号内为稳健标准误，其中第 (1) 列聚类到市级层面；***、** 和 * 分别代表 1%、5% 和 10% 的显著性水平。资料来源：根据 2012 - 2018 年中国劳动力动态调查 (CLDS) 四期数据及城市层面统计数据计算得到。

(五) 异质性分析

1. 人力资本异质性

数字经济发展所具备的偏向型技术进步特征，会给劳动力市场需求及就业岗位要

求带来巨大的冲击与变革，而不同教育背景和技能层次的劳动力应对数字冲击的能力存在差异，这在一定程度上影响就业福利水平的高低。基于此，本文从受教育程度及技能水平等人力资本变量对数字经济发展影响劳动者就业福利的作用效果展开异质性分析。关于受教育程度及技能水平的划分，本文参照柏培文和张云（2021）的做法。具体而言，受教育年限大于或等于 16 年为高教育程度劳动者，小于 16 年为低教育程度劳动者；职业类别为国家机关党群组织和企事业单位负责人、专业技术人员、办事人员和有关人员以及行政办公管理人员为高技能职业劳动者，其余为低技能职业劳动者。具体分组回归结果见表 7。

可以得出，在受教育程度分组中，数字经济发展对低教育和高教育劳动者的福利水平均有显著促进作用，其中，对低教育程度劳动者的福利提升作用大于高教育程度劳动者。在职业类别分组中，数字经济发展对低技能和高技能职业劳动者同样均表现出显著的促进作用，且对低技能职业劳动者就业福利水平的促进作用高于高技能职业劳动者。可能的原因是：一方面，数字经济发展能降低某些工作的技能门槛，并创造新的就业形态，为低教育和低技能群体提供大量新型就业机会，赋予其更多就业选择权；另一方面，数字经济发展可提供丰富的在线教育资源，使得低技能劳动者能够以较低成本进行自我提升，进而适应不断变化的劳动力市场需求，实现职业发展和个人成长。由此说明，对于人力资本水平较低的劳动者群体而言，数字经济发展呈现出更强的包容性。

表 7 人力资本异质性

	低教育程度	高教育程度	低技能职业	高技能职业
	(1)	(2)	(3)	(4)
数字经济发展	0.093 *** (0.013)	0.076 *** (0.029)	0.093 *** (0.013)	0.066 ** (0.029)
控制变量	控制	控制	控制	控制
固定效应	控制	控制	控制	控制
观测值	9421	3178	8628	3567
R ²	0.267	0.224	0.283	0.284

注：括号内为稳健标准误；***、** 和 * 分别代表 1%、5% 和 10% 的显著性水平。

资料来源：根据 2012 - 2018 年中国劳动力动态调查（CLDS）四期数据及城市层面统计数据计算得到。

2. 区域异质性

区域差异大、发展不平衡是中国的一个基本国情。其中，东部及城镇地区通常拥有更发达的基础设施和技术条件，相应地，该地区劳动力也有相对更多的机会接触新

技术并更快适应数字化变革。中西部及农村地区的数字经济发展基础条件则相对滞后，这些地区的劳动力也将面临相对更大的技术获取障碍。这种差异会导致不同区域的劳动力在接受、学习以及应用数字技术的能力上存在差异，进而影响不同区域劳动者的就业福利。基于此，本文从东中西及城乡区域对数字经济发展作用于劳动者就业福利的效果进行异质性分析，具体分组回归结果见表8。

可以得出，在东中西区域分组中，数字经济发展对东、中、西部地区的劳动者就业福利水平均具有显著的促进作用，其作用效果大小呈现为西部 > 中部 > 东部的排列关系。在城乡区域分组中，数字经济发展对城镇和农村的劳动者就业福利水平均呈现显著促进作用，对农村地区劳动者就业福利提升的促进作用大于城镇地区。出现上述情况，原因可能在于：一方面，数字经济发展降低了信息获取门槛，这不仅能向农村地区、中西部地区劳动者提供平等的数字接入机会，促进信息和资源的公平分配，还可以促进该地区劳动者更便捷地接触市场信息、就业机会和产品需求等；另一方面，数字经济发展促进了农村和中西部地区基础设施的现代化，如数字乡村、数字农业建设等，这不仅提高了公共服务的可及性和质量，还为中西部地区和农村提供了产业转型升级的契机。由此说明，对于处在地区经济发展比较落后的劳动者群体而言，数字经济发展呈现出更大的包容性。

表8 区域异质性

	东部	中部	西部	城镇	农村
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
数字经济发展	0.082 *** (0.011)	0.088 *** (0.032)	0.187 *** (0.031)	0.053 *** (0.017)	0.099 *** (0.017)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制
固定效应	控制	控制	控制	控制	控制
观测值	7565	2852	2182	6766	5833
R ²	0.345	0.427	0.430	0.321	0.287

注：括号内为稳健标准误；***、**和*分别代表1%、5%和10%的显著性水平。

资料来源：根据2012-2018年中国劳动力动态调查（CLDS）四期数据及城市层面统计数据计算得到。

五 机制检验

（一）影响渠道检验

根据前文的理论分析可知，数字经济发展可通过提升就业质量促进劳动者就业福利

改善。本文参照江艇（2022）对影响渠道的研究，着重考察数字经济发展对劳动者就业质量的影响，回归结果如表 9 第（1）列所示。同时，运用工具变量法、Heckman 两步法处理内生性问题，以及采用市级聚类标准误、解释变量缩尾处理和更换数字经济测度方法进行稳健性检验，均证实上述结论具有稳健性^①。可以得出，数字经济发展的系数在 1% 水平上显著为正，表明数字经济发展能够明显提高劳动力就业质量。就业质量提升有助于夯实就业者经济基础，赋予其在未来职业发展中拥有更多自主性和决策权；有利于改善劳动力就业环境，在维护身心健康的同时，适度增强劳动力应对数字冲击时的韧性；能够提升劳动力综合素养，促进劳动力及时更新和补充技能，并为其拓宽出更为多元的职业路径选择，继而在丰富功能性活动的基础上，强化其可行能力。因此，数字经济发展可通过提升就业质量增进劳动者就业福利，H2 得以验证。

此外，为了进一步深入探讨就业质量影响机制的发挥效果，将就业质量各维度纳入回归中进行检验，具体检验结果如表 9 中第（2）列至第（6）列所示。可以发现，数字经济发展对工资收入（*income*）、工作稳定性（*contract*）、社会保障（*insurance*）及工作满意度（*satisfaction*）的作用效果均高度显著，但对工作强度（*intensity*）的影响不显著。具体而言，数字经济发展可通过增加劳动者工资收入、提高劳动者工作稳定性、优化劳动者社会保障和提升劳动者工作满意度增进劳动者就业福利。

表 9 影响渠道检验结果

	就业质量	工资收入	工作稳定性	社会保障	工作强度	工作满意度
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
数字经济发展	0.333 *** (0.041)	0.008 ** (0.004)	0.319 *** (0.041)	0.003 *** (0.000)	-0.000 (0.000)	0.003 ** (0.001)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
观测值	12599	12599	12599	12599	12599	12599
R ²	0.266	0.253	0.242	0.613	0.580	0.177

注：括号内为稳健标准误；***、** 和 * 分别代表 1%、5% 和 10% 的显著性水平。

资料来源：根据 2012—2018 年中国劳动力动态调查（CLDS）四期数据及城市层面统计数据计算得到。

（二）调节效应检验

构建包容性城市是实现数字经济普惠性发展的基石，对确保广大劳动者能够共享

^① 由于篇幅原因，未给出稳健性检验的估计结果。备索。

数字技术带来的经济成果至关重要。如果城市包容度在数字经济发展对劳动者就业福利的影响中起调节作用，那么数字经济发展就会正向激励城市寻求创新和应用新技术，并反向倒逼城市面对并解决快速发展过程中带来的不平等问题，进而助推数字经济健康发展，增强劳动者就业福利。表 10 中第 (1) 列为引入了数字经济发展与城市包容度交互项的估计结果。结果显示，数字经济发展与城市包容度的交互项系数在 1% 水平上显著为正，表明城市包容度越强，其数字经济发展对劳动者就业福利的提升效果越大。这意味着，城市包容度提升营造出更为开放公平的创新生态，能够激励更多劳动力群体参与数字经济活动，在为其拓宽就业渠道的同时创造出更多创业机会，进而促使其在职业规划中拥有更多选择自由。城市包容度提升带来更为浓厚的文化氛围，可增强劳动者在数字环境中的城市归属感以及在应对数字冲击时的社会支持感，继而帮助劳动者更快融入和更好参与数字经济发展。城市包容度提升所兼具的基础设施与公共服务可及性提升，能够助力数字经济红利进一步释放，促使数字经济发展成果惠及更多劳动者。因此，城市包容度是数字经济发展影响劳动者就业福利的调节机制之一，H3 得以验证。

另外，为了进一步证实上述结论的稳健性并深入探讨城市包容度这一机制的发挥效果，将城市包容度各维度纳入回归中进行检验，具体检验结果如表 10 中第 (2) 列至第 (5) 列所示。可以发现，数字经济发展与群体差距感知 (*percep_d*)、社交感知 (*trust_g*) 和城市公共服务 (*service_p*) 的交互项系数均通过显著性检验。具体而言，在公平感知强、群体信任度高和基本公共服务惠及率大的城市中，数字经济发展对劳动者就业福利提升的促进作用更大。

表 10 调节效应检验结果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
数字经济发展	0.045 ** (0.017)	0.054 *** (0.015)	0.053 *** (0.015)	0.076 *** (0.014)	0.074 *** (0.019)
数字经济发展 × 城市包容度	1.461 *** (0.041)				
城市包容度	-0.196 ** (0.077)				
数字经济发展 × 群体差距感知		3.928 *** (0.013)			
群体差距感知		-0.477 *** (0.159)			

续表

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
数字经济发展 × 社交感知			7.002 *** (1.513)		
社交感知			-0.993 *** (0.263)		
数字经济发展 × 城市公共服务				2.609 ** (1.126)	
城市公共服务				-0.383 ** (0.222)	
数字经济发展 × 城市落户门槛					-0.046 (0.823)
城市落户门槛					-0.443 (0.317)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制
固定效应	控制	控制	控制	控制	控制
观测值	8079	8079	8079	8079	8079
R ²	0.323	0.323	0.323	0.322	0.322

注：括号内为稳健标准误；***、**和*分别代表1%、5%和10%的显著性水平。

资料来源：根据2012-2018年中国劳动力动态调查（CLDS）四期数据及城市层面统计数据计算得到。

六 研究结论与政策启示

本文基于可行能力理论，构建了劳动者就业福利评价指标体系，并结合中国劳动力动态调查（CLDS）2012年、2014年、2016年及2018年4期混合截面数据和城市层面数据，实证探究了数字经济发展对劳动者就业福利的影响及机制。研究发现，中国劳动者就业福利水平仍处于较低水平，但总体呈逐年上升趋势。数字经济发展对劳动者就业福利具有显著的促进作用，且该结论经工具变量法、Heckman两步法克服内生性问题及一系列稳健性检验后依然成立。异质性分析显示，数字经济发展对教育程度和职业技能等人力资本水平低的劳动者就业福利促进作用更明显，且对中西部及农村区域的劳动者就业福利提升效应更强，呈现出数字经济的包容性特征。影响渠道分析发现，数字经济发展可通过提升就业质量增进劳动者就业福利，提高劳动者工资收入、加强劳动者工作稳定性、优化劳动者社会保障和提升劳动者工作满意度是就业质量机制中发挥效果的主要方面。调节效应分析表明，城市包容度提升会增强数字经济发展

增进劳动者就业福利的积极作用，公平感知强、群体信任度高和基本公共服务惠及率大是城市包容度这一调节机制中发挥效果的主要方面。基于以上结论，本文提出如下政策启示。

第一，引导并推行能够增进劳动者就业福利的数字经济发展模式。加强农村及中西部地区数字基建部署，消除数字鸿沟，确保更多劳动者享受平等的数字接入机会。实施数字技能提升计划，特别是针对低技能和受教育程度较低的劳动者，提供在线教育平台和实体培训中心，以增强其在数字时代的就业竞争力。构建开放、共享的数字生态系统，打破信息孤岛，促进数据流动和价值挖掘，为劳动者平等就业营造健康的市场竞争环境。

第二，构建并完善能够适应数字经济发展的福利保障体系。扩展社会保障覆盖范围，逐步将非正式部门和零工经济从业者纳入其中，并重点加强基础性、普惠性、兜底性民生保障建设。健全劳动法律法规，明确数字平台劳动者的权利与义务，确保其在数字经济环境下基本权益得到保护。完善灵活就业保障制度，设立“数字工作账户”，记录数字工作者的工作历史、技能认证和培训记录，确保劳动者基本权益保障能在工作转换中随人而行。

第三，多措并举助推高质量充分就业。加强职业教育与培训，精准对接市场需求，提升劳动者技能匹配度。运用数字技术，搭建集招聘信息、在线培训、职业咨询等服务于一体的数字化综合就业服务平台，提高就业效率。支持平台工作、自由职业等多种灵活就业形式，满足不同人群的工作需求，提高就业市场灵活性。

第四，协同多元主体共建包容型城市。政府应构建科学的公共政策体系，如改革户籍制度、提供均等化公共服务，为外来务工人员、新居民提供更加灵活的居住和就业政策。企业应参与创造公平就业机会，支持技能培训，尤其是为低技能和弱势群体提供上升通道。鼓励市民和社会组织参与城市规划和决策过程，建立反馈机制，特别是确保边缘化群体的需求得到关注。

参考文献：

柏培文、张云（2021），《数字经济、人口红利下降与中低技能劳动者权益》，《经济研究》第5期，第91-108页。

蔡昉（2024），《生育意愿、社会流动和福利国家》，《经济学动态》第3期，第3-

12 页。

蔡跃洲、顾雨辰 (2023), 《平台经济的社会福利机制及其效果测算——来自外卖平台商户问卷调查的证据》, 《经济研究》第 5 期, 第 98 - 115 页。

陈贵富、韩静、韩恺明 (2022), 《城市数字经济发展、技能偏向型技术进步与劳动力不充分就业》, 《中国工业经济》第 8 期, 第 118 - 136 页。

丁述磊、刘翠花 (2022), 《数字经济时代互联网使用对就业质量的影响研究——基于社会网络的视角》, 《经济与管理研究》第 7 期, 第 97 - 114 页。

高志鹏、王振宇、周密 (2023), 《数字技术对农民工劳动收入和福利的影响——基于产业结构转型视角的分析》, 《中国人口科学》第 2 期, 第 100 - 113 页。

郭露、王峰 (2024), 《“增量”是否“提质”: 数字经济对灵活就业质量的影响》, 《财经科学》第 3 期, 第 118 - 133 页。

江艇 (2022), 《因果推断经验研究中的中介效应与调节效应》, 《中国工业经济》第 5 期, 第 100 - 120 页。

姜扬、郑怀宇 (2023), 《数字技能与居民幸福感——基于 CFPS2018 数据的研究》, 《人口学刊》第 4 期, 第 57 - 69 页。

凌琬 (2022), 《就业质量与居民主观福利——基于中国劳动力动态调查的实证研究》, 《统计研究》第 10 期, 第 149 - 160 页。

刘传江、周丹、李雪 (2023), 《人力资本、城市社会包容度与流动人口职业发展》, 《华东师范大学学报 (哲学社会科学版)》第 1 期, 第 170 - 184 页。

刘莹 (2024), 《数字经济时代下的居民主观经济福利感知——基于经济地位认同偏移视角的分析》, 《中央财经大学学报》第 2 期, 第 3 - 14 页。

卢海阳、杨龙、李宝值 (2017), 《就业质量、社会认知与农民工幸福感》, 《中国农村观察》第 3 期, 第 57 - 71 页。

孙三百、洪俊杰 (2022), 《城市规模与居民福利——基于阿玛蒂亚·森的可行能力视角》, 《统计研究》第 7 期, 第 114 - 124 页。

徐维祥、周建平、刘程军 (2022), 《数字经济发展对城市碳排放影响的空间效应》, 《地理研究》第 1 期, 第 111 - 129 页。

余少祥 (2023), 《新就业形态的特征、挑战与对策建议》, 《人民论坛·学术前沿》第 16 期, 第 6 - 15 页。

袁方、史清华 (2013), 《不平等之再检验: 可行能力和收入不平等与农民工福利》, 《管理世界》第 10 期, 第 49 - 61 页。

- 袁方、史清华、晋洪涛 (2016), 《居住证制度会改善农民工福利吗? ——以上海为例》, 《公共管理学报》第1期, 第105-116页。
- 张广胜、王若男 (2023), 《数字经济发展何以赋能农民工高质量就业》, 《中国农村经济》第1期, 第58-76页。
- 张勋、万广华、张佳佳、何宗樾 (2019), 《数字经济、普惠金融与包容性增长》, 《经济研究》第8期, 第71-86页。
- 赵涛、张智、梁上坤 (2020), 《数字经济、创业活跃度与高质量发展——来自中国城市的经验证据》, 《管理世界》第10期, 第65-76页。
- 周烁、张文韬 (2021), 《互联网使用的主观福利效应分析》, 《经济研究》第9期, 第158-174页。
- 周颖刚、蒙莉娜、林雪萍 (2020), 《城市包容性与劳动力的创业选择——基于流动人口的微观视角》, 《财贸经济》第1期, 第129-144页。
- Castellacci, Fulvio & Vegard Tveito (2018). Internet Use and Well-Being: A Survey and a Theoretical Framework. *Research Policy*, 47 (1), 308-325.
- Ceroli, Andrea & Sergio Zani (1990). A Fuzzy Approach to the Measurement of Poverty. In Camilo Dagum & Michele Zenga (eds.), *Income and Wealth Distribution, Inequality and Poverty*. Berlin: Springer-Verlag, pp. 272-284.
- Cheli, Bruno & Achille Lemmi (1995). A Totally Fuzzy and Relative Approach to Multidimensional Analysis of Poverty. *Economic Notes*, 24, 115-134.
- Eichhorst, Werner & Ulf Rinne (2017). Digital Challenges for the Welfare State. *IZA Policy Paper*, No. 134.
- Gürtzgen, Nicole, Benjamin Lochner, Laura Pohlman & Gerard van den Berg (2021). Does Online Search Improve the Match Quality of New Hires? *Labour Economics*, 70, 101981.
- Hjellholt, Morten Flemming (2022). Digitalizing at the Expense of Others: The Hidden Costs of Digital Welfare. *Innovative Social Sciences Journal*, 8 (1), 1-8.
- Martinetti, Enrica (2000). A Multi-Dimensional Assessment of Well-Being Based on Sen's Functioning Theory. *Rivista Internazionale di Scienze Sociali*, 108 (2), 207-239.
- Sen, Amartya (1985). *Commodities and Capabilities*. Amsterdam: North-Holland.
- Sen, Amartya (1992). *Inequality Reexamined*. Oxford: Clarendon Press.
- Sen, Amartya (1999). *Development as Freedom*. New York: Alfred A. Knopf.
- Steinfeld, Charles, Nicole Ellison & Cliff Lampe (2008). Social Capital, Self-Esteem, and

Use of Online Social Network Sites: A Longitudinal Analysis. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 29 (6), 434 – 445.

Digital Economy Development and Employment Welfare Improvement: A Perspective Based on Feasible Capabilities

Xiang Sheng & Li Yuxin

(School of Economics and Management, Shihezi University)

Abstract: The paper empirically examines the impact and mechanisms of digital economy development on workers' employment welfare using city-level data. The paper finds that the employment welfare of workers in China shows an overall upward trend over the years. Digital economy development significantly improves workers' employment welfare, especially for groups with lower levels of human capital, such as education and occupational skills, and those in the central and western regions and rural areas. The empowerment effect of digital economy development is fully realized, highlighting its inclusive nature. The development of the digital economy can enhance workers' employment welfare by enhancing job quality, with urban inclusion playing a positive moderating role in this process. The paper enriches the research on digital economy development and employment welfare. It also provides empirical evidence for improving workers' welfare in the context of digital economy development.

Keywords: digital economy development, employment welfare of workers, employment quality, urban inclusion, feasible capability

JEL Classification: J01, J24, R13

(责任编辑: 王 俊)