

县域电子商务发展水平对就业影响吸纳研究

——基于广元市的实证分析

付茂维

(四川信息职业技术学院, 四川 广元 628000)

【摘要】近年来, 广元市政府高度重视电子商务产业的发展, 积极推动电子商务与实体经济的深度融合, 加快推进电子商务的普及和应用。通过搭建电子商务发展水平评价指标, 收集广元市四线三区相关数据, 建立实证模型, 以熵权值法为参照, 计算广元市四线三区电子商务发展水平, 采用线性回归计量方法测量了电子商务发展水平与就业的关系。最后基于实证研究的结果提出广元市政府要继续加强对电子商务产业的政策引导和扶持力度, 进一步推动电子商务产业的发展以吸引更多就业。

【关键词】电子商务; 发展水平; 就业; 实证研究

引言:

现有文献中, 大多数学者都提到经济增长与就业之间存在一定的关系, 且大多数学者都从定量的实证分析方法开展研究, 主要研究结论有经济增长与就业呈正相关, 经济增长与就业存在着较强的长期稳定关系, 电子商务作为新型增长方式, 在促进经济增长的同时还带来了许多的就业岗位。本文主要通过建立熵权值法计算广元市电子商务发展水平, 并提出研究假设电子商务高质量发展对就业有吸纳呈正相关, 探究电子商务发展水平与就业之间的关系。

一、理论机制与假设提出

(一) 电子商务发展水平与就业具有相关性

经济增长一定会带动就业水平的提高^[1]。电子商务作为新型经济增长方式, 其发展水平的高低也会相应带动就业岗位与就业人数的增长。电子商务的发展会有效带动就业人数的增加^[2]。不同经济发展水平下, 就业人数也会呈现高低不同。基于以上理论, 本文提出以下假设:

研究假设 1: 电子商务发展水平与就业具有相关性

(二) 电子商务高质量发展水平对就业吸纳呈正相关

现如今, 电子商务高速发展, 在我国的各行各业都得到了充分的体现, 推动了众多传统行业产业革新, 愈发成为我国的重要经济增长点, 其提供的就业岗位与就业数量愈发增多。随着电子商务企业数量的不断增加, 对电子商务专业人才与岗位的要求也在逐步上升, 例如商务数据分析岗位、主播、网店运营、短视频拍摄等等。电子商务发展水平越高其提供的岗

位数量愈多, 解决就业人口数量愈高。基于以上情况, 本文提出以下研究假设:

研究假设 2: 电子商务高质量发展水平对就业吸纳呈正相关

(三) 小结

近年来, 广元市向“新”而行促消费, 积极发挥电商新业态、新模式对促消费、助产业的引领作用。以电商新业态育人才、强产业; 以电商新模式促进产业聚焦和高质量发展, 共同推动广元电商发展再上新台阶, 这些举措都充分说明了广元市政府重视电子商务的发展。

二、研究设计、变量与数据

(一) 变量选取与说明

1. 变量的选择。关于电子商务发展水平测量指标较多, 但大多数学者都围绕 2001 年中国互联网研究和发展中心(CII)提出的电子商务总指数指标进行测量。如侯旭芳(2022)^[3]构建的农村电子商务发展水平指标评价准则层主要有农村基础设施建设情况、农村电子商务应用程度、农村电子商务的影响效应; 司小飞、李麦收(2022)^[4]构建的数字经济发展水平评价指标提出中国省级层面数字经济发展评价体系主要有数字化基础设施、数字化交易、数字化应用; 王雪君(2019)^[5]提出的构建电子商务发展水平可从网民基础、电子商务交易额、快递业务情况、各省电子商务发展指数出发。结合广元本地发展实际以及数据的可获得性, 本文选取的电子商务发展指标主要有网络商品零售额、互联网普及率、网上商店个数、网民比重、网民数量、快递个数、电商就业人数七个方面构建广元市电子商务发展水平评价指

标体系。

2. 变量的解释说明。网络商品零售额：该指标反映了一个地区电子商务实际交易额大小，能有效表明该地区电子商务发展经济情况。

互联网普及率：该指标反映了一个地区通信、网络设施、5G 流量的建设情况。

网上商店个数：该指标反映了一个地区从事电子商务网络交易的网店个数，网上商店数量越多，表明该地区电子商务程度越活跃。

网民比重：该指标反映了一个地区网民数量与非网民数量的比例，网民比重越大，说明网民数量越多，网民越活跃。

网民数量：该指标反映了一个地区网络的真实用户数量。

快递个数：该指标反映了一个地区快递收寄实际数量，电子商务的发展与物流运输息息相关，快递数量的大小也从侧面表明该地区电子商务的发展状况。

电商就业人数：该指标反映了随着电子商务的发展，会促使就业岗位发生变化，甚至生成许多其他的就业岗位，诸如美工、网店运营、直播等等。电商就业人数的多少也从侧面反映了电子商务发展水平的高低。

（二）数据来源及处理

本文研究数据主要来源于广元市统计年鉴以及各县区部门内部数据，采集了广元市四县三区不同地域从事电子商务就业人口数量。

首先，构建电子商务发展水平评价体系。根据之前的研究结果，电子商务发展水平可从网络商品零售额、互联网普及率、网上商店个数、网民比重、网民数量、快递数量、电商就业人数七个指标维度进行测量。

表 1 电子商务发展水平评价指标体系

目标指标	一级指标	赋值	指标类型
电子商务发展水平	网络商品零售额（亿元）	X1	正向
	互联网普及率（%）	X2	正向
	网上商店个数（个）	X3	正向
	网民比重（%）	X4	正向
	网民数量（万人）	X5	正向
	快递数量（个）	X6	正向
	电商就业人数（万人）	X7	正向

1. 数据标准化处理。因为不同指标的衡量单位不一样，不能直接拿来运算，所以需要去除单位的影响，也就是所谓的消除量纲。在消除量纲之前需要区分正向指标与负向指标，由于本文给出的电子商务发展水平指标类型皆为正向指标，对于正向指标处理公式如下所示： $X'_i = \frac{X_i - \min X_i}{\max X_i - \min X_i}$ （1）

其中 X_i 表示原始值， X'_i 表示标准化后的指标值。

第一步：计算第 j 项指标下的第 i 个样本值占该指标所有样本值之和的比重 P_{ij} ，如下所示：

$$P_{ij} = \frac{X'_{ij}}{\sum_{i=1}^n X'_{ij}}, 0 \leq P_{ij} \leq 1, i=1, \dots, n, j=1, \dots, m \quad (2)$$

第二步：计算第 j 项指标的信息熵 e_j 。计算信息熵时会用到 $\ln P_{ij}$ ，计算 $\ln P_{ij}$ 时，需要保证 $P_{ij} > 0$ ，其计算公式如下：

$$e_j = -\frac{1}{\ln k} \sum_{i=1}^n P_{ij} \ln P_{ij} \quad (3)$$

第三步：计算信息熵冗余度 d_j ，熵值越小，该指标所携带的信息越多，熵值越大，该指标所携带的信息就越少。

$$d_j = 1 - e_j, 0 \leq d_j \leq 1, j=1, \dots, m \quad (4)$$

第四步：计算评价指标权重 W_j

$$W_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^m d_j}, 0 \leq d_j \leq 1, j=1, \dots, m \quad \text{其中,}$$

$$W_1 + W_2 + W_3 + \dots + W_m = 1 \quad (5)$$

第五步：计算各评价对象综合得分，综合评分越大越好。

基于标准化后的指标 $S_i = \sum_{j=1}^m w_j \cdot p_{ij}$ （6）

2. 数据标准化处理结果。最后，基于电子商务发展水平，采用熵权值法对广元市四县三区电子商务发展水平进行测量，测量结果如下表所示。

表 2 熵权值法给出的权重计算结果

一级指标	赋值	信息熵 权值 e	信息效 用值 d	权重 w
网络商品零售额（亿元）	X1	0.748	0.252	0.197
互联网普及率（%）	X2	0.338	0.162	0.083
网上商店个数（个）	X3	0.326	0.274	0.071
网民比重（%）	X4	0.428	0.162	0.109
网民数量（万人）	X5	0.428	0.16	0.109
快递数量（个）	X6	0.831	0.321	0.225
电商就业人数（万人）	X7	0.735	0.274	0.206

最后，计算熵权值综合得分，得到广元市各县区电子商务发展水平排名如下：

表 3 广元市各县区电子商务发展水平综合得分

区县	S_i	名次
利州区	0.2341	1
昭化区	0.2091	3
朝天区	0.1928	5
旺苍县	0.1799	7
青川县	0.2017	4
剑阁县	0.1846	6
苍溪县	0.2248	2

由表 3 可知，通过熵权值法计算出来的广元市电子商务发展水平可知，广元市各曲线电子商务发展水平较为平稳，但总体发展水平不高。其中利州区、

苍溪县、昭化区、青川县电子商务发展水平综合得分都大于 0.2, 排名靠前; 朝天区、剑阁县、旺苍县电子商务发展水平综合得分低于 0.2, 排名靠后。这是由于苍溪县、昭化区、青川县大力发展农村电商, 使得网络零售额大幅度增长, 使得该地区农村电商蓬勃发展。总体而言, 广元市电子商务发展水平不高, 需要大力提升电子商务发展水平。

三、数据分析与假设验证

(一) Person 相关性分析

在正式进行分析之前, 先绘制散点图分析广元市电子商务发展水平与就业是否存在相关性。由散点图所知, 广元市电子商务发展水平与就业之间具有一定相关性, 可以进行相关性分析。确定广元市四线三区电子商务发展水平值之后, 本文通过选取四线三区从事电子商务就业人数的数据, 因为不同指标的衡量单位不一样, 不能直接拿来运算, 所以需要去除单位的影响, 也就是所谓的消除量纲。采用 SPSSPRO 在线软件, 运用 Pearson 相关性分析发现, 在 5% 的显著性水平下, 广元市电子商务发展水平与就业人数的相关系数 P 值为 0.023, 这也说明广元市电子商务发展水平与就业之间具有相关性。

(二) 稳健性回归 (RANSAC) 检验

为消除异方差的影响, 本文还采用了稳健性回归检验, 其检验结果表明基于变量电子商务就业人数, 其显著性 P 值为 0.04 (<0.05), 在置信区间为 1% 的水平下显著, 也说明电子商务发展水平对电子商务就业人数产生显著性影响。

四、结论与建议

在区域经济建设和信息化过程中, 电子商务水平无疑代表了区域经济建设和信息化水平, 区域经济可以借助电子商务实现经济的快速发展。本文通过对广元市电子商务产业发展水平对就业吸纳的研究发现, 电子商务产业的发展对于促进县域地区的就业具有积极作用, 尤其是农村电商的蓬勃发展, 会使得一个地区的电子商务水平显著提高。根据以上结论, 本文提出如下建议:

(一) 加强政策引导, 不断推进电子商务水平高质量发展

为了进一步推动电子商务产业的发展和吸纳更多人就业, 广元市政府应加强对电子商务产业的政策引导和扶持力度, 加强人才培养, 推动创新创业, 并加强行业自律, 规范市场秩序, 为就业人群提供更加公平、公正的就业环境, 规范电子商务运营环境。只有这样, 才能更好地发挥电子商务产业在促进就业方面的作用, 推动广元市的

经济社会和谐发展。

(二) 大力发展农村电商, 加大对农村电商平台的管理与投入

农村电商的蓬勃发展, 为农产品架设了流通新平台。大力发展农村电商, 加大对农村电商平台的管理与投入, 用好网络销售平台有助于进一步拓宽农民增收途径, 推动县域电子商务发展水平迈向新台阶。广元市地处川陕甘交界地, 农产品众多, 政府部门一方面可以利用“电商+农业”的形式助推农产品销售, 另一方面还可以利用“跨境+电商”的贸易平台, 促使农村电商与跨境电商相协调, 进一步加快广元本地产品远销国内外, 为跨境电商创业和就业拓宽了新的渠道。

(三) 注重电商人才质量的培养, 强化电商人才培养体系

电子商务水平高质量发展离不开电商人才的培养。电子商务发展水平的提高, 人才是关键, 要通过人才引进、人才培养等多种方式提升电子商务水平发展动能, 夯实电子商务发展基底, 为电子商务高水平发展提供帮助。同时, 要立足地方发展实际, 与地方高校合作, 强化电商人才培养体系, 联合发展培养本地电商人才, 这样才能更好实现人才与岗位相匹配, 就业与需求相适应。

参考文献:

- [1] 卞纪兰, 赵桂燕, 林忠. 中国就业与经济增长关系分析 [J]. 生产力研究, 2011(07):53-54.
- [2] 斯燕, 吴桑. 我国电子商务发展对就业情况影响实证研究 [J]. 商场现代化, 2022(18):35-37.
- [3] 侯旭芳. 农村电子商务发展水平测度的实证研究——基于三角模糊熵-熵值法 [J]. 湖北农业科学, 2022, 61(01):161-165.
- [4] 司小飞, 李麦收. 数字经济、就业结构与就业质量——基于中国省域数据的实证分析 [J]. 西北人口, 2022, 43(04):54-69.
- [5] 王雪君. 山东省电子商务发展水平实证研究 [J]. 全国流通经济, 2019(34):3-4.

基金项目: 四川县域经济发展研究中心“县域电子商务产业发展对青年就业吸纳研究——以广元市为例”(XY2021031)

作者简介:

付茂维 (1993—), 女, 四川广安人, 硕士, 助教, 研究方向: 电子商务。