

【民族经济】

教育对少数民族地区 流动人口就业质量的影响

——基于2018年中国流动人口动态监测调查数据的分析

崔晓娟 蔡文伯

【摘要】促进流动劳动力更高质量和更充分就业是推动民族地区经济社会高质量发展的基础。基于2018年流动人口调查数据,测度少数民族地区劳动力就业质量,采用多水平模型探究区域经济社会发展差异背景下教育对民族地区流动劳动力就业质量的影响。结果显示,民族地区流动劳动力就业质量总体偏低,教育对劳动力就业质量产生显著促进效应;教育人力资本对省内流动劳动力的就业质量促进效应大于跨省流入劳动力;高中阶段及以上教育能显著提高少数民族劳动力就业质量,缩小不同民族群体的就业质量差异。民族地区要提高中等教育普及率和质量、激励少数民族人口接受更高层次的教育,进而提升就业人口受教育水平,依靠“扶智”策略推动流动劳动力更高质量就业。

【关键词】就业质量;受教育水平;流动劳动力;少数民族地区

【作者简介】崔晓娟,石河子大学师范学院副教授,石河子大学经济与管理学院博士研究生,研究方向:教育经济、经济管理与社会发展;蔡文伯,石河子大学师范学院教授、博士生导师,博士,研究方向:教育经济与管理、民族教育(新疆 石河子 832000)。

【原文出处】《西南民族大学学报》:人文社会科学版(成都),2021.6.41~52

【基金项目】国家自然科学基金项目“深度贫困地区教育精准扶贫政策绩效的测度与评价研究”(71864032)、新疆生产建设兵团社会科学基金项目“兵团高校大学生南疆就业意愿及促进机制研究”(20YB15)阶段性成果。

一、问题的提出

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》提出,“十四五”时期经济社会发展已转向高质量发展阶段。就业质量的提高是经济社会高质量发展的重要基础。因此,促进劳动力在产业间、区域间自由流动,实现更高质量和更充分就业,是民族地区巩固脱贫攻坚成果、提升劳动生产率、促进经济社会发展的现实需要。少数民族地区农业资源有限、工业基础薄弱、服务业不发达,就业机会一般较少。为了保障和改善民生问题,少数民族地区就业工作一直聚焦富余劳动力转移就业,每年有一定数量的劳动力通过政府组织的技能培训、就业扶持项目实现省域内或者跨

省转移就业。但是转移劳动力难以实现稳定就业,就业后很快返回流出地或者重新失业的现象时有发生,第二年依然有同样规模的城乡劳动力处于待业状态。少数民族地区劳动力“就业难”实际上是由于劳动力质量无法满足各行各业发展的需求从而引发的就业质量问题。受教育水平限制了民族地区劳动力跨区域流动,流动后就业主要集中于低端行业,或者从事有民族文化特色的工艺品销售和特色饮食等行业,较少从事技术含量较高的职业,平均收入明显较低,总体就业质量不高^{[1][2]}。舒尔茨(Schultz)等人力资本学家认为,教育是人力资本投资的主要形式,可提高劳动生产率,进而提高劳动力就业质量^[3]。关注民族地区流动劳动力的就业质量,分析教育对提高

民族地区劳动力就业质量的效应,研究解决民族地区就业难问题,制定具有针对性的政策促进各民族劳动力合理流动,对推动民族地区高质量发展、促进民族地区深度嵌入双循环新发展格局具有重要的现实意义。

国内外学者对就业质量的研究已经取得较大进展。一是从多种维度构建就业质量评价体系。这些研究宏观层面与微观层面并行,主观与客观的赋权方法并重^{[4][5][6]},为少数民族地区就业质量的提高提供了重要参考。二是分析国家或区域的就业质量水平。国内文献显示,全国就业质量的整体水平不高,大部分省份的就业质量指数较低,地区间就业质量差异明显;不同行业、单位性质或职业的就业质量存在差异^{[7][8]}。三是针对不同特征群体探究就业质量的影响因素。关于农民工、大学生就业质量影响因素的研究认为,劳动者的社会资本、人力资本、人口学特征、社会环境因素等对就业质量均产生影响^{[9][10][11]}。在人口流迁的大背景下,学界对少数民族流动人口就业状况的关注度有所增加,但这些研究主要集中在对流动规模与就业特征的探讨方面^{[12][13]},从就业质量综合指标体系分析民族地区就业质量的研究较少,因而立足少数民族地区经济社会发展探究教育与就业质量关系存在较大的空间。本研究基于少数民族地区流动人口数据,建立少数民族地区劳动力就业质量测度体系。在厘清多层嵌套结构数据的层次性基础上,实证分析民族地区劳动力受教育水平的就业质量效应。研究样本范围包括全国少数民族自治区和拥有较多自治州、自治县的省份,研究方法使用多水平回归模型分析,纳入个体特征、家

庭特征和地区发展特征,研究结论为纾解民族地区的就业问题提供思路和实证依据。本文研究框架具体如图1。

二、教育影响就业质量的学理分析

就业质量是劳动者就业状况的综合反映,一个通过多维度复合去解释的概念,国内外尚未形成统一的测度体系。联合国欧洲经济委员会(UNECE)于2009年提出《就业质量统计框架》^[14],一些国外学者借鉴该组织的就业质量测度体系,从就业收入与福利、就业保障和社会保障、工作时间以及工作与生活平衡、就业安全和就业道德、社会对话、工作技能开发与培训、工作场所关系和工作动力等维度分析一个国家或区域的就业质量现状^{[15][16][17]}。中国学者在就业质量评价方面做了重要探索,现有就业质量测度体系中高频出现的指标有工资报酬、工作时间、工作性质、工作环境、社会保障、工作稳定性、劳动关系、就业机会、专业对口性、发展前景等^{[4][5]}。就业质量包括一切与劳动者就业状况相关的要素,如就业机会、工作性质、工资报酬、工作时间、工作稳定性、工作环境、社会保障等均包含其中^{[4][18]}。人力资本理论、信号传递(筛选)理论、社会化理论揭示了教育对提升劳动者就业质量的影响机理。

首先,教育通过增加人力资本对劳动力就业质量产生促进作用。教育提升劳动者的信息获取能力与知识技能,使低人力资本劳动转化为高人力资本劳动,进而增加了就业机会可得性和就业回报。劳动者所受的教育、培训与其对信息的认识、理解和获得能力呈正相关关系^[19]。教育可以提高个人对外部信息的认知,增强个体的信息收集获取能力,进而影响

劳动力就业机会的可得性。凝结在劳动者身上的人力资本在就业后表现出的高劳动生产效率,亦可以反馈到个人的收益中。此类研究发现,教育的个人收益率始终为正数^[20],受教育水平对劳动力收入水平有正向影响^[21];较高人力资本的劳动力更容易抓住外出就业和高收入就业机会^[22],并在经济萧条时能够避免被解雇的风险^[23]。

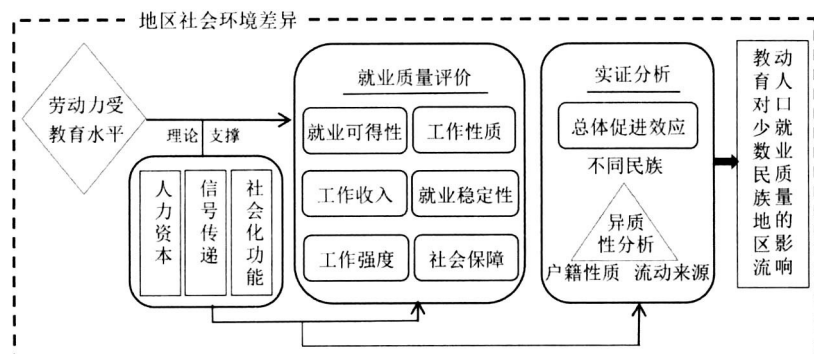


图1 本文的研究框架

其次,教育发挥信号传递功能提高了就业市场的“雇主-雇员”匹配水平。信息不对称会导致劳动力市场存在类似于“劣币驱逐良币”的柠檬市场现象,高效率劳动力的就业质量会受到不利影响。信号传递(筛选)理论认为,在信息不对称的劳动力市场中,求职者的教育凭证发挥释放信号、展现标识的功能,雇主在教育与能力正相关的基本假设下,筛选能力和个性品质“适当”的劳动者安排到合适岗位^[24]。劳动力市场分割理论认为,就业市场并非是同质的,不同劳动力市场的质量差异表现在薪酬福利机制、雇佣关系稳定性、升迁机会多寡、工作环境优劣等方面^[25]。在此情况下,教育发挥了信号功能,将不同教育程度的劳动力匹配至不同特征的职业、行业 and 单位。劳动力通过教育投资改变能力信号,能提高个人进入优质劳动力市场的机会,从而影响就业质量^[26]。

再次,教育把劳动者从“个体人”转化为“社会人”,增强了其就业稳定性。教育的经济功能源于它的社会化功能,即把人从个体人转化为社会人,使其能够适应社会、贡献社会^[27]。教育通过有目的、有计划的实践活动,使个体在身体、智力和道德状况等方面得到激励与发展,增强个体适应社会、参与社会、应对社会变迁的本领^[28]。多元文化知识教育能够更好地满足劳动力就业过程中多元文化交互的需求,增强其文化适应、环境适应和社会角色转换的能力;劳动者意识形态教育塑造特定社会的价值观和人格特质,使其能成为满足特定工作岗位需要的生产者^[29]。教育水平越高,劳动力在职业技能适应、文化适应和环境适应方面的能力更强,就业稳定性也更高。

综上所述,教育通过人力资本提升、凭证信号传递、社会人培养三条路径决定劳动者的就业质量。由此,本文提出研究假说如下:少数民族地区流动劳动力就业质量偏低与劳动力受教育水平相关,受教育程度越高,劳动力就业质量越高。提高受教育水平能促进民族地区劳动力更高质量就业。研究使用国家卫生健康委员会2018年流动人口调查数据(CMDS),选取8个少数民族人口聚集省份的就业劳动力为样本进行分析。在样本地区分布中,5个为少数民族自治区,3个为辖自治州、自治县较多的贵州

省、云南省、青海省。根据我国劳动力人口年龄的范围,去除年龄在16岁以下及60岁以上的调查样本。就业状况关注就业和失业(包括无业、待业)两种情况,去除退休、料理家务、在学、学龄前/未上学、带孩子等特殊状况的样本。经过数据筛选,样本总量为24956个,其中,省内流动的劳动力样本为13075个,跨省流动到这8个省份的样本为11881个;内蒙古的样本2870个、广西3512个、贵州3372个、云南3677个、西藏1892个、青海2559个、宁夏2329个、新疆4745个。

三、民族地区流动劳动力就业质量的测算

(一)就业质量评价指标和测算方法

1. 评价指标体系

受各国发展历史、社会文化、就业环境差异制约,使用统一的就业质量评价指标体系难以反映实际情况,建构反映中国问题、符合民族地区人口流动就业特征的就业质量评价体系,是探究教育与就业质量关系的基础。根据中国就业统计的实际情况,综合国际、国内学者建立的就业质量指标体系,基于就业指标体系全面性、数据可得性两个原则,本研究选取就业机会可得性(Y_1)、工作收入(Y_2)、工作强度(Y_3)、工作性质(Y_4)、就业稳定性(Y_5)、社会保障(Y_6)6个指标测算少数民族地区流动劳动力就业质量。就业机会可得性反映寻找工作的结果,流动劳动力只有在获得工作的基础上谈高质量就业才有意义。工作收入反映了劳动力对社会的贡献、自身价值体现以及社会对劳动力的认可程度,是衡量就业质量的核心指标。获得更高的收入和福利待遇是劳动力选择异地流动并投入工作的根本动力。工作强度考察工作生活平衡状况与就业安全,主要通过工作时间体现。以法定的工作时间为标准,加班时间越长,工作与非工作生活越不和谐;工作时间越没有规律,对身体损害便越大,就业质量就越低。工作性质决定流动劳动力在主要劳动力市场还是次要劳动力市场就业,进而影响工作场所、工作环境、就业权益保障、学习和培训机会、向上发展的晋升空间等^[25]。就业稳定性是就业质量的外在表现,决定着劳动力工作所在地生活稳定情况,稳定性越高越有利于劳动力工作经验积累和职业长远发展。社会保障关系到劳动者抵御风险的能力,具有福利性和普遍性特点,良

好的社会保障是高质量就业的重要内容。

2. 测算方法

就业质量的测算涉及指标确定、权数确定和模型确定等方面。本文借鉴梁海艳(2019)^[30]、谢小青(2015)^[31]测度就业质量的指标权数、赋值方法和模型构建,并经过专家综合评议,确定就业质量指标体系的权重、赋值和计算公式。在前述6个指标中,工作收入和工作时间在国内外评价就业质量的研究中高频次出现,关于农民工和高校毕业生两个重要流动就业群体的实证研究发现,工作收入和工作强度是影响流动人口就业质量主观评价(满意度)的重要因素^{[32][33]},因此这2个指标赋予20%的权重,其余4个指标均赋予15%的权重。用EQ(Employment Quality)表示就业质量综合得分,少数民族地区流动劳动力就业质量的计算公式构建如下:

$$EQ = \sum Y_1 \times 0.15 + Y_2 \times 0.20 + Y_3 \times 0.20 + Y_4 \times 0.15 + Y_5 \times 0.15 + Y_6 \times 0.15 \quad (1)$$

衡量就业质量的二级指标按10分制由高到低打分。就业机会可得性基于问题“就业状况”的“就业”和“未就业”来衡量。工作收入以城镇私营单位人员平均工资为参照,4000-4999元赋分为中间值5,其余工资水平段根据上下区间依次赋值。工作强度用周工作时长衡量,依据《劳动法》第36条工时制度规定,将低于44小时/周的时长视为适宜的劳动强度,赋值为10分,超过这个时长由高至低依次赋分。工

作性质参照梁海艳(2019)^[30]的研究,由职业类型、单位性质和就业身份3个二级指标综合得出,每个指标权重均为5%。其中,职业类型根据岗位稀缺性、职业同质性和可替代性、就业环境和职业安全权衡赋值;单位性质根据制度规范、福利保障、失业风险排序和赋值;就业身份依据工作过程中的领导权、管理权、自主权和话语权进行赋值。而就业稳定性用流入本地的年限衡量。对于流动人口来说,流入现工作地时长反映了在流入地工作的稳定性及外出务工的持续性,因此将流入现工作地的时长作为就业稳定性的考察指标,以劳动力样本流入时长的平均值为参照,根据上下区间依次赋值。此外,社会保障用医疗保险作为代理变量,基于我国的社保制度,依据现行和正在改革中的5类医疗保险的覆盖群体、保障范围、负担主体和报销比例综合排序和赋分。指标赋值和权重情况见表1。

(二)少数民族地区流动劳动力就业质量现状

基于本文构建的就业质量测算方法,测度少数民族地区劳动力的就业质量得分如表2所示。民族地区流动劳动力就业质量均值为5.57,低于全国就业质量平均水平6.05;衡量就业质量的6个指标均低于全国水平,尤其在工作收入、社会保障两个维度得分偏低。根据劳动力就业所在地划分,8个省(区)中有4个自治区排名在前4位,其中广西壮族自治区的劳动力就业质量相比较最高,均值为6.06;宁夏回族

表1 少数民族地区流动劳动力就业质量评价指标和赋值

一级指标	二级指标	指标赋值
就业可得性(Y_1)	就业状态	就业=10;未就业=1
工作收入(Y_2)	工资水平	9000元及以上=10;8000-8999元=9;7000-7999元=8;6000-6999元=7;5000-5999元=6;4000-4999元=5;3000-3999元=4;2000-2999元=3;1000-1999元=2;1000元以下=1
工作强度(Y_3)	劳动时间	44小时及以下=10;45-54小时=8;55-64小时=6;65-74小时=4;75-84小时=2;84小时以上=1
工作性质(Y_4)	职业类型	国家机关、党群组织、企事业单位负责人=10;专业技术人员=9;公务员、办事人员和有关人员=8;经商、商贩=7;生产、运输,其他生产、运输设备操作人员及有关人员=6;餐饮、快递、建筑、装修=5;农林牧渔水利业生产人员=4;其他商业、服务业人员=3;家政、保洁、保安=2;无固定职业、其他=1
	单位性质	机关、事业单位,国有及国有控股企业=10;港澳台独资、外商独资、中外合资=8;集体企业,股份/联营公司=6;个体工商户,私营企业,社团民办组织=4;其他=2;无单位=1
	就业身份	雇主=10;有固定雇主的雇员=8;自营劳动者=6;无固定雇主的雇员(零工、散工等)=4;其他=2
就业稳定性(Y_5)	流入本地的年限	10年及以上=10;8-9年=8;6-7年=6;4-5年=4;2-3年=2;1年及以下=1
社会保障(Y_6)	保险及健康保障	公费医疗=10;城镇职工医疗保险=8;城镇/城乡居民医疗保险=4;新型农村合作医疗=2;都没有=0

自治区总体排名第2位,均值为5.71;内蒙古自治区排名第3位,新疆维吾尔自治区排名第4位。但是,与全国就业质量平均得分相比,只有广西略微高于全国水平,其余3个自治区均低于全国水平。综合以上分析,少数民族地区流动劳动力就业质量平均水平偏低。

不同受教育程度的流动劳动力群体,就业质量得分存在明显的差距(见表3)。小学文化程度的劳动力就业质量均值为5.11,初中文化程度为5.38,高中/中专文化程度为5.70,大学专科为6.27,大学本科为6.82,研究生为7.16。这一结果显示,流动劳动力群体就业质量的均值按照受教育程度由低至高表现出依次递增的规律,且接受高等教育的劳动力就业质量与未接受高等教育的劳动力有较大差距。需要关注的是,少数民族地区样本劳动力文化程度偏低,初中及以下文化程度的劳动力比重为63.41%,而本科和研究生学历分别为6.0%和0.3%。这一取样结果与少数民族地区就业人口受教育水平总体偏低有关。2018年全国劳动力调查关于就业人员受教育程

度构成的数据显示,8个少数民族人口聚集省份初中及以下文化程度的就业人员比重平均为69.62%,比全国平均水平高出7.8%;大专、本科和研究生学历的就业人员比重分别为9.35%、7.85%和0.42%,比全国这3个学历层次的就业人员比重依次低1.45%、0.65%和0.48%^①。少数民族地区流动劳动力中低教育水平的比重偏高,8个省份的就业质量总体得分偏低,这一现状表明,流动劳动力受教育水平与就业质量存在密切联系。

四、教育影响民族地区劳动力
就业质量的实证分析

(一)变量说明与模型设定

1. 变量说明

(1)因变量:就业质量(EQ)。用少数民族地区流动劳动力就业质量综合得分衡量,通过赋值和计算已转换为连续变量,适合采用线性回归模型。

(2)自变量:劳动力受教育水平。以未上过学为基准组,引入小学(E_1)、初中(E_2)、高中/中专(E_3)、大学专科(E_4)、本科(E_5)和研究生(E_6)6个虚拟变量。

表2 民族地区流动劳动力就业质量测算结果

项目	全国	少数民族地区	分省份							
			内蒙古	广西	贵州	云南	西藏	青海	宁夏	新疆
就业质量(EQ)	6.05	5.57	5.68	6.06	5.51	5.47	4.90	5.34	5.71	5.56
就业可得性(Y_1)	9.65	9.29	9.10	9.76	9.39	9.68	8.17	9.41	9.36	9.04
工作收入(Y_2)	5.45	4.41	4.38	4.55	4.70	4.34	4.17	4.54	4.23	4.27
工作强度(Y_3)	6.00	5.56	5.68	6.70	5.64	4.73	5.65	4.38	5.85	5.70
工作性质(Y_4)	5.90	5.41	5.38	5.96	5.38	5.62	4.66	5.49	5.36	5.17
就业稳定性(Y_5)	5.53	5.51	6.27	5.50	4.99	5.74	3.98	5.52	6.20	5.61
社会保障(Y_6)	4.08	3.59	3.74	4.18	3.18	3.33	2.75	3.30	3.69	3.98
样本量	130281	24956	2870	3512	3372	3677	1892	2559	2329	4745

注:新疆包括新疆维吾尔自治区和新疆生产建设兵团。

表3 按教育水平分组的劳动力就业质量测算结果

受教育程度	未上过学	小学	初中	高中/中专	大学专科	大学本科	研究生
就业质量(EQ)	4.97	5.11	5.38	5.70	6.27	6.82	7.16
就业可得性(Y_1)	8.71	8.96	9.30	9.40	9.56	9.72	9.64
工作收入(Y_2)	3.07	3.59	4.43	4.77	4.92	5.24	6.16
工作强度(Y_3)	5.07	4.90	5.08	5.70	7.06	8.03	8.15
工作性质(Y_4)	4.41	4.66	5.20	5.63	6.38	7.17	7.47
就业稳定性(Y_5)	4.88	5.26	4.75	4.78	6.20	6.36	5.58
社会保障(Y_6)	2.80	2.95	3.12	3.72	5.03	6.13	6.80
样本量	900	4332	10593	4997	2564	1495	75

(3)控制变量:本研究的控制变量包括微观和宏观两个层次的因素。一个是微观层次的劳动力个体特征变量和家庭相关特征变量。根据问卷设计,将年龄、民族、健康状况、户口性质、政治面貌、婚姻状况、流动范围、家庭支出、家庭收入、家庭成员数作为微观层次的控制变量。个体特征中的民族变量根据研究需要转换为由汉族和少数民族构成的二分类虚拟变量^[34],样本中少数民族包含回族、壮族、藏族、维吾尔族等18个族别。另一个是宏观层面的地区发展变量。就业质量的提升不只是个体奋斗的结果,在很大程度上受到社会和经济状况的制约。劳动力就业所在地的经济总量、产业结构、人口聚集与就业结构决定就业机会、就业收入和就业环境^[35],因此引入就业地所属地级市和地区的人均GDP、非农产

值比、非农从业人员比重、人口城镇化率、失业率、对外贸易总额来描述宏观经济社会发展环境对劳动力就业质量的影响。微观个体层面的数据来自2018年全国流动人口动态监测调查数据。地区发展层面数据除非农从业人员比重存在部分地市缺失,用省份数据插补外,其余数据为劳动力就业地所属地市级数据;数据来自2019年《中国城市统计年鉴》、地方统计年鉴和各市《国民经济和社会发展统计公报》。表4是相关变量的赋值和描述性统计。

2. 模型选择

本研究的解释变量存在一定的嵌套结构。劳动力所在的就业区域是流动就业劳动力所嵌套的群体,同一区域的劳动力面临相似的经济社会发展环境,区域间经济发展水平、人口聚集、人力资源利用

表4 变量说明及描述性统计

变量类型	变量名称	赋值和含义	平均值	标准差
因变量	就业质量	EQ 计算结果	5.57	1.56
自变量	受教育水平	“未上过学”为基准组设置虚拟变量: E ₁ :小学=1,其他学历组=0; E ₂ :初中=1,其他学历组=0; E ₃ :高中/中专=1,其他学历组=0; E ₄ :大学专科=1,其他学历组=0; E ₅ :大学本科=1,其他学历组=0; E ₆ :研究生=1,其他学历组=0	——	——
控制变量	性别	女=0;男=1	0.58	0.49
	年龄	实际年龄	37.36	9.75
	民族	汉族=0;少数民族=1	0.22	0.41
	健康状况	不健康但生活能自理=1;基本健康=2;健康=3	2.85	0.39
	户口性质	农业=0;非农业=1	0.21	0.41
	政治面貌	非党员=0;中共党员=1	0.05	0.22
	婚姻状况	未婚=0;其他=1	0.82	0.38
	流动距离	跨县=1;跨市=2;跨省=3	2.30	0.75
	家庭支出	家庭在本地平均每月总支出的对数	7.95	0.58
	家庭收入	家庭在本地平均每月总收入的对数	8.56	0.71
	家庭成员数	实际家庭成员人数	3.20	1.28
	人均GDP	人均生产总值的对数	11.02	0.47
	非农产值比	非农产业产值与GDP的比值	0.89	0.09
	非农从业人员比重	非农产业就业人数与全社会从业人员总数的比重	0.60	0.20
	人口城镇化率	城镇人口比重	0.64	0.15
	失业率	城镇人口失业率	0.03	0.01
	进出口总额	进出口总额的对数	11.09	2.45

情况存在较大差异。每个样本劳动力的个体特征和家庭特征存在明显的异质性,个体特征和家庭特征数据嵌套于区域经济发展数据当中,这样就构成了个体和地区两层数据。具有嵌套结构的数据运用单层次的回归模型分析,难以满足观测变量之间随机误差项相互独立和方差齐性的基本假设,参数估计可能出现较为严重的偏误^[36]。本文将自变量、控制变量中的微观层面数据置于第一层,控制变量中的地区层面数据置于第二层,在厘清多层嵌套结构数据层次性的基础上建立分层线性模型,提高研究结果的可靠性。具体构建模型如下:

层1:

$$EQ_{ij}=\beta_{0j}+\beta_{1j}X_{ij}+r_{ij} \quad \gamma_{ij} \sim N(0,\sigma^2) \tag{2}$$

层2:

$$\beta_{0j}=\gamma_{00}+\gamma_{01}R_j+\mu_{0j} \quad \mu_{0j} \sim N(0,\tau_{00})$$

$$\beta_{1j}=\gamma_{10}+\gamma_{11}R_j+\mu_{1j} \tag{3}$$

完整模型:

$$EQ_{ij}=\gamma_{00}+\gamma_{10}X_{ij}+\gamma_{01}R_j+\gamma_{11}X_{ij}R_j+\mu_{0j}+\mu_{1j}X_{ij}+r_{ij} \tag{4}$$

将层2的两个公式代入层1的公式,得到的公式(4)就是完整的双层线性模型。 EQ_{ij} 表示第*j*个地区的第*i*个流动劳动力的就业质量,层1和公式(4)中的 X_{ij} 为个体层面的自变量、控制变量,层2和公式(4)中的 R_j 是地区层面的经济发展变量。 β_{0j} 、 β_{1j} 、 r_{ij} 分别是层1的截距、斜率和随机误差项; r_{00} 和 r_{10} 分别是 β_{0j} 和 β_{1j} 的固定成分,描述的是层2的截距项; r_{01} 和 r_{11} 是联结层1和层2的斜率, μ_{0j} 和 μ_{1j} 分别是 β_{0j} 和 β_{1j} 的随机成分,描述的是层2的随机误差。随机误差项 r_{ij} 和 μ_{0j} 假定为具有独立方差,均服从正态分布。

3. 模型适用性分析

在多水平模型回归分析之前,须先建立零模型(Null Model),运用单因素方差分析计算多水平模型的组内相关性,进而论证使用多水平模型分析的必要性。如果零模型的参数估计结果拒绝了零假设

($H_0:\tau_{00}=0$),即第二层模型的随机误差项方差显著的话,则适合采用分层线性模型,否则采用传统的回归模型即可。运用Stata15对因变量和组变量进行零模型随机效应参数估计,结果如表5所示。P值小于0.01,零假设被拒绝,方差显著不为零,表明不同区域的劳动力就业质量存在显著差异。组内相关系数(ICC)为0.10798^②,说明劳动力就业质量差异的10.8%可以用地区发展变量解释。当ICC大于0.059时,组间的变异不可忽视,有必要使用分层线性模型^[37],因此本研究建立多水平模型。

(二)实证结果

1. 教育对劳动力就业质量的促进效应

分步纳入微观个体层面变量、地区发展变量,构建以劳动力就业质量为因变量,受教育程度为自变量,用受教育程度来解释个体间就业质量差异的双层线性随机截距模型。下页表6中模型1是不包括地区发展变量的回归输出结果,模型2是纳入地区发展变量的完整模型参数估计结果。通过控制微观个体层面变量、地区发展特征变量多次估计,受教育水平与劳动力就业质量均存在显著的正相关关系,劳动力受教育程度对地区内个体间的就业质量差异具有较强的解释作用。初中及以上受教育程度的5个虚拟变量回归结果均在1%的水平下显著,小学文化程度的回归结果在10%的水平下显著,估计系数随着劳动力受教育水平的提高而显著增加,说明劳动力受教育程度越高,就业质量越高。双层线性回归的完整模型参数估计结果(见模型2)显示,与未上过学的劳动力就业质量相比,小学和初中文化程度的劳动力就业质量上升幅度较小,系数分别为0.045和0.22;高中及中专文化程度劳动力就业质量提升幅度较大,系数为0.481。接受高等教育与未接受高等教育的群体就业质量水平有较大差异。与未上过学的就业劳动力相比,大专学历的就业质量高出0.971,

表5 零模型参数估计结果

固定效应	系数	标准误	自由度	Z值	P>Z
	5.52558	0.0451664	92	122.34	0.000
随机效应	方差成分	占总方差份额	标准误	卡方统计量	P值
组间(区域间)	0.165527	0.10798	0.0285612	1357.06	0.000
组内(区域内)	1.367287	0.89202	0.0119069		

表6 教育影响劳动力就业质量的双层线性回归结果

变量分类		变量名称	模型1	模型2
第一层变量	受教育程度 (基准组=未上过学)	小学	0.046* (1.668)	0.045* (1.650)
		初中	0.221*** (4.254)	0.220*** (4.229)
		高中及中专	0.483*** (8.726)	0.481*** (8.691)
		大学专科	0.974*** (16.136)	0.971*** (16.090)
		大学本科	1.420*** (21.358)	1.417*** (21.305)
		研究生及以上	1.530*** (8.751)	1.526*** (8.728)
	个体特征变量	性别	0.129*** (6.961)	0.129*** (6.945)
		年龄	0.010*** (8.419)	0.010*** (8.380)
		民族	-0.028 (-1.127)	-0.026 (-1.049)
		健康状况	0.195*** (8.186)	0.195*** (8.197)
		户口性质	0.226*** (9.089)	0.225*** (9.054)
		政治面貌	0.170*** (3.924)	0.171*** (3.934)
	家庭特征变量	婚姻状况	0.292*** (9.304)	0.292*** (9.313)
		流动距离	-0.040*** (-2.877)	-0.039*** (-2.793)
		家庭支出	0.224*** (11.633)	0.224*** (11.622)
		家庭收入	0.267*** (17.819)	0.267*** (17.825)
		家庭成员数	-0.051*** (-5.876)	-0.051*** (-5.859)
第二层变量	地区发展特征变量	人均GDP		0.066 (0.524)
		非农产值比		0.316 (0.657)
		非农从业人员比重		-0.642* (-1.850)
		人口城镇化率		0.335 (1.226)
		失业率		-1.361 (-0.287)
		进出口总额		0.012 (0.771)

续表 6

变量分类	变量名称	模型 1	模型 2
随机效应	τ_{00}	0.1076119	0.0994205
	σ^2	1.991269	1.991372
模型适应性	df	17	23
	LogLik	-44151.289	-44149.028
	Wald chi2	3699.82	3713.53
	chibar2(01)	913.60	526.63

注:***、**、*分别表示在 1%、5%和 10%的水平上显著。样本量为 24956,组群为 92, τ_{00} 和 σ^2 分别为随机效应 μ_{0i} 和 τ_{ij} 的方差。

大学本科高出 1.417,研究生学历高出 1.526。综合以上结果,受教育水平对少数民族地区流动劳动力就业质量有非常显著的影响。根据影响方向和系数大小,提高劳动力受教育水平,流动劳动力的就业质量会得到提升,劳动力受教育水平影响就业质量的敏锐度较高。少数民族地区流动劳动力接受了中等教育后,就业质量会明显提升,接受了高等教育后,就业质量得到显著改善,在就业质量方面处于优势群体。

2.教育影响劳动力就业质量的异质效应

高质量的就业能够促进少数民族流动劳动力的社会融入,推动各民族间的交往交流交融。考察教育对不同族别劳动力就业质量的促进效应,有针对性地教育路径促进少数民族劳动力就业质量具有重要意义。在城镇化进程中,农村转移劳动力就业质量提升是全社会高质量就业的关键,因此有必要进一步分析受教育水平对不同户口性质分组的劳动力就业质量的影响。民族地区流动劳动力包括省内流动的本土劳动力和省外流入的劳动力。因为历史传统、生活方式、风俗习惯和语言能力的原因,民族地区劳动力在省内就业流动的比重较高^[2]。民族地区的教育投资收益体现在本土劳动力,即省内跨市和市内跨县的流动劳动力群体,有必要分不同区域来源的劳动力群体对照,进一步解读教育对民族地区本土劳动力就业质量的促进效应。本部分将总体样本按照民族、户口性质和流动来源进行分组,运用分层线性模型分析受教育程度对不同特征群体劳动力就业质量的影响,具体分析结果如下页表 7 所示。

从 3 个维度、6 个分组的回归结果来看,提升劳动力受教育水平,可以显著促进民族地区劳动力就业质量,这一结果与总体样本回归结果一致。通过组间对比发现,教育人力资本对不同民族、户口性质和流动来源劳动力就业质量的影响存在异质效应。

少数民族劳动力样本的回归结果显示,接受高中及以上教育更能促进少数民族流动人口就业质量。从纵向看,小学文化程度的劳动力就业质量与未上过学没有显著性差异,初中文化程度的劳动力就业质量在 10%的显著性水平下具有差异,系数相对较小。少数民族劳动力接受高中及以上程度教育后,就业质量与初中文化程度相比上升幅度较大。从横向看,随着受教育水平提升,少数民族和汉族流动劳动力就业质量都呈现显著上升的趋势,但高中及以上受教育水平对就业质量影响的系数均高于汉族流动劳动力。以上结果说明,少数民族劳动力接受完 9 年义务教育对就业质量的促进效应较小,接受完高中及以上教育能大幅度提升就业质量水平。

按照户口性质分组的估计结果显示,各级教育对农业户籍劳动力的就业质量促进效应均小于非农业户籍劳动力。受教育程度对不同户口性质的劳动力就业质量均产生较强的促进效应,高受教育程度的劳动力就业质量呈现显著优势。根据系数和显著性,在农业户口劳动力群体中,从小学至研究生文化程度的劳动力就业质量均具有明显的差别,说明教育人力资本是农业户口劳动力就业质量产生差异的重要原因,通过提高受教育水平有助于农业户口劳

表7 教育对劳动力就业质量影响的异质性分析

变量分类	变量名称	按照民族分组		按照户口性质分组		按照流动来源分组	
		汉族	少数民族	非农业	农业	跨省流入	省内流动
个体层面 (受教育程度 以未上过学 为基准组)	小学	0.022* (1.848)	0.147 (0.302)	0.058 (1.053)	0.018*** (2.936)	0.002 (0.028)	0.071 (1.033)
	初中	0.244*** (3.430)	0.142* (1.736)	0.248*** (4.540)	0.078*** (4.217)	0.210** (2.573)	0.213*** (3.105)
	高中及中专	0.471*** (6.345)	0.544*** (5.804)	0.479*** (8.082)	0.351*** (4.124)	0.378*** (4.383)	0.562*** (7.627)
	大学专科	0.952*** (12.029)	1.027*** (9.760)	1.023*** (15.130)	0.694*** (3.559)	0.814*** (8.407)	1.050*** (13.360)
	大学本科	1.394*** (16.270)	1.469*** (12.537)	1.446*** (17.856)	1.128*** (5.702)	1.285*** (11.592)	1.471*** (17.256)
	研究生及以上	1.701*** (8.621)	1.711* (1.641)	1.301*** (4.943)	1.275*** (3.511)	1.453*** (5.746)	1.528*** (6.254)
	性别	0.154*** (7.348)	0.037 (0.944)	0.113*** (5.312)	0.183*** (4.844)	0.159*** (5.778)	0.104*** (4.119)
	年龄	0.009*** (6.425)	0.015*** (5.800)	0.009*** (6.354)	0.014*** (5.724)	0.010*** (5.864)	0.010*** (6.161)
	民族	—	—	0.002 (0.073)	-0.074 (-1.576)	-0.004 (-0.073)	-0.036 (-1.251)
	健康状况	0.192*** (7.042)	0.173*** (3.604)	0.191*** (7.109)	0.198*** (3.904)	0.205*** (5.573)	0.191*** (6.125)
	户口性质	0.259*** (9.233)	0.111** (2.049)	—	—	0.210*** (5.233)	0.220*** (6.856)
	政治面貌	0.173*** (3.534)	0.170* (1.823)	0.090 (1.584)	0.277*** (4.275)	0.192*** (2.773)	0.152*** (2.731)
	婚姻状况	0.283*** (7.829)	0.291*** (4.578)	0.342*** (9.498)	0.089 (1.401)	0.206*** (4.295)	0.363*** (8.726)
	流动距离	-0.048*** (-3.048)	0.049 (1.435)	-0.013 (-0.822)	-0.117*** (-4.227)	—	—
	家庭支出	0.219*** (10.111)	0.247*** (5.926)	0.216*** (9.985)	0.215*** (5.089)	0.238*** (8.928)	0.200*** (7.140)
	家庭收入	0.255*** (15.194)	0.311*** (9.413)	0.229*** (13.996)	0.494*** (13.013)	0.212*** (10.785)	0.349*** (14.903)
	家庭成员数	-0.033*** (-3.294)	-0.096*** (-5.458)	-0.051*** (-5.248)	-0.052*** (-2.772)	-0.014 (-1.087)	-0.081*** (-6.748)
地区层面	人均GDP	0.144 (1.069)	-0.082 (-0.486)	0.127 (0.953)	-0.012 (-0.067)	0.250* (1.841)	-0.190 (-1.244)
	非农产值比	0.163 (0.323)	0.281 (0.443)	0.102 (0.201)	1.135* (1.665)	-0.206 (-0.412)	1.063* (1.794)
	非农从业人员 比重	-0.685* (-1.886)	-0.877** (-2.021)	-0.593* (-1.652)	-0.893* (-1.847)	-0.682* (-1.900)	-0.601 (-1.479)
	人口城镇化率	0.341 (1.201)	0.416 (1.111)	0.11 3(0.395)	0.999*** (2.588)	0.786** (2.342)	0.044 (0.156)
	失业率	2.067 (0.417)	-7.101 (-1.120)	-1.165 (-0.234)	1.506 (0.227)	5.493 (1.072)	-7.556 (-1.352)
	进出口总额	0.010 (0.624)	0.026 (1.279)	0.020 (1.194)	-0.027 (-1.152)	0.024 (1.409)	0.006 (0.319)

续表 7

变量分类	变量名称	按照民族分组		按照户口性质分组		按照流动来源分组	
		汉族	少数民族	非农业	农业	跨省流入	省内流动
随机效应	τ_{00}	0.1039936	0.1063565	0.1021252	0.14998	0.091749	0.122864
	σ^2	1.973243	2.001723	2.030915	1.761855	2.038035	1.930113
统计量和检验	LogLik	-34324.76	-9810.61	-34935.19	-9152.03	-21190.62	-22963.86
	Wald chi2	2813.50	907.97	1872.44	1343.21	1221.12	2537.96
	chibar2(01)	407.82	103.95	441.43	121.94	234.54	241.15
	样本量	19442	5514	19630	5326	11881	13075
	组群数	92	91	92	91	92	92

注：***、**、*分别表示在 1%、5%和 10%的水平上显著。 τ_{00} 和 σ^2 分别为随机效应 μ_{0j} 和 r_{ij} 的方差。

动力实现高质量就业。但是,受教育水平对农业户口劳动力的影响小于非农业户口,说明农业户籍身份的劳动力教育投资的就业质量回报低于非农业户口劳动力。不同户口性质劳动力就业质量的不同可能并非由于人力资本禀赋差异,而是劳动力市场存在就业户籍歧视妨碍了劳动力就业质量的提升。

按照流动来源分组的估计结果显示,教育对民族地区省内流动劳动力就业质量的影响大于跨省流入的劳动力。初中及以上受教育程度对不同流动来源的劳动力就业质量均产生显著的正向影响。省内流动劳动力群体中,教育对就业质量影响的估计系数从初中至研究生均明显高于省外流入的劳动力,说明教育人力资本对省内流动劳动力就业质量的影响大于对跨省流入劳动力的影响。少数民族地区加强教育投资,提高本土劳动力受教育水平,能显著改善省内流动劳动力的就业质量。劳动力在区域间合理有序流动,能优化一个地区的劳动力结构,提升市场化水平。当然,西部少数民族地区一些产业和行业出现招工难的情况,则需要外省流入的劳动力优化民族地区劳动力结构。根据回归系数可以看出,受教育水平对跨省流入劳动力就业质量的影响低于省内流动的劳动力,但考虑了就业区域差异后人均GDP、人口城镇化率对跨省流入劳动力就业质量的影响却大于省内劳动力,说明就业所在地的经济发展环境对外省流入劳动力的就业质量影响更大。

五、结论与启示

通过梳理以往学者对就业质量的研究,本文提出教育促进就业质量的内在机理和影响路径,从6个维度测度民族地区流动劳动力就业质量,并利用分层线性模型实证分析教育对流动人口就业质量的促进作用,主要结论与启示如下。

(一)结论

1.民族地区流动劳动力就业质量总体偏低,个体受教育水平不高制约着流动劳动力就业质量的提升。定量测度显示,少数民族地区流动劳动力就业质量低于全国平均水平,就业机会、工作收入、工作强度等6个维度得分总体偏低。少数民族地区流动劳动力就业质量在工作收入和社会保障两个维度与全国平均水平存在较大差距。在就业质量相对较高的广西、宁夏、内蒙古和新疆4个自治区中,仅有广西就业质量高于全国平均水平。少数民族地区初中及以下文化程度的流动劳动力比重较高,受教育水平偏低抑制了其就业质量水平的提升。

2.教育对少数民族地区劳动力就业质量产生较强促进效应,省内流动就业劳动力教育投资的就业质量回报相对较高。实证分析表明,提高教育人力资本对民族地区流动劳动力的就业质量产生促进效应。教育促进了所有群体的就业质量,但对不同特征群体的影响存在异质性。教育人力资本对省内流动劳动力就业质量的影响大于对跨省流入劳动力的影响。省内流动劳动力接受了中等教育后就业质量明显提升,接受高等教育后在就业质量方

面处于优势群体。

3. 不同教育水平对民汉流动劳动力就业质量提升差异显著,接受高中及以上教育能显著提升少数民族流动劳动力就业质量。接受完高中教育的少数民族劳动力,就业质量显著高于初中文化程度劳动力,并且呈现出较明显的差距。高中及以上各层级教育对少数民族劳动力就业质量的促进效应均大于汉族流动劳动力,少数民族流动劳动力高中及以上教育的就业质量回报高于汉族。部分少数民族集聚地区,劳动力的国家通用语言水平较低,小学文化程度的劳动力就业质量与未上过学的劳动力没有显著差别,接受9年义务教育对少数民族劳动力就业质量的促进效应较小。少数民族就业人口接受高中及以上教育是实现高质量就业的前提。

(二) 启示

1. 通过教育提升流动劳动力人力资本是提高少数民族地区就业质量的基础。我国经济发展方式从规模速度型转向质量效益型,高素质劳动力是经济社会高质量发展的基础。习近平总书记在党的十九届五中全会上强调:“经济、社会、文化、生态等各领域都要体现高质量发展的要求。”只有提高民族地区劳动力素质,才能不断地实现劳动力的合理配置,推动“更高质量和更充分就业”。新时代民族地区经济和科技快速发展,诸多新业态使得大多数岗位对劳动者的人力资本提出更高要求。少数民族地区流动劳动力更需要加强教育人力资本投入,提高自身可转移技能、数字化信息技能、为消费者服务的技能,从而提升就业竞争力和就业质量,并为民族地区产业升级优化提供更为坚实的人力支撑。

2. 激励少数民族劳动力接受更高层次的教育是民族地区融入双循环新格局的关键。少数民族劳动力要素融入双循环是实现更全面的消费升级和经济增长,打造经济发展新格局的关键。就业是供给和需求的连接点,让更多少数民族家庭通过高质量就业进入中等收入群体,对于民族地区构建新发展格局具有特殊重要的地位。构建新发展格局进程的初期,面临国外大循环向国内大循环转移导致的就业

岗位减少、科技进步和产业升级对低技能岗位的替代,民族地区新生代就业者必须通过更高水平的教育提升综合素质和技能,在就业结构调整中化挑战为机遇。虽然国家在少数民族聚居区优先实施12年或15年免费教育,但部分少数民族家庭对教育投资后的就业促进效应缺乏乐观预期,从而减弱了对家庭成员接受中等及以上教育的支持力度。民族地区需要加强优质教育供给能力,宣传教育促进就业质量的积极效应,激发少数民族人口投资中等及以上教育的热情,破除阻碍少数民族劳动力高质量就业的堵点,提升民族地区劳动力供给体系对双循环发展需求的适配性。

3. 提升中等教育普及率和教育质量是推动民族地区劳动力实现更高质量就业的根本。不同特征群体的少数民族地区流动劳动力,在接受了中等教育后就业质量显著改善,说明民族地区中等教育和高等教育的就业质量促进效应较强。使绝大多数城乡新增劳动力接受高中阶段教育、更多接受高等教育,无论对少数民族地区还是对流动劳动力个人而言,都将有力推动就业质量的提升。教育在促进劳动力高质量就业中发挥着基础性、先导性和持续性作用,中等教育又是基础教育和职业教育的衔接点,因此,少数民族地区须在巩固义务教育质量的基础上,进一步普及高中(中专)阶段教育,努力促进普通高中、职业学校协调发展,提高少数民族地区劳动力受教育水平和综合素质,通过“扶智”策略推动更高质量的就业。

注释:

①根据2019年《中国人口和就业统计年鉴》计算获得。

② $ICC=0.165527/(0.165527+1.367287)=0.10798$ 。

参考文献:

- [1]马戎.我国部分少数民族就业人口的职业结构变迁与跨地域流动——2010年人口普查数据的初步分析[J].中南民族大学学报(人文社会科学版),2013(6).
- [2]苏丽锋.少数民族人口流动特征与就业质量研究[J].民族研究,2015(5).

- [3]Schultz, T. W. Investment in human capital[J].American Economic Review, 1961, 51(3).
- [4]刘素华.建立我国就业质量量化评价体系的步骤与方法[J].人口与经济,2005(6).
- [5]赖德胜,苏丽锋,孟大虎,李长安.中国各地区就业质量测算与评价[J].经济理论与经济管理,2011(11).
- [6]Huneus, F., Landerretche, O., Puentes E. Multidimensional measure of job quality persistence and heterogeneity in a developing country[R].Santiago: University of Chile, 2012.
- [7]朱火云,丁煜,王翻羽.中国就业质量及地区差异研究[J].西北人口,2014(2).
- [8]张抗私,李善乐.我国就业质量评价研究——基于2000—2012年辽宁宏观数据的分析[J].人口与经济,2015(6).
- [9]王霆,张婷.扩大就业战略背景下我国大学生就业质量问题研究[J].中国高教研究,2014(2).
- [10]卢海阳,杨龙,李宝值.就业质量、社会认知与农民工幸福感[J].中国农村观察,2017(3).
- [11]石红梅,丁煜.人力资本、社会资本与高校毕业生就业质量[J].人口与经济,2017(3).
- [12]谢勇.少数民族流动人口的就业状况及其影响因素[J].云南民族大学学报(哲学社会科学版),2019(4).
- [13]邓光奇,韩金镛,蔡宏波.少数民族人口就业特征的变化——基于六次“中国家庭收入调查”(CHIPS)数据的分析[J].民族研究,2020(2).
- [14]United Nations Statistical Commission and Economic Commission for Europe. Measuring quality of employment: Country pilot reports[R]. Geneva: UNECE, 2010.
- [15]Brummund, P., Mann, C., Rodriguez- Castelan, C. Job quality and poverty in Latin America[J]. Review of Development Economics, 2018, 22(4).
- [16]Arranz, J. M., Garcia-Serrano, C., Hernanz, V. Employment quality: Are there differences by types of contract?[J]. Social Indicators Research, 2018, 137(1).
- [17]Yu D. Employment quality index for the South African labour market[J].Development Southern Africa, 2020, 37(2).
- [18]Handel, M. J. Trends in perceived job quality, 1989 to 1998[J]. Work and Occupations, 2005, 32(1).
- [19][美]西奥多·舒尔茨.对人进行投资——人口质量经济学[M].吴珠华译.北京:商务印书馆,2017.
- [20][美]雅各布·明瑟尔.人力资本研究[M].张凤林译.北京:中国经济出版社,2001.
- [21]孙志军,杜育红.农村居民的教育水平及其对收入的影响——来自内蒙古赤峰市的证据[J].教育与经济,2004(1).
- [22]周其仁.机会与能力——中国农村劳动力的就业和流动[J].管理世界,1997(5).
- [23]蔡昉.中国二元经济与劳动力配置的跨世纪调整——制度、结构与政治经济学的考察[J].浙江社会科学,2000(5).
- [24][美]迈克尔·斯彭斯.市场信号传递:雇佣过程中的信息传递及相关筛选过程[M].李建荣译.北京:中国人民大学出版社,2019.
- [25]Doeringer, P., Piore, M. Internal labor market theories to orthodox theory[J].The Journal of Economic Literature, 1971(12).
- [26]刘志国,梁炎.劳动力市场分割、代内收入流动性与公共部门的就业优势[J].上海经济研究,2016(2).
- [27]吴康宁.教育社会学[M].北京:人民教育出版社,2014.
- [28]马和民.新编教育社会学[M].上海:华东师范大学出版社,2002.
- [29][美]S. 鲍尔斯, H. 金帝斯.美国:经济生活与教育改革[M].王佩雄等译.上海:上海教育出版社,1990.
- [30]梁海艳.中国流动人口就业质量及其影响因素研究——基于2016年全国流动人口动态监测调查数据的分析[J].人口与发展,2019(4).
- [31]谢小青,吕珊珊.贫困地区农村剩余劳动力转移就业质量实证研究——以鄂西为例[J].中国软科学,2015(12).
- [32]岳昌君.中国高校毕业生就业满意度的影响因素分析[J].北京大学教育评论,2013(2).
- [33]程名望,史清华,顾梦蛟.农民工城镇就业满意度及其影响因素:模型与实证[J].经济理论与经济管理,2013(5).
- [34]方超,黄斌.教育扩张、人力资本积累与女性劳动力的教育回报率——基于中国家庭收入调查数据的实证研究[J].教育发展研究,2019(5).
- [35]苏丽锋.我国转型期各地就业质量的测算与决定机制研究[J].经济科学,2013(4).
- [36]陈纯槿,胡咏梅.西部农村中小学教师质量及其影响因素的实证分析[J].教师教育研究,2011(5).
- [37]温福星.阶层线性模型的原理与应用[M].北京:中国轻工业出版社,2009.