

中等职业教育：城乡共同富裕的基础路径*

——基于省级面板数据的实证研究

安雪慧 元 静

[摘要] 中等职业教育是城乡实现共同富裕的基础路径之一。研究基于省级面板数据，分析中等职业教育发展及质量投入对城乡居民收入差距的影响，比较影响效果在不同区域、不同发展规模下的差异性特征。研究发现，中等职业教育招生数占比和在校生数占比提高、质量投入增加对缩小城乡居民可支配收入差距具有积极作用，且该影响存在区域性差异特征；在不同中等职业教育发展规模下，中等职业教育资源投入对缩小城乡居民收入差距的影响存在异质性。新时代城乡共同富裕路上中等职业教育仍可有为，可继续作为提高劳动者素质的基础路径；各地根据区域经济发展水平和产业结构特点，因地制宜有重点发展中等职业教育；探索完善职业教育贯通培养模式，统筹推进职业教育与普通教育协调发展，提高职业教育质量和吸引力。

[关键词] 共同富裕；中等职业教育；城乡收入；区域特征；门槛效应

[作者简介] 安雪慧，中国教育科学研究院区域教育研究所所长、研究员（北京100088）；元静，北京师范大学教育学部博士生（北京100875）

在全面建成小康社会、解决绝对贫困问题之后，扎实推动共同富裕成为我国下一阶段经济社会发展的重点任务。党的二十大报告明确提出，中国式现代化的本质要求是实现全体人民共同富裕。从群体看，缩小城乡居民收入差距是共同富裕的重要内容，提高农村居民收入成为关键。影响城乡居民收入差距的要素是多方面的。随着国家区域协调发展战略、新型城镇化战略和乡村振兴战略的实施，城乡产业结构不断调整优化，收入分配制度不断完善，居民收入来源多元化，劳动力质量对收入的影响越来越凸显，如何提升

农村劳动力人力资本水平，成为新时代缩小城乡居民收入差距的一个重要路径。

一、问题的提出

学术界围绕城乡居民收入开展了诸多实证研究。教育能促进人力资本积累、增加就业机会和提高收入水平，进而缩小城乡居民收入差距；^[1]农村居民的教育回报率高于城市居民。^[2]正因为教育对居民收入的积极影响，国家经济社会发展规划明确提出“十四五”时期要将“劳动年龄人口平均受教育年限

* 本文系国家社会科学基金2019年度教育学重大课题“教育适应中国人口结构发展趋势研究”（编号：VGA190003）的研究成果。

提高到 11.3 年”^①。这意味着 2025 年“我国劳动年龄人口平均受教育水平要达到高中二年级以上”^[3]，全面普及高中阶段教育是实现这一目标的必然之路。近年来，我国各级各类教育普及水平显著提高，新增劳动力受教育水平显著提升，其中，高中阶段教育的贡献不可忽视。2020 年，劳动年龄人口平均受教育年限达 10.8 年，但受过高中阶段及以上教育的比例为 43.8%，^[4] 高中阶段教育仍有普及及提升空间。“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要将提升国民素质、提高劳动年龄人口平均受教育年限作为发展目标，充分展现了教育是人力资源开发的重要路径。

高中阶段教育包括普通高中教育和中等职业教育两个部分，都是提高劳动者教育水平和文化知识技能水平的重要路径。多年来，我国坚持普通教育和职业教育并重、职前教育和职后教育并举，大力提高劳动者文化素质和技术技能水平。中等职业教育基于劳动力市场要求设置课程，确保学生掌握与就业和职业实践紧密结合的专业知识、技能，以增加毕业生就业机会、就业能力，提高其收入水平。基于微观数据的实证研究也表明，中等职业教育对农村个体收入的正向贡献高于城镇个体，^[5] 因而，中等职业教育成为农村人口提升人力资本和缩小与城镇人口收入差距的关键途径之一。

党中央始终将职业教育作为“发展教育扶贫一批”的重要抓手，在实践中取得显著成效。2015 年，《中共中央国务院关于打赢脱贫攻坚战的决定》明确提出，“鼓励职业院校和技工学校招收贫困家庭子女，确保贫困家庭劳动力至少掌握一门致富技能，实现靠技能脱贫”^[6]。“十三五”期间，职业教育在服务脱贫攻坚工作中取得显著成就，职业院校中超

过七成的学生来自农村。^[7] 2019 年，教育部办公厅出台《关于办好深度贫困地区职业教育助力脱贫攻坚的指导意见》，从“普职教育融合”、“强化统筹建好办好一批职业学校”、“职业教育扩招向贫困地区倾斜”^[8] 等方面做出了具体部署，为贫困地区的经济发展提供技能型人才支持。2022 年新修订实施《中华人民共和国职业教育法》明确提出，“职业教育是与普通教育具有同等重要地位的教育类型”，“统筹推进职业教育与普通教育协调发展”，为中等职业教育的改革发展提供了稳定可持续的政策支撑。“十四五”及未来更长时期内，我国中等职业教育对缩小城乡居民收入的影响如何，如何进一步深化中等职业教育改革发展，仍是继续提高城乡居民收入、缩小城乡收入差距需要关注的关键问题。

二、文献综述与研究假设

自 20 世纪 60 年代人力资本理论创立以来，国内外学者围绕教育与个人收入增长开展了大量实证研究。^[9] 人力资本理论为本研究中等职业教育促进城乡居民收入差距缩小提供了理论基础，中等职业教育的普及发展可为适龄人口尤其是贫困人口提供更多接受教育、提升知识技能水平的机会，不仅可提升城乡居民平均受教育水平，还能使受教育者获得更高的教育回报率。本研究从规模和质量两方面考察中等职业教育的影响。

（一）中等职业教育规模与城乡居民收入差距

依据人力资本理论，学界对“教育投资能提高个体收入水平”基本达成共识。^[10] 职业院校中来自乡村和相对贫困家庭的学生居多，^[11] 中等职业教育可为他们提供更多接受

① 劳动年龄人口平均受教育年限是指社会总人口中处于劳动年龄范围内（目前为 16—59 岁）的人口人均接受学历教育（包括成人学历教育，不包括各种非学历培训）的年数，是反映国民素质和人力资源开发水平的综合指标。参见：http://www.stats.gov.cn/xxgk/jd/sjjd2020/202105/t20210511_1817280.html。

教育的机会。研究表明,中等职业教育的个人教育投入回报率高于普通高中教育。〔12〕也有学者认为,受到高等学校扩招后的职业教育文凭贬值〔13〕、中等职业教育吸引力和生源质量下降〔14〕等多方面因素影响,我国中等职业教育的回报率优势呈下降趋势。在职业教育发展与城乡居民收入差距的关系方面,有学者基于微观数据发现职业高中教育对我国农村居民的减贫效果比普通高中教育更为明显。〔15〕还有研究从宏观层面上揭示了职业教育毕业生规模对缩小城乡居民收入差距的积极作用。〔16〕

这些研究为中等职业教育可提升居民收入水平、缩小城乡居民收入差距提供了实证证据,但也存在一些不足。一是大多使用微观调查数据,使用省级层面宏观数据的实证研究薄弱;二是多使用一年调查数据,使用多年面板数据的定量依据少;三是选择的职业教育规模指标为毕业生规模,是绝对指标,不能从中等职业和普通高中教育的规模结构等相对指标考察中等职业教育发展对缩小城乡居民收入差距的影响,单维度的规模影响估算无法客观解释高中阶段教育的普及发展的积极影响;四是上述研究没有对职业教育规模的作用机理进行深入讨论。

考察中等职业教育发展与城乡居民收入差距的关系,首先需要选取能够测度和反映中等职业教育发展的指标。《中国教育监测与评价统计指标体系(2020年版)》明确将“普通高中与中等职业教育招生比和在校生比”作为衡量中等职业教育发展的相对规模指标。本研究采用中等职业学校招生数占高中阶段招生数比例、在校生数占高中阶段在校生数比例来衡量中等职业教育规模。同时,随着我国经济社会发展,区域间经济发展水平、产业结构、城镇化水平呈现差异性特征,这些都会影响不同行业对技能劳动者的需求和吸纳能力,是各级政府和学校未来推进中等职业教育改革发展需要考量的因素。因

此,本研究将进一步控制这些变量,让论据更加充分。综上,提出如下研究假设:

H1:中等职业教育规模扩大对缩小城乡居民收入差距有显著的促进作用。

H2:中等职业教育规模扩大对城乡居民收入差距的影响在东、中、西部存在差异。

H3:中等职业教育规模扩大通过提高乡村居民平均教育年限进而缩小城乡居民收入差距,即乡村居民平均受教育年限发挥中介作用。

(二)中等职业教育质量与城乡居民收入差距

教育资源投入是衡量教育质量的重要指标。近年来,研究多从教育经费投入方面进行考察对居民收入的影响。有研究发现,政府财政教育支出能够有效减小城乡居民收入差距;〔17〕有研究认为,教育支出更加倾斜于城市,导致城乡收入差距不断扩大;〔18〕有研究发现,财政教育支出的影响存在地域性差异,对城镇和农村居民之间收入差距的影响效应也不尽相同,东部地区政府的教育投入可集中于农村地区,从而能有效缩小城乡居民收入差距;〔19〕有研究分析了不同教育阶段财政投入对城乡收入差距的影响,结果显示,普通小学、普通高中、中等职业教育经费投入与城乡收入差距成反比,但高等教育和普通初中教育经费投入却与城乡收入差距成正比;〔20〕有研究聚焦职业教育经费投入发现,职业教育经费投入能显著缩减东部和西部地区城乡居民收入差距,但中部地区这一效果不明显。〔21〕有研究分析了省域内中等职业教育发展(包括学校职普比、生均固定资产总值、生师比三个指标)对减贫的影响,发现中等职业教育发展与城乡就业比呈正相关,城乡就业比增加表明农村劳动力进城就业的比重增加,极大地解放了农村生产力。〔22〕

但上述研究仍需要从全国各省数据进一步论证中等职业教育人力、物力投入对缩减城乡居民收入差距的影响。由此,本研究使

用省级面板数据,从师资、办学条件和经费保障三方面资源投入衡量中等职业教育质量。高质量的职业教育能有效地将学生提升为具有高素质能力的劳动者,提高城乡居民劳动生产率,从而助力缩小城乡居民收入差距。《中国教育监测与评价统计指标体系(2020年版)》明确设置了生师比、学历合格专任教师比例、高级专业技术职务专任教师比例等一系列衡量师资力量量的指标。本研究使用生师比、本科及以上学历专任教师比例、高级职称专任教师比例衡量中等职业学校教师质量。

从区域层面看,各省市对中等职业教育的投入侧重点也存在差异,有些地区在办学条件达标之后,已转向投入师资等人力资源要素。因此,中等职业教育不同类别资源投入对城乡居民收入差距的缩减作用可能存在差异。基于此,提出研究假设4和假设5:

H4:中等职业教育人力(H4a)、物力(H4b)、财力(H4c)投入对缩小城乡居民收入差距有显著的促进作用。

H5:中等职业教育人力(H5a)、物力(H5b)、财力(H5c)投入对缩小城乡居民收入差距的作用在东、中、西部地区存在差异。

(三)不同发展规模条件下教育资源投入与城乡收入差距

在不同发展规模下,基本生产要素的产出效率具有差异性。针对教育领域,有研究从教育成本角度分析教育规模扩张带来的规模经济。^[23]有研究发现,高等教育规模扩大到峰值后即出现规模效益下降,^[24]教育质量提升成为迫切需要。但现有研究多是分析中等职业教育影响的平均效应,对不同发展阶段条件下,资源投入作用异质性效果的论证少。本研究认为,在不同职业教育规模条件

下,人力、物力和财力投入对中等职业教育的产出效率存在差异性,进而对城乡居民收入差距的影响存在异质性。在中等职业教育规模较小时,主要满足市场对基本技能型人才的需求。但随着经济社会发展和产业结构调整,市场对劳动者的素质和要求越来越高,对中等职业教育质量保障要素的依赖程度更高,即高质量毕业生在市场上的就业能力和竞争性更强。基于此,提出研究假设6:

H6:在中等职业教育不同的发展(规模)阶段,人力(H6a)、物力(H6b)、财力(H6c)等资源要素对缩小城乡居民收入差距的影响存在异质性。

三、数据、变量与模型

基于我国省级面板数据,构建城乡居民收入差距的测度指标作为被解释变量,对研究涉及的核心解释变量、控制变量及其测度指标进行说明描述,构建检验研究假设的计量模型。

(一)数据

本研究使用2007—2020年《中国统计年鉴》、《中国教育统计年鉴》、《中国教育经费统计年鉴》全国30个省(市、自治区)^①各相关指标省级数据,共计420个样本观测值。

(二)变量选择

收入变量。本文采用城乡居民可支配收入测量收入水平。^②根据收入来源不同,国家统计局数据将居民可支配收入分为工资性收入、经营净收入、财产净收入、转移净收入四项。其中,工资性收入和经营性收入属于劳动收入,与居民劳动生产率直接相关,与居民的教育和技能水平紧密关联。财产净

① 为了避免数据和统计口径差异问题,借鉴其他相关研究,在样本中剔除我国西藏自治区及港澳台地区数据。

② 2014年之前的《中国统计年鉴》中农村居民的收入统计口径为“人均纯收入”,之后改为与城镇居民统计口径相统一的“人均可支配收入”。2007—2013年统计数据中,农村居民人均纯收入与城镇居民人均可支配收入相对应。本文样本数据中2007—2013年农村居民收入为人均纯收入、城镇居民为人均可支配收入,2014—2020年均为人均可支配收入。

收入包含通过理财投资而获得的收入，居民可通过教育水平的提升，更有能力规避风险，找到合适投资积累财富。[25] 转移净收入包括政府的收入再分配和本住户非常住人口寄回家庭收入。高中阶段教育的全面普及可使更多农村青年在城镇就业能力增强、提升

家庭整体的工资性收入水平。综上，在分析教育发展城乡收入差距关系时，使用包含上述四项收入来源的居民可支配收入更具合理性。

收入差距。本文采用泰尔指数^①测量，具体计算公式如下：

$$\begin{aligned}
 Theil_{it} &= \frac{I_{ur}}{I_u} \ln \left(\frac{I_{ur}/I_u}{P_{ur}/P_u} \right) + \frac{I_{ru}}{I_u} \ln \left(\frac{I_{ru}/I_u}{P_{ru}/P_u} \right) \\
 &= \frac{AI_{ur} \times P_{ur}}{I_u \times P_u} \ln \left(\frac{AI_{ur} \times P_{ur}}{I_u \times P_u} \times \frac{P_u}{P_{ur}} \right) + \frac{AI_{ru} \times P_{ru}}{I_u \times P_u} \ln \left(\frac{AI_{ru} \times P_{ru}}{I_u \times P_u} \times \frac{P_u}{P_{ru}} \right) \\
 &= \frac{AI_{ur} \times UR_u}{I_u} \ln \left(\frac{AI_{ur}}{I_u} \right) + \frac{AI_{ur} \times (1 - UR_u)}{I_u} \ln \left(\frac{AI_{ur}}{I_u} \right)
 \end{aligned} \tag{1}$$

其中， I_{ur} 、 I_{ru} 分别表示省份 i 在 t 年的城镇和农村居民的可支配收入总额， AI_{ur} 、 AI_{ru} 分别表示省份 i 在 t 年的城镇和农村居民人均可支配收入， P_{ur} 、 P_{ru} 分别表示省份 i 在 t 年的城镇和农村年末常住人口数， I_u 、 P_u 分别表示省份 i 在 t 年的居民总收入与年末常住人口总量， UR_u 表示省份 i 在 t 年的城镇化率。使用 2007—2020 年城镇和农村居民可支配收入的省级面板数据，按公式 (1) 计算了 30 个省份泰尔指数，具体分布变化见图 1。可以看出，30 个省泰尔指数的第一四分位数、第三四分位数和中位数基本呈现先下降后上升的趋势，城乡居民收入差距在 2007—2013 年呈现下降趋势，2014 年之后有所上升，2020 年略微下降。箱型图箱体大小衡量了省份之间的泰尔指数差距，2015—2020 年省级间指数差距较 2015 年之前有所扩大，表明城乡居民收入差距的省际差异有所扩大。

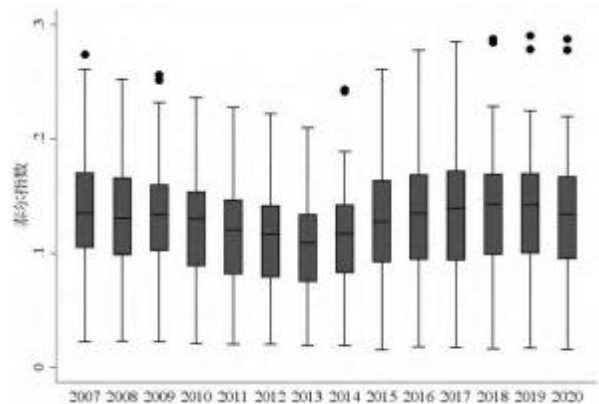


图 1 2007—2020 年我国 30 个省份城乡居民收入差距泰尔指数箱型图

注：箱体下、上限分别为第一四分位数 (Q1)、第三四分位数 (Q3)；箱体中“—”为中位数；下内限为 $Q1 - 1.5QR$ ，上内限为 $Q3 + 1.5QR$ ， $QR = Q3 - Q1$ ；“·”为异常值，为数据分布在上下内限之外。

解释变量。本文使用中等职业教育相对规模作为衡量中等职业教育发展水平的指标之一。随着普通高中阶段教育普及水平的提高以及近年来普职招生比相当的统筹发展模式，中等职业教育规模在一定程度上反映高

中阶段教育的普及水平。中等职业教育相对规模采用各省每年中等职业学校招生数占高中阶段招生数比例、在校生数占高中阶段在校生数比例。^② 教育资源投入常常作为衡量教育质量的重要指标。本文使用人力、物力和财力三个方面，人力使用中等职业教育阶段专任教师生师比、专任教师中本科及以上学历教师占专任教师比例、高级职称教师占专任教师比例，物力使用生均教学仪器设备

① 泰尔指数作为衡量城乡收入差距的指标，其优势在于对数值两端的变化比较敏感，能够反映影响指数变动的是高收入阶层还是低收入阶层。根据城乡人口结构，它能更加全面地反映城乡居民收入差距。

② 高中阶段教育招生数是指实际招收入学的新生数，包括招收初中阶段教育毕业生、城镇下岗职工、进城务工人员、农民和退役士兵。在校生数是指具有学籍并在本学年初进行学籍注册的学生数，中等职业教育在校生中不含上一年技工学校在校生。

值（取对数），财力使用中等职业教育生均一般公共预算教育支出（取对数）。

从接受教育和进入劳动力市场的时间段看，新招收中等职业教育学生一般接受3年教育后方可进入劳动力市场，对就业机会及收入影响存在滞后性；教育资源投入指标的影响同样存在滞后性。为提高估计的准确性，本文在计量模型中考察中等职业教育规模和质量指标滞后期对收入的影响。

中介变量。在检验中等职业教育规模作用机制时，本文将城镇和乡村居民平均受教育年限变量作为中介变量，采用逐步回归法，检验中等职业学校在校生占比的间接效应。

控制变量。为了准确分析各解释变量的影响，本研究控制了可能影响城乡居民就业机会和收入水平的其他变量。具体包括经济发展水平、城镇化率、产业结构和贸易开放程度。经济发展水平与城乡居民收入差距之间的关系比较复杂。经济发展水平上升有利于加快城镇化建设和乡村经济发展，经济发达地区可以创造更多就业岗位，吸纳接受过一定教育的劳动者，增加农村居民的人均可支配收入，进而缩小城乡收入差距。另外，经济快速发展也可能使部分农村人口尤其是低文化程度者的就业能力下降，从而拉大城乡收入差距。本文用人均国内生产总值（以下简称“人均GDP”）来衡量各省经济发展水平。为消除价格因素影响，以2007年为基年，使用人均GDP指数对各省每年人均GDP进行调整。大量研究尝试验证城镇化水平与城乡居民收入差距的关系，但结论并非一致。有研究发现，城镇化会拉大城乡收入差距，^[26]有研究发现，城镇化有助于缩小城乡收入差距，^[27]还有研究发现，两者间存在非线性关系，^[28]这可能与测量指标及计量模型有关。

但可以明确的是，城镇化水平与城乡居民收入差距存在密切关联。本文用各省城镇人口占各省常住人口（包括城镇和乡村）的比重来衡量各省城镇化率。考虑城镇化率与城乡居民收入差距可能存在非线性关系，在模型中同时加入城镇化率的二次项。产业结构的调整对劳动力就业机会及收入水平的影响较大，比如随着更多创业企业产生的第二产业结构调整和对劳动力吸纳力较强的第三产业发展，劳动力市场对高技能劳动者需求增大，增加了中等职业毕业生的就业机会及收入水平。本文用第二、三产业增加值占地区生产总值的比重来衡量产业结构特征。有研究表明，区域的贸易开放程度与城乡居民收入差距紧密相关。^[29]本文用进出口贸易额与地区生产总值的比值来衡量各省贸易开放程度。（见表1）

各变量的描述性统计结果见表2。

（三）基准计量模型设定

根据上述假设1、2、4、5，本研究构建了固定效应模型（FE）和双向固定效应模型（TWFE），分别见式（2）和式（3）^①：

$$IG_{it} = a + bE_{it} + cX_{it} + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$IG_{it} = a + bE_{it} + cX_{it} + \lambda_t + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

其中， IG_{it} 表示城乡居民收入差距，用泰尔指数测量； E_{it} 表示*i*省份在*t*年的中等职业教育学生规模和资源投入指标（中等职业教育招生占比、在校生占比、生师比、本科及以上学历教师占比、高级职称教师占比、生均教学仪器设备值对数、生均一般公共预算支出对数）； X_{it} 表示控制变量（人均GDP对数、城镇化率及其二次方、二产结构、三产结构、贸易开放程度）； μ_i 表示各省份不随时间改变的个体效应； ε_{it} 为随机扰动项，满足独立同分布。式（3）在式（1）的基础上加入 λ_t ，表示不因个

① 固定效应模型F检验表明，F值显著异于0，即应该允许每个省份有自己的截距项，固定效应模型优于混合模型（pooled regression）；随机效应模型LM检验表明，模型中应当含有反映省份特性的随机扰动项，即随机效应模型优于混合模型；豪斯曼检验表明，固定效应模型比随机效应模型更有效率。此外，固定效应模型可能会遗漏随时间而变的遗漏变量，故加入时间固定效应。

表1

变量说明

变量		变量说明
城乡收入差距	Theil	泰尔指数越大,表明城乡居民收入差距越大;指数越小,表明城乡居民收入差距越小。
解释变量	中等职业教育规模(VN)	
	VER	中等职业教育招生占比,中等职业教育招生数占高中阶段招生总数比重。L3.VER表示滞后三年招生占比。
	VTR	中等职业教育在校生占比。中等职业教育在校生数占高中阶段在校生总数比重。L1.VTR表示滞后一年在校生占比。
	中等职业教育质量(VQ)	
	STR	生师比。中等职业教育在校生数与专任教师数比值。L1.STR表示滞后一年生师比。
	TEDU	本科及以上学历专任教师占比。本科及以上学历专任教师占专任教师总数比重。L1.TEDU表示滞后一年本科及以上学历专任教师占比。
	TTILE	高级职称专任教师占比。正高级和副高级职称专任教师占专任教师总数比重。L1.TTILE表示滞后一年高级职称专任教师占比。
	lnATA	生均教学仪器设备值。中等职业教育教学、实习仪器设备资产值(含学校产权与非学校产权中独立使用)与在校生数的比值。取对数。L1.lnATA表示滞后一年生均教学仪器设备值的对数值。
	lnPEPS	中等职业教育生均一般公共预算教育支出(单位:元)。取对数。L1.lnPEPS表示滞后一年生均一般公共预算教育支出的对数值。
中介变量	UEDU	城镇居民平均受教育年限。使用城市和镇区学历人口数估算,“未上过学”计为0,“小学”计为6,“初中”计为9,“高中”计为12,“大专及以上”计为16,平均受教育年限=0*未上过学人口占6岁及以人口比重+6*小学学历人口占6岁及以人口比重+9*初中学历人口占6岁及以人口比重+12*高中学历人口占6岁及以人口比重+16*大专及以上学历人口占6岁及以人口比重。L1.UEDU表示滞后一年城镇居民平均受教育年限。
	REDU	乡村居民平均受教育年限。使用乡村学历人口数估算,计算方法同上。L1.REDU表示滞后一年乡村居民平均受教育年限。
控制变量	lnGDPper	人均国内生产总值。取对数。
	UR	城镇化率。年末城镇常住人口比重。
	SGDPR	第二产业增加值占地区生产总值比重。
	TGDPR	第三产业增加值占地区生产总值比重。
	INT	贸易开放程度。地区进出口贸易额(按收货人所在地分)占地区生产总值比重。

体而改变的时间固定效应; a 为截距项, b 和 c 为解释变量和控制变量对应的待估计参数。为避免各解释变量可能存在多重共线性问题,在模型中分别检验了各项指标对城乡居民收入差距的影响。同时采用全样本和分区域样本考察总体影响和区域差异特征。为了确保论证结果更为稳健,本研究在分析方法上将固定效应模型和面板门槛回归相结合。

(四) 面板门槛模型设定

根据假设6,为检验在不同规模下,中等职业教育资源投入是否对城乡居民收入差距的影响存在异质性特征。本文以中等职业教育在校生占比为门槛变量,分别以中等职业教育人力、物力、财力投入为门槛效应变量,

构造面板门槛模型。门槛模型的优点在于能够从样本数据中搜索其门槛值,并通过门槛值划分出合理区间,最后通过对建立的模型进行回归检验,从而判断门槛回归模型下自变量对因变量的非线性影响。^[30]固定效应门槛模型如式(4)所示:

$$\begin{cases} G_{it} = a + \beta' E_{it} + dX_{it} + \mu_i + \varepsilon_{it}, & q_{it} \leq \gamma \\ G_{it} = a + \beta' E_{it} + dX_{it} + \mu_i + \varepsilon_{it}, & q_{it} > \gamma \end{cases} \quad (4)$$

其中, E_{it} 表示 i 省份在 t 年的资源投入; q_{it} 为门槛变量,在本文中为中等职业教育在校生占高中阶段在校生占比, γ 为待估计的门槛值; ε_{it} 为随机扰动项,满足独立同分布。式(4)呈现的为单门槛回归模型,类似地可能存在多个门槛值,即在不同的门槛值取值范围

表2 主要变量的描述性统计

变量	样本量	均值	标准差	最小值	最大值
Theil	420	0.131	0.059	0.016	0.290
VER	420	0.390	0.067	0.197	0.585
VTR	420	0.373	0.058	0.217	0.520
STR	420	22.897 ^①	7.128	8.044	41.761
TEDU	420	0.866	0.072	0.600	0.984
TTITLE	420	0.238	0.062	0.122	0.432
lnATA	420	8.316	0.745	5.729	11.193
lnPEEPS	390	9.072	0.634	7.403	11.105
UEDU	420	10.050	0.731	8.253	13.177
REDU	420	7.673	0.635	5.716	9.801
lnGDPper	420	10.554	0.582	8.841	12.001
UR	420	0.564	0.135	0.282	0.896
SGDPR	420	0.447	0.088	0.158	0.615
TGDPR	420	0.450	0.099	0.286	0.839
INT	420	0.288	0.340	0.008	1.799

内，估计 β 系数。

四、实证分析结果

基于固定效应模型估计结果，本研究分析中等职业教育规模和质量对城乡居民收入差距影响的作用机制，并且比较中等职业教育发展对城乡居民收入差异影响效果的区域特征，考察在不同发展规模下中等职业教育质量投入对城乡居民收入差距的门槛效应。

(一) 基准计量分析

表3第(1)列FE、第(2)列TWFE模型估计结果表明，提高中等职业教育招生比例对缩小城乡居民收入差距有显著的促进作用(分别达到1%和5%的显著性水平)，滞后三期的估计结果表明中等职业教育招生比例的影响是在学生毕业进入劳动力市场后产生的。第(3)列FE模型估计结果表明，提高中等职业教育在校生比例可显著缩小滞后一期的城乡居民收入差距(达到5%的显著性水

平)，而加入时间固定效应后这一影响效应不再显著，见第(4)列。综上，研究假设H1基本得以验证。

从控制变量估计参数看，FE模型和TWFE模型的回归结果均显示，城镇化率的回归系数为正(达到1%的显著性水平上)，城镇化率平方项的回归系数为负(分别达到1%和5%的显著性水平)，即城镇化率对城乡居民收入差距的影响呈现先上升后下降的“倒U”型规律。人均GDP对缩小城乡居民收入差距有显著的促进作用，在FE模型和TWFE模型中分别达1%和5%显著性水平，表明经济发展水平有利于提高农村居民收入，这与近年来很多地区乡村居民可支配收入增速高于城镇居民的实际情况相符。贸易开放程度

表3 中等职业教育规模对城乡居民收入差距影响估计结果

	模型1		模型2	
	FE (1)	TWFE (2)	FE (3)	TWFE (4)
L3. VER	-0.067*** (0.013)	-0.047** (0.018)		
L1. VTR			-0.080*** (0.026)	-0.017 (0.035)
UR	0.593*** (0.088)	0.673*** (0.118)	0.505*** (0.100)	0.459*** (0.123)
squUR	-0.623*** (0.163)	-0.456** (0.165)	-0.474*** (0.147)	-0.402*** (0.142)
lnGDPper	-0.080*** (0.013)	-0.044*** (0.013)	-0.085*** (0.014)	-0.045*** (0.015)
SGDPR	0.067 (0.090)	-0.119 (0.087)	0.094 (0.122)	-0.038 (0.115)
TGDPR	0.026 (0.097)	-0.075 (0.097)	0.117 (0.133)	-0.006 (0.119)
INT	-0.078*** (0.016)	-0.085*** (0.022)	-0.058*** (0.015)	-0.055** (0.019)
常数项	0.992*** (0.127)	0.754*** (0.116)	0.987*** (0.147)	0.676*** (0.118)
时间固定效应		YES		YES
组内R ²	0.689	0.754	0.544	0.612
N	330	330	390	420

注：括号内为稳健标准误；*表示10%显著性水平，**表示5%显著性水平，***表示1%显著性水平。下同。

① 生师比均值为22.897，远高于《中等职业学校设置标准》规定的20:1的标准。这主要是由于表格中均值为各省生师比的简单平均，没有考虑各省学生和教师数量，造成了与基于全国学生数和教师数量计算的生师比之间的差异。

对缩小城乡居民收入差距有显著的促进作用，在多数模型中达 1%显著性水平。产业结构并未表现出稳健的显著影响。

表 4 第 (1) 列 FE 估计结果表明，提高教师中本科及以上学历教师占比、高级职称教师占比能显著缩小城乡居民收入差距（达到 1%显著性水平），即提高中等职业教育教师质量投入，有利于缩小城乡居民收入差距。第 (2) 列 TWFE 估计结果表明，加入时间固定效应后，高级职称教师占比的作用仍然显著。综上，研究假设 H4a 得以部分验证。

表 4 第 (3) 列、第 (4) 列估计结果表明，中等职业教育物力投入对缩减城乡居民收入差距的影响不显著，本文研究假设 H4b 没有得到验证。表 4 第 (5) 列 FE 估计结果表明，中等职业教育生均一般公共预算教育支出能显著缩减城乡居民收入差距（达到 5%显著性水平）；但第 (6) 列 TWFE 估计结果表明，加入时间固定效应后，财力投入的影响不显著。综上，研究假设 H4c 成立，即提高中等职业教育生均预算支出可以缩小城乡居民收入差距，但在控制时间效应后这一影响不显著。

表 4 中等职业教育投入对城乡居民收入差距影响估计结果

	模型 3		模型 4		模型 5	
	FE (1)	TWFE (2)	FE (3)	TWFE (4)	FE (5)	TWFE (6)
L1. STR	-0.0005 (0.0004)	0.0001 (0.0005)				
L1. TEDU	-0.147*** (0.046)	-0.082 (0.067)				
L1. TTITLE	-0.132*** (0.045)	-0.121*** (0.041)				
L1. lnATA			0.002 (0.005)	0.001 (0.005)		
L1. lnPEPS					-0.014** (0.005)	-0.004 (0.005)
控制变量	YES	YES	YES	YES	YES	YES
时间固定效应		YES		YES		YES
常数项	0.970*** (0.120)	0.736*** (0.119)	0.975*** (0.135)	0.660*** (0.109)	0.984*** (0.136)	0.695*** (0.115)
组内 R ²	0.59	0.665	0.528	0.64	0.546	0.641
N	390	390	390	390	390	390

注：模型 3—5 中除了加入如模型 1 和模型 2 所示的控制变量外，还加入了 VTR 作为控制变量。

从表 4 中模型 3、4、5 的组内 R² 可知，中等职业教育人力和经费投入指标对城乡收入差距的影响力（解释力）要高于物质设备资源。从中等职业学校的实际运行看，学校在达到基本办学标准（条件）之后，教师和生均经费投入成为提升中等职业教育质量的关键要素。这可能还存在另外一种情况，由于经济发展和产业结构调整快等多种原因，中等职业学校的教学仪器设备很容易出现老旧等情况，很难适应市场经济的需要，进而对中等职业教育质量的影响减弱。当然，也可能存在其他未知原因。

(二) 中等职业教育发展的影响机制分析

随着现代职业教育体系的不断完善，越来越多的农村生源可以接受更高层次的职业

教育，促进人力资本积累。农村劳动力受教育年限的增加对于提高农村居民收入、缩小城乡居民收入差距具有积极作用。为了检验这一传导机制，本文采用逐步回归三步法，检验中等职业教育在校生占比（职业教育发展）对城镇居民平均受教育年限和乡村居民平均受教育年限的提升及进一步缩减城乡居民收入差距的影响。由表 5 可知，中等职业教育在校生占比对农村居民平均受教育年限有显著的正向影响，对城镇居民平均受教育年限的正向影响不显著。分别计算城镇和乡村居民平均受教育年限的中介作用可知，城镇居民、乡村居民平均受教育年限的间接效应占比分别为 1.25% 和 13.96%，乡村显著高于城镇。以上结果验证了本文的理论解释，研究

表5

基于逐步回归法的间接效应分析

	UEDU		REDU	
	(1) L1. UEDU	(2) IG	(3) L1. REDU	(4) IG
L1. VTR	0.111 (0.783)	-0.080*** (0.026)	1.241*** (0.417)	-0.070** (0.029)
L1. UEDU		-0.005 (0.004)		
L1. REDU				-0.009* (0.005)
控制变量	YES	YES	YES	YES
个体固定效应	YES	YES	YES	YES
间接效应	-0.001 (0.005×0.111)		-0.011 (-0.009×1.241)	
间接效应占比	1.25% (-0.001) / (-0.080)		13.96% (-0.011) / (-0.080)	

假设 H3 得以验证, 即提高中等职业教育在校生比例, 可以提升乡村居民平均受教育年限, 促进其人力资本积累, 进而缩小城乡居民收入差距。

(三) 地区差异分析

在比较区域^①影响差异特征时, 本文分析固定效应模型(FE)。表6中模型6、模型7结果显示, 中等职业招生比例和在校生比例显著负向影响东部和西部地区城乡居民收入差距, 这表明提高中等职业教育学生比例对于东部和西部地区省份缩小城乡居民收入差距的影响更为明显。本文研究结果与其他学者的分析结果一致。[31] 东部地区中等职业教育规模的显著作用可能与区域产业结构相关。本文采用产业人才结构偏离度指标^②, 分别计算了“十三五”期间东、中、西部地区产业结构与全国中等职业教育学科分布的匹配度, 发现东部地区总体及三大产业人才结构偏离程度均低于中部和西部地区, 中西部地区第一产业增加值比重相对较高、第三产业增加值比重相对较低, 而我国中等职业教育

学科分布以第三产业为主(在校生占比超过75%)。由此可知, 东部地区产业结构相对优化, 与中等职业教育在校生的学科分布较为契合, 对接受过一定知识技能教育劳动者的吸引和吸纳能力强, 尤其是较为发达的第三产业为大批中等职业教育毕业生提供了相对充足的就业岗位; 与此相反, 中西部地区第三

表6 中等职业教育投入对城乡居民收入差距影响的分区域估计结果

		东部	中部	西部
模型6	L3. VER	-0.076*** (0.018)	-0.022 (0.033)	-0.086** (0.029)
模型7	L1. VTR	-0.140*** (0.024)	-0.038 (0.065)	-0.091** (0.033)
模型8	L1. STR	-0.0002 (0.0004)	0.001** (0.0004)	-0.001 (0.001)
	L1. TEDU	-0.160*** (0.049)	-0.168** (0.056)	-0.073 (0.063)
	L1. TTITLE	0.104 (0.058)	0.010 (0.038)	-0.162* (0.077)
模型9	L1. lnATA	-0.000 (0.002)	-0.022*** (0.005)	0.007 (0.009)
模型10	L1. lnPEPS	0.005 (0.007)	-0.022*** (0.005)	-0.021*** (0.006)

注: 控制变量同模型1—5。

① 本文东、中、西部是在“七五”计划中“三大经济带”、“西部大开发”战略以及相关学者划分标准的综合判定下划分的。其中, 东部地区包括北京、天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东、海南; 中部地区包括山西、吉林、黑龙江、安徽、江西、河南、湖北、湖南; 西部地区包括内蒙古、广西、重庆、四川、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆。

② 产业人才结构偏离度=产业产值构成比重/中等职业教育学科分布比重-1。总体人才结构偏离度=|第一产业偏离度|+|第二产业偏离度|+|第三产业偏离度|。其中, 将中等职业教育的学科按照三大产业划分, 第一产业包括农林牧渔类, 第二产业包括资源环境、能源与新能源、土木水利等6类, 第三产业包括交通运输、信息技术、医药卫生等12类。计算结果表明, “十三五”期间, 东部地区总体、第一、第二、第三产业人才结构偏离度均值分别为-0.17、1.40、-0.29、1.85, 中部地区分别为0.64、1.51、-0.38、2.53, 西部地区分别为0.83、1.39、-0.37、2.59。

产业增加值比重相对较低，与中等职业教育学科分布情况不相适应。西部地区多为经济欠发达地区，城镇和乡村人口的平均受教育年限均明显低于东部和中部地区，因而扩大中等职业教育招生比例为广大适龄人口提供了接受更高层次教育的机会，对于提升欠发达地区人口受教育水平和就业技能的作用更为明显。综上，本文研究假设 H2 得以验证。

表 6 中模型 8 结果显示，对于东部地区省份，中等职业学校中本科及以上学历教师比例负向影响城乡居民收入差距（达 5% 显著性水平）；对于中部地区省份，中等职业学校生师比正向影响城乡居民收入差距（达 5% 显著性水平），本科及以上学历教师占比负向影响城乡居民收入差距（达 5% 显著性水平）；对于西部地区省份，高级职称教师比例负向影响城乡居民收入差距（达 10% 显著性水平）。由此，总体上提高中等职业教师数量和质量均可有效缩减中部地区城乡居民收入差距，提高教师本科及以上学历占比可以有效缩减东部地区城乡居民收入差距，提高教师高级职称比例可以有效缩减西部地区城乡居民收入差距，本文研究假设 H5a 得以验证。模型 9 结果显示，中等职业教育生均教学仪器设备值的回归系数在中部地区显著为负，达到 1% 的显著性水平。由此可见，提高物力投入可以有效缩小中部地区城乡居民收入差距，本文研究假设 H5b 得以验证。模型 10 结果显示，生均一般公共预算教育支出的回归系数在中部和西部地区显著为负，达到 1% 显著性水平。由此可见，提高中等职业学校生均预算支出可有效缩减中西部地区城乡居民收入差距，研究假设 H5c 得以验证。

上述区域间的差异性特征可能与中等职业教育发展水平紧密相关。在不同发展阶段和水平下，投入要素对教育质量的边际效应存在差异。在生师比配置方面，总体呈下降趋势，但有些地区尤其是西部省份生师比仍大于 20。从本科及以上学历教师占比和高级

职称教师占比看，东、中、西地区均总体呈逐年上升趋势，但相对而言，东部地区本科及以上学历教师占比明显高于中部和西部地区，西部地区高级职称教师占比明显低于东部和中部地区。从生均教学仪器设备值看，东、中、西部地区呈逐年上升趋势，但东部地区自 2012 年后快速增长，增速远高于中西部地区。（见图 2）

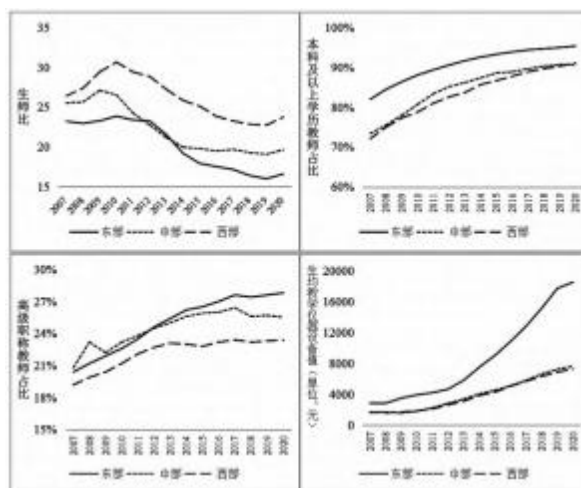


图 2 2007—2020 年分区域中等职业教育人力和物力投入变化情况

从中等职业学校的生均预算支出看，东中西部地区生均呈逐年上升趋势，其中，东部地区的生均预算支出明显高于中西部地区。（见图 3）

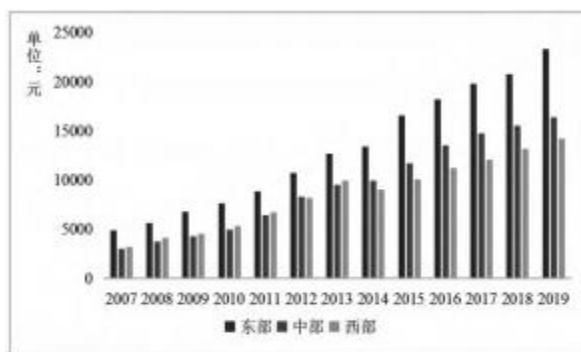


图 3 分区域中等职业教育生均一般公共预算教育支出（2007—2019 年）

综合来看，东部地区的师资力量强大、财政投入水平较高，继续提升财政投入的边际效用较低，这可能是东部地区生均预算支出影响系数不显著的原因。随着东部地区开

始进入工业化后期，产业向中西部地区转移，需要大量职业教育技能性人才，其边界效益高，进而影响效果较为显著。

(四) 面板门槛分析

以中等职业教育的在校生规模（VTR）为门槛变量，通过门槛自助抽样法（ $B=500$ ）检验规模和表4中作用显著的投入指标是否存在门槛^①，并筛选出固定门槛值。从表7的门槛

检验结果看，高级职称教师占比、本科及以上学历教师占比和生均预算支出的单门槛均通过5%显著性水平检验，表明在校生占比对城乡居民可支配收入差距具有单门槛效应。在模型I—III中，在校生占比的单门槛估计值均为0.2874，95%置信区间分别为[0.2818, 0.2927]、[0.2818, 0.2927]和[0.2862, 0.2927]。

确定模型门槛值后，通过似然比

表7 门槛检验结果

模型	门槛效应变量	门槛	门槛估计值	F值	P值	crit10	crit5	crit1
I	L1.TTITLE	单门槛	0.2874	36.02	0.002	19.7	23.85	30.01
II	L1.TEDU	单门槛	0.2874	38.87	0.01	20.26	24.98	35.9
III	L1.lnPEPS	单门槛	0.2874	45.98	0.014	24.86	29.39	50.6

(Likelihood Ratio, LR) 来构造“非拒绝域”，检验门槛估计值与真实值的一致性，可以看出门槛估计值有效(见图4—6)。其中，虚线表示95%置信水平下的临界值(7.35)。

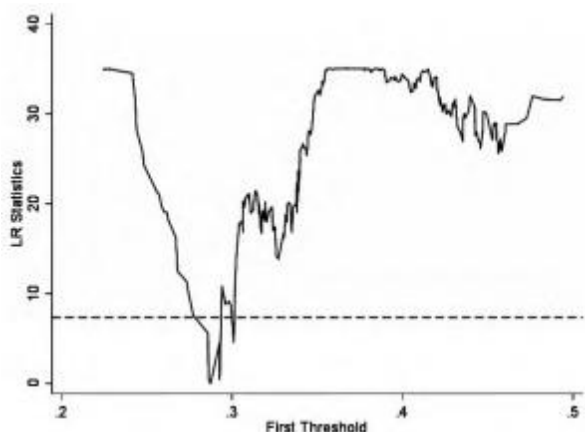


图4 中等职业教育在校生门槛值LR图
(门槛效应变量为高级职称教师占比)

模型I—III中，TTITLE0和TTITLE1、TEDU0和TEDU1、lnPEPS0和lnPEPS1分别对应低于和高于单门槛估计值的两个门槛区间。表8中模型I和模型II回归结果表明，在不同学生规模下，高级职称教师和本科及以上学历教师占比对缩减城乡收入差距均有积极作用，但当在校生占比高于单门槛估计值时积极作用更强。由此，中等职业教育的

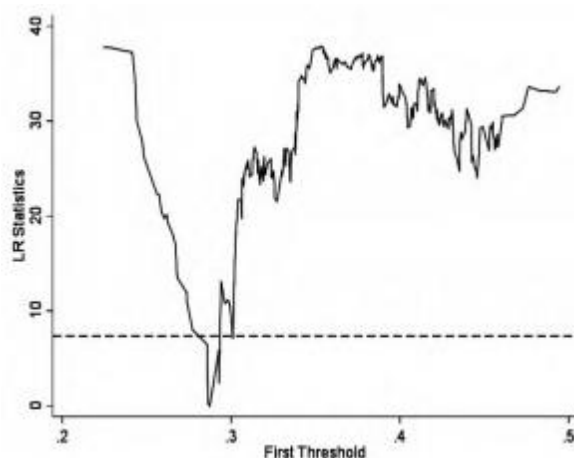


图5 中等职业教育在校生门槛值LR图
(门槛效应变量为本科及以上学历教师占比)

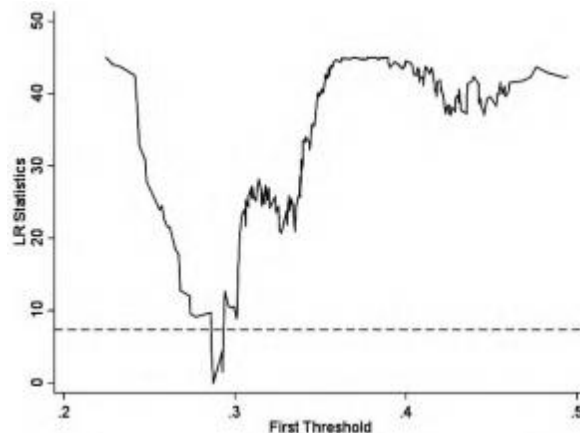


图6 中等职业教育在校生门槛值LR图
(门槛效应变量为生均预算教育支出)

① 鉴于篇幅限制，表5中生师比和生均教学仪器设备值影响效应不显著，本文不再呈现面板门槛回归估计结果。

人力资源投入对城乡收入差距的缩减影响在不同学生规模区间存在异质性，中等职业教育学生规模达到一定水平后，人力资源投入效率更高。研究假设 H6a 得以验证。

表 8 门槛回归估计结果

	模型 I	模型 II	模型 III
L1. TTITLE0	-0.073 (0.049)		
L1. TTITLE1	-0.130*** (0.047)		
L1. TEDU0		-0.151*** (0.044)	
L1. TEDU1		-0.170*** (0.045)	
L1. lnPEPS0			-0.014*** (0.005)
L1. lnPEPS1			-0.016*** (0.005)
控制变量	YES	YES	YES
时间固定效应	YES	YES	YES
常数项	0.946*** (0.125)	0.941*** (0.127)	0.935*** (0.138)
组内 R ²	0.625	0.628	0.586
N	390	390	390

模型 III 结果表明，在不同的学生规模下，财力资源投入对缩小城乡收入差距均有显著的积极作用，当在校生比高于单门槛估计值时积极作用更强。综上，中等职业教育的财力资源投入对城乡收入差距的缩减影响在不同学生规模区间存在异质性，当中等职业教育学生规模达到一定水平后，财政投入效率更高。本文研究假设 H6c 得以验证。

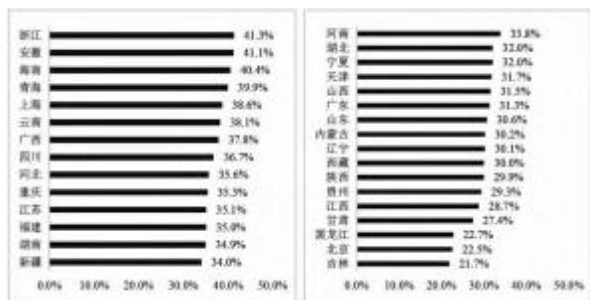


图 7 2020 年各省份中等职业教育在校生占高中阶段教育在校生比例情况

从图 7 中各省中等职业教育在校生占比情况看，只有浙江、安徽和海南三省在校生占比高于 40%，陕西等 7 个省份占比低于 30%。

其中，甘肃、黑龙江、北京、吉林均未达门槛回归分析中的单门槛估计值（28.64%）。因此，黑龙江、吉林和甘肃等省份一方面可扩大中等职业教育规模以适应市场对技能型劳动力的需求，另一方面要加大对中等职业教育的人力和财力投入，提高中等职业教育质量，促进以农村生源为主的中等职业毕业生人力资本积累、增加就业机会和能力、增加家庭收入，从而缩小城乡居民收入差距。

五、主要结论与政策启示

通过上述对中等职业教育规模影响城乡居民收入差距的回归分析及分区域和在不同发展规模下影响效果的差异性特征比较研究，得出以下主要结论。

一是中等职业教育发展规模扩大（普及和发展）对缩小城乡居民可支配收入差距具有积极作用。过去十几年，无论从中等职业教育招生数占高中阶段招生数比例，还是从在校生占高中阶段在校生数比例看，中等职业教育均可有效缩小城乡居民收入差距。虽然普通高中与职业高中招生比一直是社会各界讨论的热点话题，但从教育普及角度看，中等职业教育规模扩大与高中阶段教育的普及紧密关联。2007—2021 年，我国高中阶段教育毛入学率从 66.0% 提高到 91.4%，可以说中等职业教育的贡献不可忽视。尤其是随着职业教育助力教育扶贫工作的推进，中等职业教育招收了大批农村生源，有效地提高了乡村居民平均受教育年限、促进了乡村居民人力资本积累，进而缩小城乡居民收入差距。

二是提升中等职业教育质量对缩小城乡居民可支配收入差距具有积极作用。本文使用教育投入要素指标来衡量中等职业教育质量。结果表明，生师比、教师中本科及以上学历占比、高级职称教师占比和生均财政教育经费支出等对缩小城乡居民收入差距有积极影响。也就是说，在中等职业教育发展的同

时，高质量的中等职业教育可增强毕业生就业机会和技能水平，提高农村居民收入，进而缩减城乡居民收入差距。

三是中等职业教育发展对缩小城乡居民收入差距的影响存在区域差异。在东部省份，过去十几年中等职业教育规模发展和普及，在缩小城乡居民收入差距上一直发挥着积极作用。虽然东部省份中等职业教育学生占比相对高于其他区域，但由于区域产业结构调整和经济发展需求，东部地区对职业技能劳动者的需求较大。在中部地区，配置充足教师、提高教师质量、加大物力和财政投入对缩小城乡居民收入差距的积极作用更显著。从教育事业统计数据看^①，部分中西部省份中等职业学校生师比仍未达到国家设置标准、高级职称教师比例相对低，这可能也是教师投入在中西部影响比较显著的原因之一。同时，中西部地区省域间资源基础、发展模式、产业结构差异大，职业技能人才呈现多样化特征，扩大中等职业教育规模、提高教师质量均有利于缩小城乡居民收入差距。

四是在不同的中等职业教育发展规模下，中等职业教育人力、物力和财力投入对缩小城乡居民收入差距的影响存在异质性。当中等职业教育在校生占比低于门槛估计值（28.74%）时，中等职业教育各项资源投入效率较低，对于缩小城乡居民收入差距的作用有限；当中等职业教育在校生占比高于门槛估计值时，中等职业教育各项资源投入效率提高，更有助于缩小城乡居民收入差距。这说明中等职业教育规模在满足基本的普及需求后，教育质量成为提高劳动者技能水平的关键要素，影响中等职业学校毕业生后期在劳动力市场的就业能力和收入水平。

从上述实证结果可以看出，过去十几年，中等职业教育在提升劳动者就业能力、缩

小城乡居民可支配收入差距方面发挥了积极作用，既是我国教育脱贫攻坚的重要措施之一，更是缩小城乡居民收入差距的成功经验。未来，要进一步提高劳动者平均受教育年限、推进城乡居民人力资本积累，实现城乡居民共同富裕的目标，中等职业教育仍可有作为。基于上述分析，本文的研究结果具有以下政策启示：

一是继续把中等职业教育作为提高乡村劳动者素质的关键路径之一。共同富裕的难点在乡村，可持续共同富裕的基础在人力资本，如何提高乡村劳动力素质、提高乡村人口就业能力、赋能产业转型，是新发展阶段提升乡村居民收入、缩减城乡居民收入差距的重要路径。本研究根据七普数据测算，2020年城市、镇、乡村15~19岁人口中高中及以上学历的占比分别为83%、78%和52%。中等职业教育与普通高中教育都是提升居民受教育程度的重要路径，两者相辅相成。同时，必须认识到，中等职业教育不是学习者职业生涯的末端，良好的中等职业教育为受教育者打开了接受更高层次教育的阀门，搭建起未来职业发展的桥梁。

二是根据区域经济发展水平和产业结构特点，因地制宜有重点发展中等职业教育。要明确中等职业规模达到一定水平后，质量投入对缩小城乡居民收入差距、推进共同富裕的作用加大。对中等技能劳动者需求增长地区，可适度扩大中等职业招生规模；在需求稳定地区，可重点提高中等教育质量，特别是加强专任教师和教育经费投入，加强实践教学环节。拓展教师专业发展路径，吸引优秀人才从事中等职业教育；在需求缩小地区，根据经济发展水平和企业用工需要，对中等职业学校专业结构作出适当调整，既确保学生和家庭接受中等教育的需要，又能提升他们

^① 据统计，2020年，安徽、江西、河南、广西、海南、云南、青海、宁夏8省（自治区）中等职业教育生师比超过《中等职业学校设置标准》规定的20:1的标准。

的就业能力、增加家庭收入。对于中等学校专业设置结构,各地区都要因地制宜作出相应动态调整,尤其对于中西部省份而言,职业教育专业设置和招生不应过分地向第三产业学科倾斜,以免对当地第三产业部门形成巨大的就业吸纳压力;中等职业学校专业设置结构应与劳动力市场需求充分结合,探索新兴行业职业教育人才培养模式。

三是探索中等职业教育与高等职业教育一贯制培养模式,统筹推进职业教育与普通教育协调发展和类型互通,提高职业教育吸引力。中等职业教育吸引力下降的一个重要原因就是中等职业学校的毕业生提高学历和能力的机会少。根据近两年各地探索实践,鼓励继续探索中等职业教育与高等职业教育一贯制的职业教育培养模式,使完成中等职业阶段学习并且通过技能知识和实操选拔的毕业生,可直接升入高等职业院校的对应专业,继续提升文化知识和技能水平,促进人力资本积累。一贯制的培养模式既能满足市场对高水平技能型劳动者的需求,又能满足学生和家庭对接受更高层次教育的需求,可大大提高职业教育吸引力,吸引更多居民接受高中阶段教育。同时,要积极推动中等职业教育与普通高中的融合发展,在中等职业学校重视基本文化课的教学,发挥中等职业教育的基础性作用;在普通高中增加基本职业技能的体验,让学生在在学习体验中有更多选择。通过普职教育协调发展、类型互通,帮助学生有更多机会掌握文化知识和职业技能,整体提升劳动者的人力资本水平。

本研究基于省级面板数据探讨了我国中等职业教育发展对缩减城乡居民收入差距的影响,虽然在指标选择、数据使用和内在机制分析方面有一定创新性,但也存在一些局限。比如,尽管考虑并控制了一些影响收入差距的变量,且估计解释变量滞后期对被解释变量的影响,但不能完全解决内生性问题;中等职业教育发展相对规模只是解释中等职

业教育普及发展对城乡居民收入差距的影响,仍无法很好解释中等职业教育内部结构比例及其与社会需求匹配度的关系,这是需要我们继续关注研究的一个实证问题。

参考文献:

- [1] 赵强,朱雅玲.要素视角下的人力资本和城乡收入差距[J].现代经济探讨,2021,(4);李昕,关会娟.各级教育投入、劳动力转移与城乡居民收入差距[J].统计研究,2018,(3).
- [2] 罗楚亮,汪鲸.人力资本回报与城乡收入差距变动[J].浙江工商大学学报,2021,(5);祁占勇,何佑石.我国中等职业教育城乡个体回报率变动研究——基于2008—2017年CGSS的实证分析[J].西南大学学报(社会科学版),2022,(2);赵强,朱雅玲.要素视角下的人力资本和城乡收入差距[J].现代经济探讨,2021,(4).
- [3] 吴月.为建设现代化国家提供人才支撑[N].人民日报,2021-06-15.
- [4] 国家统计局.人口规模持续扩大 就业形势保持稳定——党的十八大以来经济社会发展成就系列报告之十八[EB/OL].
http://www.stats.gov.cn/tjsj/sjjd/202210/t20221010_1889050.html.
- [5] 祁占勇,何佑石.我国中等职业教育城乡个体回报率变动研究——基于2008—2017年CGSS的实证分析[J].西南大学学报(社会科学版),2022,(2);龚刚敏,江沙沙.个人教育回报率差异的实证研究——基于劳动力市场分割视角[J].东北师大学报(哲学社会科学版),2019,(4).
- [6] 中共中央 国务院关于打赢脱贫攻坚战的决定[EB/OL].
http://www.gov.cn/zhengce/2015-12/07/content_5020963.htm.
- [7] [11] 叶雨婷.教育部:全国职业学校在校生超2800万人[N].中国青年报,2020-12-09.
- [8] 教育部办公厅关于办好深度贫困地区职业教育助力脱贫攻坚的指导意见[EB/OL].
http://www.gov.cn/xinwen/2019-10/31/content_5447276.htm.
- [9] 李实,张钰丹.人力资本理论与教育收益率研究[J].北京大学教育评论,2020,(1).
- [10] 刘泽云,刘佳璇.中国教育收益率的元分析[J].北京师范大学学报(社会科学版),2020,(5).
- [12] 颜敏.技能高中还是普通高中?——中国农村学生的教育选择[J].中国农村经济,2012,(9);林道立,等.普通教育与职业教育收益率的实证比较——基于中国数据的经验分析[J].黑龙江高教研究,2016,(8);Silliman, M. & Virtanen, H. Labor Market Returns to Vocational Secondary Education[J]. The American Economic Journal, 2022,(1).
- [13] 陈伟,乌尼日其其格.职业教育与普通高中教育收入回报之差异[J].社会,2016,(2).
- [14] 梁彦.20世纪90年代以来我国中等职业教育收益率的变化——基于CHNS数据的分析[J].教育学术月刊,2020,(8).
- [15] 李强谊,等.职业教育与普通教育:哪种更能减贫?[J].教育与经济,2019,(4).

[16] 张辉, 易天. 分级教育、人力资本与中国城乡收入差距[J]. 广西社会科学, 2017, (11); 田盈, 等. 职业教育能改善城乡收入差距吗? [J]. 教育与经济, 2020, (6).

[17] [19] 宫锡强. 财政教育支出对城乡居民收入差距的影响研究——基于十分位点的分层省级数据分析 [J]. 云南财经大学学报, 2020, (4).

[18] 陈斌开, 等. 政府教育投入、人力资本投资与中国城乡收入差距 [J]. 管理世界, 2010, (1).

[20] 姚凤民, 李志锋. 我国教育财政投入对城乡收入差距的影响研究 [J]. 财会研究, 2020, (2).

[21] [31] 田盈, 等. 职业教育能改善城乡收入差距吗? [J]. 教育与经济, 2020, (6).

[22] 肖甜, 等. 中等职业教育发展对地区贫困的影响——以云南省为例 [J]. 华东理工大学学报 (社会科学版), 2020, (6).

[23] 雷万鹏, 谢瑶. 学校规模经济效应及其政策反思 [J]. 全球教育展望, 2013, (5).

[24] 马俊峰, 胡阳光. 新发展阶段中国高等教育规模效应及

其拐点研究 [J]. 江苏高教, 2022, (1).

[25] 鞠方, 李文君. 中国城镇居民财产性收入的区际失衡及矫正 [J]. 中州学刊, 2019, (3).

[26] 陶源. 城镇化与城乡劳动收入差距——基于中国省级面板数据的实证研究 [J]. 经济问题探索, 2020, (8).

[27] 王森. 城镇化对城乡收入差距影响的实证研究 [J]. 统计与决策, 2018, (23).

[28] 景斌强. 城市化率、经济增长与城乡收入差距——基于省级面板分析 [J]. 商业经济研究, 2019, (5); 欧阳金琼, 王雅鹏. 城镇化对缩小城乡收入差距的影响 [J]. 城市问题, 2014, (6).

[29] 文荣光, 颜冬. 贸易开放和产业结构对城乡收入差距的影响研究 [J]. 河海大学学报 (哲学社会科学版), 2017, (2); 孙永强, 万玉琳. 金融发展、对外开放与城乡居民收入差距——基于1978—2008年省际面板数据的实证分析 [J]. 金融研究, 2011, (1).

[30] Hansen, B. E. Threshold Effects in Non-dynamic Panels: Estimation, Testing, and Inference [J]. Journal of Econometrics, 1999, (2).

Secondary Vocational Education: The Basic Approach to Common Prosperity Between Urban and Rural Areas ——An Empirical Study Based on Provincial Panel Data

An Xuehui & Yuan Jing

Abstract: Secondary vocational education remains one of the basic paths to achieve common prosperity between urban and rural areas. Based on provincial-level panel data, this study analyzes the effects of secondary vocational education development and quality inputs on the urban-rural residents' income gap, and compares the heterogeneities of the effects in different regions and on different scales of development. The findings show the following: An increase in the proportion of secondary vocational education enrollment and the proportion of students in secondary vocational schools, plus an increase in quality inputs have a positive effect on the reduction of the gap between urban and rural residents' disposable income, and there are heterogeneities among regions in the impact of the development of secondary vocational education; and on different scales of the development of secondary vocational education, there is heterogeneity in the impact of resource inputs on the reduction of the income gap. In the new era, on the road to common prosperity between urban and rural areas, secondary vocational education can still do a lot, and can continue to be used as a path to improve the quality of employees. According to the developments of regional economic development and the characteristics of industrial structures, each region needs to focus on developing secondary vocational education according to local conditions. We are supposed to strive to improve the integrated training model of vocational education, promote the coordinated development of vocational education and general education, and improve the quality and attraction of vocational education.

Key words: common prosperity; secondary vocational education; urban and rural incomes; regional characteristics; threshold effect

Authors: An Xuehui, Director and senior researcher of the Research Center for Regional Education, China National Academy of Educational Sciences (Beijing 100088); Yuan Jing, doctoral candidate of the Faculty of Education, Beijing Normal University (Beijing 100875)

[责任编辑: 武 芳]