

教育如何强国？

——质量视域下高等教育发展的经济绩效

李子联，王爱民

[摘要]通过提升高等教育质量来促进有效人力资本积累并推动经济高质量发展，是实现我国由经济大国向经济强国转变的长效机制。以探寻“教育强国”的理论逻辑为主线，基于“五大发展理念”的思想框架，在采用高校综合排名和省级面板数据分别测算高等教育质量和经济发展质量指数的基础上，揭示了高等教育发展的经济绩效。研究发现：首先，高等教育质量与创新、协调、绿色、开放和共享发展之间均存在着同向变化关系，且尤以创新发展与高等教育质量的关系为紧密。其次，高等教育质量提升及其所带来的人力资本积累均持续促进了经济高质量发展，既有“当期效应”，又有“延续效应”。因此，高等教育发展中的“数量扩张”和“质量提升”是“中国奇迹”的重要成因。最后，高等教育质量提升对经济发展质量的积极影响不因区域空间的改变而有差异，这一影响具有极强的空间稳健性。

[关键词]教育强国；高等教育质量指数；经济发展质量指数；五大发展理念；经济绩效

一、引言

对中国而言，从一个“富起来”的经济大国转变成为“强起来”的经济强国，应走既高效又共富的高质量发展之路。而通过提升教育质量来促进受教育者专业知识、实践技能和文化素养的提高，并进而推动有效人力资本的积累和科技创新能力的提升，是提升经济发展质量的重要支撑。作为教育体系的“龙头”，高等教育以其提供了一个通识教育、基础研究、技术开发和素养提升的支撑平台，以其对高级专门人才的培养、科学文化技术的创新和重大发展问

[收稿日期] 2023-06-29

[基金项目] 江苏高校哲学社会科学研究重大项目“推进共同富裕的理论框架与江苏实践研究”(2024SJZD030)。

[作者简介] 李子联，南京师范大学商学院，电子邮箱地址：54230@njnu.edu.cn；王爱民，江苏师范大学商学院，电子邮箱地址：6020090033@jsnu.edu.cn。

题的攻关而对经济高质量发展起着关键性的推动作用。因此，提升高等教育质量不仅是教育发展的核心任务，更是促进高质量发展、建设社会主义现代化强国的重要推动力。这一功能在人口增长放缓、资源供应紧张和治污成本上升的新常态下，将随着现代化经济社会体系的全面建成而愈发彰显。探讨高等教育质量对经济发展质量的影响，有助于理解“教育强国”的理论逻辑及其经济功能的发挥，具有重要理论和实践意义。

从经济学的角度探讨“教育强国”，已有研究主要侧重于“数量扩张”这一视角，通过揭示高等教育扩张与经济增长变量之间的关系，来验证高等教育在经济规模扩大中的重要作用。主要包括三个方面：一是测算高等教育对经济增长的贡献率，直接量化并比较教育与生产要素投入在经济增长中的贡献及其差异(Schultz, 1962; Lucas, 1988)。二是研究高等教育与经济增长之间的互动关系，旨在揭示两者之间是单一的线性关系(邸俊鹏和孙百才, 2014; 孙俊华和魏丽, 2022)，还是具有阶段性特征的曲线关系或门槛效应(Krueger and Lindahl, 2001; 赵庆年和刘克, 2022)。三是揭示高等教育影响经济增长的传导机制，其中传递变量主要包括人力资本(Johansen and Arano, 2016; 赵冉和杜育红, 2020)和技术创新(邵宜航和徐菁, 2017)等。由于人力资本与技术创新之间的同向变化关系非常显著，因此在许多研究中总是将两者视为互替变量(Lucas, 1988; 杜育红和赵冉, 2018)。

随着高等教育的“大众化”和“普及化”，规模扩张所带来的负面效应亦不断显现。因此，在关注高等教育“数量扩张”的同时，对“质量”的“呼唤”与“追求”亦开始出现在了高等教育经济功能的相关研究中。已有文献主要对高等教育“质量提升”的“增长绩效”展开了理论研究和实证分析，如在初期研究中，罗来军等(2009)从内生经济增长理论视角构建理论模型探讨了教育质量影响经济增长的理论路径；梁文艳和唐一鹏(2010)对跨国样本研究进行了综述并指出教育质量是影响经济增长的关键。这些文献虽未直接对高等教育质量指标进行测度，但就“质量”话题的研究进展而言，这已经是“迈出了重要的一步”。与此不同，周永红和熊洋(2013)基于大学排名数据测算了宏观层面地区高等教育质量的综合指数，并就高等教育质量提升影响经济增长的“直接渠道”和“间接渠道”进行了实证检验，应当说是对质量测度所做出的最新研究尝试。此后，聂娟和辛士波(2018)、李子联等(2023)对此方法进行了改进并就高等教育质量提升的“增长绩效”展开了深化研究。相对而言，由于高等教育质量指标受制于体系构建上的复杂性和指数测算上的困难度，因此质量视域下高等教育的经济绩效较少见于研究文献之中，这与数量视角下同类研究的关注度形成了巨大的反差。

进一步地，从高等教育经济功能所指向的目标变量看，尽管经济“数量增长”是“质量提升”的前提，但经济规模的扩大不足以指代经济实力的增强，因此，如上文献指出的高等教育“数量扩张”和“质量提升”在促进经济“数量增长”中的重要作用，无法在逻辑上对“教育强国”内含的经济发展质量提升形成有力的理论支撑。显然，“教育强国”的理论逻辑在于揭示高等教育如何有效促进了经济的高质量发展。已有研究在测度经济发展质量后，对此影响机制进行了阐释和检验。如卢卓(2023)基于五大发展理念测度了经济发展质量的复合指数，并基于高等教育层次结构、技术进步与经济高质量发展之间的逻辑关系，检验了高等教育层次结构对经济高质量发展的影响。与此研究相似，刘卓瑶和马浚锋(2023)在五大发展理念的框架上增加了“数字转型”，构建了经济高质量发展的指标体系，同时采用双向固定效应模型估计了人口流动、区域高等教育资源配置对经济高质量发展的影响。总体而言，如上研究从高等教育“数量”或“结构”的角度阐释了其对经济高质量发展的影响，但对于高等教育“质量”提升对经济高质量发展所带来的经济绩效，则几乎没有出现在现有文献中。

很明显，在推进共同富裕的新发展阶段下，从高等教育质量的角度探讨经济高质量发展的动力机制，无疑是一种符合现实发展战略的创新尝试，因而也就为这一主题的深化研究提供了理论构建的空间。遗憾的是，已有文献主要从数量的角度对高等教育影响经济增长的关系做了较多的理论分析和实证研究，而注重于从质量角度所展开的直接研究看似丰富，实则受制于两个关键变量数据的可得性和测算的复杂性而鲜见于文献之中，这在以质量为发展主线的新时期，无疑是一种理论上的滞后和研究上的缺位。基于此，本文拟尝试突破这一研究障碍，借助各大机构高校排名数据测算省市层面的高等教育质量指数，同时以五大发展理念为指标体系测算经济发展质量指数，并对高等教育质量影响经济发展质量的“当期效应”和“延续效应”展开实证研究，以揭示高等教育质量提升在建设社会主义经济强国中的重要作用。

二、高等教育质量影响经济发展质量的传导机制

高等教育作为科技第一生产力、人才第一资源和创新第一动力的重要来源，其“自身”发展质量的提升为以新发展理念为指导的经济高质量发展提供了引领和支撑，它通过人力资本、要素集聚、技术创新、贸易质量和减贫增收等渠道而分别促进了中国经济的创新发展、协调发展、绿色发展、开放发展和共享发展，而这些新理念下的发展类型及其对应的各类子变量则构成了

经济发展质量的综合评价体系，见图1。

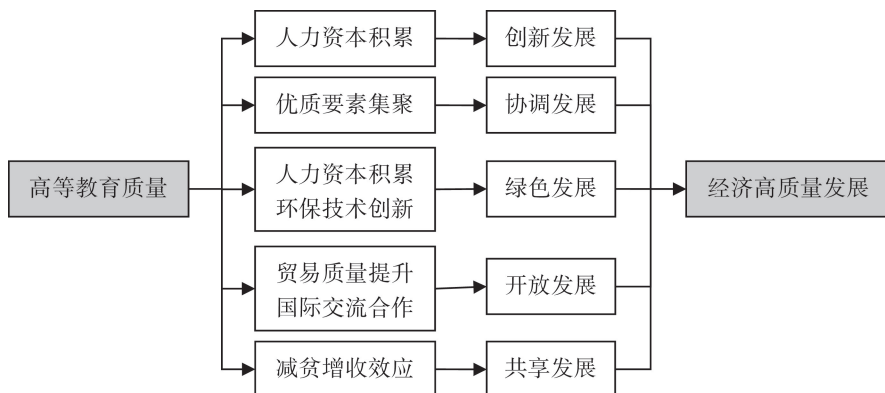


图1 高等教育质量提升促进经济高质量发展的传导机制

首先，高等教育质量提升通过积累有效人力资本而促进了经济的创新发展。高等教育以其丰富的学科门类和专业的学科知识而为多样化、专业化人才体系的形成奠定了基础，因此是社会专用型人力资本和通用型人力资本形成和积累的重要来源(孙志军，2004)。不同于高等教育数量扩张只是带来了受教育者人数的增加，高等教育质量提升能够在单位教育资源投入中带来更多高效率和高素质的人才产出，因而能够更为有效地提升一国或地区的整体人力资本水平，而高质量人力资本的快速积累则进一步促进了科技创新能力的提升(姚东旻等，2017)。一方面，人力资本的存量越多以及质量越高，整个社会对新知识的认知能力、吸收能力和整合能力就越高，在此基础上将新知识转化为新产品、新技术和新方法的概率也就越大，科学技术的原始创新和再创新也就越有可能实现。另一方面，优质高等教育的接受者往往具有较强的学习精神和研究精神，而这又伴随着较强的创新能力和创新精神，这些品质有利于其在熟练掌握某个领域内基本工具以及操作流程的基础上进行旨在提质增效的改革和创新。综上，高等教育质量提升所带来的人力资本的积累有效地促进了一国科技创新水平的提高。

其次，高等教育质量提升因其形成的“要素集聚效应”而促进了经济的协调发展。由于要素投入是影响产出总量的关键因素，因此发展不协调可以直接归结为传统要素的配置不均以及创新要素的贡献不足两个方面。改变这一结构失衡的局面，应从要素配置的角度促进其效率的提升和分配的公平，而高等教育发展则因其带来的“要素集聚效应”而能够促进经济结构的协调。高等教育质量的提升不仅要求改善“硬件”，更要求升级“软件”。一方面，高校“硬件”改善中的场馆建设、设备购置和设施完善均需大量的资本投入和劳

动投入，而以高校师生为营利对象的各类企业和商铺的兴建亦带来了大量的社会投资和创业就业；另一方面，高校“软件”提升中所开展的知识创新、科学研究和数据库建设活动，则为社会提供了技术、管理、制度和数据这些有别于传统要素的新型要素，能够为地区 and 产业的发展提供新的动力。因此，资本要素、劳动要素以及创新要素向高校这一中心的集聚，不仅在需求结构上改变了单一的投资依赖，从而重塑了投资与消费的双驱动模式，还促进了新兴业态的形成和发展，从而加快了产业结构的优化升级，这都将在缩短与其他地区发展差距的过程中实现协调发展。

再次，高等教育质量提升所带来的人力资本积累和技术创新能够促进资源的节约利用和环境的有效保护，最终带来经济的绿色发展。从绿色发展的实现主体看，高等教育质量越高，输送到企业的人力资本就越优，企业得到的新知识、新技术和企业家精神也就越多(郅海霞，2007)。从管理者角度看，受过高质量高等教育的企业管理者，在确定企业发展目标和发展战略时，会基于创新和环保意识自觉加强管理经验的积累与自身才能的释放，这有助于提高企业的集约化管理水平并加速企业的转型升级，进而带动环保理念在生产过程中的生根发芽，最终对改善生态环境起到重要的推动作用。从研发人员看，高质量高等教育所培养的高素质人才是知识生产的后备力量和企业创新持续发展的重要保证，高等教育质量提升一方面会促使输送到企业的研发人员适应新发展理念的绿色创新知识水平的提高，从而为企业的绿色创新带来新思想；另一方面，其所带来的创新能力增强，能够更为有效地带来绿色技术的进步，从而促进资源的集约利用和环境的改善。此外，高等教育还通过产学研合作提升了生产效率、促进了技术创新。高等教育质量越高，在当地产学研合作中与资源利用和环境保护相关的高质量人才、研发成果的输出越多，越能有效地激发企业绿色创新发展的原动力。

从次，高等教育质量提升通过促进国际交流和提升贸易质量而带来了经济的开放发展。一方面，注重质量提升的高等教育发展能够更大范围、更深层次地促进国际国内人才的相互交流，它不仅能够激励我国青年人才更大程度地“走出去”，也更能吸引更多国家的青年学子“走进来”，这对于增进国际国内人才之间的互信互助以及未来中外的全方位交流与合作意义重大，当然也能够为国际贸易和国际金融的全面展开提供更大的契机。因此，高等教育是开放发展的前沿阵地，高等教育的国际化是我国对外开放战略的重要组成部分(贾启君等，2017)。另一方面，高等教育质量的提升为我国提供了更高质量的贸易人才和金融人才，这些人才在从事对外贸易与合作时具有更强的国际竞争优势。不仅表现为更高的生产效率、更强的创新意识和更广的国际

视野，因而能够提供高质量的贸易产品和劳务服务；还表现为对更先进的发展理念、更前沿的贸易标准和更超前的制度规则的掌握与把控，因而能够有意识地进行制度创新和标准制定，从而为领跑世界提供“中国方案”。因此不管是短期还是长期而言，高等教育质量提升都能够为我国开放型经济的高质量发展提供坚实的内在保障与重要的发展契机。

最后，高等教育质量提升通过发挥其对居民的“减贫增收效应”而促进了经济的共享发展。在既定的分配政策框架内，经济成果与公共资源是否能够得到共享与个体自身的综合素质和能力关联甚大。一般而言，拥有较强创业意识、就业能力和创收能力的个体更能够享有社会的各类公共资源。而个体的这些能力与素质，又在根本上取决于其获得的教育经历及对应的教育质量。这是因为，个体的受教育程度及其对应的教育质量越高，其获得的知识技能也就越高，而这将拓展其就业创业的“广度”和“高度”。高等教育又因其知识供给的复杂性、专业性和多维性而提升了受教育者的学习方法、专业技能和职业素养，这将使受教育者具备从事多种工作或职业的能力，因而其就业创业的“广度”得以拓宽，创收机会更加多元；同时能够胜任产业形态更为高级的职业，使其就业创业的“高度”得以拔高，收入报酬更为丰厚。因此，高等教育的数量扩张与质量提升能够通过促进受教育者综合素质和竞争能力的提高而使其收入得到较大程度的增加(郭丛斌和闵维方，2007)，最终在总体上为整个社会带来了“减贫增收效应”。因此，高等教育是共享发展的根本保障，提升高等教育质量不仅有利于落实共享发展理念，还对实现共享发展的关键领域具有重要的促进作用。

三、变量设置及其测度

本文拟建立以经济发展质量为被解释变量、以高等教育质量为主要解释变量的省级面板数据模型，从全国和地区两个层面来综合检验高等教育质量提升影响经济高质量发展的“当期效应”和“延续效应”。此外，本文亦设置了人力资本积累、高校生师比和高等教育经费投入效率等作为高等教育质量的代理变量来对其经济绩效进行稳健性检验。尽管这些变量不如本文所测度的高等教育质量指数那样能够更好地刻画质量的高低，但在已有文献所常用的质量测度指标中，它们又具有代表性和优越性。所设置的变量及其度量方法见表1。

对变量的设置方法及其数值计算做如下说明：第一，对于被解释变量的度量，本文所构建的经济发展质量综合评价体系包括表2所示的创新、协调、

绿色、开放和共享 5 个一级指标, 内含 13 个二级指标和 39 个三级指标。其中评价指标体系中各级各类指标权重的计算步骤为: 首先, 为避免出现主成分过分偏重于大方差指标的问题, 采用均值化方法对原始指标进行无量纲化处理。其次, 为避免指标之间的高度相关性和权重确定的主观性, 同时为能够获得构成经济发展质量各个维度的量化结果及其所表征的内在影响因素, 采用标准化处理后的数据进行主成分分析以计算指标权重。经此计算后, 各级各类指标的最终权重如表 2 所示。

表 1 变量设置及其经济意义

变量		经济意义	度量及依据
被解释变量	<i>EDQ</i>	经济发展质量	基于五大发展理念构建综合指标体系测算综合质量指数(李子联和王爱民, 2019)
	<i>HEQ</i>	高等教育质量	基于各大机构的高校排名构建高等教育质量综合指数
解释变量	<i>WHS</i>	人力资本积累	人均受教育年限
	<i>RST</i>	高校生师比	高等学校在校学生总人数/教职工总人数, 见 Lee(2000)等
	<i>RIN</i>	教育投入效率	高等学校经费支出/地区生产总值, 本文设置
控制变量	<i>CSF</i>	财政制度	财政收入分权, 地方财政收入/全国财政收入
	<i>CZF</i>		财政支出分权, 地方财政支出/全国财政支出
	<i>JFZ</i>	金融政策	金融发展程度, 金融机构存贷款总额/GDP
	<i>KZC</i>	科技政策	科技支持力度, 科技三项费用支出总额/财政支出总额
	<i>HJZ</i>	环境政策	环境污染治理投资/GDP(Berman 和 Bui, 2001)
	<i>SHZ</i>	综合改革	市场化改革, 市场化指数

第二, 对于主要解释变量高等教育质量的度量, 本文在借鉴 Aghion 等(2007)、周永红和熊洋(2013)有关高等院校排名转化为省市数据这一计算方法的基础上, 有所改进地综合使用了网大网、中国校友会网和武书连中国大学评价课题组发布的我国前 500 名高校的原始排名数据测算宏观层面的地区高等教育质量指数。其优点在于能够便捷地获得公开的排名数据, 而该数据又综合考察了教学培养、科学研究和社会服务等基本功能, 因此它既能够有效克服单一指标测算结果片面的弊病, 又能够克服多元指标体系因数据缺失而无法测度的问题。尽管自然排序法有可能无法精准地反映微观层面高校的质量状况, 但对于从宏观层面来刻画国家或地区之间的质量差异及其动态

趋势而言,明显是充分且有效的(Torrise, 2016)。受篇幅所限,具体测算方法请参阅笔者的前期论文(李子联等, 2023)。

第三,为有效规避指标体系中已选相关变量的重复出现及尽可能避免因此而出现的内生性问题,本文在控制变量的设定中特意选取了不同维度下具有较强代表性的制度变量,这些变量包括人力资本积累程度、财政类制度、金融类政策、科技扶持政策、环境治理政策和综合制度改革等。其中:①对于人力资本积累程度的度量,本文以居民人均受教育年限来判断其政策实施绩效(何兴邦, 2019),其计算公式为:未受教育人口占比 $\times 0$ +小学文化人口占比 $\times 6$ +初中文化人口占比 $\times 9$ +高中文化人口占比 $\times 12$ +大学专科及以上人口占比 $\times 16$ 。②对于财政类制度的度量,国内外许多经典文献从财政分权的角度进行了替代处理,即以地方财政收入或地方财政支出占全国同一指标的比重来进行单一或双重衡量(林春, 2017)。借鉴于此却又不同于此的是,本文采用两个指标的比值(CSF/CZF)来进行分析。③金融类政策的度量拟采用金融发展水平来进行替代处理,考虑到我国现阶段金融主要通过以银行为主的信贷体系来影响实体经济,因此使用金融机构存贷款总额与国内生产总值的比值来反映金融发展程度(周立和王子明, 2002)。④对于综合制度改革的度量,本文以王小鲁等(2019)测算的市场化指数来作为替代变量,但这一变量的最新数据目前只更新到2016年。为此,本文借鉴郭文伟和周媛(2020)的处理方法,采用均值法对2017—2019年的数据进行了插值处理。其他变量的度量及其具体计算方法如表1所示。

表2 基于“五大发展理念”的经济发展质量测度指标及权重

一级指标	二级指标	三级指标	衡量方式
创新 (24.11)	研发效率 (6.74)	创新产出水平(2.87)	专利授权数/R&D人员全时当量
		创新投入效率(0.91)	新产品销售收入/R&D经费支出
		创新成果转化水平(2.96)	技术市场成交额/GDP
	创新潜力 (8.80)	高校教师比例(2.95)	普通高校专任教师数/总人口
		高校学生比例(2.94)	普通高校招生数/总人口
		教育投入比重(2.91)	财政性教育经费/GDP
	增长效率 (8.57)	劳动生产率(2.84)	GDP/社会从业人员
		资本生产率(2.95)	GDP/社会固定资产投资额
		土地生产率(2.78)	农业总产值/农作物播种面积

续表

一级指标	二级指标	三级指标	衡量方式
协调 (26.53)	区域协调 (5.07)	城镇化率(2.73)	城镇人口/总人口
		区域协调(2.34)	城市人均 GDP 最高最低之比
	产业协调 (8.62)	一二产业协调(2.81)	一二产业协调度
		一三产业协调(2.82)	一三产业协调度
		服务业比重(2.99)	服务业增加值/GDP
	需求协调 (6.63)	消费率(2.19)	最终消费/GDP
		投资率(3.00)	资本形成总额/GDP
		居民消费比重(1.44)	居民消费总额/社会消费总额
	运行协调 (6.21)	经济波动(1.95)	经济波动率
		失业率(2.68)	城镇登记失业率
通货膨胀率(1.58)		居民消费价格指数	
绿色 (23.81)	资源消耗 (8.22)	单位产出能耗(2.70)	能源消费总量/GDP
		人均用水量(2.84)	用水总量/总人口
		人均生活能耗(2.68)	生活能源消费/总人口
	环境污染 (7.64)	单位产出废水排放(2.67)	废水排放总量/GDP
		单位产出废气排放(2.48)	废气排放总量/GDP
		单位产出固体废弃物排放(2.49)	固体废弃物排放总量/GDP
环境治理 (7.95)	污染治理水平(2.42)	工业污染治理投资/工业增加值	
	城市绿化水平(2.74)	城市绿地面积/建成区面积	
	生态建设水平(2.79)	林业投资/GDP	
开放 (7.62)	开放程度 (7.62)	外贸依存度(2.48)	进出口总额/GDP
		外资依存度(2.45)	利用外商投资总额/GDP
		对外投资水平(2.69)	对外直接投资总额/GDP
共享 (17.93)	居民收入 (6.92)	发展共享(1.47)	居民收入增长率/GDP 增长率
		城乡共享(2.87)	城镇居民收入/农村居民收入
		区域共享(2.58)	各省人均 GDP/全国人均 GDP
	公共服务 (11.01)	教育投入水平(2.78)	教育支出/总人口
		医疗卫生投入水平(2.56)	医疗卫生支出/总人口
		社会保障投入水平(2.90)	社会保障和就业支出/总人口
		农村人均住房面积(2.77)	农村人均住房面积

注：括号中的内容为百分比权重；权重的具体计算方法见下文，具体计算步骤及数据未予展示，备案。

对上述变量的数据挖掘及其处理特做如下说明：第一，高等教育质量指数测算中高等院校排名的原始数据来源于艾瑞深中国校友会网中国大学排行榜(2003—2020)、网大中国大学排行榜(1999—2013)和武书连中国大学评价的数据。第二，西藏的各类统计数据存在较大的缺失，因此本文暂未将其纳入研究样本内。第三，个别省份、个别年份的分三次产业就业人员数据缺失，考虑到三次产业就业人数的时间趋势较为明显，所以用各产业就业人数分别对时间(年)进行回归估算。第四，OFDI数据来源于历年《中国对外直接投资统计公报》，但其最早数据仅能追溯到2003年，为保持数据的连续性，本文对2000—2002年的数据进行了估计，具体方法为：利用2003年的OFDI累计数减去2003年的OFDI流量数据作为基数，考虑到中国对外直接投资自进入21世纪以来增长趋势明显，所以假定2000—2002年各地区的OFDI流量数分别是基数的20%、25%、35%，则可得到这三年的流量估计数。第五，对于能源消费、最终消费、废水、废气、固体废弃物排放和农村人均住房面积等缺少最新统计数据的情况，为保持其连续性一并进行了估算。其中在能源消费数据的估算中，假定各地区能源消费和电力消费的比例不变，则首先计算出2017年的比例，再利用2018年和2019年的电力消费数据估算出地区的能源消费数据；在最终消费数据的估算中，假定最终消费和居民消费的比例不变，则利用2017—2019年各地区城乡人均消费支出和城乡人口数计算出居民消费数据，再计算出2017年的最终消费和居民消费比值，最后利用2018年和2019年的居民消费数据计算出相应的最终消费数据；在废水、废气、固体废弃物排放数据的估算中，采用2017年以前的数据建立预测模型进行估计；在农村人均住房面积数据的估算中，采用公式： $2018\text{年人均住房面积} = 2017\text{年人均住房面积} \times (1 + 2018\text{年农村住宅投资增长速度} - 2018\text{农村人口增长速度})$ ，然后再用同样方法估算出2019年的数据。除此之外，普通高等学校教育经费支出数据来源于《中国教育经费统计年鉴》，其他所有变量的数据均来自《中国统计年鉴》和国家统计局网站公布的统计数据。

四、统计描述与典型事实

在综合考虑数据可得性和连续性的情形下，本文对2000—2019年除西藏、香港、澳门和台湾之外30个省份相关变量的数据进行了挖掘与测算，各主要变量的数据特征如表3所示。其中，被解释变量经济发展质量的综合指数在样本内的最小值为26.71，最大值为68.58，平均值为39.83，呈现出较大的时空差异性，表明各省份在不同时期的经济发展质量存在着一定的差距。

与此同时,主要解释变量高等教育质量指数的最小值为 142,最大值为 17929,均值为 4161.55,亦表现出了较大的变动幅度,表明各省份在不同时期的高等教育质量亦存在着相对较大的差距。替代性解释变量人力资本积累程度的最小值为 5.27,最大值为 12.68,均值为 8.46,表明样本期内各省居民的人均受教育程度得到了较大的提升;高校生师比和教育经费投入效率变量的最小值分别为 2.67 和 0.005,最大值分别为 15.27 和 0.058,均值分别为 9.56 和 0.013,表明各地教育发展水平与高等教育质量一样,均存在着较大差异性。除此之外,各类控制变量在样本范围内也表现出了与被解释变量相类似的波动性,且其标准方差的相伴概率均能够在 1% 统计水平下通过显著性检验,表明就波动性而言,解释变量和控制变量与被解释变量表现出了较强的同向变化关系。

表 3 各变量的统计描述

变量	均值	最大值	最小值	标准方差	观测值
<i>EDQ</i>	39.83	68.58	26.71	6.37	600
<i>HEQ</i>	4164.55	17929.00	142.00	3080.79	600
<i>WHS</i>	8.46	12.68	5.27	1.08	600
<i>RST</i>	9.56	15.27	2.67	2.55	600
<i>RIN</i>	0.013	0.058	0.005	0.007	600
<i>CSF</i>	0.033	0.144	0.002	0.027	600
<i>CZF</i>	0.140	0.504	0.011	0.087	600
<i>JFZ</i>	2.79	8.13	1.29	1.05	600
<i>KZC</i>	0.017	0.072	0.001	0.013	600
<i>HJZ</i>	1.32	4.66	0.01	0.72	600
<i>SHZ</i>	6.32	12.89	2.37	2.04	600

从具体的测算结果^①来看,中国各省份样本期内的经济发展质量指数均表现出了不同程度的上升趋势,表明各地区在获得经济高速增长的同时,经济发展质量也有了一定程度的提升。其中就总量而言,北京、上海、天津、海南和浙江为经济发展质量指数最高的五个省份,黑龙江、江西、湖北、安徽和湖南等中部省份则处于指数排名居中的区间,而贵州、云南、甘肃、宁夏和山西则处于经济发展质量指数排名的末五位,与如上发达省市相比存在着一定的差距,见图 2。这一横向比较表明经济发展质量在东部、中部和西

^① 篇幅所限,具体数值未予展示,备索。

部三大区域之间具有非常明显的空间递减特征，这与经济总量的空间分布特征极为相似。但从增速来看，这一特征则未表现出统计上的显著性。测算结果显示：经济发展质量提升速度最快的前五个省份依次为贵州、陕西、宁夏、海南和北京，增速居中的省份依次为河北(与新疆并列)、上海、青海、辽宁、湖北(与广西并列)，而提升速度较慢的五个省份则依次为内蒙古、吉林、安徽、广东和福建(与浙江并列)。尽管如上数据显示贵州、陕西和宁夏等西部省份具有较高的质量提升速度，且同时广东、福建和浙江等东部发达省份则表现出了较低的提升速度，但就质量提升速度而言，其在东部、中部和西部三大区域之间的空间差异性并没有表现出非常明显的趋势。

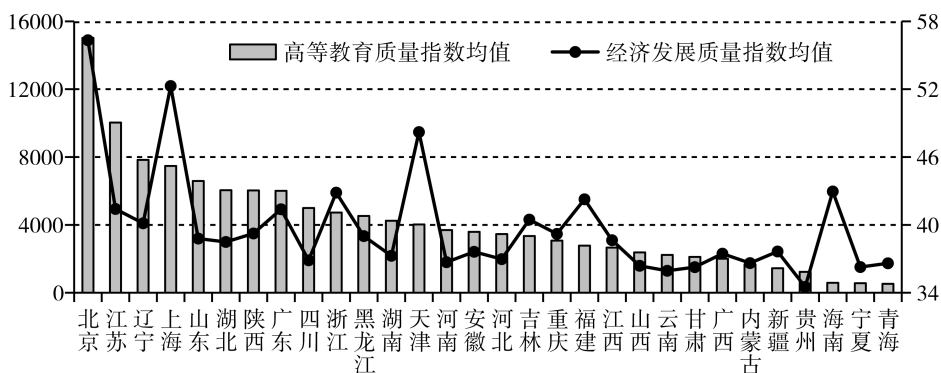


图2 中国各省市经济发展质量指数和高等教育质量指数的均值比较

注：图中左、右纵轴分别对应高等教育质量和经济发展质量的指数均值，数据来源于本文的测算。

与经济发展质量指数的上升趋势相似，大部分省份的高等教育质量指数在样本期内亦表现出了普遍上升的动态变化特征，表明这些地区的高等教育质量亦得到了不同程度的提升。测算结果显示：在2000—2019年，尽管部分省份的高等教育质量指数呈现出了小幅波动下降的趋势，如北京、江苏、辽宁、上海、湖北、陕西、四川和天津等高校集聚的传统省市，但就总体而言，除此之外的大部分省份的高等教育质量指数则呈现出了较为明显的上升趋势，如山东、浙江和广东等教育资源较为丰富的传统地区，以及湖南、河南、安徽、江西、福建、云南、广西、甘肃、新疆、贵州、海南、宁夏、青海和西藏等新兴崛起省市。从横向比较来看，高等教育质量最高的五个地区依次为北京、江苏、辽宁、上海和山东，居中的六个地区依次为天津、河南、安徽、河北、吉林和重庆，最低的五个省市则依次为新疆、贵州、海南、宁夏和青海，见图2。总体而言，高等教育质量在东部、中部和西部地区之间亦呈现出了依次递减的特征，这与经济发展质量指数的空间分布变化特征相似。

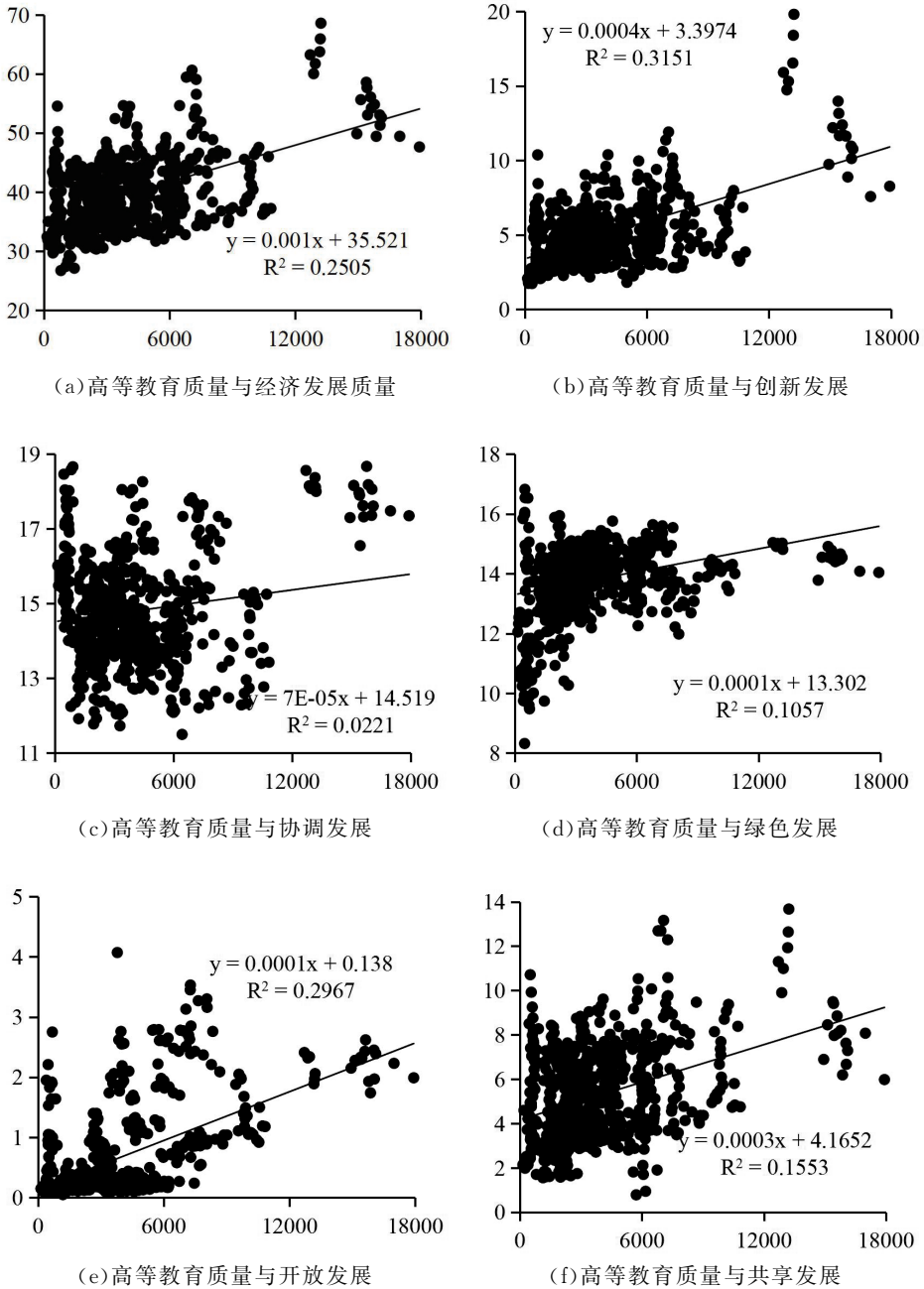


图 3 高等教育质量与经济发展质量的典型事实

注：各图横坐标轴均为高等教育质量指数，纵坐标轴从(a)到(f)分别为经济发展质量、创新发展、协调发展、绿色发展、开放发展和共享发展的测算指数，数据来源于本文的整理测算。

从分类指标看,高等教育质量与创新发展、协调发展、绿色发展、开放发展和共享发展之间均存在着较为明显的同向变化关系。也就是说,在样本时期内各省份的高等教育质量指数在出现普遍上升趋势的同时,其对应的创新、协调、绿色、开放和共享发展指数同样经历了不断扩大的变化特征,两者在数值上表现出了正相关的线性关系,见图3(b)、(c)、(d)、(e)和(f)。其中,创新发展指数相较于其他四类发展指数而言,其与高等教育质量指数之间的散点分布密度更为聚集,表明创新发展与高等教育质量提升之间的线性关系更为显著。这一直观判断亦可体现在各散点图趋势线回归方程的拟合优度上,结果显示创新发展指数与高等教育质量指数之间的拟合优度为0.315,表明创新发展指数的变动有31.5%能够被高等教育质量指数的变化所解释。这一数值明显高于其他四组关系的相应统计值。结合上文高等教育质量影响“五大发展”的理论机制来看,高等教育质量与“五大发展”之间并不只是统计学上简单的相关关系,而是具有理论基础、包含内在因果律的逻辑关系。由于存在这一内在影响机制,因此高等教育质量的水平在总体上影响了经济发展质量的高低。或者更为具体地,高等教育质量指数与经济发展质量综合指数之间亦呈现出了同向变化关系,高等教育质量的提升在统计上能够促进经济发展质量的提升,是新时期促进经济高质量发展的重要影响因素,见图3(a)。

五、实证检验

为揭示高等教育质量影响经济发展质量的传导机制,本文拟构建以经济发展质量指数为被解释变量,以高等教育质量指数为主要解释变量,以人均受教育年限表征的人力资本积累、生师比及教育经费投入效率为替代性解释变量,以相关制度变量为控制变量的省际面板数据模型。实证检验步骤为:以全国数据为样本从总体上检验高等教育质量影响经济发展质量的数量关系。为了能够有效识别这一检验过程中所存在的内生性问题,本文分别采用了EGLS和GMM两种检验方法,并基于结果差异在后续检验中统一使用了能够克服内生性问题的GMM估计法。此外,为了考察高等教育质量提升影响经济发展质量的“延续效应”,本文区分“当期效应”和“延续效应”分别进行了检验,并将其贯穿于后续检验中。其中,“延续效应”主要依靠高等教育质量的滞后项 HEQ_{t-1} 来进行识别。两种效应的基准模型分别为:

$$EDQ_{it} = \alpha + \beta HEQ_{it} + \sum_{k=1}^5 \gamma_k Controls_{k, i, t} + \epsilon_{i, t}$$

$$EDQ_{it} = \alpha + \beta HEQ_{it-1} + \sum_{k=1}^5 \gamma_k Controls_{k, i, t} + \epsilon_{i, t}$$

在稳健性检验中, 本文首先采用人力资本积累、生师比和教育经费投入效率三个变量作为替代变量, 分别检验其对经济发展质量的影响。其次采用分地区样本, 按照传统分类法和高等教育质量的高低两种分类视角, 分别从东部、中部和西部, 高值区、中值区和低值区各三大地区来考察高等教育质量影响经济发展质量的空间差异。

(一) 基准检验

在表 4“当期效应”的 EGLS 估计结果中, 不管是否加入政策变量作为控制变量, 模型 1 和模型 2 中的高等教育质量指数均能通过 1% 统计水平下的 t 值检验, 表明高等教育质量的提升会促进经济发展质量的提升, 这一结果验证了传导机制分析中所得出的结论。与此相似, 在“延续效应”的检验中, 高等教育质量的滞后变量在控制变量添加前后亦能够在 1% 的统计水平下显著地解释后期经济发展质量的变动情况, 表明高等教育质量不仅能够促进当期经济发展质量的提升, 还显著地促进了后期经济的高质量发展, 见模型 5 和模型 6。也就是说, 高等教育质量提升所带来的经济绩效具有长期效应。这一结论符合人力资本是经济发展中相比于物质资本和劳动要素更具持久性功能生产要素的理论认知。

考虑到高等教育质量与经济发展质量之间可能存在着互为因果的关系, 本文借鉴 Fisman 和 Svensson(2007)的方法设置了高等教育质量指数与其同一时期省级平均值的差值, 以及高等教育质量指数和各控制变量的滞后项作为工具变量, 并采用广义矩估计法(GMM)进行了内生性检验。之所以采用解释变量与其省级平均值之差, 是因为根据同群效应理论, 处于同一发展环境下的省份会产生攀比而带来相互影响, 即: 这一依托于省级平均值而“自我设定”的评判标准会影响其高等教育质量的变动, 但却不会对经济发展质量带来直接的内生性影响。结果显示: 在模型 3 和模型 4 的“当期效应”、模型 7 和模型 8“延续效应”的内生性检验中, 两类检验的变量系数均为正值, 且均能通过显著性检验, 表明高等教育质量提升不管是在当期还是在后期, 均有效地促进了经济发展质量的提升, 这一结果与初始检验所得出的结论相一致。

表4 时期加权(Period SUR)固定效应的估计结果

变量	“当期效应”				“延续效应”			
	EGLS 估计		GMM 估计		EGLS 估计		GMM 估计	
	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5	模型 6	模型 7	模型 8
<i>C</i>	37.15* (98.89)	24.60* (93.92)	37.22* (96.07)	25.19* (70.73)	36.70* (113.28)	25.28* (70.42)	36.28* (56.91)	25.02* (20.24)
<i>HEQ</i> / 10000	6.44* (11.39)	0.92* (3.81)	6.76* (11.25)	0.79* (2.59)				
<i>HEQ</i> _{<i>t-1</i>} / 10000					7.98* (19.71)	1.05* (3.71)	9.71* (7.18)	0.79*** (1.88)
<i>CSF</i> / <i>CZF</i>		13.30* (16.01)		13.41* (14.57)		12.99* (13.70)		19.61* (3.82)
<i>JFZ</i>		2.51* (34.66)		2.46* (26.82)		2.46* (26.90)		2.76* (17.39)
<i>KZC</i>		9.08* (3.16)		10.68* (3.36)		9.55* (2.89)		-11.12 (-1.18)
<i>HJZ</i>		-0.11* (-4.30)		-0.10* (-3.68)		-0.10* (-3.70)		0.001 (0.01)
<i>SHZ</i>		0.75* (23.12)		0.70* (16.49)		0.69* (16.25)		0.47 (1.39)
调整的 <i>R</i> ²	0.77	0.93	0.78	0.91	0.79	0.91	0.79	0.87
F(J)统计值	100.22	336.60	8.28	3.44	116.86	230.44	4.65	6.97
观察值	600	600	570	570	570	570	540	540

注：表中圆括号内数值为 *t* 统计值，“*”和“***”分别表示在 1% 和 10% 统计水平下显著。

此外，在控制变量的具体影响中，除了环境治理带来了负向影响外，其他政策变量如财政分权、科技支持、金融发展和市场化改革均对经济发展质量具有显著的促进作用。也就是说，税权相对于事权越对等、对科技支持的力度越大、金融发展程度越高以及市场化程度越高，经济发展质量也就越高。而环境治理变量之所以与经济发展质量之间呈现出负相关关系，主要是因为大部分地区在样本期内环境污染上的投入力度相对于经济总量而言出现了下降的现象，这就使得这些地区尽管取得了较快的经济增长，但其伴随的环境污染却因投入力度的不足而得不到有效治理，最终不利于经济发展质量的提升。因此，在提升高等教育质量的同时，仍应继续改善央地之间的财权和事

权分配关系，继续加大环境治理的力度，继续发挥科技政策、金融政策，以及市场化综合改革等政策制度的正向激励作用。

(二) 替换变量的稳健性检验

将高等教育质量指数替换成人均受教育年限、生师比和教育经费投入效率进行稳健性检验后，可得出与初始检验相似的估计结果，即人均受教育年限、生师比和教育经费投入效率与经济发展质量指数之间呈现出了符合理论认知的相关关系。其中，人均受教育年限和教育经费投入效率与经济发展质量指数之间具有同向变化关系，既具有“当期效应”，又具有“延续效应”，分别见表 5 的模型 9 和模型 11、模型 12 和模型 14。生师比与经济发展质量指数之间具有反向变化关系，见模型 10 和模型 13。实际上，生师比指标通过刻画高校师资力量的强弱集中反映了教育质量的高低。一般而言，生师比越高，师资规模越小，师资力量也就越为薄弱。由于教师是高等教育活动的主体，师资力量薄弱也就同步表现为教育质量的低下。因此，尽管生师比的影响系数为负，但它从侧面验证了高等教育质量与经济发展质量之间的正相关关系。因此，以生师比作为反映高等教育质量的单一指标具有理论上的自治性和方法上的适用性。同时，高等教育质量提升促进了经济高质量发展这一结论的稳健性也就能得到有力的支撑。

表 5 替换变量下时期加权固定效应的 GMM 估计结果

变量	“当期效应”			“延续效应”		
	模型 9	模型 10	模型 11	模型 12	模型 13	模型 14
C	16.02* (18.68)	33.63* (21.13)	24.21* (15.80)	11.17* (9.33)	33.32* (24.67)	24.62* (28.81)
WHS	1.52* (14.12)					
WHS _{t-1}				2.00* (12.38)		
RST		-0.68* (-3.67)				
RST _{t-1}					-0.77* (-9.25)	
RIN			187.38** (2.04)			

续表

变量	“当期效应”			“延续效应”		
	模型 9	模型 10	模型 11	模型 12	模型 13	模型 14
RIN_{t-1}						163.05* (7.32)
CSF/CZF	7.66* (6.82)	28.27* (2.68)	24.84*** (1.85)	4.70 (1.61)	19.57* (6.32)	16.60* (5.27)
JFZ	2.07* (17.41)	1.65* (6.82)	1.67** (2.35)	2.58* (20.22)	2.00* (12.11)	1.90* (9.39)
KZC	16.46* (4.33)	10.96 (0.26)	13.45 (0.47)	-7.09 (-0.49)	-30.66** (-1.98)	15.58 (0.96)
HJZ	-0.26* (-6.46)	-0.04 (-0.18)	-0.08 (-0.31)	-0.37*** (-1.74)	-0.32 (-1.40)	-0.11 (-0.49)
SHZ	0.56* (10.96)	0.30 (0.48)	0.46 (0.70)	0.69* (4.43)	0.84* (5.16)	0.68* (3.97)
调整的 R^2	0.86	0.83	0.87	0.89	0.88	0.87
J-统计值	7.89	9.17	7.12	18.02	6.86	41.88
观察值	570	570	570	540	540	540

注：表中圆括号内数值为 t 统计值，“*”、“**”和“***”分别表示在 1%、5% 和 10% 统计水平下显著。

与师生比能够通过刻画高校师资力量的强弱进而反映高等教育质量的高低不同，人均受教育年限和教育经费投入效率更加明显地体现了高等教育的“数量”扩张，而其与经济发展质量指数之间的正相关关系表明人均受教育年限所表征的人力资本积累、高等教育的经费投入效率均有效地促进了我国经济发展质量的提升，同时还间接地揭示了我国高等教育质量提升过程中的大学扩招对经济发展质量的提升亦带来了促进作用。在我国高等教育发展实践中，大学扩招因提高了居民的文化素质和促进了人力资本的有效积累而提升了经济的发展质量，因而是提质增效和强国富民的重要渠道。如果将数量扩张视为是质量提升的一个过程，则内含于质量提升的数量扩张，对我国实现经济大国向经济强国的转变具有重要的实践价值。

(三) 替换样本的稳健性检验

按照传统的区域划分法，在将全国样本分成东部、中部和西部地区三个子样本并分别对其“当期效应”和“延续效应”进行 GMM 估计后，发现不管是东部地区，还是中部和西部地区，高等教育质量指数与经济发展质量指数之

间在“当期效应”和“延续效应”中均存在着显著的正相关关系,见表 6。这一结论与全国样本下的检验结果相一致,同时亦进一步验证了机理分析中的结论,表明高等教育质量提升有益于经济高质量发展的结论具有统计上的稳健性,它不以空间样本的改变而改变。进一步地,从影响力度的空间差异来看,东部、中部和西部三个地区的影响力度并未出现明显的变化规律。尽管在模型 15、模型 17 和模型 19 的“当期效应”检验中,三大地区高等教育质量指数影响经济发展质量指数的系数分别为 2.05、3.55 和 5.73,出现了递增趋势,但这一规律并未明显地出现在“延续效应”的检验结果中,见模型 16、模型 18 和模型 20。因此,没有证据显示这一影响力度在三大地区之间具有明显的空间分布规律。

表 6 传统区域划分法下分地区样本的 GMM 估计结果

变量	东部: 时期加权固定效应		中部: 个体随机效应		西部: 个体随机效应	
	模型 15	模型 16	模型 17	模型 18	模型 19	模型 20
C	29.44* (13.85)	33.78* (16.80)	27.72* (15.38)	32.53* (15.16)	19.87* (12.02)	15.37* (6.50)
HEQ/10000	2.05*** (1.76)		3.55*** (1.67)		5.73** (2.30)	
HEQ _{t-1} /10000		3.51* (3.26)		9.92* (2.79)		7.36*** (1.81)
CSF/CZF	25.44 (3.28)	13.27* (3.46)	-18.25* (-6.17)	-44.93* (-9.77)	-30.36* (-7.35)	-22.96* (-3.65)
JFZ			3.08* (6.96)	4.40* (6.75)	4.23* (13.28)	4.00* (9.10)
KZC	135.25* (4.55)	168.49* (4.56)	77.28* (2.74)		282.50* (4.88)	589.61* (5.83)
HJZ	-1.68** (-2.33)		-0.13 (-0.30)	0.40 (0.45)	-0.77* (-3.47)	2.00* (3.55)
SHZ			0.80* (4.19)		1.02* (5.98)	0.73* (2.64)
调整的 R ²	0.57	0.55	0.72	0.73	0.80	0.75
J 统计值	180.77	3.28	2.70	9.79	1.28	3.35
观察值	209	198	152	144	209	198

注:表中圆括号内数值为 t 统计值,“*”、“**”和“***”分别表示在 1%、5%和 10% 统计水平下显著。

进一步地,如果以高等教育质量指数为标准按照从高到低的顺序将全国30个省份的总样本平均分为高值区、中值区和低值区三个子样本,并运用如上方法进行GMM估计,则同样可以发现高等教育质量的影响力度并未出现明显的空间分布规律。表7的估计结果显示:在“当期效应”检验中,高值区、中值区和低值区三个子样本的高等教育质量指数与经济发展质量之间均具有同向变化关系,影响系数分别为8.28、7.34和39.06,且均能通过1%水平下的显著性检验,见模型21、模型23和模型25;在“延续效应”检验中,三个子样本的这一系数则分别为18.68、6.73和12.68,同样能够在1%或5%水平下通过显著性检验,见模型22、模型24和模型26。这一结果表明:在三大区域的“当期效应”和“延续效应”中,高等教育质量影响经济发展质量的力度并未与高等教育质量指数的排序一样呈现出相应的空间分布规律,这与传统区域划分法下所得出的结论相一致。尽管如此,这些检验结果却进一步验证了高等教育质量对经济高质量发展具有显著的积极作用,且这一作用不因(因……而改变,以……而转移)样本和变量的改变而改变。

表7 以高等教育质量高低为标准的分地区样本GMM估计结果

变量	高值区:		中值区:		低值区:	
	个体加权固定效应		时期加权固定效应		个体加权固定效应	
	模型 21	模型 22	模型 23	模型 24	模型 25	模型 26
<i>C</i>	16.28*	11.42	20.51*	22.85*	0.26	7.79**
	(2.87)	(1.25)	(7.55)	(7.78)	(0.05)	(2.35)
<i>HEQ/10000</i>	8.28***		7.34**		39.06***	
	(1.88)		(2.36)		(1.91)	
<i>HEQ_{t-1}/10000</i>		18.68**		6.73**		12.68*
		(2.04)		(2.07)		(2.87)
<i>CSF/CZF</i>	-22.53*	-38.82*	14.48**	14.58**	12.84***	0.16
	(-5.55)	(-6.90)	(2.47)	(2.32)	(1.92)	(0.02)
<i>JFZ</i>	3.68*	3.51*	5.04*	5.17*	4.14*	3.96*
	(4.61)	(3.75)	(10.48)	(9.94)	(7.55)	(6.93)
<i>KZC</i>	7.41	-35.56	56.25***	74.31**	702.90*	621.79*
	(0.41)	(-1.36)	(1.75)	(2.23)	(9.76)	(6.48)
<i>HJZ</i>	7.85*	7.31*	-3.02*	-3.60*	3.39*	2.99*
	(4.46)	(3.81)	(-6.33)	(-6.93)	(4.97)	(5.74)

续表

变量	高值区：		中值区：		低值区：	
	个体加权固定效应		时期加权固定效应		个体加权固定效应	
	模型 21	模型 22	模型 23	模型 24	模型 25	模型 26
SHZ	0.72* (3.13)	1.21* (7.53)	0.67 (1.63)	0.41 (0.94)	1.08* (3.11)	1.14* (2.97)
调整的 R^2	0.87	0.91	0.86	0.84	0.83	0.84
J 统计值	3.85	3.67	68.72	58.64	0.15	3.43
观察值	190	180	190	180	190	180

注：表中圆括号内数值为 t 统计值，“*”、“**”和“***”分别表示在 1%、5% 和 10% 统计水平下显著。

六、结论与启示

以高等教育质量提升来促进有效人力资本的形成和积累，是新时期推动我国经济社会高质量发展的重要动力，是实现我国由经济大国向经济强国转变的长效机制。基于此，本文以探寻“教育强国”的理论逻辑为主线，在习近平总书记于党的十八届五中全会上提出的“五大发展理念”这一思想框架下，从创新发展、协调发展、绿色发展、开放发展和共享发展五个方面阐释了高等教育质量提升影响经济发展质量的传导机制，并在创新性地构建经济发展质量和高等教育质量综合指数的基础上，利用 2000—2019 年的省际面板数据，从全国和地区两个层面分别检验了高等教育质量影响经济发展数量的数量关系和空间差异。

理论分析发现：高等教育质量的提高能够促进经济发展质量的提升，且从力度上来看这一积极影响既全面又深远。之所以全面，是因为高等教育质量提升有利于优质人力资本的形成和积累，而这将进一步推动整个社会的技术进步和科技创新，有利于我国经济的创新发展；高等教育质量提升能够吸引资本、劳动等传统要素，以及数据、管理、技术等新型要素向以高校为中心的区域集聚，能够在促进地区经济发展的过程中实现全域经济的协调发展；高等教育质量提升所带来的发展理念的更新和科学技术的创新能够促进资源的节约利用和环境的有效保护，有利于整个经济社会的绿色发展；高等教育质量提升既促进了国际青年人才的交流从而为国际贸易、国际金融的合作与交流提供了新的发展契机，又提供了高端的贸易人才和金融人才从而提升了国际贸易的质量，有利于我国经济的开放发展；高等教育质量提升更有利于

受教育者就业创业能力和市场竞争能力的形成与提高，能够通过促进居民的“减贫增收”而推动我国经济的共享发展。之所以深远，是因为教育质量提升更有利于有效知识的传承和创新，而这些知识本身所具有的基础性、持久性和外溢性特征决定了其对经济社会的影响更加深刻而久远。因此，高等教育质量的提升是推动经济高质量发展的重要动力和长效机制。

实证研究发现：首先，高等教育质量指数与创新发展、协调发展、绿色发展、开放发展和共享发展五类指数之间均存在着同向变化关系，创新发展与高等教育质量之间的关系尤为紧密。其次，高等教育质量提升及其所带来的人力资本积累均持续促进了经济发展质量的提升，既有“当期效应”又有“延续效应”，表明高等教育发展中的数量扩张和质量提升均对我国经济成就的取得做出了巨大的贡献。最后，不论是传统区域划分法下的东部、中部和西部地区，还是高等教育质量指数的高值区、中值区和低值区，高等教育质量的提升均持续促进了经济的高质量发展，尽管其影响力度并未呈现出明显的空间分布规律。此外就控制变量而言，继续改善央地之间的税权和事权分配关系，继续加大资源环境投资和治理的力度，继续发挥科技扶持政策、金融支持政策以及市场化综合改革等政策制度的正向激励作用，是新时期更好地发挥高等教育质量对经济高质量发展推动作用的有效协同机制。

上述结论对发挥高等教育在促进经济高质量发展和建设经济强国中的积极作用的启示在于：一方面，在经济社会高质量发展阶段应注重高等教育质量的提升，既要发挥高等教育质量提升对经济高质量发展的直接作用，又要疏通高等教育质量影响经济发展质量的传导路径，以有效构建高等教育促进经济高质量发展的长效机制。这就要求进一步推进旨在促进高等教育质量的制度改革，要求坚持将人才引进和人才培养作为高校长远发展的关键举措，以通过制度激励和师资建设来发挥高端人才及各类教师在高等教育质量提升中的重要作用。在提升高等教育质量的同时，应促进更多旨在面向市场和国家发展战略的有效人力资本的形成与积累，以在推动创新发展、协调发展、绿色发展、开放发展和共享发展的过程中切实提升经济发展的质量。另一方面，应重视高等教育质量提升中科学研究，特别是基础研究和应用研究的重要作用 and 战略意义。提升科学研究质量，不仅就教育本身而言能够促进教学质量 and 人才培养质量的共生共长，还有利于科技创新的增强从而加快高新技术产业的发展，亦有利于经济由粗放式向集约式发展方式的转变，从而带来生产效率的提高，因而对五大发展理念的践行和经济发展质量的提升具有关键的支撑作用。这就要求进一步改革科学研究的评价机制，以更加灵活、更加包容和更加多元的指标体系来促进更有自由度、更富创新力和更强应用性

的科学研究;进一步改革科学研究的激励机制,应适度为科研人员“松绑”,将其从科研经费使用、报酬待遇低廉以及行政干预普遍的多重束缚中解放出来,为其创造一个更加宽松和舒适的科研环境,以此提升科学研究的投入效率和产出质量,并最终在形成和积累有效人力资本的过程中切实发挥知识研究者和创造者的主导作用,不断释放高等教育质量改革的“制度绩效”。

[参考文献]

- 邸俊鹏、孙百才,2014:《高等教育对经济增长的影响——基于分专业视角的实证分析》,《教育研究》第9期。
- 杜育红、赵冉,2018:《教育在经济增长中的作用:要素积累、效率提升抑或资本互补》,《教育研究》第5期。
- 郭丛斌、闵维方,2007:《中国城镇居民教育与收入代际流动的关系研究》,《教育研究》第5期。
- 郭文伟、周媛,2020:《土地财政会促进经济高质量发展吗?——基于城镇化和产业结构升级的中介效应视角》,《南方金融》第10期。
- 何兴邦,2019:《城镇化对中国经济增长质量的影响——基于省级面板数据的分析》,《城市问题》第1期。
- 贾启君、袁婷、杨振,2017:《落实“五大发展理念”,提升高等教育质量》,《天津市社会科学界第十二届学术年会优秀论文集(下)》。
- 李子联、孙杰、张艳,2023:《高等教育质量提升的“增长绩效”》,《教育与经济》第6期。
- 李子联、王爱民,2019:《江苏高质量发展:测度评价与推进路径》,《江苏社会科学》第1期。
- 梁文艳、唐一鹏,2013:《教育质量与国家经济增长的研究述评——兼论跨越“中等收入陷阱”背景下中国教育发展的启示》,《教育学报》第5期。
- 林春,2017:《财政分权与中国经济增长质量关系——基于全要素生产率视角》,《财政研究》第2期。
- 刘卓瑶、马浚锋,2023:《人口流动态势下区域高等教育资源配置对经济高质量发展的影响》,《教育研究》第12期。
- 卢卓,2023:《高等教育层次结构、技术进步与经济高质量发展》,《统计与决策》第1期。
- 罗来军、朱艳、赵鹏飞,2009:《中国教育规模与质量影响经济增长的内生路径分析》,《经济理论与经济管理》第1期。
- 聂娟、辛士波,2018:《我国高等教育质量差异化及对区域经济增长的效应分析》,《中国软科学》第11期。
- 郝海霞,2007:《美国研究型大学对城市经济和产业的贡献》,《清华大学教育研究》第6期。
- 邵宜航、徐菁,2017:《高等教育扩张的增长效应:人力资本提升还是信号干扰》,《财贸

经济》第11期。

- 孙俊华、魏丽, 2022: 《高等教育发展能否转化为区域经济增长点? ——基于2008—2018年中国30省市数据的空间计量分析》, 《江苏高教》第11期。
- 孙志军, 2004: 《中国教育个人收益率研究: 一个文献综述及其政策含义》, 《中国人口科学》第5期。
- 王小鲁、樊纲、胡李鹏, 2019: 《中国分省份市场化指数报告(2018)》, 社会科学文献出版社。
- 姚东旻、宁静、韦诗言, 2017: 《老龄化如何影响科技创新》, 《世界经济》第4期。
- 赵庆年、刘克, 2022: 《高等教育何以促进经济高质量发展——基于规模、结构和质量要素的协同效应分析》, 《教育研究》第10期。
- 赵冉、杜育红, 2020: 《高等教育、人力资本质量对“本地—邻地”经济增长的影响》, 《高等教育研究》第8期。
- 周立、王子明, 2002: 《中国各地区金融发展与经济增长实证分析: 1978—2000》, 《金融研究》第10期。
- 周永红、熊洋, 2013: 《高等教育质量对我国经济发展的影响——基于省际面板数据的实证研究》, 《湖北大学学报》第4期。
- Aghion, P., M. Dewatripont, C. Hoxby, A. Mas-Colell, and A. Sapir, 2007, “Why Reform Europe’s Universities?” *Bruegel Policy Brief*, 4: 1-8.
- Berman, E., and L. T. M. Bui, 2001, “Environmental Regulation and Productivity: Evidence from Oil Refineries”, *Review of Economics and Statistics*, 83: 498-510.
- Fisman, R., and J. Svensson, 2007, “Are Corruption and Taxation Really Harmful to Growth? Firm Level Evidence”, *Journal of Development Economics*, 83: 63-75.
- Johansen, T., and K. Arano, 2016, “The Long-Run Economic Impact of an Institution of Higher Education: Estimating the Human Capital Contribution”, *Economic Development Quarterly*, 3: 203-214.
- Krueger, A. B., and M. Lindahl, 2001, “Education for Growth: Why and for Whom”, *Journal of Economic Literature*, 39(4): 1101-1136.
- Lee, N., 2000, “Educations and Economic Growth in KOREA, 1966 to 1997”, *Journal of Applied Business Research*, 16(4): 83-93.
- Lucas, R. E., 1988, “On the Mechanics of Economic Development”, *Journal of Monetary Economics*, 22(1): 3-42.
- Schultz, T. W., 1962, “The Reckoning of Education as Human Capital”, *Journal of Political Economy Supplement*, 10: 92.
- Torrisi, B., 2016, “Asymmetric Salary and Uniformity of Academic Positions at Universities in the EU28”, *Open Access Library Journal*, 3: 1-21.

How can Education Strengthen a Country?
——**Economic Performance of Higher Education Development**
in a Quality Perspective

LI Zi-lian¹, WANG Ai-min²

(1. School of Business, Nanjing Normal University;

2. School of Business, Jiangsu Normal University)

Abstract: Promoting the accumulation of effective human capital by improving the quality of higher education and thus promoting high-quality economic development is a long-term mechanism for realizing my country's transformation from an economic powerhouse to an economic powerhouse. Taking the exploration of the theoretical logic of "Education to strengthen the country" as the mainline, based on the ideological framework of "Five Development Concepts", it interprets and examines the transmission mechanism of the quality improvement of higher education affecting the quality of economic development. The study found that: Firstly, there is a co-directional change relationship between the higher education quality index and the five categories of innovation development, coordinated development, green development, open development and shared development. The relationship between innovation development and higher education quality is particularly close. Secondly, the improvement of the quality of higher education and the accumulation of human capital has significantly promoted the high-quality development of the economy. The "quantitative expansion" and "quality improvement" in the development of higher education are important causes of the "China Miracle". Finally, the positive impact of higher education quality improvement on the quality of economic development does not vary due to changes in regional space, and the spatial distribution pattern is not obvious.

Key words: strengthen the nation by developing education; higher education quality index; economic development quality index; five development concepts; economic performance

(责任编辑: 梁文艳 责任校对: 梁文艳 刘泽云)