

## 低碳约束下的青年就业问题：理论、框架和未来研究趋势

胡传洲，王琦，彭侃，段华\*

北京联合大学 北京

**【摘要】**培养青年绿色技能是推动低碳经济转型、确保青年就业质量与社会稳定和谐的基石。本文梳理了青年就业理论发展、低碳经济对青年就业影响以及高等教育资源配置在“低碳-就业”框架中的角色，从理论和实践层面指出了未来研究方向，旨在沿用教育经济学经典路径，即“教育资源配置—人力资本供给—青年就业”，为深化该领域探索提供理论基础与拓展思路。

**【关键词】**低碳约束；高等教育资源配置；青年就业

**【基金项目】**国家自然科学基金面上项目（72274018）；北京高等教育本科教学改革创新项目（2022BUU）；北京市属高校优秀青年人才培育计划（BPHR202203222）项目成果；北京联合大学教育教学研究项目（YK202204）；北京市朝阳区科委协同创新项目（XC1604-朝阳区居家养老动态管理体系构建与实践）；北京联合大学校级课题项目（JSK20202504）

**【收稿日期】**2025 年 11 月 6 日 **【出刊日期】**2025 年 12 月 2 日

**【DOI】**10.12208/j.ssr.20250462

### Youth employment under low-carbon constraints: theory, framework and future research trends

Chuanzhou Hu, Qi Wang, Kan Peng, Hua Duan\*

Beijing Union University, Beijing

**【Abstract】**Cultivating green skills for young people aims at a smooth transition to a low-carbon economy is the only way to achieve full employment and high-quality employment for young people in the future, and even related to the stability of the labor market and social harmony. This paper sorts out and summarizes the historical evolution and research methods of youth employment theory, the relationship between low-carbon economic development and youth employment, the allocation of higher education resources and its position and role in the "low-employment" framework, and gives the direction and focus of future research from the theoretical and practical aspects. Based on the new constraints, it aims to help the academic community further explore and provide basic work and ductility discussion along the traditional educational economics research path of "higher education resource allocation - human capital supply - youth employment".

**【Keywords】**Low-carbon constraint; Allocation of higher education resources; Youth employment

#### 1 引言

青年充分就业与高质量就业关系劳动力市场稳定与社会和谐，就业优先战略应充分考虑青年就业问题<sup>[1]</sup>。青年就业是多重约束下求最优解的过程，“高等教育资源配置-人力资本供给-青年就业”是传统的教育经济学研究路径。然而现阶段“资源环境的约束越来越接近上限，碳达峰碳中和已经成为我国中长期发展的重要框架”<sup>[2]</sup>。因此，在新的约束条件下推演新的最优解，从理论层面分析低碳经济发展、高等教育资源配置与青

年就业的内在逻辑是对教育经济学理论的边际贡献。事实上，低碳约束已经成为全球共性话题，联合国发布的《世界青年报告：青年人与2030年可持续发展议程》指出“青年可以帮助避免可持续发展面临的最严重的威胁和挑战”，其中，应对气候变化、缓解失业被排在前两位。

在新背景下研究青年问题过程中，教育政策与就业政策的协同是关键。联合国教科文组织（UNESCO）在2016年发布的《TVET战略（2016—2021）》中提

作者简介：胡传洲（1999-）男，河南信阳人，北京联合大学管理学院硕士研究生；

\*通讯作者：段华（1978-）女，山西大同人，北京联合大学讲师，管理学博士，研究方向为绿色就业与新质生产力。

出要培养青年群体绿色技能旨在向低碳经济平稳过渡,但是收效甚微。近年来系列研讨会密集举办,2021年5月 UNESCO 主办的世界可持续发展教育大会通过《2030年可持续发展教育柏林宣言》;2022年1月联合国环境规划署(UNEP)等机构联合召开的题为《连接高等教育和绿色经济社区》讨论会上又强调要关注“高等教育机构中的绿色经济需求”。这些研讨试图在联合国绿色就业倡议的框架中,将劳动力市场中对绿色技能的需求与教育结合起来。然而,学界大多数研究关注减排对经济增长的影响,对就业的关注不够<sup>[3]</sup>,特别是基于低碳约束和教育资源配置分析青年就业的研究少之又少。因此,从实践层面探讨“双碳”目标下高等教育资源合理配置对青年就业的促进作用是对标 UNESCO 理念的过程。

在中国,《“十四五”就业促进规划》(以下简称“《规划》”)也体现了从新发展阶段的目标出发解决就业问题的理念。《规划》对青年就业问题做出了单独的部署安排,并提出要“对接产业优化布局、支持青年到新兴产业就业”,通过“教育提质扩容工程”、“优化学科专业布局”培养“创新型、应用型、技能型”劳动力等系列措施。这些举措背后的逻辑可以归纳为,低碳约束下高等教育的资源配置直接决定劳动力市场的人才供给结构与质量,通过高等教育资源在不同学科专业以及各级各类院校的配置,实现充足的、适应新产业发展的人力资本储备至关重要。尽管国际组织和我国人力资源和社会保障部门都给出了明确目标与政策实施方向,但是低碳约束和青年群体高失业率问题的叠加使研究变得更为复杂,缺少基于教育、劳动、环境等交叉理论的支撑和规范的文献梳理可供参考。鉴于此,本文以教育经济学和劳动经济学文献为基础,加入环境学视角,进行文献梳理,旨在找到“低碳约束-教育资源合理配置-青年就业水平提升”的理论基础。

## 2 青年就业理论的历史演进、研究方法 with 主要结论

对青年就业问题的探讨可溯源于大机器生产时期的“技术-劳动力”替代现象。在英国工业革命时期,由于机器生产相比传统的人力生产更简单,工厂主倾向于雇佣工资低的青少年,低年龄劳动力占据相当大的比例,而且机器越是改进,入厂年龄越小。劳动力被青少年挤出就业岗位的现象非常严重。正是基于该现象,罗伯特·欧文于1817年提出了“机器生产和工人就业和谐发展”的观点。然而,充分就业只是表象,实质是低质量就业,低工资、长工时是青年劳动群体就业

的主要特征。

尽管早在英国工业革命时期,青年就业问题就受到了学者的关注,但是研究重点主要集中于青年劳动力对其他劳动群体的就业挤出,并没有就青年失业和就业保护问题进行更多讨论。Freeman 认为青年失业现象主要是摩擦性失业,具有显著的过渡性特征,因此政府和社会不必过分忧虑。不过,随着经济社会的发展,对青年就业问题的探讨又逐渐增多,且青年就业理论框架也进一步完善。原因在于青年失业引发了集体性事件,甚至造成社会动荡。譬如,法国“首次雇佣合同”法案出台之后遭到青年学生反对,诱发了全国性学潮。另外,20世纪70、80年代以来,OECD 国家出现了青年长期失业问题。学者开始深入探讨青年劳动者的年龄界定范围、就业特征以及经济发展、教育与培训、劳动力市场规制与青年就业的关系等问题<sup>[4]</sup>。

### 2.1 青年劳动者的界定与青年政策的目标群体选择

对青年就业群体的界定,争论的焦点在于年龄区间的选择。由于政治、制度、文化等因素差异,各个国家对青年年龄的界定并不一致。不过青年劳动者的界定和分类研究为政府制定具体的就业促进计划和政策提供了目标定位依据<sup>[5]</sup>。

#### 2.1.1 青年劳动者的界定

基于年龄区间的设定可以分为窄口径和宽口径两种。第一,窄口径界定方式,联合国对青年年龄的规定是15-24岁,其应用最广,很多研究基于该规定展开,譬如 ILO 发布的《2020年全球青年就业趋势》报告。中国国家统计局统计城镇青年调查失业率的统计口径是16-24岁人口,这是综合《中华人民共和国劳动法》“16周岁以上的人可以正式参加工作”的规定以及国际惯例设定的年龄范围。第二,宽口径的界定方式,以 WHO 和 UNESCO 最为典型,两个国际组织的界定分别为14-44岁、14-34岁。事实上,很多研究会使用宽口径定义。人民数据研究院等机构在进行“青年就业与职业规划”调查中选取了19-30岁青年群体作为调查样本。

#### 2.1.2 青年政策的目标人群选择

各个国家在制定期青年政策过程中会结合学界的界定及其经济发展状况、当地青年就业特征、地区选民意愿等确定目标人群。譬如,美国的《经济机会法》提出了针对16-24岁的青年人进行职业培训,以提高他们的生活质量和工作满意度。日本推出的“青年自立·挑战计划”则在计划实施过程中,根据实际需要将目标

群体从 16-24 岁调整为 16-28 岁。中国发布的《中长期青年发展规划(2016-2025 年)》中青年群体的年龄范围为 14-35 周岁。

## 2.2 青年就业水平的测度

测度青年就业水平的指标体系大多源于对区域整体就业水平的研究, 可以分为青年就业数量与就业质量的测度, 不过前者更为完善。

### 2.2.1 基于就业数量的指标和计算方法

第一, 失业率。主要包括登记失业率与调查失业率。运用调查和统计方法测算失业率的方式沿用至今。ILO 完善了失业率的定义和测算方法, 一般认为, 一个国家或地区的失业率如果能维持在 5% 以内, 则可以认为基本实现了充分就业, 不过几乎很少有国家的青年失业率能达到充分就业水平。关于青年失业率指标的讨论集中在三个方面: 一是失业率的分母, 比如上部分提及的年龄区间。二是失业者的界定, 如青年人积极找工作的时长等。三是统计方法, 主要为行政登记和劳动力抽样调查。不同国家或经济体的失业标准有差异, 我国官方统计的失业率主要为城镇登记失业率和城镇调查失业率。张车伟等<sup>[6]</sup>发现城镇登记失业率这一指标不能确切反映就业形势的好坏以及进行国际比较。因此, 学者们开始遵从国际标准研究我国的就业与失业测量体系, 国家统计局也从 2017 年开始公布 16-24 岁人口调查失业率。然而目前看来, 如何建立兼顾国际比较和国内事实的失业测量体系还需深入研究。

第二, 自然失业率。青年失业是自然失业率的重要内容。充分就业并不等于全部就业, 通常把失业率等于自然失业率时的就业水平称为充分就业, 西方宏观经济学界将摩擦性失业和结构性失业视为自然失业。估计方法基本可以分为三类, 结构方法、统计方法和简化式方法。随着时间序列分析方法的发展, Gordon<sup>[7]</sup>应用了卡尔曼滤波法和 SVAR 估算时变的自然失业率。国内学者陆旸、蔡昉<sup>[8]</sup>以三角模型为基础研究自然失业率的趋势特征。这类方法考虑到失业本身的数据和失业受到冲击的各种实际因素, 是研究我国自然失业率的主流方法。李建伟<sup>[9]</sup>用人口普查数据的失业率进行模拟进而预测自然失业率。

第三, 劳动参与率。根据经济学理论和各国的经验, 劳动参与率反映的是潜在劳动者个人对于工作收入与闲暇的选择偏好, 通常会受到性别、年龄、健康状况等个人特征和社会保障、劳动力市场状况等宏观经济环境的影响。很多学者<sup>[6]</sup>会综合考虑长期失业、寻找工作无果而退出劳动力市场的“沮丧工人”去测算劳动参与

率指标。且得出了较为一致的结论, 我国整体劳动参与率呈现出下降趋势, 但是青年劳动参与率明显低于年龄更大劳动力。其中, 女性青年劳动参与率大幅下降是重要原因。

第四, 求人倍率。求人倍率也是反映劳动力市场供求状况的重要指标, 是劳动力需求与供给的比值。不同国家对求人倍率有不同的统计和测算方法, 例如, 日本的求人倍率是不包括新毕业生在内的, 我国则包括了一部分。我国总体的求人倍率呈现上升趋势, 从 2010 年开始出现供求逆转, 也证实了之后出现的“用工荒”问题, 青年人就业难, 却不愿填补用工空缺<sup>[10]</sup>。

### 2.2.2 基于就业质量的指标和计算方法

构建科学的就业质量衡量指标体系是研究青年就业质量相关问题的前提, 青年就业质量的研究处于探索期。从 20 世纪 70 年代美国提出“工作生活质量”(Quality of Work Life, QWL) 开始, 人们逐渐关注就业对员工健康和福利的影响, 以及工人对工作的满意度。随后出现了“体面劳动(Decent Work)”和“工作质量”(Work/Job Quality) 的概念, ILO 于 2017 年发布的题为《应对青年就业挑战: 关键政策议题新证据》的报告中专门开辟一章从非正规就业的视角阐释青年就业质量问题。如今中国提出“高质量就业”, 青年群体就业质量的内涵也逐步丰富。具体指标体系和计算方法主要从 ILO 提出的“体面劳动”、欧洲学者提出的“就业质量”的含义以及中国学者的研究进行归纳。

第一, 基于体面劳动的内涵。早期的“体面劳动”的内涵更注重安全。ILO 建立的衡量“体面劳动”的指标体系分为三个级别, 包括就业机会、工作环境的自由性、工作生产性、工作平等性、工作安全性和受尊重程度 6 个维度, 下设 11 个属性以及 40 个指标。Ghai<sup>[11]</sup>也构建了体面劳动指数(DWI), 基本涵盖了劳动参与率、就业公平、劳动报酬、劳资关系等方面的内容。随着经济全球化不断推进, Guichard<sup>[12]</sup>又强调还要保障劳动者在工作中的尊严和平等权利。从广义上说, 体面劳动涵盖了就业数量和就业质量两方面的内容。从狭义上说, 体面劳动主要反映的是就业质量的状况, 体面劳动的程度就是就业质量的水平。

第二, 基于欧洲就业质量的内涵, 欧盟委员会(2001)提出了 Laeken 指数、欧洲基金会(2002)提出了“工作和就业质量”评价指标体系。欧洲工会提出了欧洲就业质量指数(EJQI), 联合国欧洲经济委员会(2010)整合了上述指标体系, 最终确定 7 个维度的指标体系。这一时期的就业质量指标体系在原来就业

质量的基础上, 又根据社会现实的发展进行了扩展, 包括纳入工作与生活的平衡、非正规就业等内容。Janine 和 Andrew<sup>[13]</sup>建立了工作质量的综合评价指数, 考虑了各种分项指标的替代指标, 以增加国家之间的可比性。Bartoll et al.<sup>[14]</sup>则从经济危机周期的视角出发, 对比了经济危机时期和其他时期劳动力市场中的工作质量。Marko 和 Ivica<sup>[15]</sup>在评价工作质量时则尝试突破传统的工资维度, 将其调整为等值工资, 发现以工资维度和非工资维度评价的工作质量存在差别。

第三, 国内对就业质量评价指标选取的偏好主要集中在以下方面: 一是从主观和客观进行评价。关注薪酬收入等劳动者个体相关的因素; 客观方面则关注国家、地区层面的就业质量。二是从微观和宏观把握评价的内容。研究方法上, 不仅有量化研究还有基于质性研究构建的指标体系。如刘盾等<sup>[16]</sup>以企业管理者和一线员工为研究对象, 通过质性研究构建衡量体系, 并模拟验证了同一套指标权重在不同群体之间的适用性, 极大地扩展了体面劳动的包容性和全面性。然而, 专门针对青年高质量就业构建的指标评价体系较少。

### 2.3 青年就业的特征、影响因素及解决途径

#### 2.3.1 青年就业的特征和影响因素

在研究经济增长与就业关系的过程中, 经济学家发现青年就业有其特殊性。根据奥肯定律, 实际经济增长率与失业率会呈现反向变动关系。这意味着经济增长能够提高就业率, 国内的研究也通常使用就业弹性度量经济增长对就业的影响。青年就业在这一关系中表现出更强的波动性。根据贝弗里奇曲线, 经济衰退时, 劳动力市场上的失业率升高, 职位空缺率下降, 而青年群体失业率升高速度更快, 导致就业质量受损<sup>[17]</sup>, 如青年人加班时间的延长, 破坏工作和生活的平衡度, 还会导致劳动争议和劳资纠纷。在诸多就业群体中, 青年群体就业有其独有特征。国内外学者针对这些问题进行了原因分析, 并试图找到解决办法<sup>[18]</sup>。

第一, 就业不足: 青年失业率显著高于劳动力市场平均水平, 劳动参与率逐年下降。中国社会科学院人口与劳动经济研究所的研究数据显示, 中国青年失业人员的失业持续时间在 3 个月以内的比例超过一半, 是所有年龄组中最高的。青年就业不足是世界范围内的普遍现象。ILO 发布的《2020 全球青年就业趋势》报告显示, 2019 年青年失业率为 13.6%, 为 25 岁及以上群体失业率的 3 倍。拉丁美洲最高, 甚至在 2021 年超过 23%。即便是发达国家, 也存在类似问题。2021 年底美国、英国青年失业率分别为 8.2% 和 11.1%, 分别

是其本国劳动力市场平均水平的 2.1 倍和 2.7 倍。另外, 青年平均受教育年限提高, 但劳动参与率呈现下降趋势, 世界经济进入长期的中低速增长影响企业对青年劳动力的用工需求, 由此产生就业难的问题。此外, 就业预期也是研究青年就业的重要视角。经济形势严峻、疫情冲击等均会影响大学生的就业预期, 从而影响劳动者的就业选择<sup>[19]</sup>。

第二, 年龄依赖和历史依赖: 青年失业率呈现随年龄增加而减少的趋势, 且失业情况有历史依赖性。不考虑达到劳动年龄、接受学校教育未进入劳动力市场的青年群体, 大部分国家的失业率随年龄增加呈现逐步下降趋势, 即 15-19 岁青少年的失业率最高, 20-24 岁青年失业率较青少年组的平均水平有明显下降趋势。很多经济学家将其解释为从学校到工作的适应过程, 一旦青年人经历一段时间的“干中学”, 适应了社会经济活动之后, 就业率上升即成为必然趋势。不过, 很多研究发现, 青年人初入劳动力市场的选择对后期就业稳定性和就业质量的影响显著<sup>[20]</sup>, 由于失业具有一定的历史依赖性, 如果青年的早期失业没有得到很好的调整, 有可能会陷入长期失业。

第三, 流动性强: 青年就业群体的就业稳定性差。城市在职青年中, 有过转换工作经历的几乎接近一半, 为 49.0%; 其中, 转换过 1 次工作的占 23.4%, 转换过 2 次的占 15.0%; 87% 的高校毕业生在求学或就业过程中发生了城际流动。流动性强与劳动者个人的人力资本水平提升有关, 《2021 新生代农民工职业技能现状调研报告》显示, “95 后” 新生代农民工的学历水平和职业技能整体提升, 80.5% 的人拥有中专或高中学历。另外, 城市规模、流入地经济发展水平、区域人力资源政策都是影响青年劳动力流动的原因。不过流动性强在一定程度上与青年人的主动性有关, 因此有学者<sup>[21]</sup>认为青年失业多是在变换工作中产生的。

第四, 就业结构性问题: 高学历青年和低技能青年就业“双难”困境。结构性失衡问题长期存在且尚未有效解决。一是高等教育供给与产业需求的结构性失衡诱发的“就业难”问题。从需求端来看, 解决问题的基本对策在于通过技术进步促进产业的转型升级, 以激活对高端人才的内在需求。从供给端来看, 高等教育规模扩张、高等教育结构失衡与高校毕业生就业难紧密相关, 但有学者认为对高校毕业生就业难归因于高校扩招是有待商榷的, 优化高等教育发展机制, 推进高等教育普及率以及大力发展职业教育等是关键。二是制度因素制约诱发的“就业难”问题。劳动力市场的制

度性分割, 户口、就业协议等就业分配制度因素等是造成毕业生“知识失业”、“自愿失业”的原因。三是劳动力市场失灵诱发的就业困境, 市场力量对非正规就业青年、女性青年、农村青年的排斥导致结构性失业问题。

第五, 就业质量不高: 大学毕业生和未接受高等教育的城乡青年普遍存在这一问题。学者们采用不同方法对大学毕业生就业质量进行研究, 邓峰、岳昌君<sup>[19]</sup>构建大学生就业市场景气指数动态评价大学生就业情况, 张抗私、盈帅<sup>[22]</sup>借助对企业的满意度、发展机会和薪酬等指标构建大学生就业质量指标评价体系, 都得出较为一致的结论: 目前高校毕业生就业质量不高, 尤其表现为相对工资水平的普遍偏低和下降。而对脱离学校教育的城乡青年的调查发现, 相较于生活在乡镇的青年群体, 城市青年的就业质量更高, 具体表现为城市青年在就业中工资更高、就业稳定性及工作保障更强。总之, 人力资本水平不足是最主要问题, 青年劳动者即便是在短期成为熟练工人, 也可能由于技术替代、培训不足等原因面临长期失业问题。

第六, 新就业: 青年职业发展面临新的机遇与挑战。18-35 岁青年比 36 岁以上的人更有可能使用互联网或拥有智能手机, 这反映了两代人之间的“数字鸿沟”。新就业的工作方式灵活、岗位技能需求多样化、“去雇主化”等特征, 对追求自由的青年人有一定吸引力。与此同时, 技术进步还对青年女性工作时间投入产生更高的溢价效应, 劳动生产率较高的行业中, 青年女性工作时间溢价效应更高, 比平均水平高出约 9.4-16.9 个百分点。目前, 三成青年劳动者在新经济领域就业, 新经济形态为青年实现充分就业和高质量就业提供了条件, 并在一定程度上提升了劳动者工作和生活自主性, 但是法律规制存在短板、劳动者权利保障体系尚不完善, 对那些资本、知识、技能相对缺乏的青年劳动者而言, 存在着一定风险。特别经济进入新常态以后, 就业岗位需求结构变化导致就业结构性矛盾加剧, 青年群体的新岗位匹配问题面临更复杂的约束。

### 2.3.2 青年就业问题的解决方案

一是寻求就业政策平衡点。很多学者认为欧洲对青年过度保护的政策是导致其持续高失业率的主要原因。David Card 指出较强的就业保护使法国和加拿大的工资调整缺乏弹性, 在面临需求震荡时, 对失业的冲击较大, 而灵活的工资调整政策则可以在宏观需求不足时, 通过降低工资率的方式来抑制失业率的提高, 包括税收等政策的调整<sup>[23]</sup>。

二是削弱体制性和政策性障碍。这些障碍使劳动力无法在城乡间、部门间进行市场化配置, 导致了劳动力市场扭曲, 且工资也偏离其边际产出并呈现向下扭曲的特征。因而, 有必要进一步推进要素市场化改革, 破除劳动力流动的体制壁垒。

三是专门出台针对大学生的“特殊性”的就业政策。基于大学生经验与阅历不足的问题, 指导大学生的就业选择, 加强大学生的就业指导。大学生追求自由、高质量就业的需求不断提升, “懒就业”、能就业、不就业就是其外在表现。因此, 要给与正确的就业观念引导, 端正和更新就业观, 充分发挥青年劳动者个人主观能动性来促进就业。

四是针对城乡低技能青年群体, 从政府端发力, 加大政府扶持力度, 消除就业歧视, 鼓励公平竞争。并从构建专门青年就业指导机构入手, 以城市为单位建立青年就业指导中心, 形成帮助青年就业的高效管理体制。

五是对教育培训体系进行改革。代懋、杨伟国<sup>[24]</sup>在借鉴英国青年就业政策的基础上, 认为我国各地区可积极开展面向高校毕业生的就业培训工作及制定就业见习实施办法。李长安、王琦<sup>[25]</sup>认为, 当前应大力推进教育公平, 不断提高劳动力受教育程度。苏丽锋、陈建伟<sup>[10]</sup>建议深入开展职业技能教育和培训, 重视职业教育发展, 建立新型职业技能培训、激励和评价机制。

事实上, 在实践过程中, 解决方案的选择是有显著区域差异的, 这与本国制度和现实需求有关。中国发布的《“十四五”就业促进规划》就是从“大学生就业难”和“城镇青年就业率低”两个现实困难发出。将青年就业群体分为两类, 一是高校毕业生, 二是城镇青年, 主要包括未继续升学初高中毕业生、城镇失业青年、转岗青年职工等, 并分别给出应对措施。从本质上看, 这种分类大致是以人力资本水平为依据进行的, 为教育政策与劳动力市场政策的对接提供了依据。

## 3 低碳经济发展与青年就业的关系

### 3.1 低碳经济及“双碳”目标的可达性研究

20 世纪 90 年代, “低碳经济”(Low-Carbon Economy)一词开始在学界引起关注。最早使用该术语的官方文件是 2003 年英国发布的名为《我们未来的能源——创建低碳经济》的白皮书。该白皮书指出英国将在 2050 年实现低碳目标, 即将温室气体排放量减少至 1990 年的 60%。之后很多国家纷纷效仿, 制定出减排目标。截至 2020 年, 在《巴黎协定》框架下, 提交自主贡献文件的国家已经接近 200 个。与此同时, 学界

对低碳经济的研究开始增多。2006 年世界银行首席经济学家尼古拉斯·斯特恩(Stern Review)牵头发表的《斯特恩报告》计算出了“低碳经济”的效益,如果全球每年增加 1%的 GDP 投入致力于节能减排,可以避免未来 5%至 20%的 GDP 损失,这引起了能源界、经济学界更深入的讨论<sup>[26]</sup>。

虽然低碳经济的理念已经被越来越多的国家和地区的管理者认可,并形成一定的经济发展模式,但是到目前为止,低碳经济还没有统一的定义<sup>[3]</sup>,或者说不同学者定义的视角不同。一是基于发展模式的概念,从能源约束、增长和消费的视角给出定义。低碳经济是转变经济增长方式,培育国家新的竞争优势的重要路径,是一种以低能耗、低污染、低排放为基础的经济发展模式,主要表现为能源效率的提升、能源结构的优化以及消费行为的理性化。二是基于经济形态的概念,从经济和社会发展的视角定义低碳经济。即在一定碳排放约束下,碳生产力和人文发展均达到一定水平的经济形态。三是从低碳经济的关联领域和实现途径给出概念阐释,认为低碳经济是一场全球性的应对气候变化的革命,包括生产生活方式、价值观念和国家权益的变革,要通过技术创新、提高能效、改善能源结构、减排与经济效益协同等路径实现。虽然视角不同,但从这些定义中可以看到环境目标的经济影响与社会影响。

“双碳”目标的确立加速了中国对低碳经济的研究。在第 75 届联合国大会上,中国提出了 2030 年实现碳达峰、2060 年实现碳中和的目标,基于这一背景有关“双碳”目标可达性的研究成为热点,具体可分为两类,一是有关实现“双碳”目标时间窗口的预测。借助 FAIR/TIMER 模型、Kaya 模型、IAMC 模型的研究一致认为中国将在 2025 年到 2030 年之间达到碳达峰。二是对排放峰值的预测。清华大学气候变化与可持续发展研究院(2020)借助情景分析方法研究了我国实现碳达峰的排放峰值,其峰值区间在 100 亿吨和 120 亿吨之间。

基于以上研究,很多环境经济学者探讨了中国“双碳”目标与宏观经济的关系。其中,研究最多的是双碳目标与经济增长的关系。借助 CE3METL 模型、GATP-E 模型、CGE 模型,模型的研究结论基本一致<sup>[27]</sup>,即越早达到碳排放目标,峰值越低,GDP 损失越大。在这些研究中,劳动力一般被视为投入要素纳入一般均衡模型,在研究过程中,会调整资本、劳动力与投入能源的替代弹性或者劳动力、资本的替代弹性参数研究不同情境下产业结构、能源结构的特征。综合以上研究

不难发现,现有研究中,更多涉及减排对经济增长的影响,对就业的关注不够,特别是对减排与青年就业关系的研究少之又少。不过大量的劳动经济学研究也为该问题的探索提供了基础,以下是对相关研究的梳理总结。

### 3.2 低碳经济与青年就业的理论逻辑

#### 3.2.1 古典学派的就业理论为研究青年人失业风险、新岗位与人力资本匹配提供了思想来源

亚当·斯密的社会分工理论(1776)认为如果市场过小,很难鼓励人们终生专于一业。这一理论在绿色产业尚未成熟发展的背景下得到了证实。一般认为,新兴技术是推动绿色就业的重要因素,然而国际劳工组织(ILO)的研究(2017)发现,与较为年长的人相比,年轻人面临技术失业的风险更高,原因在于他们被分配到了平均技术变革程度较高的职业。虽然亚当·斯密的社会分工理论没有明确提出分工与就业的关系,但其蕴含的市场范围扩大、人力资本与技术进步下物质资本之间的匹配等思想为学者从分工的角度解释产业变革和青年就业之间的关系提供了理论依据。不过,对低碳就业持乐观态度的经济学家<sup>[28]</sup>则更倾向于用萨伊的就业自动均衡理论(1967)诠释绿色就业,即认为“生产能够自动创造需求”。随着绿色产业市场范围过大,自由竞争的市场机制会使供给和需求趋于平衡,即使出现失业也会因为工资的下降而得到解决,失业只是局部和暂时的现象,充分就业必然会实现。

#### 3.2.2 新古典学派就业理论与凯恩斯就业理论的争鸣是研究青年就业促进与就业破坏效应的理论基础

1825 年第一次周期性经济危机爆发后,平均每隔十年就会发生一次经济危机。“萨伊定律”受到了现实的挑战,部分学者对“萨伊定律”进行了延展,以马歇尔(1890)、庇古(1920)等为代表的新古典学派基于均衡工资、摩擦性失业的研究一致认为应该重视市场经济的自动调节机制,即便是在生产能力不足的情况下,政府干预反而使企业经营成本上升,雇工减少。源于以上理论的影响,部分经济学家<sup>[29]</sup>认为低碳就业是经济社会发展到一定阶段的必然趋势,结构性影响有限,基于绿色发展的就业水平下降问题是暂时的。不过,与新古典学派争鸣的凯恩斯学派则给出了的理论支撑,1933 年经济大萧条背景下,凯恩斯(1936)提出了有效需求原理,非充分就业理论应运而生。在绿色产品和服务需求有限的情况下,该理论就成为就业、减排目标替代与权衡战略的基础。然而,青年工资的环境库兹涅茨曲线和已有研究可能不同。



3.2.3 新古典综合学派、现代货币学派和理性预期学派的理论为新发展目标下青年就业问题的研究提供了更宽泛的思路

一是新古典综合学派与促进青年就业政策的研究。20 世纪 60 年代末西方主要资本主义国家的“滞胀”困境使得凯恩斯的理论受到挑战。新古典综合学派以菲利普斯曲线为基础来解释该时期的失业问题, 认为充分就业和高通货膨胀是并存且难以调和的, 并基于此提出了“结构性失业”的概念, 即劳动力的供给和需求在职业、技能、产业、地区分布等方面的不协调而引起的失业。由此, 引申出对失业问题的治理要求加强对劳动力的培训, 提供充足的就业信息, 促进劳动力在地区间流动等。基于这些研究, 很多学者和政府(欧盟委员会, 2015)推崇包括教育培训、人力资源服务等在内的“青年就业促进计划”。二是现代货币学派、理性预期学派与青年跨期就业决策研究。20 世纪 60 年代, 以弗里德曼为代表的货币学派提出了“自然失业”的概念, 即为在没有货币干扰的情况下, 让劳动力市场和商品市场处于均衡状态的失业率。不论是经济衰退时期还是繁荣时期都存在, 即是一种处于充分就业状态下的失业率。从货币学派分化出来, 同样是考虑跨期决策问题的理性预期学派则从总供给的角度对总产量变动、通货膨胀和充分就业的变化进行解释。自然失业是市场配置资源的结果, 但是政府仍需在缓解结构性失业问题上做出干预。青年人在平滑生命周期中消费和收入的过程中, 可能会遇到各种的冲击, 譬如就与环境规制考虑的技术冲击、政策目标的调整等, 因此包括补贴、减税等在内的政策是必要的。

3.2.4 马克思主义就业理论对解释现阶段青年就业问题的影响

马克思的就业理论将就业问题纳入资本主义经济发展的整体框架中, 内容涉及到相对过剩人口、失业以及工资等。

第一, 相对过剩人口理论与青年群体就业的脆弱性特征。马克思认为失业是资本积累的必然产物, “工人在生产出资本积累的同时, 也因日益扩大的规模使他们成为相对过剩人口”。并且随着资本积累运动而周期性发生变化。在经济繁荣时期, 资本积累扩大, 工厂对工人需求量增加, 在经济危机期则相反。而青年群体由于工作经验不足、与企业议价能力弱等原因, 容易在经济危机时期成为“相对过剩人口”。特别是当技术变革引发的经济危机发生时, 技能低下的青年脆弱就业(Precarious Work)特征更突出。

第二, 补偿理论与青年人力资本积累模式。在资本有机构成不变的条件下, 马克思认为失业是劳动供求规律作用下的结果。虽然资本积累会增加对劳动的需求, 但对劳动力的需求并不一定会增加, 甚至会下降。他用补偿理论揭示了机器替代人力的问题, 认为对失业问题起决定作用的是劳动力的供给和需求, 被机器排挤的工人由于技能结构的限制, 很难顺利找到其它工作, 因而社会的总体失业率会上升。马克思的补充理论对于青年就业的启示在于青年人从教育、培训、“干中学”中培养技能的过程中除了要考虑专用性人力资本(通用性人力资本(Occupation-General Human Capital)的积累, 还要重视通用型人力资本(Occupation-Specific Human Capital)的积累<sup>[30]</sup>, 进而突破技能结构的限制, 降低就业风险, 这也是政府重视大专、高职院校改革的原因。

3.2.5 绿色就业概念的兴起与青年就业问题

绿色就业理论的发展还不成熟, 不过绿色就业的概念已经被各界广泛使用。1994 年, 澳大利亚工会理事会和自然保护基金会发布的《工业中的绿色就业报告》首次提出了“绿色就业”的概念。2007 年, 联合国环境规划署(UNEP)、国际劳工组织(ILO)以及国际工会联盟(ITUC)发起了“绿色就业”协议。学界普遍认为绿色就业和体面就业是有关联关系的, 不过在具体分析过程中也有差异。第一种观点认为绿色就业应该是体面就业(UNEP, 2008)。第二种观点则认为绿色就业的范围更广, 一切能够促进环保、应对气候变化的投资引致下的就业都可以归为绿色就业。事实上, 在低碳经济的概念出现之初, 已经有学者开始研究低碳经济与就业问题, 并试图在这个过程中找到就业与减排的平衡关系<sup>[31]</sup>。

第一, 绿色产业发展过程中, 技术进步对青年就业数量和就业结构会产生影响。绿色产业的发展离不开技术的发展与进步, 人工智能、互联网等新技术为环境改善提供了技术支撑, 同时改变了求职模式、就业方式。一方面, 技术创新造就出新的就业部门和灵活的就业形态, 不仅打破职业的固定化和终身化还能够突破时间和空间的限制, 受到青年人的青睐。另一方面, 技术进步也会提高自动化程度, 通过替代效应, 破坏传统的就业岗位, 从教育水平来看, 受教育程度低的青年劳动者往往首当其冲, 这也要求国家要提高整体的教育质量。技术进步所替代的岗位大多为常规性和重复性的就业岗位, 不仅是体力劳动者, 甚至包括部分脑力劳动者。因而, 技能偏向型技术进步也是引致结构性就业矛

盾的重要原因。总之, 技术产生的替代效应和生产效应是相互交织的, 且二者无法等量齐观。

第二, 环境与就业质量的关系。环境对就业质量的影响同样表现为正向和负向两个方面, 正向效应大致包括以下几点: 一是工作效率的改善。绿色产业升级导致的技术进步既提高了劳动者工作效率, 缩短了其劳动时间, 又降低了劳动强度, 员工对工作的满意度随着闲暇时间增多和劳动强度下降而提高。二是改善就业能力。就业能力是衡量就业质量的重要指标, 技术进步缩短了劳动者技能折旧的周期, 倒逼其主动提升自身的就业能力, 以适应变化了的工作需求。三是收入效应。可再生技术提高了生产力水平, 劳动者报酬也随之增长, 在其他条件不变的情况下对就业质量有着显著的影响。一是工资的两极分化。低碳技术导致普通工人的收入停滞不前, 甚至可能下降。由此, 劳动者收入差距加大, 呈现出两极分化的局面。二是就业稳定性下降。技术进步导致大量低技能人员的失业, 同时临时性、非固定性岗位的增多损害了就业稳定性, 就业质量下降。

联合国研究显示, 工作的灵活性会导致发达经济体内不稳定就业模式流行, 而这会削弱劳动者福利和工会保护。三是流动性增强。大多数研究发现空气污染对于流动人口的就业选址具有显著的负向影响, 且年龄越大、受教育水平越高的流动人口在就业选址时对空气污染的敏感性要更高。

#### 4 高等教育在“低碳发展-青年就业”体系中的作用

“青年就业”、“高等教育”与“低碳”是分属不同学科领域的关键词, 至少涉及经济学、教育学和环境学, 厘清高等教育及其在“低碳-就业”框架中的位置与作用之前, 总结主题词在国际 A 类期刊文献分布是有意义的(见表 1)。从分布表中不难看出, 经济学和教育学对青年就业的关注度较高, 教育学对高等教育资源的关注度最高, 环境领域的学者对低碳经济的关注度最高, 不过交叉研究已经在逐步兴起, 跨学科研究中也出现了其他学科的关键词。具体来看, 研究低碳经济与高等教育以及高等教育与青年就业关系的文献已经开始逐渐丰富。

表 1 2011-2021 年与本文主题相关的国际 A 类期刊文献分布(单位: 篇)

搜索主题词	经济学		教育学		环境学	
	AER	QJE	RER	HES	EES	JEEM
青年就业	11	3	14	99	0	8
高等教育资源	22	13	41	109	0	5
低碳经济	4	1	1	4	7	47

资料来源: AER: American Economic Review; QJE: The Quarterly Journal of Economics; RER: Educational Research Review; HES: Higher Education Studies; EES: Energy and Environmental Science; JEEM: Journal of Environmental Economics and Management.

#### 4.1 低碳发展理念与高等教育的关系

目前很少有文献提及低碳经济与高等教育资源配置的问题, 但是已经开始有学者研究绿色发展理念与高等教育的关系。从劳动经济学的视角来看, 具体的研究大致可以分成两个方向, 一是接受了高等教育的人对绿色发展的影响, 二是高等教育本身对绿色经济的贡献, 而前者的研究文献要多于后者。

第一, 接受了高等教育的劳动者对绿色发展的影响。基于该问题的讨论既涵盖微观企业层面的探索, 也包括宏观效率层面的研究, 且研究结论也各有差异, 甚至不一致。一方面, 微观证据表明, 吸纳了更多高学历劳动力的企业更倾向执行环保标准并加大环保力度<sup>[32]</sup>。但是也有研究发现多数绿色环保行业工作数量和平均教育水平呈现倒“U”型关系, 高学历的人不愿从事绿色工作, 且绿色工作数量对薪资水平的弹性较为显著

<sup>[33]</sup>。另一方面, 宏观研究发现, 优化资本-劳动投资比例对绿色经济发展有积极意义<sup>[34]</sup>, 不过该因素在不同时期作用范围不同, 且同一时期对不同地区的影响显著性也不相同。同一时期内, 越发达地区, 人力资本对绿色经济的作用更突显。事实上, 资本-劳动要素在可能还会受到科技、政策等变量的叠加影响。因此, 在此基础上, 也有研究嵌入科技发展要素研究教育如何影响绿色发展, 运用 DEA-SBM-Undesirable 模型测度了中国城市绿色发展效率, 并构建面板 Tobit 模型研究了教育水平、互联网发展及其交互作用对绿色发展的影响, 发现教育水平对绿色发展效率的影响不显著, 但是互联网和教育的协同作用对东中部地区的绿色发展效率有显著正向影响<sup>[35]</sup>。除此之外, 还有研究从社会学角度探析教育与绿色发展的关系, 研究发现随着居民受教育程度的提高, 公众对环境问题的关注度和参与



热情逐渐提升<sup>[36]</sup>。

第二, 高等教育对绿色经济的贡献。随着中国新发展阶段的到来, 经济发展潜能与人力资本质量的高度相关性成为不争的事实<sup>[37]</sup>, 基于经济学基础的研究已经非常充分, 与此同时, 教育经济学界的研究也在不断出新。程斯辉、李汉学<sup>[38]</sup>提出绿色发展理念引领教育事业发展的观点。有学者改进索罗经济增长模型印证了教育对绿色经济增长的作用机制, 而且实证研究表明教育对绿色 GDP 的贡献率高于对 GDP 的贡献率<sup>[39]</sup>。随着研究的深入, 基于教育学理论的研究也更为完备, 有学者认为目前的高等教育经历了从环境教育到可持续发展教育, 再到生态文明教育的过程<sup>[40]</sup>。

#### 4.2 高等教育资源配置与青年就业的关系

高等教育通过受教育者的学科、专业、学历、质量对其就业流动和未来收入产生影响。高等教育机构的资源配置与市场配置方式有所不同, 特别是以政府办学为主的国家, 公共高等教育资源的配置不仅是教育财政学研究领域的本文 (Carnoy, 2000), 也是国家设计财政拨款政策过程中的关注点。显然, 政府把有限的高等教育资源合理有效地配置到不同院校不仅关系未来生产部门劳动要素的供给数量与质量, 还关乎产业发展与人才的匹配程度, 这也是 UNESCO 把高等教育作为连接绿色产业与绿色就业的原因之所在。

教育的调节作用使得中等收入群体扩大, 收入分配结构的变化将提高居民消费率, 于是拉动经济增长有了必要的社会基础和物质基础。因此这是一个螺旋式循环上升的过程, 讨论这一机制链条的起点变量教育资源配置就显得尤为重要。但是, 确定高等教育资源合理配置的边界往往是困难的, 一方面, 在多大程度上扩大高等教育资源投入, 经济发展阶段、高等教育发展阶段不同, 很难确定统一标准, 这是社会总资源配置的问题, 也是高等教育资源总量问题。另一方面, 不同科类、不同层次、不同办学质量水平的高等院校应该分配多少资源, 这是高等教育资源内部配置的问题。基于实证的研究是一种经验结论, 不同学者对不同国家、不同历史阶段的研究结论各异。

一是高等教育资源总量与青年就业的关系。关于高等教育资源总量的问题, 学界的结论基本一致, 即高等教育投入增加, 有利于产业转型升级, 而考虑环境因素的产业发展战略加快了产业转型升级的速度, 进而呈现青年就业数量的增加和就业质量的提高。高等教育资源投入可以分为公共投入和私人投入。在中国, 关于教育应该在“经济蛋糕”中分多大的问题已经基本

达成共识, 且高等教育经费投入方式是“以政府投入为主的多渠道投入”。具体的, 高等教育投入增加对产业转型升级的影响可以从产业转型和劳动者就业两方面体现。从产业层面看, “要素集聚”功能体现为人力资本引发资源在产业内部不同出口产品间的优化再配置, “技术载体”功能体现为人力资本对技术进步的诱发效应。从劳动者就业层面看, 基于高等教育资源投入增加的高校扩招提高了劳动力当中接受高等教育者的比重, 且主要提高了年轻组 (16-24 岁) 的高水平人力资本的相对供给, 有助于缩小收入差距。

二是高等教育资源内部配置与青年就业的关系。高等教育资源内部配置问题可以归纳为不同学科与专业间的配置、不同办学层次间的配置和不同办学质量院校间的配置。

首先, 高等教育资源在不同学科和专业中的配置, 直接导致经济生产部门的人力资本供给差异进而引发的部门间劳动力供需不平衡。学科培养成本差异可能是决定理工科专业毕业生占比大幅度下降的一个重要因素, 很多高等学校选择将扩招指标投放到成本相对较低的文科专业。赖德胜、朱敏等<sup>[41]</sup>研究发现理工科专业毕业生占比下降加剧了高等学校毕业生就业难, 抑制了创新。

其次, 从教育层次看, 不同学者分别针对专科、本科、研究生教育。基于青年就业技能提升和短期冲击问题, 有学者提出短周期高等教育投入模式以获得高获得率策略, 发挥职业教育在培训中的作用。在教育投入 4% 目标达到的情况下, 适当扩大研究生教育规模是可能的, 但是限于目前研究生教育培养主要集中于学术研究型人才, 过快增长也会导致社会需求不匹配, 形成就业矛盾。

再次, 我国高等教育资源配置水平不断提高但不够均衡, 多数省份央属重点高校经费水平明显高于地方非重点高校。日本政府对高校人才培养的财政投入相对比较均衡, 在 15 所国立大学与普通大学之间, 政府财政投入总额的差别不超过 1:2.5。我国双一流大学建设高校与地方高校的政府财政性教育投入远远超过这一比例, 高等教育资源配置。教育界学者呼吁高等教育的内涵式发展。

## 5 文献述评和未来可拓展的研究

### 5.1 已有研究的不足

尽管美国经济学家弗里曼 (1976) 认为, 青年失业现象主要是摩擦性失业, 具有显著的过渡性特征。但是随着各国对环境和可持续发展的重视, 研究青年就业

问题的约束条件已经发生变化。西方学者甚至认为大量脱离教育体系和劳动力市场体系的青年失业者的存在容易造成社会动荡<sup>[42]</sup>。在系统梳理相关文献并对2000年以来的核心期刊进行统计分析的过程中(见表2),发现以上成果多是基于二维关系的研究,包括低碳约束与高等教育、高等教育资源配置与青年就业、低

碳约束与就业。从研究过程和研究结论来看,低碳、高等教育资源与青年就业之间的三维关系是存在的,况且如“研究意义”部分所述,研究三维关系的需求已经被联合国教科文组织(UNESCO)提出,不过只有少量文献研究三者之间的关系。具体地,尚有三个方面待补充。

表2 2000-2021年与本文主题相关的CSSCI来源、SCIE/SCI来源期刊分布(单位:篇)

搜索主题词	CSSCI 来源		SCIE/SCI 来源	
	2000-2010	2011-2021	2000-2010	2011-2021
青年就业	408	515	1085	4939
高等教育资源	1048	1208	5106	24153
低碳经济	326	1547	428	6518
低碳经济+青年就业	3	18	17	61
高等教育资源+青年就业	132	175	141	1065
低碳经济+高等教育资源	1	6	74	516
低碳经济+高等教育资源+青年就业	1	2	12	71

注释: CSSCI 来源期刊源自中国知网, SCIE/SCI 来源源自 Web of Science。

#### 5.1.1 基于低碳约束视角研究高等教育资源配置与青年就业的文献不足

高等教育资源配置影响青年人专业选择与技能水平,最终体现在就业上(见图1路径1),相关研究已经非常充分。虽然已有研究对低碳经济发展和就业的讨论很多,但是将低碳目标作为约束条件进行研究的文献较少。高等教育资源配置对青年劳动者的技能获取有导向性作用,资源在各学科专业、培养层级、全日制与非全日制、网络教学与非网络教学等方面的配置影响人力资本供给数量与质量<sup>[43]</sup>。当前,青年就业函数的约束条件已经从经济高速发展转变为以低碳、可持续为特征的高质量发展。一方面,青年人在获取教育资源的时候如何与未来从事的工作匹配,已经工作的青年人如何借力高等教育资源从传统产业向低碳产业流动,这些问题都有待在加入低碳约束的条件下再次研究。另一方面,要基于教育、收入、消费之间的作用机制,进一步关注在低碳约束下,高等教育资源配置与青年就业、消费的作用机制。虽然计量模型在一定程度上证明了教育经费通过消费影响经济,但是一个非线性问题借助线性回归模型的实证还不足以覆盖更一般的情况。结合低碳消费增长视角研究青年工作行为,基于更一般的效用模型的推导是必要的,严谨的数理模型是对已有研究的有益补充,也是对现实问题的

进一步解释。因此,基于图1路径4的研究是本文要重点展开的。

#### 5.1.2 环境学领域基于前沿生产函数的“能源-劳动”替代研究主要基于就业数量的影响,对就业质量的分析不足,且结合人力资本供给端——高等教育体系的分组研究待补充

一方面,我国进入新发展阶段以后,不仅要考虑青年失业与社会稳定问题,还要注重新发展目标下青年就业质量问题。在研究“能源-劳动”替代过程中(见图1路径2),环境经济学家提出碳生产率的概念之后,劳动即作为重要的投入要素被纳入模型,但只是将就业规模作为要素投入变量。近年来,已经有学者开始关注能源消费改善与收入的关系,并且证明了其显著性。但是收入是就业质量的一个方面,体面就业(ILO, 2015)还包括了技能提升、工作时间、劳动关系等在内的多项内容,需要进一步结合劳动经济学的研究进行探讨。另一方面,分组研究也是必要的,除了区分青年劳动力和其他劳动力、高技能劳动力和低技能劳动力等劳动层面的变量之外,还要增加区分各级各类教育以及多维交叉分组下的更细化的探索。因此,基于图1路径3的研究也是对已有文献的补充。

#### 5.1.3 对青年就业水平的测度还有待进一步完善。

在中国实现更加充分更高质量就业被作为一个整

体目标提出, 具有统一协调性, 青年就业也存在同样的问题。从理论上讲, 二者是辩证统一的关系。一方面, 充分就业意味着更低的失业率。根据奥肯定律, 充分就业也反映了经济的健康发展, 有利于提升就业质量。另一方面, 青年高质量的就业要求提高, 包括薪酬福利更高、社会保障更好、劳动关系更和谐等, 这意味着劳动成本的增加, 劳动力需求就会下降, 而最终可能影响充分就业的实现。因此, 构建量、质协调的青年就业评价指标体系是必要的, 已经有学者给出了充分就业和高质量就业的指标体系。但是基于青年群体的指标体系构建还有待补充。一是结合青年群体特性补充质量指标。二是在计算就业水平综合指数的时候需要细分年龄组, 在探索中国经验的过程中, 兼顾不同研究的对照与可比, 如 1.2.1 部分的总结, 国际组织和各国对青年年龄划分不一致, 导致计算结果的可比性差。甚至中国青年就业促进计划和研究报告(《国际青年发展指数报告 2021》)对应的目标人群也不一致。因此, 图 1 路径 3 下青年就业水平的测度也是对已有文献的补充。

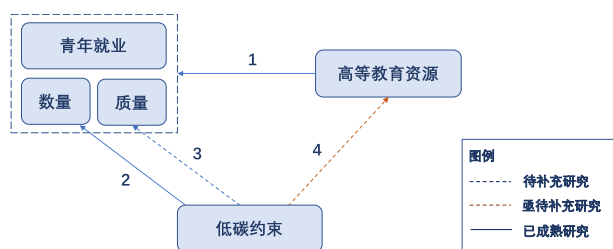


图 1 文献启承情况说明

新发展阶段, 如何在低碳约束条件下把教育投入转换成人口红利, 最终落脚在青年就业数量的增加和就业质量的提升, 这是一个横跨经济、教育、环境领域的研究问题。另外, 基于中国情境的研究是解决自身问题的前提, 也有助于把中国经验传递给世界其他地区。

## 5.2 未来可拓展的研究

### 5.2.1 研究低碳约束下高等教育资源配置与青年就业的逻辑关系

这是对就业理论和教育资源配置理论的边际贡献, 也有助于从理论上阐释 UNESCO 提出的绿色发展与教育对接的理念。一方面, 需要从经典的增长理论和资源配置理论出发, 适当放宽其暗含假设前提, 找到增长本身的权衡 (trade-off) 路径, 探寻减少碳排放条件下高等教育资源配置的“区间与边界”, 挖掘青年就业稳定、就业质量提高的“双重红利”。另一方面, 结合环境经济学视角, 增加约束条件, 改进教育经济学理论中传统

的高等教育投入产出理论模型, 研究高等教育资源合理配置对促进青年就业的作用机制。

### 5.2.2 探寻低碳生产和低碳消费下青年就业的经济学逻辑, 从青年跨期选择和低碳消费增长的视角构造青年就业决策模型

根据奥肯定律和贝弗里奇曲线, 就业状况很大程度上取决于经济增长的速度, 青年就业率也不例外, 存在随经济周期同向波动的特征。如果不存在挤出效应, 低碳经济持续增长的情况下, 就业数量是增加的, 而且就业质量会显著提升。然而, 济学家基于奥肯定律的判断是就业是经济增长的自然结果, 关注了增长似乎就等同于关注了就业, 显然这是不合理的。环境库兹涅茨曲线表明这种关系不是线性的, 收入水平上升到一定程度后拐点出现, 环境状况随收入增加而改善, 也就是环境退化率与收入为倒 U 型关系。其原因在于低碳生产与技术提升相关性强, 低碳经济对传统经济的替代效应导致就业挤出问题。低碳经济拉动就业的机制需要通过劳动力技能分组的设计实现。随着低碳消费的持续增加、低碳生产的扩张, 最终会在 U 型曲线的右侧实现低碳经济增长与就业的协调。显然, EKC 揭示的是长期规律, 而且只是描述性统计结果。并没有给出达到 U 型曲线的右侧就业状况的跨期决策过程, 也没有结合青年劳动者的特征及其未来低碳消费可能进行模型推演。因此, 从青年跨期选择和低碳消费长期增长的视角构造青年就业决策理论模型, 是对就业理论的边界拓展提供有益补充。

### 5.2.3 研究高等教育资源配置在“低碳约束-青年就业”框架中的作用方式、路径和结果

青年就业决策模型中, 不可忽视的变量之一就是人力资本水平, 而人力资本水平最主要的外在表现是是否接受了高等教育, 接受的是何种层次、何种类型的高等教育。根据《中国教育统计年鉴》毕业生数的统计口径, 高等教育包括研究生教育、普通本专科教育、成人本专科教育和网络本专科教育, 学科分为经、法、理、工、农等 13 个类别, 高等教育资源被分配到各个专用型人力资本和通用型人力资本培养机构。具体的, 配置到何种专业、哪些层次的院校、什么水平的院校直接影响未来劳动力适配岗位、供需结构和就业质量。然而, 根据资源依赖理论和新制度经济学理论, 面临相同的资源依赖路径和相似的压力, 机构为竞争问鼎而倾向于模仿著名院校。这也是造成研究型和应用型院校区分度不高, 职业技能型院校特色不突出, 以及不同地区对各层级、各学科高等教育资源配置有一致性倾向的

原因。显然,一致性倾向的配置结果并不符合低碳经济发展需求。因此,增加低碳约束重新构建高等教育资源配置模型,并将其与青年就业决策模型对接,是在新约束下求最优解的过程,也是对 UNESCO《教育 2030 行动框架》中提出的构建“环境可持续”的“知识及技术驱动型世界”的理论阐释。

5.2.4 设计量、质协调的青年就业评价指标体系,对青年就业水平进行客观、易读、可比的动态监测

“双碳”目标下劳动力市场发生深刻变革,加之青年就业群体本身存在的失业率高、劳动参与率低、“懒就业”与“就业难”问题并存、就业质量低等现象,就业问题更为复杂。研究低碳约束下,高等教育资源配置方式对青年群体充分就业、高质量就业的影响有助于解决其结构性就业矛盾。本文在以下两方面有一定实践意义。

第一,青年与其他年龄劳动群体就业特征的显著差异性决定了专门针对该群体设计就业评价指标体系的重要性。有关充分就业和高质量就业的评价指标体系已经很完备,但是专门针对青年群体的指标体系还尚待完善。第二,构建量、质协调的指标评价体系旨在为就业政策制定提供数据支持。青年的就业状况关系到自身职业发展和社会整体的经济发展,未来低碳约束下研究青年就业状况不仅要关注就业率和劳动参与率等数量指标,更要关注职业前景、就业环境等质量指标。因此,量、质协调的指标评价体系是基于对接“双碳”目标的设计,有助于为青年就业政策制定提供数据支持。第三,现阶段研究一套客观、易读、动态可比的青年就业评价指标体系还具有特殊时代意义。在各年龄段就业群体中,青年的职业生涯基本覆盖了整个“双碳”目标实现阶段。青年群体的职业周期与“双碳”战略的时间节点契合。按照世界卫生组织(WHO)和国际劳工组织(ILO)确定的年龄分段,青年为 15-24 岁。2030 年实现“碳达峰”、2060 年实现“碳中和”之时,当今青年群体的平均年龄分别约为 28 岁、58 岁,恰逢其职业生涯的初期和末期。按照人民数据研究院发布的《2021 青年就业与职业规划报告》的年龄分段,19-30 岁为青年群体,考虑老龄化社会延迟退休预期,2030 年、2060 年两个时间节点则基本覆盖了青年群体的整个职业生涯。因此,对青年群体就业状况进行合理有效的动态监测有助于找到匹配低碳目标的劳动力市场的新均衡点。

5.2.5 以低碳约束为切入视角,研究高等教育资源配置对青年就业的影响过程和效果

横向来看,研究高等教育资源配置对青年就业的影响过程和效果,是推动教育政策和就业政策协同的基础性工作。“十八大”以来,党中央高度重视青年就业工作,面对错综复杂的国际形势、艰巨繁重的国内改革发展稳定任务,特别是新冠肺炎疫情严重冲击,我国坚持实施就业优先政策,就业被视为“六稳”之首,实现了大学生就业规模继续扩大、城镇青年就业结构持续优化、新生代农民工有序流转、青年就业政策服务体系丰富发展、创业带动就业能力显著增强的良好局面,创造了青年就业的奇迹。然而,青年就业的压力依然不可小觑,2021 年中国 16-24 岁城镇人口的调查失业率连续数月超过 14%,高出同期城镇调查失业率约 9 个百分点。事实上,青年就业难是世界性的问题,根据 ILO 数据,目前全球超六分之一的青年没有工作。国际组织试图通过教育领域的改革实现就业政策和教育政策的协同,中国也在通过推动教育改革,用网络教育、“学分银行”等新手段提升高等教育在青年就业方面的“涓滴效应”。纵向来看,2030 年实现碳中和之时,中国高等教育毛入学率可突破 60%,达到 60.2%,并持续保持在 60%以上<sup>[44]</sup>;按照教育部更乐观的估计,到“十四五”末高等教育毛入学率达到 60%。实现碳达峰之时,大学毕业生必将为成未来新增就业的主力军,高等教育机构也会在技能培训、网络教育方面发挥更多作用。而“十四五”作为“双碳”目标提出后的第一个五年规划期,也是实现“双碳”目标的关键期和窗口期。因此,研究低碳约束下青年群体就业问题也是立足新发展阶段探寻青年群体更高质量就业路径的实践。

## 参考文献

- [1] 蔡昉.经济蓝皮书:2022 年中中国经济形势分析与预测[M].北京:社会科学文献出版社,2021.
- [2] 刘鹤.必须实现高质量发展[N].人民日报,2021-22-24.
- [3] 郭彩霞.中国低碳经济发展的协同效应研究[J].管理世界,2021,37(08):105-117.
- [4] Azoulay P, Jones B F, Kim J D, et al. Age and high-growth entrepreneurship[J]. American Economic Review, 2020, 2(01): 65-82.
- [5] Davis J M V, Heller S B. Rethinking the benefits of youth employment programs: the heterogeneous effects of summer jobs[J]. Review of Economics and Statistics, 2020, 102(04): 664-677.
- [6] 张车伟,吴要武.城镇就业、失业和劳动参与:现状、问题

- 和对策[J]. 中国人口科学, 2003(06): 37-44.
- [7] Gordon, David M. The un-natural rate of unemployment: an econometric critique of the NAIRU hypothesis[J]. The American Economic Review, 1988, 78(02): 117-123.
- [8] 陆旸, 蔡昉. 人口结构变化对潜在增长率的影响: 中国和日本比较[J]. 世界经济, 2014, 37(01): 3-29.
- [9] 李建伟. 我国劳动力供求格局、技术进步与经济潜在增长率[J]. 管理世界, 2020, 36(04): 96-113.
- [10] 苏丽锋, 陈建伟. 产业结构调整背景下高等教育人才供给与配置状况研究[J]. 中国人口科学, 2016(04): 2-15.
- [11] Ghai D. Decent work: Concept and indicators[J]. International Labor Review, 2003(142): 113.
- [12] Guichard J. Life design interventions and the issue of work[M]//Interventions in career design and education. Springer, Cham, 2018: 15-28.
- [13] Leschke, Janine, and Andrew Watt. Challenges in constructing a multi-dimensional European job quality index[J]. Social Indicators Research, 2014, 118(01): 1-31.
- [14] Bartoll, Xavier and Raul Ramos. Quality of work, economic crisis, and temporary employment[J]. International Journal of Manpower, 2020, 41(01): 37-51.
- [15] Ledić, Marko, and Ivica Rubil. Beyond wage gap, towards job quality gap: the role of inter-group differences in wages, non-wage job dimensions, and preferences[J]. Social Indicators Research, 2021, 155(02): 523-561.
- [16] 刘盾, 徐岩. 体面劳动的内涵结构与指标测量——基于质性访谈的量表开发与验证性因子分析[J]. 管理评论, 2021, 33(02): 227-238.
- [17] Sumberg J, Fox L, Flynn J, et al. Africa's "youth employment" crisis is actually a "missing jobs" crisis[J]. Development Policy Review, 2021, 39(04): 621-643.
- [18] 罗楚亮, 梁晓慧, 滕阳川. 面向真实世界的劳动经济学研究[J]. 经济研究, 2019, 54(08): 198-203.
- [19] 邓峰, 岳昌君. 大学生就业市场景气指数的建构与分析[J]. 教育研究, 2021, 42(02): 112-122.
- [20] Ranganathan A. Train them to retain them: Work readiness and the retention of first-time women workers in India[J]. Administrative Science Quarterly, 2018, 63(04): 879-909.
- [21] 鲍春雷. 中国青年就业创业问题研究[M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2017.
- [22] 张抗私, 盈帅. 中国女大学生就业搜寻研究——基于 63 所高校的数据分析[J]. 中国人口科学, 2012(01): 94-101.
- [23] Saez E, Schoefer B, Seim D. Payroll taxes, firm behavior, and rent sharing: evidence from a young workers' tax cut in Sweden[J]. American Economic Review, 2019, 109(5): 1717-63.
- [24] 代懋, 杨伟国. 英国青年就业政策的转型及其启示[J]. 欧洲研究, 2013, 31(02): 120-134.
- [25] 李长安, 王琦. 青年白领劳动关系评价及影响因素分析——基于 2013 年北京市调查数据[J]. 青年研究, 2014(05): 33-41.
- [26] Zawojcka E, Bartczak A, Czajkowski M. Disentangling the effects of policy and payment consequentiality and risk attitudes on stated preferences[J]. Journal of Environmental Economics and Management, 2019(93): 63-84.
- [27] 莫建雷, 段宏波, 范英, 等. 《巴黎协定》中我国能源和气候政策目标: 综合评估与政策选择[J]. 经济研究, 2018, 53(09): 168-181.
- [28] Jakubik P, Uguz S. Impact of green bond policies on insurers: evidence from the European equity market[J]. Journal of Economics and Finance, 2021, 45(02): 381-393.
- [29] Kopidou D, Tsakanikas A, Diakoulaki D. Common trends and drivers of CO2 emissions and employment: a decomposition analysis in the industrial sector of selected European Union countries[J]. Journal of Cleaner Production, 2016(112): 4159-4172.
- [30] 赵子夜, 杨庆, 陈坚波. 通才还是专才?[J]. 管理世界, 2018, 34(02): 123-143.
- [31] Antal M. Green goals and full employment: are they compatible? [J]. Ecological Economics, 2014, 107: 276-286.
- [32] Lewis N S. A prospective on energy and environmental science[J]. Energy and Environmental Science, 2019(12): 16-18.
- [33] 李程宇, 严祥武. 为什么“绿色工作”偏向成为非正式工作? ——来自中国环保行业的经验[J]. 中国人口·资源与环境, 2021, 31(12): 116-127.
- [34] Zhang W, Lin W, Li Z. How the growth rate influences low-carbon sustainable production performance under different disposabilities in China's manufacturing industries?[J]. Journal of Cleaner Production, 2019, 249(14): 119349.

- [35] 张倩,林映贞.“互联网+”背景下教育如何影响城市绿色发展效率?——基于264个地级市数据的实证分析[J].教育与经济,2021,37(04):3-10.
- [36] 郑思齐,万广华,孙伟增,等.公众诉求与城市环境治理[J].管理世界,2013(06):72-84.
- [37] 刘伟,张立元.经济发展潜能与人力资本质量[J].管理世界,2020,36(01):8-24.
- [38] 程斯辉,李汉学.以五大发展理念引领教育事业新发展[J].教育研究,2017,38(06):4-11.
- [39] 陈然,丁小浩,闵维方.教育对绿色 GDP 的贡献研究[J].教育研究,2019,40(05):133-141.
- [40] 张晨宇,于文卿,刘唯贤.生态文明教育融入高等教育的历史、现状与未来[J].清华大学教育研究,2021,42(02):59-68.
- [41] 赖德胜,朱敏,黄金玲.理工科专业毕业生占比为何下降[J].教育研究,2021,42(04):128-138.
- [42] Assmann M L, Broschinski S. Mapping young NEETs across Europe: exploring the institutional configurations promoting youth disengagement from education and employment[J]. Journal of Applied Youth Studies, 2021(04):95-117.
- [43] Ali W. Online and remote learning in higher education institutes: A necessity in light of COVID-19 pandemic[J]. Higher education studies, 2020, 10(03): 16-25.
- [44] 马晓强,崔吉芳,刘大伟等.中国教育现代化发展的总体趋势和挑战[J].教育研究,2017,38(11):18-27.

**版权声明:** ©2025 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



**OPEN ACCESS**