

■ 高等教育强国建设专题

DOI: 10.15998/j.cnki.issn1673-8012.2022.01.006

中国高等教育现代化: 量化指标下的 五年目标展望



孟 亚¹, 万书辉²

(1. 重庆第二师范学院 文学与传媒学院, 重庆 400065; 2. 重庆第二师范学院 党政办公室, 重庆 400065)

摘 要:“高等教育竞争力明显提升”是《中国教育现代化 2035》提出的主要发展目标之一, 衡量我国高等教育竞争力水平应在国际比较的基础上进行。在构建普及、投入、质量和效能等指标维度的同时, 选取与发达国家处于同一“赛道”、预期而可达、典型而重点、权威而客观的具体标志性指标, 在对高等教育发展现状、成就与国际比较进行分析的基础上, 对我国高等教育现代化水平和未来五年目标进行展望: 总体实力和国际竞争力明显提升, 高等教育现代化和高等教育强国建设取得重要进展, 中国特色、世界一流、贡献突出等特征进一步彰显, 各项主要指标接近、部分指标达到中等偏上发达国家的平均水平。

关键词: 高等教育强国 “十四五”规划; 教育现代化; OECD 国家

[中图分类号] G64 [文献标志码] A [文章编号] 1673-8012(2022)01-0046-14

一、问题提出

《中国教育现代化 2035》提出, 到 2020 年, “教育总体实力和国际影响力显著增强”, “教育现代化取得重要进展”; 到 2035 年, “高等教育竞争力明显提升”, “高等教育普及程度达到发达国家水平”, “一批大学和学科进入世界一流行列或前列”。从实际情况看, 我国教育总体发展水平已跃居世界中上行列^[1], 是“世界最大的留学生生源国、世界第二留学目的国”^[2], “教育发展的部分指标已达到中等发达国家水平”^[3], 到 2020 年的总体目标如期达成。未来五年即“十四五”时期的中国高等教育, 将肩负构建新发展格局、形成国际合作和竞争新优势、在服务国家战略中做出先行贡献等新使命, 将为《中国教育现代化 2035》远景目标的实现奠定坚实基础。2021 年 4 月, 习近平总书记在清华大学

收稿日期: 2021-10-02

基金项目: 全国教育科学“十三五”规划课题“西部农村小学全科教师校地合作培养模式研究”(BHA180135); 重庆市高等教育教学改革研究项目“基于协同育人机制的高校课程思政建设路径与策略研究”(213363); 重庆市教育科学“十四五”规划课题“重庆市高校课程思政协同育人机制构建研究”(2021-GX-399)

作者简介: 孟亚, 男, 河南鹿邑人, 重庆第二师范学院副教授, 主要从事高等教育研究;

万书辉, 男, 重庆人, 重庆第二师范学院校长, 教授, 博士, 主要从事高等教育战略和教育规划研究。

引用格式: 孟亚, 万书辉. 中国高等教育现代化: 量化指标下的五年目标展望[J]. 重庆高教研究, 2022, 10(1): 46-59.

Citation format: MENG Ya, WAN Shuhui. China's higher education modernization: target forecast for the next five years under quantitative indicators[J]. Chongqing higher education research, 2022, 10(1): 46-59.

考察时强调“我国开启了全面建设社会主义现代化国家新征程。党和国家事业发展对高等教育的需要,对科学知识和优秀人才的需要,比以往任何时候都更为迫切。”^[4]因此,在新的起点上,锚定2035年远景目标,高等教育竞争力明显提升如何体现、未来五年的具体发展目标和任务如何设定等,成为高等教育研究与发展实践中的重要课题。

在“高等教育的国际比较、地区比较已成常态”^[5]的情况下,我们首先要明确发展到何种程度才叫“现代化”,“强”到何种程度才算“教育强国”,竞争力达到何种水平才称“明显提升”等,而这些都需要用具体、明确的标准或指标来作比较性的衡量。高等教育现代化、高等教育强国、高等教育竞争力这3个概念,从根本上说是内在同构、目标指向一致的,都强调一个“强”字。“强”是一种比较之下的竞争优势,“高等教育强国即是具有较强高等教育竞争力或具有明显高等教育竞争优势的国家”^[6]。具体而言,一个国家的高等教育竞争力是一个国家的教育产出和别国比较所具有的相对优势和能力^[7],即“为了实现国家利益,国家间高等教育系统在国际舞台上同台较量的能力”^[8]。因此,“赛道”的设计、可比性指标的选取以及在此基础上所开展的数据分析和目标展望就成为探讨我国高等教育现代化问题的重要前提。

二、文献回顾与指标选取

对于我国高等教育现代化具体比较指标体系的构建,学界一般从政策文献和研究文献两个方面来切入探讨。政策文献方面,2010年出台的《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》(以下简称《教育规划纲要》)有力地推动了我国的高等教育现代化。2017年印发的《国家教育事业发展规划“十三五”规划》(以下简称《教育“十三五”规划》)将“高等教育发展进入普及化阶段”,“服务国家和区域经济社会发展、参与国际竞争的能力显著增强”,“若干所大学和一批学科进入世界一流行列,若干学科进入世界一流学科前列”等作为高等教育现代化的主要目标。2021年出台的《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》将“提高高等教育质量”作为建设高质量教育体系的一项重要内容。由此,我们可以发现:第一,我国高等教育现代化需要彰显“比较之下的竞争优势”;第二,高等教育现代化的核心内容是普及(规模)、质量(内涵)、效能(贡献及比较优势)等。因此,将这三者作为比较指标体系的主要指标维度是合适的。

已有研究文献方面,虽然对高等教育现代化指标体系的关注自20世纪80年代就已开始,但直到20世纪末,该方面研究仍旧融合在国家整体现代化、教育现代化的指标体系研究中,相关的专论成果相对较少。杨小峻等认为,高等教育现代化研究没有系统成熟的理论,更谈不上有关现代化指标体系的研究^[9]。进入21世纪以来,相关研究才开始升温,其内容概括起来主要有以下4个方面:第一,在指标选取的基本依据上,一般主张以国际竞争力理论、CIPP评价模式、PLS结构方程模型^[10]、层次分析法^[11]等作为依据,同时在实践上综合考量当前发展现状、主要影响因素和对他国的合理参考等因素^[12];第二,在指标选取的基本原则上,主张导向性原则(科学、预期、可达等)、合理性原则(重要、全面、通用等)以及实用性原则(客观、可行、可收集、可比较等)等;第三,在指标维度的构建上,一般认为应从“发展度、支撑度、贡献度”^[13]或发展成就、运行体系、思想观念等维度构建基于普及、投入、质量和发展四大一级指标的指标体系^[14],具体包括高等教育理念、结构、效能、规模、投入、质量、制度、政策、贡献等具体的软性和硬性、定量和定性指标;第四,在具体指标上,研究者多偏向选用高等教育毛入学率、在校大学生人数、高等教育同行评价、外国留学生数、诺贝尔奖获得者人数、科技论文数、专利数、生均经费、生师比、大学排名等可量化的具体指标,而制度、思想观念、内容手段等定性指标难以“客观”而较少被选用。

综合来看,已有相关研究仍多长于理论分析、多聚焦于国内区域性高等教育现代化指标体系的研究(如对广东、上海、江苏等地区的研究),对高等教育现代化的概念、理念和应然追求等问题已取得广泛共识,但国际比较层面的基于实践和数据的衡量指标体系研制和具体比较分析则较少。在能比、可比的原则下,要选取可与发达国家处于同一“赛道”、预期而可达、典型而重点、权威而客观的具体标志性指标较难。因此,本研究在构建指标体系时,并不严格苛求指标的系统、全面和完整,而注重可观察、可量化、可比较、可评估的以“国际高等教育最高水平、最先进状态为参照”^[15]的指标对比分析,未含思想、观念、结构、制度等定性指标分析,具体包括普及指标、投入指标、质量指标和效能指标(见表 1)。

表 1 衡量中国高等教育现代化水平的部分量化指标

指标维度	具体指标
普及指标	高等教育毛入学率
投入指标	高等教育经费支出占 GDP 比例
	生均高等教育经费
质量指标	生师比
	世界大学、学科排名
	留学生占本国高等教育在校生比例及留学生净流动比率
效能指标	劳动年龄人口受高等教育的比例
	高等教育整体竞争力

三、发展现状、成就的国际比较^①

在比较的对象上,考虑到我国高等教育总体已经达到初等发达国家水平、部分指标已达到中等发达国家水平的情况,本研究主要选取经济合作与发展组织(OECD)成员国^②作为比较对象。在比较的时间段上,选取 2010 年和最近年份作为比较时间段,既在纵向上看到发展成就,又在横向的国别比较中发现差距。具体的比较主要采取描述性统计的方法,对我国高等教育发展现状、成就及国际比较开展分析。同时,需要指出的是,由于高等教育发展目标事涉大局且与经济社会发展有着极为复杂的互动关系,加之无论是从总体指标还是从分项指标来开展基于面上数据的相关分析,特别是预测性分析的难度极大,因此本研究仅能展示未来五年发展的可能性,以求为衡量我国高等教育现代化发展水平提供一定的参考。

(一) 普及指标的发展成就与水平比较

高等教育的普及化既是发达国家维系先发优势的重要工具,也是发展中国家加速追赶超越的动力引擎^[16]。由表 2 可以看出,2010 年,我国高等教育毛入学率为 26.5%,不仅低于除卢森堡以外的其他 OECD 成员国,甚至低于世界平均水平(29.6%)。在 2010 年有数据的 OECD 成员国中,有超过三分之一的国家高等教育毛入学率超过 70%(其中希腊、韩国、美国、芬兰超过 90%),除墨西哥(27.6%)和卢森堡(18.3%)之外的其他国家都超过了 50%这一普及阶段指标。可见,与 OECD 国家相比,2010 年我国高等教育仍处于非常典型的大众化阶段。

^① 国外部分有关数据主要来自 OECD 历年发布的《教育概览: OECD 指标》、联合国教科文组织统计研究机构发布的数据(UIS Statistics)以及 ARWU、THE、QS、U. S. News 世界大学排名数据等;国内部分有关数据主要来自历年《中国教育统计年鉴》《中国教育经费统计年鉴》《中国教育事业发展统计公报》以及教育部官网统计数据。

^② 截至 2020 年 5 月,OECD 共有 38 个成员国。本研究仅选取 2010 年以前加入的 34 个 OECD 国家作为比较对象。

表2 中国与 OECD 国家高等教育毛入学率比较

(单位:%)

国家	高等教育毛入学率		国家	高等教育毛入学率	
	2010年	2019年		2010年	2019年
澳大利亚	—	115.9	韩国	102.8	98.4
奥地利	75.6	86.5	卢森堡	18.3	18.4
比利时	67.8	80.1	墨西哥	27.6	42.8
加拿大	61.7	75.7	荷兰	63.7	85.0(2017年)
智利	67.9	93.1	新西兰	—	80.3
捷克	63.9	65.6	挪威	73.5	83.2
丹麦	73.6	81.8	波兰	74.8	69.2
爱沙尼亚	68.2	74.2	葡萄牙	65.6	67.9
芬兰	93.4	93.0	斯洛伐克	57.1	46.4
法国	54.9	68.4	斯洛文尼亚	89.2	77.9
德国	—	73.5	西班牙	75.9	92.9
希腊	103.8	148.5	瑞典	73.7	77.3
匈牙利	63.7	52.4	瑞士	52.9	63.3
冰岛	78.8	77.6	英国	58.9	65.8
爱尔兰	63.1	75.2	美国	92.6	87.9
以色列	65.9	60.3	世界平均	29.6	39.4
意大利	65.8	66.1	中国	26.5	54.4(2020年)

注: OECD 国家的数据来自 UIS Statistics 数据库; 我国的数据来自 2010 年、2020 年《全国教育事业发展统计公报》; 日本、土耳其数据缺失, 未列出

2020 年,我国高等教育毛入学率达到 54.4%,正式迈入普及化阶段,超过了 2019 年时匈牙利、斯洛伐克、墨西哥和卢森堡的水平,但仍比 OECD 国家 76.4% 的均值低了 22 个百分点。从增长幅度看,与 2010 年相比,我国的年平均增速最快且远超 OECD 成员国和全世界平均值的增幅。我国高等教育毛入学率的快速增长得益于 2010 年以来我国对高等教育发展的高度重视,不过仍低于 OECD 国家的发展水平。

(二) 投入指标的发展成就与水平比较

1. 高等教育经费支出占 GDP 比例的比较

由表 3 可见,2010 年,我国高等教育经费支出占 GDP 的比例为 1.32%,高于斯洛伐克、意大利、冰岛、捷克、德国、斯洛文尼亚和西班牙等发达国家,接近于同为发展中国家的墨西哥,低于 OECD 国家和欧盟国家的平均值。由此可见,2010 年我国高等教育经费支出占 GDP 的比例虽处于较高水平,但与 OECD 国家的差距仍很明显。

2018 年,我国高等教育经费支出占 GDP 的比例降至 1.27%,不过,这一水平略高于欧盟国家 1.2% 的平均比例,超过了德国、墨西哥、波兰、斯洛文尼亚、斯洛伐克、匈牙利、捷克、意大利、爱尔兰和卢森堡等 OECD 成员国。这既是近年来我国高度重视并持续加大高等教育投入力度的结果,也与 OECD 国家近年来高等教育经费投入的大幅回落有关。相较 2010 年,2017 年 OECD 国家和欧盟国家的平均比例均有下降,韩国、爱尔兰和加拿大等国降幅较大。这一情况说明,我国与 OECD 国家的差

距明显缩小,但赶超任务仍然艰巨。

表 3 中国与 OECD 国家高等教育经费支出占 GDP 的比例比较

(单位: %)

国家	高等教育经费占 GDP 的比例		国家	高等教育经费占 GDP 的比例	
	2010 年	2017 年		2010 年	2017 年
澳大利亚	1.68	2.0	卢森堡	—	0.5
奥地利	1.50	1.7	墨西哥	1.35	1.2
比利时	1.37	1.5	荷兰	1.60	1.7
加拿大	2.76	2.3	新西兰	1.60	1.7
智利	2.28	2.7	挪威	1.62	2.0
捷克	1.18	0.9	波兰	1.48	1.2
丹麦	1.83	1.7	葡萄牙	1.39	1.2
爱沙尼亚	1.57	1.5	斯洛伐克	0.91	1.0
芬兰	1.84	1.6	斯洛文尼亚	1.25	1.0
法国	1.47	1.5	西班牙	1.31	1.3
德国	1.20	1.2	瑞典	1.66	1.6
匈牙利	—	1.1	土耳其	—	1.7
冰岛	1.13	1.3	英国	1.40	2.0
爱尔兰	1.47	0.9	美国	2.68	2.6
以色列	1.54	1.5	OECD 平均	1.60	1.4
意大利	0.96	0.9	欧盟平均	1.40	1.2
日本	1.49	1.4	中国	1.32	1.27(2018 年)
韩国	2.60	1.6			

注: OECD 国家的数据来自《教育概览: OECD 指标》(2013 年、2020 年); 我国的数据根据 2011 年、2019 年《中国教育经费统计年鉴》数据整理; 希腊、瑞士 2010 年和 2017 年的数据缺失, 未列出

2. 生均高等教育经费支出的比较

如表 4 所列, 2010 年我国生均高等教育经费支出为 3 030 美元^①, 仅占 OECD 国家平均水平 13 528 美元的 22.4%、欧盟国家平均水平 12 856 美元的 23.6%, 低于表 4 中所列的所有 OECD 国家水平, 差距巨大。不过, OECD 成员国内部生均高等教育经费支出的差距也很大, 生均经费超过 2 万美元的国家只有美国、加拿大和瑞士 3 国, 生均经费在 1 万美元以下的国家有韩国、斯洛文尼亚、意大利、波兰、匈牙利、冰岛、墨西哥、捷克、斯洛伐克、爱沙尼亚和智利 11 国。当然, 这种差距既与一国人均 GDP 水平有关, 也与一国货币的现有购买力水平有关。

2010 年以来, 我国对高等教育的重视程度越来越高, 对高等教育的投入以每年 7.1% 左右的增幅稳步加大, 2020 年我国生均高等教育经费支出达到 8 888 美元^②, 但仍只达 OECD 国家 2017 年时平均水平的 54.4%。2017 年, 在有数据的 OECD 成员国中, 超过 90% 的国家生均经费支出超过 1 万美元。这在一定程度上表明, 与 OECD 国家相比, 我国高等教育生均经费支出的差距有所减小但赶超任务仍然艰巨。

① 按 2010 年 1 美元兑换 6.769 5 元人民币的平均汇率得出。

② 与 2020 年《教育概览: OECD 指标》的口径一致, 使用世界银行公布的 2020 年 PPP 转换因子换算为每一国际元本币单位的等值美元。

表4 中国与 OECD 国家生均高等教育经费支出情况比较

(单位:美元)

国家	生均高等教育经费支出		国家	生均高等教育经费支出	
	2010 年	2017 年		2010 年	2017 年
澳大利亚	15 142	20 436	卢森堡	—	52 089
奥地利	15 007	19 089	墨西哥	7 872	6 586
比利时	15 179	19 422	荷兰	17 161	20 445
加拿大	23 266	24 671	新西兰	10 418	16 068
智利	6 390	9 610	挪威	18 512	23 439
捷克	7 635	11 484	波兰	8 866(2009 年)	10 044
丹麦	18 977	18 062	葡萄牙	10 578(2009 年)	11 788
爱沙尼亚	6 501	14 580	斯洛伐克	6 904	11 715
芬兰	16 714	17 730	斯洛文尼亚	9 693	12 787
法国	15 067	16 952	西班牙	13 373	13 446
德国	17 292	18 486	瑞典	19 562	25 584
匈牙利	8 745(2009 年)	12 878	瑞士	21 893(2009 年)	—
冰岛	8 728	16 270	土耳其	—	9 708
爱尔兰	16 008(2009 年)	16 794	英国	15 862	28 144
以色列	10 730	12 310	美国	25 576	33 063
意大利	9 580(2009 年)	12 226	OECD 平均	13 528	16 327
日本	16 015	20 209	欧盟平均	12 856	16 688
韩国	9 972	10 633	中国	3 030	8 888(2020 年)

注: OECD 国家的数据来自《教育概览: OECD 指标》(2013 年、2020 年);我国的数据来自教育部公布的《2020 年全国教育经费执行情况统计快报》;希腊的数据缺失,未列出

(三) 质量指标的发展成就与水平比较

1. 师生比的比较^①

师生比在一定程度上体现了一个国家高等教育的规模和高校人力资源利用效率,也从侧面反映了高等教育的质量。2010 年,我国普通高校师生比为 17.3:1,OECD 国家高等教育师生比平均值为 15.5:1。在师生比方面,总体上我国与 OECD 国家的平均水平差距较大(如图 1)。

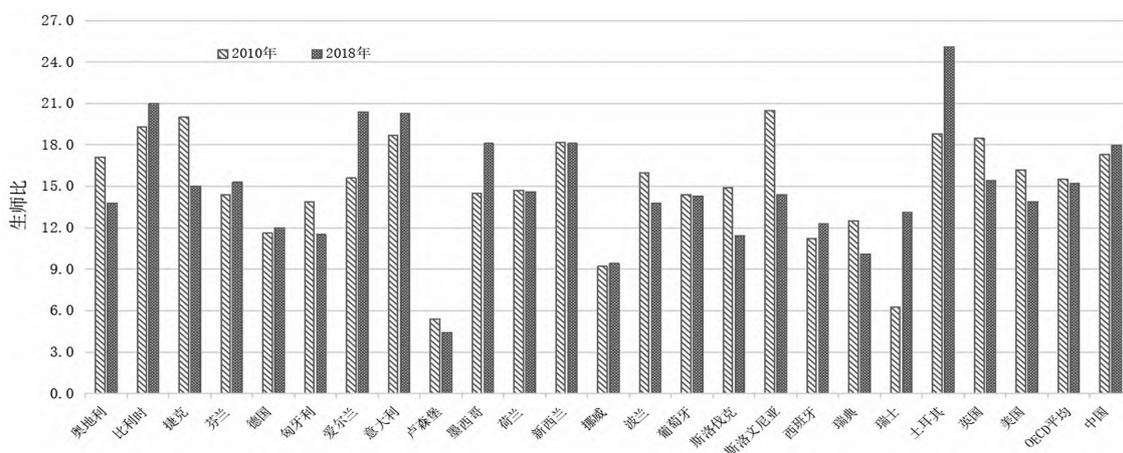


图1 中国与 OECD 国家高等教育师生比

注: OECD 国家的数据来自《教育概览: OECD 指标》(2013 年、2020 年);我国的数据来自 2010 年、2019 年《中国教育事业统计公报》;中国 18.4:1 的师生比是 2020 年的数据;澳大利亚、加拿大、智利、丹麦、爱沙尼亚、法国、希腊、冰岛、以色列、日本、韩国因 2010 年和 2018 年的数据不全,未列出

^① 中国的数据采用《全国教育事业统计公报》中公布的相应年度“普通高校师生比”。

2020 年,中国普通高校生师比为 18.4:1,与 2010 年的 17.3:1 相比还略有上升,这与 OECD 国家平均值的变化趋势相悖,差距还在拉大。值得注意的是,2018 年 OECD 国家高等教育的生师比情况出现了较大分化,图 1 所列 23 个国家中,39.1% 的国家高等教育生师比进一步扩大,其中瑞士、土耳其、爱尔兰等国甚至上升了 30%;60.9% 的国家高等教育生师比进一步缩小,其中美国、英国、瑞典等 10 个国家的降幅甚至超过 10%。这说明,与多数 OECD 成员国中的发达国家相比,我国的高等教育生师比仍有进一步缩小的必要和空间。

2. 大学、学科国际竞争力比较

在衡量一国高等教育的质量和竞争力方面,借助大学排行榜进行分析是目前通过量化手段,可以进行直观比较的常用方法^[17]。目前国际主流和具有影响力的世界大学(学科)排行榜主要有 4 个: ARWU、QS、THE 和 U. S. News 世界大学排行榜。这几种排行榜所选取的指标内容不同,各有侧重,但不可否认的是,排名“主要围绕大学的科研职能展开”^[18]。

从 ARWU 发布的世界大学排名看,2010 年,在 TOP 100 中,中国内地尚无 1 所大学入选,美国、英国、德国、加拿大等 15 个 OECD 成员国的大学占了 99 所,其中美国 54 所、英国 11 所,两国合计占总数的 65.6%,其他 13 个国家 34 所;在 TOP 300 中,中国内地 13 所大学入选,入选数量与法国并列第 5,是榜单中唯一的一个发展中国家,但与美国(111 所,占 37.8%)、英国(30 所,占 10.2%)、德国(23 所,占 7.8%) 等国相比,差距非常明显(如图 2)。

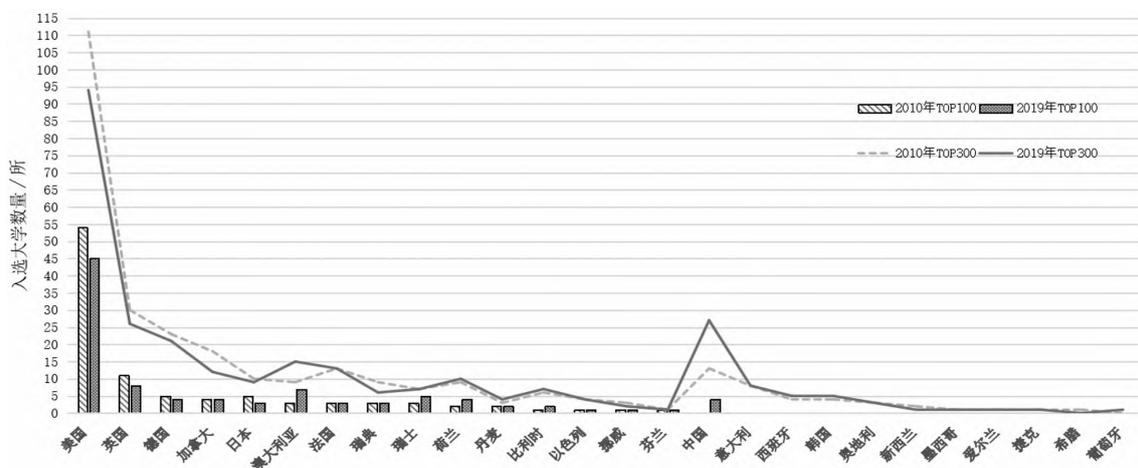


图 2 中国与 OECD 国家世界大学排名 TOP 100 和 TOP 300 情况

注:根据 ARWU 发布的《世界大学排行榜》整理所得;智利、爱沙尼亚、匈牙利、冰岛、卢森堡、波兰、斯洛伐克、斯洛文尼亚、土耳其 9 个 OECD 成员国未进入排行榜,图中未列出

2019 年,在世界大学 TOP 100 中,中国内地已有 4 所大学入选,入选数量与德国、加拿大、荷兰并列第 5,与 2010 年时相比,美国、英国的入选数量虽然分别下降了 16.7%、27.3%,但仍稳居世界第一、第二;在世界大学 TOP 300 中,中国内地大学入选 27 所,与 2010 年相比,数量翻了一番,速度增长最快,超过了英国(26 所),已经位居世界第 2。这从一定程度上说明,我国高等教育事业经过 10 年的发展,特别是“双一流”建设以来,以傲人的速度、充足的后劲、强劲的综合实力,圆满完成了《教育规划纲要》所提出的到 2020 年“若干所大学达到或接近世界一流大学水平”的发展任务。

从 QS 发布的世界大学排名之学科排名^①看(如图 3),2010 年,我国内地大学有 18 个学科入选

① QS 发布的世界大学排名之学科排名分人文学科(arts and humanities)、工程科技(engineering and technology)、生物科学与医学(life sciences and medicine)、自然科学(natural sciences)、社会科学(social sciences and management) 5 个学科分排名,因此学科排名的 TOP 100 的榜单总数是 500 个。

TOP 100,数量居世界第8,与法国、日本、荷兰、瑞典的入选学科数基本持平,但与美国、英国、澳大利亚等国的差距仍非常明显。2020年,在入选数量上,我国已经达到26个学科(占5.8%),排名跃升为世界第4,已很接近澳大利亚(世界第3)的水平。在发展趋势上,与2010年相比,除了韩国增长100%之外,我国与瑞士同为44.4%的增幅是世界最大的,荷兰、日本和美国实现了微弱增长,以色列、爱尔兰、奥地利等OECD成员国出现了不同程度的下滑。这一情况充分表明,近10年来,随着“双一流”建设步伐不断加快,我国已初步“形成一批世界一流学科”,但“一批”的数量体现还不够充分。

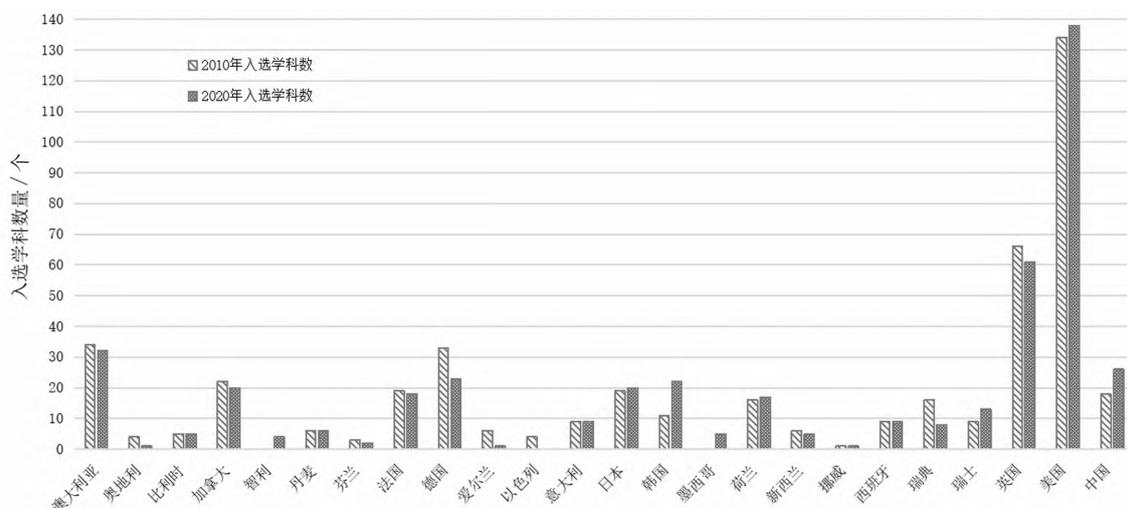


图3 中国与OECD国家世界大学排名之学科排名TOP 100

注:根据QS发布的2010年、2020年版世界大学排名之学科排名数据整理所得;捷克、爱沙尼亚、希腊、匈牙利、冰岛、卢森堡、波兰、葡萄牙、斯洛伐克、斯洛文尼亚、土耳其等11个OECD成员国,因无学科入选,未在图中列出

3. 留学生情况比较

留学生的规模是衡量教育国际竞争力的重要标准^[19]。从留学生人数占本国在校生成人数的比例看,2010年,在华留学生在生成数为130 637人,占我国高等教育在校生成总数的0.42%,虽然在留学生数量上我国已跃居世界第5,但在具体占比上排在当年有数据的全部21个OECD国家之后,只达到最后一名以色列的一半。从留学生净流动比率来看,2010年,我国的这一比率为-1.6%,大大低于美国、英国等传统高等教育强国的水平(如图4)。

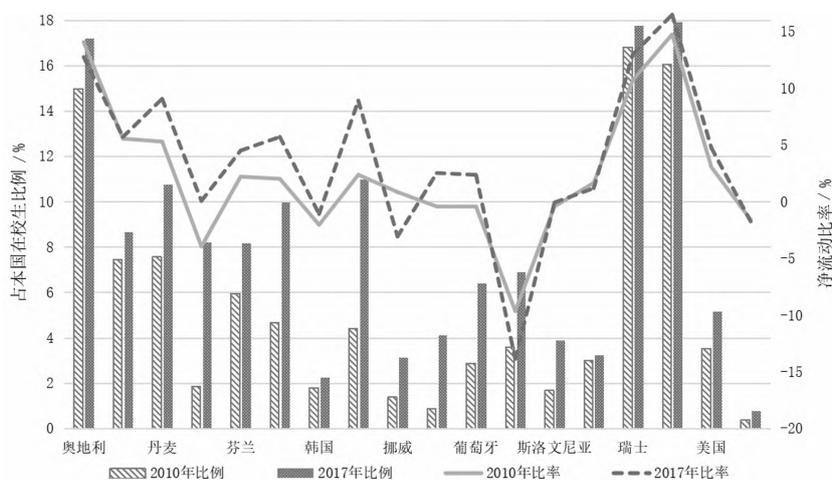


图4 中国与OECD国家留学生情况对比

注:OECD国家的数据来自《教育概览:OECD指标》(2019年)以及UIS Statistics数据库;我国的数据分别来自2010年、2019年《全国教育事业统计公报》;加拿大、智利、法国等17国数据缺失,未列出

2019年^①,从留学生人数占本国在校人数比例看,在华留学生在生数已达333 072人,占我国高等教育在校生总数的0.84%,留学生数量约是2010年的2.5倍,已位居世界第4;占本国在校比例比2010年增长了一倍。由此可以看出,我国的留学生规模发展与OECD国家相比,差距依然巨大但追赶力度空前。从留学生净流动比率来看,2019年,我国留学生“出多进少”的趋势有所扩大。综合来看,自2010年以来,我国高等教育现代化加速推进,国际影响力不断加强,已经成为世界最大的留学生生源国、世界第二留学目的国,但留学生数量与美国相比还有巨大差距。

(四) 效能指标的发展成就与水平比较

1. 劳动年龄人口受高等教育的比例^②比较

劳动年龄人口受高等教育的比例是国际上评价一个国家的高等教育产出和劳动力资源水平的重要指标。2010年,我国的这一比例为12.5%^③,是OECD国家平均比例的40.3%。

自2010年《教育规划纲要》颁布以来,这一比例到2015年15%的中期目标已提前实现,2017年时已达17.6%^④。具体来看,与2010年相比,我国2020年的增幅将至少达到60%,这一增幅虽低于2018年的奥地利、葡萄牙和土耳其3国,但远超OECD国家22.6%的平均增幅,超过了近九成OECD国家的发展速度(如图5)。

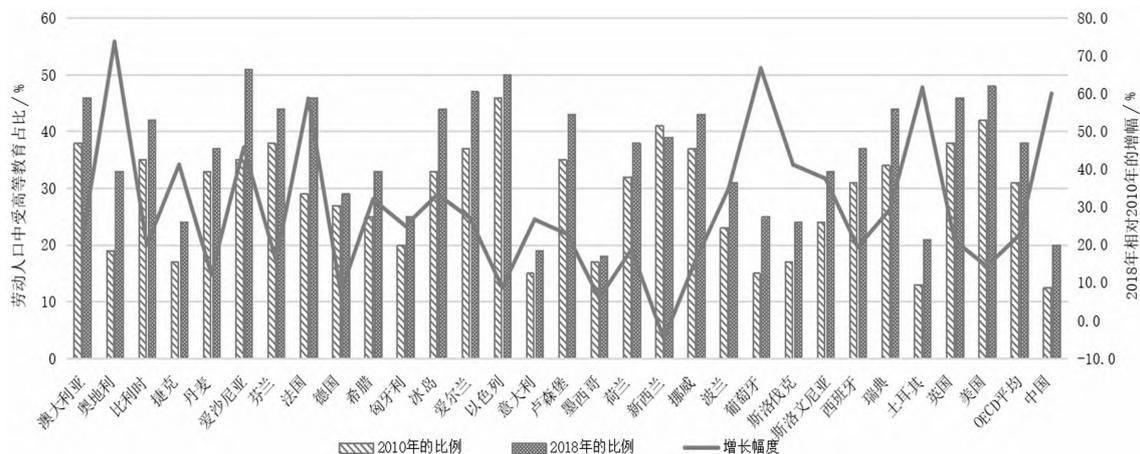


图5 中国与OECD国家主要劳动力人口中接受高等教育的比例对比

注:OECD国家的数据来自《教育概览:OECD指标》(2012年、2019年);中国的数据(20%)为《教育规划纲要》预计到2020年目标数;加拿大、智利、日本、韩国、瑞士因相关年度数据缺失,未列出

当然,有两点必须指出:第一,这种比较是错位的,若有同期数据可比的话,会更肯定地得出我国劳动力人口中接受高等教育的比例仍有较大差距,只达到初等发达国家水平的结论。第二,我国以世界第一的人口数量和世界第一的高等教育规模取得如此的成绩殊为不易,后劲充足。

2. 高等教育整体竞争力

世界经济论坛(WEF)作为国际上从事竞争力评价“最著名的机构”^[20],每年定期发布的权威文本《全球竞争力报告》将“高等教育与培训”作为“效能”类评价的重要支柱指标,从数量(高中、大学入学率)、质量(教育体系、数学与科学教育、管理、信息化)和在职培训(专业研究的本地应用性、培训服务、员工培训程度)三方面,综合评价各国高等教育的整体效能。本研究主要借助世界经济论坛的《全球竞争力报告》(2010年和2019年)中的数据来作相关分析和比较(见表5)。

① 因2020年全球受新冠肺炎疫情的影响均较大,有关数据仍用2019年的数据。

② 关于此比例的计算口径,OECD国家是25~64岁,中国是20~59岁,为方便比较,未作严格区分。

③ 此数据采用中央人才工作协调小组负责人就2010年度全国人才资源统计工作答记者问时披露的数据。

④ 数据来自中央财经大学于2019年12月发布的《中国人力资本报告2019》。

表5 中国与 OECD 国家高等教育整体竞争力排名情况比较

国家	得分情况		排名情况		国家	得分情况		排名情况	
	2010年	2019年	2010年	2019年		2010年	2019年	2010年	2019年
芬兰	6.1	77.0	1	2	斯洛文尼亚	5.3	58.6	21	39
瑞典	5.9	69.8	2	11	爱沙尼亚	5.2	62.5	22	28
丹麦	5.8	71.0	3	7	爱尔兰	5.2	68.0	23	16
瑞士	5.8	81.4	4	1	捷克	5.1	56.9	24	46
冰岛	5.7	70.1	6	10	波兰	5.0	44.5	26	101
比利时	5.7	67.5	7	18	西班牙	4.9	58.0	31	43
加拿大	5.7	66.6	8	19	以色列	4.8	68.6	33	12
美国	5.6	71.2	9	5	匈牙利	4.8	47.8	34	84
荷兰	5.6	74.4	10	3	葡萄牙	4.8	62.5	39	27
挪威	5.6	66.1	12	21	卢森堡	4.7	71.1	41	6
新西兰	5.6	63.5	13	25	希腊	4.7	55.8	42	47
澳大利亚	5.5	63.8	14	23	智利	4.6	59.7	45	33
韩国	5.4	59.4	15	34	意大利	4.6	54.0	47	57
奥地利	5.4	70.8	16	9	斯洛伐克	4.5	46.4	53	91
法国	5.4	61.5	17	31	中国	4.2	64.1	60	64
英国	5.3	62.3	18	29	土耳其	4.0	44.4	71	103
德国	5.3	68.4	19	13	墨西哥	3.9	51.5	79	70
日本	5.3	58.3	20	42					

注:此表根据 WEF 发布的《全球竞争力报告(2010—2011年)》以及《全球竞争力报告(2019年)》中的相关数据整理所得;2010年为七分制得分,2019年为百分制得分

从表5所列的高等教育整体竞争力排名来看,2010年,我国的“高等教育与培训”指标得分为4.2分(七分制),排在第60名,整体处于世界中等偏上水平。但与 OECD 国家相比差距明显,仅高于同为发展中国家的土耳其(第71名)、墨西哥(第79名)。2019年,在更为聚焦的“毕业技能”指标上,我国的得分为64.1分(百分制),排在第64名,仍处于中等偏上水平。

四、未来五年主要指标的目标预测

在分析我国高等教育现代化发展现状、成就及国际比较的基础上,本研究尝试对我国高等教育现代化发展的目标进行预测式展望。

(一) 高等教育毛入学率

2020年,我国高等教育毛入学率达到54.4%,进入普及化阶段,与到2020年的原定发展目标相比较,比《教育规划纲要》和《教育“十三五”规划》提出的40%、50%的发展目标,分别提前了5年和1年。高等教育毛入学率是高等教育在学人数与适龄人口之比,其大小主要取决于在学人数和适龄人口这两个因素。据中国教育科学研究院“2030年中国教育发展预测分析”课题组测算,在学人数“预计在2021年左右突破4000万”,适龄人口未来五年将大幅减少并在2021年达到最低值,2021到2035年间持续增长后回落^[21]。据胡咏梅和唐一鹏的研究,“‘十四五’期间,我国高等教育仍将处于蓬勃发展期,到2025年高等教育毛入学率有望超过60%,各级各类在校生人数有望突破5000

万”^[22]。在适龄人口方面,有关研究显示,“十四五”期间我国劳动年龄人口数将呈现负增长^[23],“总体呈下降态势”^[24]。“分子”变大而“分母”变小自然导致高等教育毛入学率的相应增加。因此,综合考虑2020年我国高等教育毛入学率水平、OECD国家的平均入学率以及我国高等教育发展的适龄人口、战略政策等因素,可以预期,到2025年我国高等教育毛入学率不低于60%是一个相对适中的目标。

(二) 高等教育经费支出占GDP的比例

2018年,我国高等教育经费支出占GDP的比例为1.27%,虽仍低于2017年OECD国家1.4%的平均水平,但已经略高于2017年欧盟国家1.2%的平均水平,足以体现我国对高等教育的重视。到2025年,高等教育经费支出占GDP的比例仍在1.2%~1.3%是可预期的。不过,考虑2020年我国GDP总量已首次突破100万亿元人民币大关并在“十四五”期间保持中高速增长的因素,我国高等教育经费支出的总量将有望达到世界最高水平。

(三) 生均高等教育经费

生均教育经费是衡量一国教育投入的关键指标,“当前我国教育经费投入政策的重点应是逐步提高各级教育的生均经费水平”^[25]。鉴于单一地用生均教育经费的绝对值来确定标准会带来科学性和合理性的偏差,我们采用国际惯用的、适合作比较的“生均教育经费指数”(生均经费与当年人均GDP之比)来作对比预测。OECD国家的这一比例平均为40%,从目前可查的数据来看,2004—2013年这一比例一直稳定在40%左右,且今后一段时期“如果没有大的成本因素的变动,整个比例就不会有大的变化”,而我国的生均高等教育经费则呈现出“低水平、慢增长、不均衡”^[26]特征,自2010年的占67.6%到2019年的占54.6%,占比不断下降,这与OECD国家40%的平均占比的差距不断缩小。因此,我们可以45%的比例来设定我国“十四五”期末生均高等教育经费指数的目标值。2019年、2020年,我国人均GDP已连续两年突破1万美元。按照人均GDP不低于12616美元为高收入经济体的标准,考虑未来几年我国经济仍将中高速增长的情况,预计在2025年前的某个时间点,我国将实现这一目标^[27]。如果按照人均GDP是12616美元的水平以及占45%的目标值,2025年我国生均高等教育经费标准应为5677美元,仍将与2019年的5607美元^①基本持平。

(四) 生师比

过高或过低的生师比都不利于大学的内涵发展,但“生师比均值与大学层次之间呈现明显的反比例关系”,换句话说,较低的生师比是建设世界顶尖大学、世界高水平知名大学和世界一流大学的必要条件^[28]。2020年,我国高等教育生师比为18.4:1,达到我国教育部和学界公认的合格标准。结合我国高等教育生师比现状,参照OECD国家这一比例的平均值(2010年为15.5:1,2017年为16:1),到2025年,我国高等教育生师比整体达到16:1左右、一流大学达到14:1甚至10:1以下比较适当。

(五) 世界一流大学和学科

自20世纪90年代以来,从“985工程”“211工程”到“双一流”建设,我国世界一流大学和学科建设的节奏不断加快,诉求不断凸显。结合我国高等教育发展的现状和“双一流”建设的强力推动以及世界高等教育格局的变化等情况,我们可以将《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》所明确的到2030年的总体目标前移成2025年的发展目标,世界一流大学和一流学科的人选量“站稳”各榜单2020年的“最高点”,3~5所大学进入世界大学排名TOP50。

(六) 留学生

留学生占本国高等教育在校生比例及留学生净流动比率是评价一国高等教育国际影响力和吸引力的重要分指标。2019年,来华高等教育阶段留学生在校生数为333072人,占我国高等教育在校生

① 按照2019年、2020年1美元分别兑换6.8985元、6.8974元人民币的平均汇率得出。

规模的0.84%,净流动比率是-1.7%^①。这两个数据与OECD国家2017年的水平相比,差距仍然明显。但自2010年以来,特别是实施“留学中国计划”以来,在华留学生在校数以及占我国高等教育在学总规模比例的年平均增长率分别达到近11%和近8%,而“来华与出国”的净流动比率则一直稳定在-1.7%左右。因此,根据我国已成为世界最大留学生生源国、世界第二留学目的国的现状以及“稳步扩大来华留学规模”的政策要求和系列激励措施,我们预计到2025年,来华留学生在校数有望超过50万人(有研究认为此规模为62~82万^[29]),占我国高等教育在学总规模的比例有望超过1%,而净流动比率继续保持在-1.7%左右。

(七) 劳动年龄人口受高等教育的比例

劳动年龄人口受高等教育的比例是反映一个国家高等教育的效能及人力资源开发水平的重要分指标。我国的这一比例在2010年达到12.5%,2014年达到15.8%,2017年达到17.6%,照此发展趋势,2020年如期实现《教育规划纲要》提出的20%总体目标,超过OECD各国2018年38%均值的一半。这一指标的发展目标主要根据“十四五”期间的劳动年龄人口变化趋势^②、高等教育规模发展等情况而确定。未来五年,我国高等教育毛入学率仍将继续扩大,而劳动年龄人口总量即“分母”的变化情况是另一决定性因素。据《国家人口发展规划(2016—2030年)》预测,我国的劳动年龄人口“2021—2030年将以较快速度减少”。这一结论与我国相关研究作出的“2020—2035年我国劳动年龄人口数呈现负增长”^[23]、“劳动力总量将出现明显下滑”^[30]等观点是一致的。有研究表明,我国接受大专及以上学历的劳动年龄人口比例,自1982年到2015年“逐年增加”^[31],预测到2025年将达到33.67%(高方案)、32.58%(中方案)、31.5%(低方案)^[23]。对比OECD国家的这一比例,自2010年到2018年的年平均增长率是3%左右。因此,综合以上情况,我们可将这一指标的发展目标设定为到2025年达到25%,进一步缩小与OECD各国的差距。

(八) 高等教育整体竞争力

高等教育竞争力是国家整体竞争力的核心组成部分。《全球竞争力报告》发布的数据表明,2017年“高等教育与培训”支柱指标排名,中国位居第47名,其中第3个分指标“教育体系与质量”排第25名,整体已处于世界中上水平,个别指标已居世界前列;2019年的“技能”支柱指标排名中,中国64.1分,排在第64名,这说明我国的此项指标不仅与OECD国家仍有较大差距,而且也是国家竞争力诸多指标的明显“短板”。不过,在发展趋势上,无论是2017年以前的“高等教育与培训”以及2018年以来的“技能”支柱指标,我国的排名均呈稳步上升之势,而OECD各国的排名则分化明显。教育和技能是就业能力的关键。由于一国高等教育的整体竞争力特别是毕业生就业竞争力,是一个国家综合国力、整体竞争力和高等教育发展的综合表现,规划此项指标的发展目标难度较大且不确定性因素太多,因此只能从总体上提出,到2025年,我国高等教育的整体竞争力得到明显提升,进一步接近OECD国家的平均水平。

综上,未来五年,即“十四五”时期,我国高等教育发展的总体目标可概括为:高等教育现代化和高等教育强国建设取得重要进展,高等教育总体实力和国际竞争力明显提升,中国特色、世界一流、贡献突出的中国高等教育特质进一步彰显,各项主要指标接近、部分指标达到中等偏上发达国家的平均水平(见表6),为实现包括高等教育在内的中国教育现代化2035远景目标奠定坚实基础。

当然,不得不指出的是,由于预测本身的难度、研究自身的局限以及具体指标的缺陷,本研究对我国高等教育现代化未来五年发展目标所得出的展望结论仅为后续研究提供参考。不过,综合考量

① UIS数据库最新年份为2017年。

② 目前各项测算的基数主要是2010年第六次人口普查、2015年全国1%人口抽样调查的数据。

“当前中国处于近代以来最好的发展时期,世界处于百年未有之大变局”的发展大势、“比以往任何时候都更为迫切”的政策预期以及“十四五”期间我国经济发展将继续处于中高速增长的新常态阶段等方面的情况,我们深信在不远的将来,中国高等教育现代化水平定会显著提高,并以教育现代化有力支撑国家现代化。

表 6 中国高等教育现代化未来五年发展主要目标

指标维度	具体指标	2025 年目标
普及指标	高等教育毛入学率	60%
投入指标	高等教育经费支出占 GDP 比例	1.2% ~ 1.3%
	生均高等教育经费	占人均 GDP 的 45%
质量指标	生师比	整体 16:1 以下,一流大学 14:1 以下
	世界大学、学科排名	更多的大学和学科进入世界一流行列,若干所大学进入世界一流大学前列,一批学科进入世界一流学科前列,3~5 所大学进入世界大学排名 TOP 50
	留学生占本国高等教育在校生比例及留学生净流动比率	来华留学在校生数超过 50 万人,占高等教育在学总规模的比例超过 1%,净流动比率保持在 -1.7% 左右
效能指标	主要劳动年龄人口受高等教育的比例	25% 以上
	高等教育整体竞争力排名	竞争力明显提升,总体接近 OECD 国家平均水平

参考文献:

- [1] 陈宝生. 国之大计 党之大计: 新中国教育事业的历史成就与现实使命 [N]. 人民日报, 2019-09-10(13).
- [2] 万玉凤. 我国教育总体水平跃居世界中上行列 [N]. 中国教育报, 2019-09-27(01).
- [3] 马陆亭, 王静修. 我国高等教育现代化的实现特征与理论建构 [J]. 大学教育科学, 2015(4): 4-7.
- [4] 习近平在清华大学考察时强调 坚持中国特色世界一流大学建设目标方向 为服务国家富强民族复兴人民幸福贡献力量 [N]. 人民日报, 2021-04-20(01).
- [5] 陈伟. 中国高等教育的历史方位: 分析维度和变迁趋势 [J]. 高等教育研究, 2019, 40(3): 1-8.
- [6] 张德祥. 高等教育强国建设路在何方 [J]. 高等教育研究, 2019, 40(5): 19-21.
- [7] 王素, 方勇, 苏红, 等. 中国教育竞争力: 评价模型构建与国际比较 [J]. 教育发展研究, 2010, 30(17): 1-6.
- [8] 康凯, 高晓杰. 提升高等教育竞争力是我国高教强国建设的核心 [J]. 国家教育行政学院学报, 2019(7): 8-13.
- [9] 杨小峻, 王毅. 中国高等教育现代化指标体系研究的回顾与展望 [J]. 高教发展与评估, 2016, 32(2): 1-10.
- [10] 张男星, 王纾, 孙继红. 我国高等教育综合发展水平评价及区域差异研究 [J]. 教育研究, 2014, 35(5): 28-36.
- [11] 王素, 方勇, 孙毓泽. 高等教育竞争力: 模型、指标与国际比较 [J]. 教育研究, 2012, 33(7): 122-129.
- [12] 杨卫安, 岳丹丹. “十四五”我国学前教育发展目标规划研究 [J]. 教育研究, 2020, 41(5): 74-85.
- [13] 黄小芳. 高等教育内涵式发展水平评价的理论及实践探索 [J]. 江西社会科学, 2019, 39(9): 239-246.
- [14] 高丙成. 我国教育现代化评价指标体系的构建与应用 [J]. 教育科学研究, 2019(7): 5-12.
- [15] 睦依凡. 高等教育现代化的理性思考 [J]. 高等教育研究, 2014, 35(10): 1-10.
- [16] 王志强. 中国高等教育普及化的总体方位、实践样态与未来进路 [J]. 国家教育行政学院学报, 2019(11): 8-15.
- [17] 凌云, 俞佳君. 中国离高等教育现代化还有多远: 几个关键指标的国际比较 [J]. 教育研究与实验, 2015(2): 23-28.
- [18] 王建华. 大学排名的风险与一流大学的建设 [J]. 高等教育研究, 2019, 40(2): 1-9.
- [19] 韩丽丽. 如何提升来华留学教育的竞争力: 基于规模总量和学历结构视角的经验分析 [J]. 北京师范大学学报 (社会科学版), 2017(5): 18-30.
- [20] 李胜利, 解德渤. 金砖国家高等教育质量比较: 基于 2009—2015 年《全球竞争力报告》的分析 [J]. 高等教育研究, 2016, 37(10): 97-103.
- [21] 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.
- [22] 胡咏梅, 唐一鹏. 我国“十四五”期间高等教育在校生规模和财政投资规模预测 [J]. 重庆高教研究, 2019, 7(1):

10-22.

- [23] 崔吉芳. 2020—2035年我国人力资源总量增长潜力及各级教育的贡献:基于教育人口预测模型的实证分析[J]. 教育研究,2019,40(8):127-138.
- [24] 胡德鑫,王漫. 2016—2032年我国高等教育规模的趋势预测[J]. 教育学术月刊,2016(6):3-7.
- [25] 陈纯槿,邝庭瑾. 世界主要国家教育经费投入规模与配置结构[J]. 中国高教研究,2017(11):77-85,105.
- [26] 杜鹏,顾昕. 中国高等教育生均教育经费:低水平、慢增长、不均衡[J]. 中国高教研究,2016(5):46-52.
- [27] 林毅夫. 中华民族伟大复兴和“一带一路”倡议[J]. 上海对外经贸大学学报,2018,25(6):5-9.
- [28] 傅维利,贾金平. 美国世界一流大学生师比的特征[J]. 比较教育研究,2019,41(1):24-31.
- [29] 林松月,刘进. 基于多种方法的“十四五”时期来华留学生规模预测[J]. 重庆高教研究,2021,9(1):111-127.
- [30] 林楠. 劳动力总量趋势性下滑对大国长期竞争力的影响:基于联合国人口展望报告(2017)的国际比较研究[J]. 宏观经济管理,2019(3):31-37.
- [31] 杜鹏,安瑞霞. 从人口大国到人力资源强国:改革开放四十年中国教育发展成就与人力资源发展[J]. 国家教育行政学院学报,2018(11):3-12.

(编辑:张腾 校对:吴朝平)

China's Higher Education Modernization: Target Forecast for the Next Five Years Under Quantitative Indicators

MENG Ya¹, WAN Shuhui²

(1. School of Literature and Media, Chongqing Education College, Chongqing 400065, China;

2. The Office of Chongqing Education College, Chongqing 400065, China)

Abstract “Significantly improving the competitiveness of higher education” is one of the main development goals put forward in China's Educational Modernization 2035. The competitiveness of China's higher education should be measured on the basis of international comparison. While constructing the index dimensions of popularization, investment, quality and efficiency, selecting specific symbolic indicators that can be in the same “track” with developed countries, expected and achievable, typical and crucial, authoritative and objective, the forecast for the modernization level of China's higher education and the goals for the next five years were made based on the analysis of the development status, achievements and international comparison of higher education: the overall strength and international competitiveness have been significantly improved; important progress has been made in the modernization of higher education and the construction of a powerful country in higher education; the characteristics of Chinese characteristics, world-class and outstanding contributions have been further highlighted; the main indicators are close to or have reached the average level of moderately developed countries.

Key words: a powerful country in higher education; the 14th Five-Year Plan; educational modernization; OECD countries