

·专题: “一带一路”·

“一带一路”国家高等教育政府投入与中国合作

□沈 华 邱文琪 梁冰洁

[电子科技大学 成都 611731]

[摘要] “一带一路”国际合作高峰论坛后, 沿线79个国家与中国在政策沟通、设施联通、贸易畅通、资金融通和民心相通五个方面建立了合作关系。各国高等教育发展为“一带一路”建设提供了人才支撑。通过分析“一带一路”沿线国家政府对高等教育投入的变化趋势和现状分析, 发现经济发展水平和高等教育发展阶段越高的国家, 政府对高等教育投入越多。运用相关性分析和回归方程, 发现各国经济水平和高等教育财政投入对高等教育发展有显著正向影响。最后, 中国需推动精英化国家扩大高等教育规模, 促进低收入国家加大高等教育财政投入, 并与中高收入和高收入国家开展高层次的学术合作。

[关键词] “一带一路”; 高等教育毛入学率; 经济发展水平; 政府高等教育投入

[中图分类号] G64

[文献标识码] A

[DOI] 10.14071/j.1008-8105(2017)05-0001-05

引言

2013年国家主席习近平提出“共建丝绸之路经济带”和“21世纪海上丝绸之路”的重要合作倡议, “一带一路”建设受到国际社会和沿线各国的高度关注和评价。2017年5月在北京召开的“一带一路”国际合作高峰论坛, 将“一带一路”倡议推向新的建设高潮。各国政府立足于“政策沟通、设施联通、贸易畅通、资金融通、民心相通”五个方面开展了广泛的合作。在高峰论坛讲话中, 明确指出“要推动教育合作, 扩大互派留学生规模, 提升合作办学水平。要发挥智库作用, 建设好智库联盟和合作网络。”并且“中国愿同各国加强创新合作, 启动‘一带一路’科技创新行动计划, 开展科技人文交流、共建联合实验室、科技园区合作、技术转移4项行动”。“将在未来5年内安排2500人次青年科学家来华从事短期科研工作, 培训5000人次科学技术和管理人员, 投入运行50家联合实验室。”具体承诺中国将在未来3年向参与“一带一路”建设的发展中国家和国际组织提供600亿元人民币援

助, 建设更多民生项目。我们将向“一带一路”沿线发展中国家提供20亿元人民币紧急粮食援助, 向南南合作援助基金增资10亿美元, 在沿线国家实施100个“幸福家园”、100个“爱心助困”、100个“康复助医”等项目。将向有关国际组织提供10亿美元落实一批惠及沿线国家的合作项目^[1]。

教育部在《推进共建“一带一路”教育行动》中更加明确教育在“一带一路”建设中的使命: 教育为国家富强、民族繁荣、人民幸福之本, 在共建“一带一路”中有基础性和先导性作用, 希望沿线各国共同致力于推进民心相通、提供人才支撑、实现共同发展, 形成平等、包容、互惠、活跃的教育合作态势, 促进区域教育发展^[2]。可见, “一带一路”建设离不开教育发展, 特别大批具有国际化视野高端人才的培养需要各国高等教育发展来推动, 因此, 高等教育发展是“一带一路”建设的重要基石。

通过分析“一带一路”沿线国家政府对高等教育投入的变化趋势和现状分析, 发现经济发展水平和高等教育发展阶段的关系。运用相关性分析和回归方程, 研究各国经济水平和高等教育财政投入对

[收稿日期] 2017-07-11

[基金项目] 四川省软科学项目“一带一路”倡议下西部人才集聚与区域创新研究(2017ZR0092); 电子科技大学重大重点培育项目“一带一路”沿线国家高校贫困生脱贫与中国政府行动研究(ZYGX2016SKZ02)。

[作者简介] 沈华(1967-)女, 博士, 电子科技大学政治与公共管理学院教授; 邱文琪(1996-)女, 北京大学教育学院硕士研究生; 梁冰洁(1996-)女, 电子科技大学政治与公共管理学院硕士研究生。

高等教育发展的影响, 为中国“一带一路”教育行动计划的具体实施提出政策建议。

一、“一带一路”国家政府对高等教育投入变化趋势研究

2017年5月“一带一路”国际合作高峰论坛后, 各国政府、地方和企业等与中国达成一系列合作共识、重要举措及务实成果, 主要涵盖政策沟通、设施联通、贸易畅通、资金融通、民心相通5大类, 共76大项和270多项具体成果^[3]。合作国家已经达到了79个, 覆盖了亚洲、非洲、欧洲、南美洲和大洋洲。选取了“一带一路”沿线79个国家的“政府高等教育投入占教育财政总支出的比例”这项指标, 分析1999~2015年近17年来“一带一路”沿线国家高等教育财政投入的变化趋势^[4]。

根据世界银行(World Bank)公布的人均GDP来衡量各国的经济发展水平, 将“一带一路”沿线80个国家分为低收入国家、中低收入国家、中高收入国家和高收入国家四类^[5]。其中, 低收入国家4个、中低收入国家27个、中高收入国家23个和高收入国家26个。

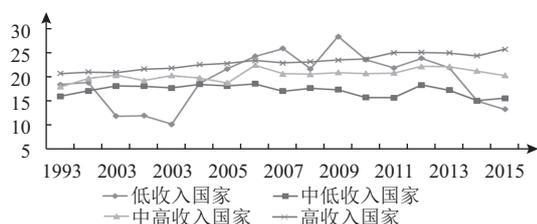


图1 “一带一路”不同经济发展水平国家的高等教育财政变化趋势

中高收入和高收入国家在1999~2015年期间的高等教育财政投入平均水平逐步上升, 而中低收入和低收入国家的高等教育财政投入均值则略有下降。呈现出经济发展水平越高的国家, 其高等教育财政投入越来越多的发展趋势。

从低收入的4个国家来看, 由于数据的缺失, 1999~2003年仅尼泊尔数据可得, 其在2000年达到最高值18.82%后, 2003年下降至10.28%。2004~2007年主要是坦桑尼亚的数据, 其高等教育财政支出占政府教育总支出的比例呈显著递增趋势, 由18.69%增长至25.82%。2009~2013年低收入国家均值的变化趋势主要来自于埃塞俄比亚, 埃塞俄比亚的高等教育财政支出占政府教育总支出的比例较高, 达到40%以上, 而其他低收入国家都在10%左右。

1999~2015年, 中低收入国家政府对高等教育投入比较平稳, 在15~18.6%之间上下波动。1999~2006年高等教育财政投入呈上升趋势, 2006年达到峰值18.57%, 2007年以后呈递减趋势, 2015年下降至15.61%, 比1999年还低0.43个百分点。可见中低收入国家政府对高等教育投入严重不足, 有略微下降的趋势。

1999~2006年, 中高收入国家的高等教育财政投入呈显著增加趋势, 由18.01%增加到了22.43%, 达到17年内的最高值。此后, 呈缓慢下降趋势, 2015年为20.29%。中高收入国家高等教育财政投入呈增长趋势, 政府对高等教育的重视程度在不断提高。

高收入国家的高等教育财政支出一致持续递增, 由1999年的20.7%增长至2015年的25.68%, 高等教育财政投入都高于20%, 表现出政府对高等教育的重视程度较高。

二、“一带一路”国家政府高等教育投入现状分析

根据2013年“一带一路”各国的高等教育财政支出占政府教育总支出的比例这一指标, 对不同高等教育发展阶段和经济水平国家的政府高等教育财政进行比较分析。

(一) 高等教育发展不同阶段的政府高等教育投入现状比较

采用高等教育毛入学率作为各国高等教育发展阶段的衡量指标^[6]。根据马丁·特罗(Martin Trow)高等教育发展的三阶段理论, “一带一路”沿线80个国家中处于精英化阶段有13个, 进入大众化阶段是34个, 而迈入普及化阶段为33个。

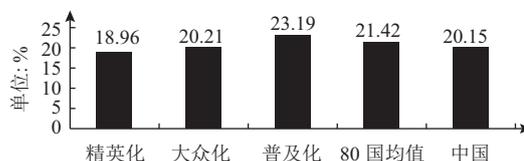


图2 高等教育不同发展阶段的政府高等教育投入比较

“一带一路”沿线80个国家的高等教育财政投入占教育总支出的比例为21.42%。高等教育发展阶段越高的国家, 此项比例就越高。处于精英化阶段的高等教育财政投入比例最低为18.96%, 没有超过20%。处于大众化和普及化阶段的政府财政投入比例分别为20.21%和23.19%。中国高等教育发展进入了大众化阶段, 这一比例仅为20.15%, 仍未达到大众

化发展阶段和“一带一路”沿线国家的平均水平。中国在2003年高等教育毛入学率达到15.63%，从精英化阶段迈入大众化阶段后，2016年高等教育毛入学率为42.7%，离高等教育普及化只差7.3个百分点。政府明确表示到2019年中国高等教育毛入学率将达到50%以上，进入普及化阶段。与“一带一路”沿线国家相比较，中国政府对高等教育投入依然不足。

(二) 经济发展水平不同国家的政府高等教育投入比较

按经济发展水平来看，不同国家政府对高等教育财政投入存在显著差异。

由于低收入国家中的埃塞俄比亚高等教育财政支出占政府教育总支出的比例达到42.7%，大幅拉高了低收入国家的平均水平。在中低收入、中高收入国家和高收入国家中，这一比例分别达为17.17%、20.57%和26.18%。中低收入国家与中高收入和高收入国家之间相差3.4个和9个百分点。表明经济发展水平越高的国家，高等教育财政投入占教育总支出的比例越高，表明政府对高等教育的支持力度就越大。

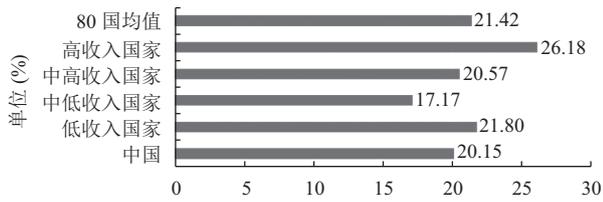


图 3 经济发展水平不同国家的高等教育财政投入比较

中国这一比例为20.15%，低于“一带一路”沿线国家和中高收入国家的均值，分别相差0.27和0.42个百分点，差距不是特别明显，但是与高收入国家相比，落后了6个百分点。

(三) “一带一路”国家政府高等教育投入差异分析

从经济发展水平与高等教育发展规模两个因素入手，将2013年“一带一路”沿线80个国家高等教育财政支出占政府教育总支出的比例进行细分。

从经济发展水平看，在26个高收入国家中，70%的国家已经进入高等教育普及化阶段，其中希腊的高等教育财政投入比例最高达到36.1%，希腊的高等教育毛入学率也超过了100%，完全实现了全民都能接受高等教育。高等教育大众化阶段的7个国家中，比例最高的为新加坡是35.28%。

在23个中高收入国家中，只有土库曼斯坦仍处于精英化阶段，高等教育财政支出占政府教育总支出的比例仅为9.23%。有9个国家进入了高等教育大众化，马尔代夫、阿塞拜疆和马其顿三国政府对高等教育的支持力度远低于“一带一路”沿线国家平均水平和中高收入国家平均水平，仅为14.22%、14.63%和15.01%。另外，57%的国家进入高等教育普及化阶段，其中，哈萨克斯坦、泰国、保加利亚和白俄罗斯的这一比例还不足20%，政府对高等教育的重视程度略显乏力。迈入普及化国家中土耳其的比例最高达到了33.22%。

表 1 “一带一路”国家政府高等教育财政投入分布 (单位: %)

	精英化阶段	大众化阶段	普及化阶段
高收入国家	卡塔尔	塞浦路斯22.40、阿曼26.88、文莱31.9、科威特32.60、新加坡35.28、巴林、阿联酋	以色列15.81、拉脱维亚19.45、斯洛文尼亚20.53、匈牙利21.33、捷克21.48、爱尔兰21.51、斯洛伐克23.67、波兰24.46、智利25.61、挪威25.94、瑞士26.15、德国26.48、爱沙尼亚28.23、立陶宛28.76、荷兰28.94、奥地利32.34、希腊36.10、沙特阿拉伯
中高收入国家	土库曼斯坦9.23	马尔代夫14.22、阿塞拜疆14.63、马其顿15.01、中国20.15、斐济22.56、黎巴嫩28.74、马来西亚30.51、伊拉克、波黑	哈萨克斯坦15.26、泰国15.55、保加利亚15.92、白俄罗斯17.58、阿根廷20.23、俄罗斯21.15、罗马尼亚21.65、克罗地亚21.86、阿尔巴尼亚21.93、伊朗22.94、塞尔维亚29.12、土耳其33.22、黑山
中低收入国家	柬埔寨6.1、肯尼亚14.22、孟加拉国14.73、不丹18.23、巴基斯坦32.23、也门、缅甸、乌兹别克斯坦	东帝汶3.92、塔吉克斯坦9.95、亚美尼亚10.32、吉尔吉斯斯坦12.78、老挝14.05、越南15.01、印度尼西亚16.41、摩尔多瓦17.19、约旦18.66、乔治亚共和国19.17、斯里兰卡21.12、叙利亚24.22、突尼斯28.13、印度28.53、巴勒斯坦、埃及、菲律宾	蒙古3.83、乌克兰31.87
低收入国家	阿富汗11.76、坦桑尼亚21.4、埃塞俄比亚42.71	尼泊尔11.34	

在经济发展水平处于中低收入程度的27国中，63%的国家处于高等教育大众化阶段，其中东帝汶和塔吉克斯坦的比例最低，分别为3.92%和9.95%，

高于沿线国家平均水平的仅有叙利亚、突尼斯和印度三国，分别达到了24.22%、28.13%和28.53%。仍处于精英化阶段的8个国家中，巴基斯坦的比例

最高达到了32.23%，而最低的柬埔寨只有6.1%。已经进入普及化阶段的乌克兰比例达到31.87%，而蒙古仅为3.83%。表明这些国家政府对高等教育的支持力度远远不足。

4个低收入国家只有尼泊尔进入了高等教育大众化阶段，但高等教育财政支出占政府教育总支出的比例较低，仅为11.34%。其他3个国家仍处于高等教育精英化阶段，阿富汗的高等教育财政支出占政府教育总支出的比例最低为11.76%，长期的战乱和宗教等因素影响，使得阿富汗的高等教育发展还在起步阶段。最高的是埃塞俄比亚达到了42.71%，埃塞俄比亚政府对高等教育的重视程度相当高。

从高等教育的发展规模看，处于精英化阶段的13个国家中，62%的国家为中低收入国家，23%的为低收入国家，高收入国家只有卡塔尔高等教育还处于精英阶段。

大众化阶段的34个国家经济发展水平主要集中在中低收入阶段和中高收入层次，仅有7个国家是高收入层次的。大众化阶段中，东帝汶和塔吉克斯坦的比例还不足10%，大多数国家的这一比例在10%~30%之间，表明这些国家的政府高等教育投入与经济发展水平存在不匹配。

在高等教育普及化的33个国家中，94%的国家经济发展水平达到了高收入和中高收入水平，蒙古和乌克兰处于中低收入阶段，特别蒙古的比例最低，仅为最高国家希腊的九分之一，政府对高等教育的重视程度远远不足。普及化阶段这类国家的比例在15%~30%之间。超过30%的国家有高收入层次的希腊和奥地利，以及处于中高收入的土耳其和处于中低收入的乌克兰。

三、影响各国高等教育发展因素研究

为进一步研究“一带一路”沿线国家经济发展水平与政府财政投入对高等教育发展规模的影响，我们采用人均GDP、高等教育财政投入和高等教育毛入学率指标，运用相关分析和回归分析，考察高等教育发展规模与经济水平和政府财政投入的内在关系。

表2 各国经济水平对高等教育发展影响分析

高等教育发展与经济发展水平相关性	0.604**
高等教育发展与政府高等教育投入相关性	0.299*
影响高等教育发展的因素回归方程	高等教育毛入学率 = $-8.592 + 0.226 \ln$ (人均GDP) + 0.295 政府高等教育投入

注：*表明显著性水平 <0.1 ；**表明显著性水平 <0.05

首先，高等教育发展规模与经济发展水平关系存在较强的相关性，相关系数为0.604；表明人均GDP越高的国家，高等教育的毛入学率越高。

其次，高等教育发展与政府高等教育投入之间也相关，相关系数为0.299，表明政府高等教育投入越多，该国的高等教育毛入学率也会相应提高。

进一步，选取高等教育毛入学率为因变量，将人均GDP对数和高等教育财政投入占政府教育总支出的比例作为自变量，建立回归方程。发现在其他因素不变的情况下，各国人均GDP的对数每增加一个单位，高等教育毛入学率将增长1.226倍；同时，政府对高等教育投入比例每增加一个百分点，该国的高等教育毛入学率也会上升1.295倍。表明各国高等教育发展与该国经济水平和政府财政投入都是密切相关的。

四、中国政府推进“一带一路”的高等教育行动建议

中国作为“一带一路”倡议国，对“一带一路”沿线国家高等教育实现大众化和普及化需发挥积极推动作用。基于以上的研究，我们对推动“一带一路”沿线国家高等教育发展提出如下建议：

首先，促使与处于精英阶段国家的教育政策沟通，推动各国扩大高等教育规模。通过“一带一路”建设，积极推动沿线国家，特别是高等教育毛入学率偏低国家的教育政策互通。实现各国学分互认和学位互授联授，加大对发展中国家的留学生规模，从而提高其自身的高等教育发展规模，为“一带一路”建设培养具有国际化能力的高层次人才。

其次，促使各国间的经济贸易沟通，促进低收入和中低收入国家的经济发展，激励政府加大对高等教育财政投入。通过设施、贸易和金融联通，加强高校与企业间的合作，联合培养产业界急需的人才，推动这些国家的经济发展水平，从而提高政府的财政收入，为高等教育财政投入增加创造经济条件。

最后，促使与高等教育普及化国家开展科技合作，推动高端人才的流动。高收入国家的高等教育普及化程度普遍较高，中国需要与这些国家开展多层次和高水平的科技交流合作，推动项目的科研学术水平，培训高素质的科学技术和管理人员，建立国际领先的联合实验室，提升沿线国家的科技研究水平。

参考文献

- [1] 习近平. 携手推进“一带一路”建设——在“一带一路”国际合作高峰论坛开幕式上的演讲[EB/OL]. [2017-04-03]. <http://www.beltandroadforum.org/n100/2017/0514/c24-407.html>.
- [2] 教育部. 教育部关于印发《推进共建“一带一路”教育行动》的通知[EB/OL]. [2017-04-05]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A20/s7068/201608/t20160811_274679.html.2016-08-20.
- [3] “一带一路”国际合作高峰论坛筹备委员会. “一带一路”国际合作高峰论坛成果清单[EB/OL]. [2017-04-06]. <http://www.beltandroadforum.org/n100/2017/0516/c24-422.html>.
- [4] 世界银行. GDP per capita (current US\$) [EB/OL]. [2017-04-06]. <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CN?view=chart>.
- [5] Expenditure by level of education as a percentage of total government expenditure on education[EB/OL]. [2017-04-11]. <http://data.uis.unesco.org/index.aspx?queryid=189&lang=en>.
- [6] UNESCO Institute for Education. Gross enrolment ratio, tertiary, both sexes (%) [EB/OL]. [2017-04-11]. <http://data.uis.unesco.org>.

Government's Investment in Higher Education in “The Belt and Road” Countries and the Cooperation with China

SHEN Hua QIU Wen-qi LIANG Bing-jie

(University of Electronic Science and Technology of China Chengdu 611731 China)

Abstract After “The Belt and Road” forum for international cooperation, 79 countries and China have established a cooperative relationship in policy communication, equipment interconnection, trade cooperation, capital integration, and people's friendship. The development of higher education in various countries has provided talent support for “The Belt and Road”. By analyzing the trend and current situation of the higher education investment, the author points out that the higher the economic development level and the higher development stage of higher education, the more investment government puts into higher education. Using the correlation analysis and regression equation, it is found that the economic level of each country and the financial investment of higher education have a significant positive impact on the development of higher education. Finally, China needs to promote the elite countries to expand the scale of higher education, promote low-income countries to increase financial investment in higher education, and carry out high-level academic exchanges with high-income and upper-middle income countries.

Key words The Belt and Road; gross enrollment rate of higher education; level of economic development; government's investment in higher education

编辑 何婧