

doi:10.16060/j.cnki.issn2095-8072.2017.02.003

中克两国高等教育回报率比较研究^{*}

陈 宏 奉琴琴

(上海对外经贸大学, 上海 201620)

摘 要: 前有中国-中东欧“16+1”合作机制, 后有我国倡议的“一带一路”宏大构想, 因此本文选取“一带一路”覆盖区域中东欧16国之一——历史文化遗产丰富的克罗地亚, 就中克两国高等教育回报率进行比较研究。由于国际上普遍使用的受高等教育劳动力比率这一指标在国内相对混乱, 作者选取了《中国统计年鉴》上关于人口受教育程度的抽样调查作为源数据, 创建了与国际指标类似的中国受高等教育劳动比率。实证结果表明, 发展高等教育的确能够促进经济增长, 但克罗地亚已经过了高等教育回报率的拐点。本文预测了高等教育对中国经济增长的临界值, 说明中国距离拐点尚有一段距离。因此建议克罗地亚应引导年轻人接受职业教育, 而中国仍应鼓励青年学生接受高等教育。

关键词: 克罗地亚; 中国; 高等教育; 回报率

中图分类号: F 019

文献标识码: A

文章编号: 2095-8072(2017)02-0026-09

引言

自中国-中东欧“16+1”合作机制以及我国“一带一路”战略构想提出以来, 克罗地亚作为合作伙伴的一员也开始进入国人的视野。我们发现, 国土面积和人口小国克罗地亚居然也是文化遗产大国, 共有6处联合国教科文组织登记的世界遗产, 其中文化遗产5处, 自然遗产1处。非物质文化遗产12项, 排名第四位。中国的世界遗产总数48项, 包括自然遗产10项, 文化遗产34项, 自然与文化遗产4项, 占世界第二位。非物质文化遗产38项, 位居首位。

我们还认识到中克两国文化的一个相似之处, 姑且称之为自我中心意识。基辛格在《论中国》一书中多次提到, “中国的光荣孤立是人类历史上独一无二, 酝酿了一种独特的中国意识”, “在中国人心目中, 中国乃是世界中心”。无独有偶, 地处东欧腹地的克罗地亚也因其较偏激的民族性格和传统文化等因素一定程度上制约阻碍了部分经济合作, 例如至今与其邻国塞尔维亚鲜有经济文化交流。

然而在2015年第一届European Association of University Professors会议上, 萨格勒布前议会主席Velimir Srića向我们讲述了其著作《In search of Harmony in a Disharmonious World》中的一个观点, 大意如下: 文化不是永恒的, 文化也不都是

^{*} 上海对外经贸大学中东欧研究中心课题“克罗地亚人口结构研究”(编号Y14604-5, 负责人谷永芬)资助。本文初稿完成于克罗地亚萨格勒布市、奉琴琴2015年秋冬学期在萨格勒布大学做交换生期间。

精华,如果文化影响甚至束缚了国家发展,那就改变它。他用这个观点阐述了克罗地亚对所谓文化差异的解决方法,也显示了克罗地亚人在融入全球化过程中勇于做出改变的开放心态。这与我国“一带一路”构想中不论是“政策沟通”还是“民心相通”都有异曲同工之处。

克罗地亚1991年宣布独立,随即与塞尔维亚爆发了长达5年的战争。2004年成为欧盟的候选成员国(official candidate),并于2013年7月1日正式加入欧盟。是目前唯一加入欧盟的西巴尔干半岛国家,也是欧盟最年轻的成员国。入盟证明了克罗地亚的综合实力及发展潜力,这一切都与其在短短20年中所创造的经济增长密切相关,而中国也是一个在短时间内创造出经济奇迹的国家。根据索洛新古典增长模型,决定经济增长的主要因素是资本和劳动,但考虑到中克两国经济体量的巨大差距及规模效应,研究两国物质资本或劳动力对经济增长的贡献可能会缺乏可比性。因此本文选取了人力资本这一因素对两国进行比较研究,而人力资本又主要以教育为其外在表现形式,故本文致力于研究克罗地亚高等教育回报率并与中国进行对比分析。

一、文献综述

在近代西方学者的研究中普遍将人力资本理论分为两大类:一类是以贝克尔及明赛尔(Mincer)为代表的微观研究,明赛尔首次将人力资本投资与个人收入分配的关系联系起来并完整地提出了人力资本收益模型;另一类是以舒尔茨为代表的宏观研究,主要探索教育对经济增长的贡献。舒尔茨运用柯布一道格拉斯生产函数(Cobb-Douglas Production Function)以美国1929~1957年的数据为例,计算了教育对经济增长的贡献率为33%。爱德华·丹尼森在此基础上将经济增长的余数分解为规模经济效应、资源配置和组织管理改善、知识应用上的延时效应以及资本和劳动力质量本身的提高等等,从而论证了1929至1957年间美国的经济增长中教育的贡献率应是23%,而不是舒尔茨所讲的33%。此前人力资本在研究中作为外生变量影响经济增长,直至Lucas(1988)提出内生增长模型才将人力资本纳入经济增长模型中,用物质资本(K)与人力资本(h)取代了古典生产函数里的劳动(L)与资本(K)。之后Romer(1990a, 1990b)也提出了自己的内生增长模型,并将科技水平作为一个影响资金积累的重要变量。

实证研究目前主要有两种观点:一是人力资本投资增加会带来经济增长。Barro(1997)通过研究得出“男性每多接受一年的教育就能使经济增长提高1.2%”,并解释道“受教育程度越高的人越容易掌握最佳实践技术”。Outlon(1997)运用人力资本因素解释全要素生产率(total factor productivity)的提高来避开了物质资本的影响,并采用了Barro and Lee的数据,发现人力资本每增加1%能使全要素生产率提高0.0365%,后来的Topel(1997)与Sranesi & Van Reenen(2003)等也在各自的研究中证实了人力资本的增加会带来经济的增长这一观点。二是经济增长是由既有的

资本存量决定而不是人力资本的增量决定。Benhabib & Spiegel (1994) 认为人力资本的变动几乎不能解释各国经济增长的差异, Temple (1999) 的研究以韩国为例, 认为在 1996 年前教育投资的增加给韩国带来了高失业和劳动者报酬的下降。

二、变量的选取和说明

学者对人力资本的研究虽然在结论上较为一致, 但在变量的选取上却不尽相同。人力资本与经济产出当然是最主要的自变量与因变量, 对经济产出通常采用购买力平价人均 GDP (GDP per capita (PPP)), 对于人力资本的衡量则最多的是用受教育程度。按照 US Census Bureau Glossary 的定义, 受教育程度 (educational Attainment) 即为个人所获得的最高学位 (学习年限)。教育普遍被分为三个阶段, 分别为初等教育 (primary education)、中等教育 (secondary education) 与高等教育 (tertiary education)。

Maddison (1991) 选取了 1882 年的初等教育入学率与 1913 年的人均 GDP 进行研究并得出高水平的初等教育入学率伴随着高水平的人均 GDP 之结论。Psacharopoulos (1994) 对教育的回报率进行了一个国际性的调查, 数据来自全球 78 个国家, 调查显示中等教育和初等教育的回报率分别为 48% 和 42%。Mankiw et al (1992) 在其研究中将劳动力分为受过教育的 (educated) 与未受过教育的 (uneducated), 受教育程度为中等教育以下的即被划入了未受过教育, 在 Mankiw、Romer & Weil (1992) 中更是用受过中等教育的劳动力比例来定义教育的作用。之后 Wolff & Gittleman (1993) 对不同程度教育的作用进行了进一步探索, 在研究中采用了 6 个可能的衡量受教育程度的指标, 即初等教育、中等教育以及高等教育各自的入学率与完成率, 同时按照世界银行的标准将研究对象按人均 GNI 分为中高收入国家 (upper middle income countries)、中低收入国家 (lower middle income countries) 以及低收入国家 (poor countries) 后得出结论: 对于中高收入国家高等教育对经济增长的贡献远大于初等教育和中等教育, 即对中高收入国家的经济增长来说高等教育是唯一重要的变量, 反之在低收入国家初等教育作为衡量指标较高等教育更为恰当。

本文在前人的研究基础上及对现实因素的综合考虑下, 选取受过高等教育的劳动力比例为自变量, 人均 GDP 为因变量。World Bank (2002) 在其报告中写到: 高等教育的重要性是极为显著的, 因为它直接影响了一个国家的生产力和经济竞争力以及对整体生活水平的改善。同时按照世界银行 2014 年的“各国人均国民总收入列表”克罗地亚作为高收入国家中靠后 (63) 中国作为中高收入国家中靠前 (84) 也符合 Wolff & Gittleman 的结论。

三、数据的生成

考虑到克罗地亚虽然在 1991 年就进行了独立公投并宣布了独立, 然而接下来却爆

发了克罗地亚战争直到1995年才结束。另外我们在梳理文献的时候发现大多数研究都集中在20世纪90年代,因此本文在选取数据时以1998~2014为研究时段,既能避开克罗地亚国内不稳定状况下数据难以收集与存在偏差的情况,也补充了21世纪前10年相关文献的匮乏。本文的基础数据主要来自于世界银行(<http://worldbank.org>)、克罗地亚官方统计网站(<http://www.dzs.hr>)及中国国家统计局(<http://www.stats.gov.cn>)。对数据的采集与处理简要说明如下:

(1) 总产出,用中克两国历年人均GDP的自然对数值代表,用LnPGDP表示。为了便于比较和统一口径,对人均GDP均采用了世界银行的数据,即购买力平价人均GDP(现价美元)。

(2) 人力资本用受过高等教育劳动力的比率代表,用LTE表示。克罗地亚的受过高等教育劳动力比率数据来自世界银行,其中将劳动力按年龄界定为15~64岁。

表 1 1998~2014 年中克两国人均 GDP 与受高等教育程度的劳动力比率的相关统计数据

年份	克罗地亚		中国				
	购买力平价人均GDP的自然对数值(LnPGDP1)	受过高等教育的劳动力比率(%) (LTE1)	购买力平价人均GDP的自然对数值(LnPGDP2)	大专以上学历人数(抽样调查)	抽样调查总人数(年龄>6)	受过高等教育的人口比率(%)	受过高等教育的劳动力比率(%) (LTE2)
1998	9.231412727	17	7.802270612	32114	1150370	2.791624	3.858498
1999	9.220507941	*	7.882218749	34748	1124495	3.090098	4.271041
2000	9.310851067	17.29999924	7.977767341	3611	100000	3.611	4.991016
2001	9.375032886	16.89999962	8.07275671	44020145	1156700293	3.805666	5.260077
2002	9.452514882	17.70000076	8.168302699	55541	1178951	4.711052	6.511475
2003	9.521006282	17.70000076	8.277310183	64875	1182247	5.487432	7.584564
2004	9.59200109	17.60000038	8.394494415	64875	1182247	5.487432	7.584564
2005	9.650882492	18.10000038	8.527812415	883192	15878355	5.562239	7.687959
2006	9.742127951	17.79999924	8.671943595	69581	1118855	6.218947	8.595642
2007	9.84815957	17.89999962	8.825723257	73184	1116037	6.557489	9.063564
2008	9.926444298	19.20000076	8.931906059	74175	1106434	6.70397	9.266026
2009	9.872996166	20.89999962	9.022815975	79567	1091868	7.287236	10.0722
2010	9.850553892	20.20000076	9.131162444	8930	100000	8.93	12.34278
2011	9.931649628	21	9.237419827	107348	1067267	10.05821	13.90216
2012	9.957673378	22.70000076	9.324986833	110990	1047865	10.59201	14.63996
2013	9.967125266	24.20000076	9.408869415	117925	1041825	11.31908	15.64489
2014	9.962241163	*	9.488455596	120698	1047090	11.52699	15.93227

注: 1. 中国 2000 年与 2010 年人口普查“15-64 (年龄) 人口占总人口比重 (%)”分别为 70.2% 与 74.5%, 取其平均数后为 72.35%。

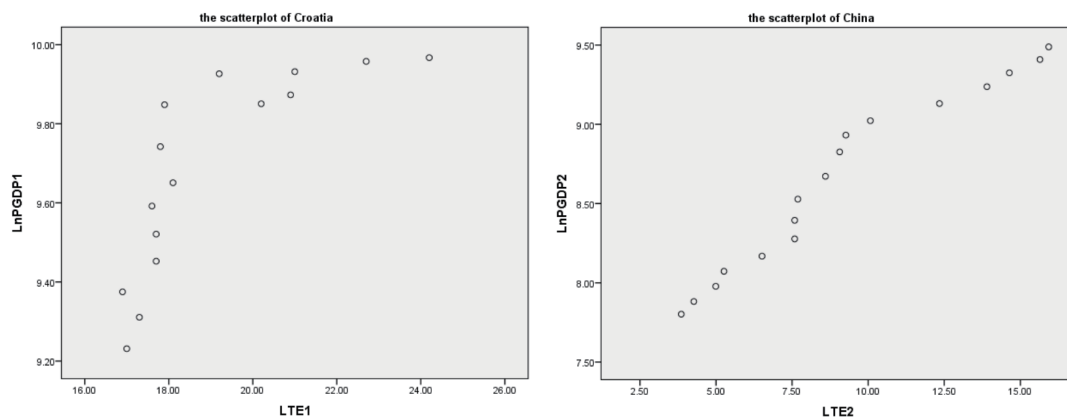
2. 符号“*”表示该数据无法取得。

数据来源: <http://worldbank.org> 与 <http://www.stats.gov.cn>

由于世界银行网站上没有中国的受过高等教育劳动力比率的相关数据, 中国国内也没有与之一致的标准, 唯一较为相关的是在历年《中国统计年鉴》中有一个条目为“分地区按性别和受教育程度分的人口”, 该条目是对全国各地区进行的关于人口受教育程度的抽样调查, 调查对象为6岁及以上的人口, 调查将受教育程度分为5类, 分别是“未上过学”、“小学”、“初中”、“高中”和“大专及以上”。结合分析, 中国的“大专及以上”受教育程度接近国外“Tertiary Education”, 于是采用抽样调查中“大专及以上”人数与接受调查的总人数的比例作为中国人口中(6岁以上)接受过高等教育的比率。为了与克罗地亚的数据(受过高等教育劳动力比率)统一口径, 中国的数据需要进行缩小范围的处理, 根据中国2000年和2010年进行的人口普查可以知道“人口普查15~64岁人口占总人口比重”。由于研究的时间段是1998~2014, 覆盖了两次普查, 则取其平均数作为15~64岁人口占人口的比重, 将前面计算得到的中国人口中(6岁以上)接受过高等教育的比率除以15~64岁人口占人口的比重则得到了中国的受过高等教育的劳动力比率。

四、指标的检测

通过考察LTE与LnPGDP的散点图发现, 无论是克罗地亚还是中国, 受过高等教育的劳动力比率都与自然对数购买力平价人均GDP之间有着较为明显的趋势, 但两者的趋势线的形状略有不同, 克罗地亚的趋势线更接近二次函数而中国的趋势线则类似线性函数。



根据散点图的趋势分别对序列(LTE1, LnPGDP1)与(LTE2, LnPGDP2)进行相关性检验, 相关系数:

$$r = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - x_0)(y_i - y_0)}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - x_0)^2 \sum_{i=1}^n (y_i - y_0)^2}}$$

其中 x_0 和 y_0 分别为LTE序列与LnPGDP序列的平均数, 经计算有:

$r_1=0.78210124, r_2=0.97051322$

经计算检验中克两国的LTE序列与各自的LnPGDP序列存在着较高程度的正相关，即证明中克两国人力资本积累和经济增长存在正相关关系。

五、模型的选择与实证分析

上述分析表明，LTE与LnPGDP存在正相关性。根据LTE与LnPGDP的散点图，分别用线性函数、二次函数和幂函数3种函数对克罗地亚与中国的数据做回归分析，从其中找出拟合效果最好的作为数量关系模型。

表 2 LnPGDP1= - 0.024LTE1²+1.042LTE1 - 1.501

Dependent Variable: LnPGDP1

Equation	Model Summary					Parameter Estimates		
	R Square	F	df1	df2	Sig.	Constant	b1	b2
Linear	.613	20.578	1	13	.001	7.988	.089	
Quadratic	.781	21.373	2	12	.000	-1.501	1.042	-.024
Exponential	.607	20.086	1	13	.001	8.123	.009	

The independent variable is LTE1.

表 3 LnPGDP2= -0.007 LTE2²+ 0.284LTE2 + 6.755

Dependent Variable: LnPGDP2

Equation	Model Summary					Parameter Estimates		
	R Square	F	df1	df2	Sig.	Constant	b1	b2
Linear	.942	243.156	1	15	.000	7.374	.139	
Quadratic	.972	240.050	2	14	.000	6.755	.284	-.007
Exponential	.934	211.162	1	15	.000	7.450	.016	

The independent variable is LTE2.

3个回归分析模型分别为模型1: LnPGDP=αLTE+β+ε; 模型2: LnPGDP=b2+b1LTE+c+ε; 模型3: LnPGDP=αLTE+ε。从表2和表3可知系数检验全部显著，表2中模型2的R²值最大（0.781），F统计值也最大。表3中模型2中R²值也最大（0.972），F统计值较大，因此选择该模型2作为相关关系近似表达式。

现在，对克罗地亚数据进行回归有：b2=-0.024, b1=1.042, c=-1.501，得出LTE与LnPGDP的表达式为：

$LnPGDP1=-0.024 LTE1^2+1.042LTE1-1.501$

对中国数据进行回归有：b2=-0.007, b1=0.284, c=6.755，得表达式为：

$LnPGDP2=-0.007 LTE2^2+ 0.284LTE2+6.755$

对于表1提供的数据，根据模型拟合的情况来看一元二次函数是其中拟合效果最好的，且拟合出来都是开口向下的抛物线，即说明对中克两国来说受高等教育劳动力

比率LTE都有一个临界值,当达到这个临界值时对经济增长LnPGDP有最大的贡献,反之,当受高等教育劳动力比率超过这个临界值时,高等教育程度就不再是引起经济增长的最有效因子了。这个结论与Psacharopoulos(1994)所做的关于教育的回报率的结论相符,Psacharopoulos对 28个国家的教育回报率进行了研究,得出结论:教育的社会回报率会随着个人所接受教育程度的提高而降低(高等教育劳动力富足)。

运用MATLAB对两个一元二次表达式分别进行模拟得到一系列关于LTE与LnPGDP的序列如表4:

从表4可以看出对受高等教育劳动力比率的逐渐提高,人均GDP也逐渐提高,直到达到该比率的临界值,超过这个临界值,人均GDP随着受高等教育劳动力比率的提高而下降。克罗地亚受高等教育劳动力比率的临界值是21.7,大约在2011年与2012年之间克罗地亚已经达到了这个临界值,2013年克罗地亚LTE值已达到24.2了。中国的受高等教育劳动力比率的临界值是20.5,而中国目前的

表 4 受高等教育劳动力比率与平价人均 GDP 对数序列

LTE=20:0.1:22		LTE2=20:0.1:22	
LTE1	LnGDP1	LTE2	LnGDP2
20.0000	9.7390	20.0000	9.6345
20.1000	9.7470	20.1000	9.6350
20.2000	9.7544	20.2000	9.6353
20.3000	9.7614	20.3000	9.6355
20.4000	9.7680	20.4000	9.6356
20.5000	9.7740	20.5000	9.6355
20.6000	9.7796	20.6000	9.6352
20.7000	9.7846	20.7000	9.6349
20.8000	9.7892	20.8000	9.6344
20.9000	9.7934	20.9000	9.6337
21.0000	9.7970	21.0000	9.6329
21.1000	9.8002	21.1000	9.6320
21.2000	9.8028	21.2000	9.6309
21.3000	9.8050	21.3000	9.6297
21.4000	9.8068	21.4000	9.6284
21.5000	9.8080	21.5000	9.6269
21.6000	9.8088	21.6000	9.6252
21.7000	9.8090	21.7000	9.6235
21.8000	9.8088	21.8000	9.6216
21.9000	9.8082	21.9000	9.6195
22.0000	9.8070	22.0000	9.6173

LTE值为15.9,距临界值20.5还有一段距离。对LTE值为20.5时中国的人均购买力平价GDP进行一个粗略的测算,得出当受高等教育劳动力比率达到临界值时中国购买力平价人均GDP达到15,298美元,按照目前的汇率折合成人民币约为100,000元。

六、结论与建议

通过以上研究,我们得出以下几点结论及建议:

(1) 高等教育对经济增长的促进作用是有限的,过度教育对经济增长存在负面效应。高等教育确实能促进经济增长,但这种增长不是永远的,当一个国家受高等教育劳动者比率达到该国的临界值后,继续对高等教育大力投入反而会抑制社会生产力

水平的提高、同时抑制经济增长。对于劳动力受高等教育程度还较低的国家如中国，在制定教育政策时可以较多鼓励年轻人接受高等教育。而对于劳动力受高等教育程度较高的国家如克罗地亚，则可以制定政策引导年轻人去技术学校以减轻社会上的高失业压力。

(2) 中国由高等教育带来的经济增长不仅来自劳动者素质的提高，还源于自费高等教育所增加的国民经济投资总量。而与之对比的克罗地亚所有公立大学都是免费的，这也能解释在表3中用一元二次函数模拟中国的受高等教育劳动力比率与购买力平价人均GDP之间的关系时，R Square值达到了0.972，高于克罗地亚的0.781，中国的受高等教育劳动力比率与高等教育的投资效应的总和能够更大程度地解释中国的经济增长。

(3) 中国目前实行的大学本科和研究生扩招政策就是一种通过增加教育消费短期内拉动经济增长的手段。汤敏博士曾经做过一个测算，即在1999~2001年3年内使中国高等教育招生量扩大一倍，并且新增学生全部自费，假设学费每年1万元，其他费用5千元每年，则高校每年在学费上可以多收入200亿元，其在校消费约为40亿。用中国的投资乘数计算这笔钱带动的间接消费，计算出240亿元投资可以拉动约1000亿元的投资与最终消费。这个测算表明在中国国情下扩招确实可以促进经济增长，但也会受到受高等教育劳动力比率临界值的限制，说明扩招只能是短期政策，如果要教育长期带动经济增长就不能只关注教育的投资效应，而应更多关注教育结构的合理化。

参考文献

- [1] 基辛格. 论中国[M]. 中信出版社, 2012.
- [2] 代蕊华. 高等教育对经济发展的贡献率研究[R]. 教育部青年专项课题, 2009.
- [3] 王国旗, 王文欢. 人力资本积累与经济增长的实证关系研究——基于我国20省(市)面板数据的分析[J]. 经济研究, 2009.
- [4] 黄健柏, 谢良, 钟美瑞. 我国创新型人力资本与经济增长关系的实证研究[J]. 科技进步与对策, 2009(1).
- [5] A Statistical Portrait of Croatia in the European Union. 2013.
- [6] Alka Obadic(University of Zagreb), Aleksander Aristovnik(University of Ljubjana), "Relative Efficiency of Higher Education in Croatia and Slovenia: An International Comparison", *Amfiteatru Economic*, 2011, 362-376.
- [7] David Moore, Athanasios Vamvakidis, *Economic Growth in Croatia: Potential and Constraints*, IMF Working Paper, 2007.
- [8] Eric A. Hanushek, Ludger Woessmann, "The Role of Cognitive Skills in Economic Development", *Journal of Economic Literature*, 2008, 46(3): 607-668.
- [9] Eric A. Hanushek, Ludger Woessmann, *Education Quality and Economic Growth*, The World Bank, 2007.
- [10] Gabriel Heller Sahlgre, *Incentive to Invest? How Education Affects Economic Growth*, Adam Smith Institute, 2014.
- [11] Larry Good, Jeannine La Prad, *Educational Attainment as an Economic Driver for States, Regions and Communities*, MSU EDA University Center for Regional Economic Innovation, 2013.
- [12] Mark Bills, Peter J. Klenow, "Does Schooling Cause Growth?" *The American Economic Review*, 2000, 90(5): 1160-1183.
- [13] OECD, *Thematic Review of Tertiary Education Country Background Report for Croatia*, 2007.

- [14] OECD, “How Does Education Affect the Economy?” In *Education at a Glance 2012: Highlights*, OECD Publishing, 2012.
- [15] Paul Glewwe(University of Minnesota), Hanan G. Jacoby(The World Bank), *Economic Growth and the Demand for Education: Is There a Wealth Effect?* 2000.
- [16] Philip Stevens, Martin Weale, *Education and Economic Growth*, National Institute of Economic and Social Research, 2003.
- [17] Predrag Bejakovic, “Education, Employability and Labour Force Competitiveness in Croatia” , *Problems of Education in the 21st Century*, 2014, 58: 13–26.
- [18] Predrag Bejakovic, *How Prepared is Croatia for a Knowledge-based Society?* Institute of Public Finance, Zagreb, 2003.
- [19] Robert Topel, *Labor Markets and Economic Growth*, University of Chicago, Handbook of Labor Economics, Volume 3C, 1999.
- [20] Robert J. Barro, “Education and Economic Growth” , *Annals of Economics and Finance*, Harvard University, 2013, 14–2(A):277–304.
- [21] *Strategy for Croatia*, Document of the European Bank for Reconstruction and Development, 2013.
- [22] Taylor B. Monror, *Impact of Educational Attainment on Economic Growth*, Center for Business and Economic Research: Valdosta MSA.CBER Paper No. 09–01, 2009.
- [23] Velimir Srića, *In Search of Harmony in a Disharmonious World*, ISBN–13: 978–1628940916 Algora Publishing (August 11, 2014).
- [24] Viktor Gotovac, *Supporting Strategies to Recover from the Crisis in South Eastern Europe*, International Labour Organization, 2011.
- [25] Yolanda K. Kodrzycki, “Educational Attainment as a Constraint on Economic Growth and Social Progress” , *New England Economic Review*, 2002, 38–84.

【作者简介】陈 宏：上海对外经贸大学教授，博士。研究方向：国际投资。

奉琴琴：上海对外经贸大学 2012 级保险学专业学生，2015-2016 学年第一学期克罗地亚萨格勒布大学交换生。

Study on the Rate of Investment on Tertiary Education between China and Croatia

CHEN Hong & FENG Qin-qin

(Shanghai University of International Business and Economics, Shanghai 201620, China)

Abstract: With the consecutive proposes of two great policies - “the Cooperation between China and Central and Eastern European countries” and “The Belt and Road”-China shows much interest on building connection with the 16 countries in Central and Eastern Europe. This article starts to discuss the rate of investment on tertiary education between China and Croatia (one of the 16countries). Due to the lack of an exact indicator of the ratio of workforce who received tertiary education in China, we create a similar one with combination of sourcing data in China Statistical Yearbooks and calculating method of World Bank’s standard. Though the empirical analyses we draw a conclusion that developing tertiary education can bring economic growth on condition that the ratio of workforce who received tertiary education doesn’t exceed the breakthrough point, otherwise excessive higher education would hinder economic growth. Set China and Croatia as examples, Croatia has exceeded the breakthrough point whereas China still has a long way to go.

Keywords: Croatia; China; tertiary education; ROI

(责任编辑：王伟民)