

湖南高等教育与区域经济发展的相关性分析

周柏林,刘 琴

(湖南工业大学 经济管理学院, 湖南 株洲 412008)

摘 要:对高等教育与区域经济发展的关系研究是当前高等教育研究的一个热点。从统计学的角度,分析湖南高等教育与湖南区域经济发展的相关性,揭示了湖南高等教育与湖南区域经济发展的强相关性,说明了两者的互相促进、互动发展的关系。
关键词:湖南高等教育; 区域经济; 相关性

对高等教育与区域经济发展之间的关系研究是当前高等教育研究的一个热点。在中国经济和教育的区域非均衡发展的现实下,研究这两者之间的关系对于协调中国经济和教育的均衡发展很有意义。^[1]近年来,随着高等教育的迅猛发展和带有鲜明个性的区域经济的迅速崛起,国内许多学者对高等教育与区域经济发展之间的关系进行了广泛研究。不过他们的讨论以定性研究为主,用定量的方法研究的文献鲜见,很有进一步研究的必要。同时,范明(2005)关于江苏高等教育规模与国内生产总值的相关性研究,^[2]又为我们在研究方法上提供了有益的启示。本文从统计学的角度,对湖南高等教育与湖南区域经济发展的相关性进行分析。在分析中,借鉴已有研究成果、研究方法和研究思路,考虑研究数据获取的难易程度,我们选取“湖南高校在校学生数”和“湖南高校毕业生数”两个参数来衡量湖南高等教育发展水平;选取“湖南国内生产总值”和“湖南社会消费品零售总额”两个参数来衡量湖南经济发展水平。主要考察“湖南高校在校学生数”与“湖南国内生产总值”和“湖南社会消费品零售总额”有没有相关关系;“湖南高校毕业生数”与“湖南国内生产总值”有没有相关关系。

一 基本情况

经查阅湖南统计年鉴和湖南教育统计年鉴,获得如下数据:

表 1 湖南国内生产总值表 亿元				
年 份	1996	1997	1998	1999
GDP	2 540. 13	2 849. 27	3 025. 53	3 214. 54
年 份	2000	2001	2002	2003
GDP	3 551. 49	3 831. 90	4 151. 54	4 659. 99
年 份	2004	2005	2006	2007
GDP	5 641. 94	6 473. 61	7 493. 17	9 145

表 2 湖南普通高校在校学生数 万人				
年 份	1996	1997	1998	1999
在校生数	7. 43	8. 78	11. 72	12. 01
年 份	2000	2001	2002	2003
在校生数	25. 31	33. 13	41. 94	53. 72
年 份	2004	2005	2006	2007
在校生数	63. 97	5. 49	83. 1	87

表 3 湖南普通高校毕业生数 万人				
年 份	1996	1997	1998	1999
毕业生数	1. 46	1. 68	1. 92	2. 27
年 份	2000	2001	2002	2003
毕业生数	3. 25	3. 91	6. 88	7. 6
年 份	2004	2005	2006	2007
毕业生数	10. 5	13. 49	21. 09	25. 6

表 4 湖南社会消费品零售总额数据表 亿元				
年 份	1996	1997	1998	1999
社会消费品零售总额	926. 87	1 025. 1	1 125. 3	1 229. 2
年 份	2000	2001	2002	2003
社会消费品零售总额	1 364. 7	1 511. 1	1 678. 8	1 816. 3
年 份	2004	2005	2006	2007
社会消费品零售总额	2 009. 8	2 459. 1	2 834. 2	3 356. 5

根据上列数据,绘制散点图如下:

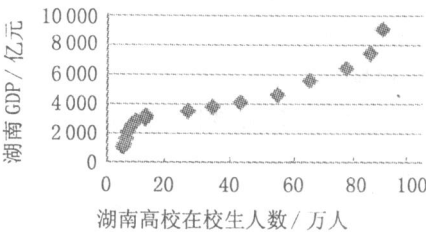


图 1 高校在校生与湖南 GDP 的关系

收稿日期: 2008 - 09 - 19

作者简介:周柏林,男,湖南湘乡人,湖南工业大学经济管理学院讲师,工商管理硕士,主要研究企业管理学;刘 琴,女,江西萍乡人,湖南工业大学经济管理学院讲师,管理学硕士,主要研究企业管理学。

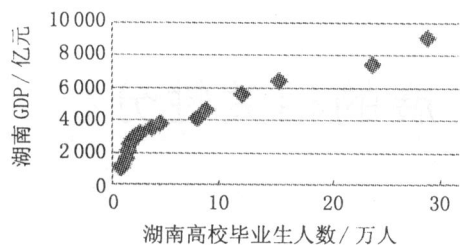


图2 高校毕业生与湖南GDP的关系

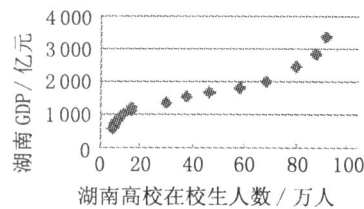


图3 在校生与社会消费品零售总额的关系

图1、图2、图3显示,高校在校生人数与湖南GDP、高校毕业生人数与湖南GDP、高校在校生人数与湖南社会消费品零售总额有明显的线性关系,为确认这一观察结果,对数据进一步进行相关系数分析。

二 相关性分析与检验

1、相关性分析

利用Excel对图1、图2、图3显示的三组关系进行回归分析。相关分析结果如表5所示。

表5 回归统计结果

回归统计	Multiple R	R Square	Adjusted R Square	标准误差	观测值
图1	0.954	0.912	0.903	644.2	12
图2	0.990	0.980	0.979	301.5	12
图3	0.963	0.928	0.921	214.2	12

统计结果表明:湖南高校在校生人数与湖南GDP的相关系数 $r_1 = 0.954$,高度相关。

湖南高校毕业生人数与湖南GDP的相关系数 $r_2 = 0.990$,高度相关。

湖南高校在校生人数与湖南社会消费品零售总额的相关系数 $r_3 = 0.963$,高度相关。

从结果可以看出,湖南高校在校生人数与湖南GDP、湖南社会消费品零售总额存在高度相关,湖南高校毕业生人数与湖南GDP存在高度相关。

2、显著性检验

为进一步确定变量之间的线性关系的显著性,我们对回

归关系进行F检验。根据公式 $F = \frac{r^2(n-2)}{(1-r^2)}$ 计算,得 $F_1 = 101, F_2 = 492, F_3 = 127$,均远远大于 $F_{0.05}(1, 14) = 4.6$ 。检验结果表明,样本的线性关系是显著的。

三 结论与启示

通过以上分析,可以看出湖南高等教育与经济发展之间具有明显的相关关系,表明高等教育对经济发展的作用力很大,而经济发展对高等教育的推动力也很大,两者是互相促进,互动发展的关系。因此,要把发展高等教育作为促进经济发展的引擎,提高人才培养质量,提高办学质量和办学效益,以适应现代化建设对高等教育的需要。我们正面临中部崛起战略的实施,湖南正在大张旗鼓地推进“三化”进程,大力实践“两型”社会建设,对湖南高等教育提出了新要求。对高校来说,只有主动融于区域经济社会当中,认真分析区域经济社会发展的特殊需求,准确定位,在人才培养、科学研究等各个方面主动为区域经济发展服务,才能在区域经济的发展中发挥更大的作用,从而也在服务当中求得自身的发展壮大。对政府来说,要进一步深化高等教育体制改革,为高等教育的发展创造更多有利的条件,搭建好实现两者良性互动的体制和机制。当然,尽管本文的研究表明高等教育和区域经济是互动发展的关系,但我们并不支持为了推动经济增长,不顾实现条件地盲目扩大高等教育规模。在高等教育的扩张上,仍然要坚持适度超前发展的原则。^[3]所谓教育的适度超前发展,是指由于教育的长效性、滞后性等特点,从教育主动适应经济社会发展,为经济社会发展做好人才储备的角度考虑,教育的发展可以超前于当时的社会经济发展水平。这里所讲的超前只是相对于经济社会发展的某些阶段而非全部,因为从终极的意义上讲,高等教育的发展最终要受经济社会发展水平的制约而无法超前于它,经济发展水平决定着高等教育的供给与需求。另外,本研究选取的衡量高等教育发展水平和区域经济发展水平的指标还不够全面,有待在进一步的研究中予以修正、补充。

参考文献:

[1] 张振助. 高等教育与区域互动发展研究——中国的实证分析及策略选择[J]. 教育发展研究, 2003(9).
[2] 范明. 高等教育与经济协调发展[M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2006: 166 - 169.
[3] 王守法. 高等教育与区域经济发展研究[M]. 北京: 经济科学出版社, 2006: 55.

(责任编辑:徐 蓓)