

# 基于明瑟模型对我国教育成效的经济效益分析

◆秦 蕾

(西南财经大学经济与管理研究院,四川成都 611130)

**[摘要]** 利用《2007 中国劳动统计年鉴》、《2008 中国劳动统计年鉴》、《2009 中国劳动统计年鉴》年度统计数据,从教育经济学的角度对教育的经济效益进行进一步的明确,利用面板模型对中国教育的经济效益做一些有效分析。与此同时,在建模的基础上对中国教育的潜在问题进行探讨并尝试提出有效的解决方法。

**[关键词]** 中国教育;明瑟模型;经济效益

## 一、我国教育收益率估算模型——明瑟模型

明瑟教育收益率指的是平均多接受一年教育导致个人收入提高的比例,它能够用于反映教育对经济发展的贡献,评价教育产出的效率,反映劳动力市场对教育的需求状况,对非义务教育阶段学费水平的确定也具有重要的参考作用。即多受一年教育者的收入增加的比率。 $Y$  是就业者的收入, $S$  是该就业者受教育的年限。

明瑟模型表达式为:

$$\omega = \alpha + \beta S + \gamma Z + \lambda Z^2 + \epsilon$$

其中 $\beta=R$ ,即 $\beta$ 为明瑟收益率。 $\alpha, \gamma, \lambda, \beta$ 均为常数。 $\omega$ 为劳动报酬率, $S$ 为在校学习年限, $Z$ 为实际工作经验, $\epsilon$ 为误差项。在此标准明瑟人力资本模型上,我们还可以加入其他影响劳动报酬率的自变量因素,如:性别,成绩,年龄等等有关因素来根据实际情况完善模型,得到更好的回归效果。

本文使用明瑟模型分析我国教育收益率,除了特定因素工作经验和学习年限外,引入虚拟变量——行业性质,包括垄断行业与竞争行业。对比行业性质与教育年限的影响力并且提出有效地意见与建议。

## 二、面板计量模型分析——基于明瑟收益率

$Wage$  为平均劳动报酬,edu 为平均受教育年限,exp 为平均工龄。另外,以 2006 年为基准,d07,d08 分别是代表 07,08 年的虚拟变量。OLS 回归得到:

2006 年:

$$Wage = 54785.46 + 2362.65edu - 4321.49exp + 78.25exp^2$$

$$(17220.11) (677.05) (1370.63) (33.18)$$

$$R^2 = 0.5983$$

2007 年:

$$Wage = 55135.41 + 2348.84edu - 4315.24exp + 77.90exp^2 - 508.90d07$$

$$(17418.28) (684.82) (1382.92) (33.50) (1842.11)$$

$$R^2 = 0.5989$$

2008 年:

$$Wage = 53120.85 + 2131.70edu - 3967.78exp + 66.10exp^2 + 701.17d08$$

$$(14808.66) (584.37) (1181.01) (28.66) (157.14)$$

$$R^2 = 0.7097$$

所有自变量和常数中,只有 2007 年的 d07 是不显著的,且回归方程的可决系数均达到 0.5 以上,说明回归方程的拟合优度比较好,可以达到较好的分析效力,不难看出,教育年限与劳动报酬成正比,多受一年教育至少增加工资 2000 元。工龄与工资

成反比这点其实不难理解,由于数据选取的是平均工龄,即包括退休员工,所以年龄的多边分布导致了 exp 的系数为负值。2007 年的人均工资同比 2006 年减少了 508.90 元,2008 年的人均工资却同比增长 701.17 元,金融危机带来的影响已经有所回暖。

然而,我们选择的 19 个行业是不具有同质性的,有些行业是垄断性的,有些行业是竞争性的,由于行业性质的不同会造成一定程度的偏差,引入行业性质虚拟变量  $X$ ,当  $X=0$  时行业为垄断的, $X=1$  时则为竞争性质的。

添加行业性质这个虚拟变量后,我们再次做出 OLS 回归,在此仅列出 2008 年。

2008 年:

$$Wage = 98209.15 + 618.29edu - 5830.36exp + 96.42exp^2 + 720.52d08 - 6506.39X$$

$$(19241.61) (704.57) (1220.16) (27.82) (144.30)$$

$$(1968.51)$$

$$R^2 = 0.7601$$

不难看出,添加了行业性质后,许多变量变的更加显著了,且每年的回归方程可决系数都有很大程度的提高,这说明行业性质对人均收益也有很大程度的影响。

## 三、结论与建议

1、教育的经济效益非常显著,与人均收益成正比

柯布-道格拉斯生产函数表明,除资本、劳动两种因素以外,科学技术对产品产量有着重要的影响力。换句话说,教育间接影响着公司的生产力。如果我们更深层次的分析教育收益便会发现,教育外部收益还包括经济增长以及失业率下降。

2、行业性质与收益分配

在考虑行业性质的情况下,行业性质对人均收益的影响远远超过教育年限。同时,垄断行业与竞争行业间的收入差距不断扩大,这对于我国的社会收入分配来说是个极大的隐患。我国选拔人才的主要措施就是考试,而考试的结果就是人民教育年限的不同,如若行业性质对人均收益产生更大的影响,那么父母就会更倾向与把子女送入垄断性行业而不是通过受到我国教育而增加个人财富,社会的稳定,人民的选择都取决与政府是否对垄断企业采取适当的干预措施,让就业市场更加公平,使收入分配更加合理。

3、鼓励我国教育,增加教育投资

考学、上学、留学……这些支出不算花费,而算投资。教育投资对孩子的成长以及未来都有着决定性的作用,通过分析可知,增加一年的教育年限可增加收益约 2000 元,从微观方面考虑,教育也可以增加孩子的知识和修养,增加孩子未来的社会竞争力。

## 参考文献:

- [1] 高臣、陈国军.我国教育经济效益的特征及影响因素分析[J].《教书育人》2009/03
- [2] 杨玲、杨春华.浅谈教育收益率估算的几种计量模型[J].《理论前沿》2011.NO.19