

教育博士文库



中国高等院校 规模效益的实证研究

丁小浩 著

教育科学出版社

教育博士文库



中国高等院校 规模效益的实证研究

丁小浩 著

教育科学出版社
· 北京 ·

责任编辑 李 东
责任印制 田德润
责任校对 曲梦瑶

图书在版编目(CIP)数据

中国高等院校规模效益的实证研究/丁小浩著. - 北京:教育科学出版社, 2000.9

(教育博士文库)

ISBN 7-5041-2058-8

I. 中… II. 丁… III. 高等教育-教育经济:规模经济-经济效果-研究-中国 IV. G649.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 37554 号

出版发行 教育科学出版社

社 址 北京·北三环中路 46 号 邮 编 100088
电 话 62003339 传 真 62013803
经 销 各地新华书店经销
印 刷 保定市印刷厂

开 本 850 毫米×1168 毫米 1/32

印 张 6.875 版 次 2000 年 9 月第 1 版
字 数 156 千 印 次 2000 年 9 月第 1 次印刷
定 价 11.00 元 印 数 00 001~3 000 册

(如有印装质量问题,请与本社发行部联系调换)

《教育博士文库》学术委员会

主 任：顾明远

副主任：徐长发 李 玢

委 员：(按姓氏笔画)

李 玢 教育科学出版社社长 总编辑 编审

李国钧 华东师范大学教授 博士生导师

汪永铨 中国高等教育学会副理事长

北京大学教授 博士生导师

顾明远 中国教育学会会长

北京师范大学教授 博士生导师

徐长发 中央教育科学研究所副所长

董 奇 北京师范大学副校长 教授

博士生导师

裴娣娜 北京师范大学教授 博士生导师

致 谢

作者首先感谢汪永铨教授、陈良焜教授和闵维方教授，他们在作者攻读博士学位的过程中曾多方面给予指导和帮助。

导师闵维方教授对于中国高等院校规模效益的开创性研究以及后来对作者各阶段研究所给予的方向性指导，是本文得以完成的关键。汪永铨教授、陈良焜教授曾多次与作者就规模效益研究中的有关问题进行过深入的探讨，使作者收益匪浅。陈良焜教授还在百忙之中对本文的初稿进行了悉心的审阅，并提出了十分有价值的修改意见。他们深厚的学术修养以及严谨的治学风范更使作者受到莫大的启示和无形的鞭策。

另外，作者也要感谢青年教师官风华对本文初稿所提出的中肯而富有建设性的意见。

2000年5月



内容提要

本文就中国高等教育的规模效益问题进行了全面、系统的理论分析和实证研究。在对国内外有关规模效益的研究结果进行阐述后，对将规模经济理论应用于高等教育领域的难点以及合理性进行了深入的理论分析。继而通过对 157 所中国高等院校的调查数据进行大量的实证分析，从不同角度论证了中国高等院校存在着明显的规模效益现象，主要结论包括：

(1) 高等院校的学校规模是影响高等院校成本行为的重要因素，即当学校规模小时，生均成本高而资源的使用效率低；学校规模大时，生均成本低而资源的使用效率高。

(2) 考虑高等院校类型等特征后，规模依然是影响生均成本和资源使用效率的重要因素。

(3) 高等院校的系规模、专业规模同学校规模一样，都是影响高校生均成本和资源使用效率的重要因素，即如果系和专业没有达到适度规模，高等院校资源的使用效率依然得不到应有的改善。

(4) 在考虑了学校投入质量的差异后，高等院校依然存在着规模效益现象，从而论证了在投入质量相同的条件下，规模大的学校比规模小的学校具有较低的生均成本；在生均成本相

同的条件下，规模大的学校比规模小的学校可以支持更高的投入质量水平。

文章通过对规模效益研究结论的分析，提出了结论所包含的政策性建议。

关键词：高等院校、规模效益、生均成本、使用效率

A Study of the Scale Economy of Institutions of Higher Learning in China

Xiao - hao Ding

Institute of Higher Education, Peking University

Beijing 100871, China

Abstract

This paper is a systematic study of the theory and its verification of some problems in the scale economy of the institutions of higher learning in China. After stating the main results of the scale economy published in the literature, the present author concentrates on a theoretic analysis of the key points and the rationality for the applications of the scale economy to the field of higher education. With an empirical study of the data from 157 colleges/universities in China, the author then proves, from various points of view, the existence of eminent phenomena of the scale economy of institutions of higher learning in China. The finding mainly include the following.

(1) the scale of colleges/universities constitute the important factor which influences the cost of institutions of higher learning; namely, when the scale is small, the cost per student is expensive and the efficiency of utilization for the resources is low, of equiva-

lently, the larger the scale, the cheaper the cost per student and the higher efficiency of utilization for the resources.

(2) considering the characteristics of the types of colleges/universities, the scale still proves to be an important factor, influencing the cost of institutions of higher learning.

(3) the scales of departments/faculties are also important factors influencing the cost of institutions of higher learning, as those of colleges/universities in a similar manner. In other words, the efficiency of the utilization for the resources in colleges/universities can not be improved to its deserving level, if the scales of department/faculties are below the rationality.

(4) considering the differences in input quality for institutions, there exist phenomena of scale economy for colleges/universities. It is thus discussed that in the condition of same input quality, the cost per student in institutions of larger scale is lower than that of smaller scales; in the condition of same cost per student, the institutions of larger scales can support a level of input quality which is higher than that of the institutions of smaller scales.

Finally, using analyses of the results in the study of scale economy, the author presents some policy-suggestions as an application of the conclusions of this paper.

Key Words: Institutions of Higher Learning \ Scale Economy \
Cost per Student \ Efficiency of Utilization

目 录

引 言	1
-----	---

第一章 研究背景	10
----------	----

§ 1.1 问题的提出	10
-------------	----

§ 1.2 80年代中国高等教育发展的回顾与 规模效益分析	15
----------------------------------	----

■ § 1.3 高等院校成本行为与规模效益分析	21
-------------------------	----

第二章 文献综述	26
----------	----

§ 2.1 物质性生产行业中关于规模经济的研究	26
-------------------------	----

§ 2.1.1 研究方法	28
--------------	----

§ 2.1.2 实证研究结果	31
----------------	----

§ 2.1.3 关于产生规模经济和规模不经济的原因分析	33
-----------------------------	----

§ 2.2	高等院校规模经济的研究	39
§ 2.2.1	高等院校规模经济研究的方法	39
§ 2.2.2	国外高等院校规模效益实证研究结果	43
§ 2.2.3	我国高等院校规模效益实证研究结果	52
■ § 2.2.4	高等院校规模效益产生的原因	54
第三章 有关概念和讨论		63
§ 3.1	有关概念	63
§ 3.2	规模经济理论	74
§ 3.3	高等院校规模效益的理论	85
§ 3.3.1	规模经济理论在高等院校应用的特殊性	85
■ § 3.3.2	建立中国高等院校规模经济模型的 合理性依据	92
第四章 理论架构和研究设计		104
§ 4.1	理论分析	104
■ § 4.2	研究设计	109
第五章 中国高等院校规模效益的一般性研究 实证分析(一)		118
§ 5.1	研究设计	119
§ 5.2	样本的描述统计分析	120
§ 5.3	规模与生均成本以及资源使用效率等变量的关系	122

第六章 规模效益的分类研究

实证分析(二)

133

§ 6.1 研究设计

134

§ 6.2 实证分析结果

136

§ 6.2.1 学校类型等因素对生均成本的影响分析

136

第七章 高等院校系和专业的平均规模研究

实证分析(三)

140

§ 7.1 理论分析

140

§ 7.2 研究设计

144

§ 7.3 实证分析结果

145

§ 7.3.1 生均成本与学校规模、系规模、 专业规模的关系

145

§ 7.3.2 人力资源使用效率与学校规模、

第八章 考虑高等院校质量因素后规模效益的研究

实证分析(四)

157

§ 8.1 理论分析

158

§ 8.2 研究设计

160

§ 8.3 实证分析结果

163

第九章 主要结论和政策性含义	170
----------------	-----

§ 9.1 主要结论	170
------------	-----

■ § 9.2 结论的政策性含义	174
------------------	-----

主要参考文献	180
--------	-----

附录 1 主要变量说明	185
-------------	-----

附录 2 规模与资源使用变量关系的散点图	188
----------------------	-----

附录 3 经费来源、开支关系与学校规模关系的实证 分析结果	205
----------------------------------	-----



研究中国高等院校的规模效益并不是一个十分新鲜的课题。早在 1986 年，世界银行就通过对中国上百所高等院校规模和生均成本的统计分析，指出中国高等院校存在着规模效益低下的现象^{〔1〕}。闵维方 1990 年发表的文章“高等教育规模扩展的形式与办学效益研究”^{〔2〕}通过实证分析表明，中国高等教育总体规模在 80 年代走的是一条“外延式”的发展道路，而对于现有的高教资源的利用却没有得到应有的重视。这一研究结果为制定未来高等教育发展的战略提供了非常有价值的理论依据。继此之后，梁续军、姜力争等人也从不同的角度对中国高等院校的规模效益问题进行了研究。

然而，对于中国高等院校规模效益的研究尚未达到应有的深度和广度。无论是从理论上探讨规模作用于高等院校成本行为的机理，还是从实证分析上检验规模作用于高等院校成本行为的效应，都依然是教育经济学界重要的前沿课题之一。

迄今为止，关于中国高等院校规模效益的实证研究已经在不同的角度和不同的层次获得了有价值的结果。但是单独地看每一项研究，都不能使人对中国高等院校的规模效益现象有一个全面的、系统的了解。因此，对这一问题进行深入的全面研

究是十分有意义的。

在今后一个相当长的时期内,我国高等教育经费将面临着由高等教育规模扩大和质量提高所产生的巨大压力,而国家对高等教育的投资前景并不容人乐观。因此在探讨多渠道筹措高等教育经费的同时,认真分析提高现有高等教育资源的使用效率,充分挖掘高等院校的办学潜力将始终是教育经济学的研究的核心所在。因此对与此相关的高等院校的规模效益的更深入、系统的探讨具有重要的理论价值和现实意义。

基于以上出发点,作者选定了规模效益作为博士论文的题目。随着文献的积累和研究的深入,进一步发现,规模效益问题其实并不似原来想像的那般简单,其背后有着深刻的理论背景和学术价值,值得学术界和实际部门给予更多的关注。有几点需要在此特别提及。

第一,高等院校规模效益的理论实际上是新古典主义经济学中的规模经济理论在高等教育领域的移植与应用。而在新古典主义经济理论体系中,要探讨规模经济是需要建立在非常严格的前提假定下的,包括产出的同质性、要素配置比例不变、以及要素价格不变等。要检验这些假定成立与否,不光对高等院校来说是十分困难的,即便是对性质单纯得多的物质生产企业来说,也常常是难以做到的。而更重要的是,高等院校在规模变化的同时,一般很难囿于这些基本假定的限制。事实上,高等院校在规模变化的同时往往伴随着产出特性以及要素投入比例的变化。由于在实证分析中人们往往忽略或难以考虑这些基本假定以及由此可能产生的影响,因此对规模经济理论在高等教育的应用和对其结果的解释,常常存在着一些混乱的概念和认识,需要引起人们的注意。

对现有的规模效益研究的考察表明,对高等院校规模效益的分析往往局限在变量间数量关系的确定以及对结果的解释

上, 缺乏对规模经济理论在高等院校这一特殊单位应用的合理性的较全面、系统的理论探讨。因此本文将结合中国高等教育的实际情况, 探讨将规模经济原理移植到高等院校时所面临的难点和由此对分析结果所产生的可能影响, 并就规模效益的一些概念的界定以及容易引起争议的前提假定等进行进一步的理论探讨和分析。

第二, 高等院校的生均成本是受多种因素影响的, 其中, 高等院校的经费来源是重要因素之一。受鲍恩(Bowen)关于高等院校成本最大化理论^[1]的影响, 以及受因此而对一些理论问题的困惑的驱动, 作者对高等院校经费来源、经费开支以及规模之间的关系进行了数据分析, 进而对其结果进行了理论解释。事实上, 对经费来源、经费开支和学校规模的相互关系的实证分析是高等教育规模效益研究中尚未全面展开的内容。

在论文进行过程中, 作者对中国高等院校规模效益所作的进一步的实证分析获得了很有意义的进展, 主要包括:

一、1992年, 第一次将反映高校投入的质量因素引入探讨规模与生均成本关系的模型^[2]。结果表明, 在考虑质量因素之后, 中国高等院校依然存在着规模效益现象。这一结论为理解规模对高校生均成本的作用提供了两条重要思路。其一, 在一定范围内, 在同等的教育质量水平下, 规模大的学校比规模小的学校具有更低的生均成本, 即学校可以通过扩大规模达到节约生均成本的目的; 其二, 在一定范围内, 在同样的生均成本水平下, 规模大的学校比规模小的学校可以支持更高的质量投入水平, 即学校可以通过扩大规模, 达到改善办学条件的目的。

二、在考虑学校规模对生均成本的影响后, 1994年在与闵维方、郭苏热的合作研究中, 将高等学校系和专业的平均规

模作为高校生均成本行为的解释变量引入分析中^[5],得出的结论是,高等院校的系和专业规模与学校规模一样都是影响生均成本和学校人力资源使用效率的重要因素。如果系和专业没有达到一定的适度规模,即使学校规模较大,仍然不能提高对学校人力、物力和财力资源的使用效率。从而,每一所高等院校在考虑扩大自身规模的时候,依然面临着走“内涵式”的发展道路还是走“外延式”的发展道路的问题。

三、在对高等院校类型与高等院校适度规模关系的研究中,使用了更加合理的数据处理方法,从而避免了前人研究设计中因样本数量过小给统计分析带来的影响。其实证分析的结论有效地印证了高等院校的类型是影响高等院校适度规模的重要因素。

本文将由以下几章构成:

第一章论述研究背景,从高等教育经费所面临的严峻的供需矛盾、我国 80 年代高等教育总体规模的扩展形式、以及高等院校固定成本在总成本中所占的重要位置等几个方面看研究中国高等院校规模效益的重要性和必要性。

第二章对国际、国内研究规模经济的有关文献进行综述。

由于经典的规模经济理论探讨的是物质生产领域中厂商生产活动的规律,因此在这些领域中有大量的比较成熟的实证研究结果。了解规模经济原理应用于物质生产性行业的机制,对于深入理解高等院校规模效益现象是十分必要的。因此该章首先从有关的物质生产领域中规模经济的研究开始,论述其研究方法、实证分析结果、以及关于产生规模经济的原因的解释。

该章进而对国外(主要是美、英等国)和国内高等教育中规模效益的研究结果以及高等院校产生规模效益的原因进行了阐述。

第三章重点探讨由于高等教育这一行业的特殊性,使得将