

学校编码: 10384
学号: 20051301027

分类号_____密级_____
UDC_____

厦 门 大 学

硕 士 学 位 论 文

教育普及、健康支出
与经济增长关联的研究

A Study on Relationship of Economic Growth between
Education Popularization and Health Expenditure

徐 鸿

指导教师姓名: 张 开 玫 副 教 授

专 业 名 称: 世 界 经 济

论文提交日期: 2 0 0 8 年 4 月

论文答辩时间: 2 0 0 8 年 5 月

学位授予日期: 2 0 0 8 年 月

答辩委员会主席: _____
评 阅 人: _____

2008 年 4 月

厦门大学学位论文原创性声明

兹提交的学位论文，是本人在导师指导下独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考的其他个人或集体的研究成果，均在文中以明确方式标明。本人依法享有和承担由此论文产生的权利和责任。

声明人（签名）：

2008 年 4 月 12 日

厦门大学博硕士学位论文摘要库

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人完全了解厦门大学有关保留、使用学位论文的规定。厦门大学有权保留并向国家主管部门或其指定机构送交论文的纸质版和电子版，有权将学位论文用于非赢利目的的少量复制并允许论文进入学校图书馆被查阅，有权将学位论文的内容编入有关数据库进行检索，有权将学位论文的标题和摘要汇编出版。保密的学位论文在解密后适用本规定。

本学位论文属于

1. 保密（ ），在年解密后适用本授权书。
2. 不保密（ ）

（请在以上相应括号内打“√”）

作者签名： 日期： 年 月 日

导师签名： 日期： 年 月 日

摘 要

经济增长意味着国民总产出的增长，经济发展则还应包括生活质量的提高，经济结构、社会结构、政治体系的进步。虽然，经济增长并不意味着高产出增长率外的经济、社会环境也有着显著的改善，经济增长的直观性和易度量性使之在未来相当一段时间内仍将作为现代经济学研究的核心问题之一。

本研究主要探讨教育普及、健康支出与经济增长的关联：教育的普及与政府医疗保健支出的增加有助于人力资本累积。本文分别以初等、中等或高等学校注册率、健康支出占 GDP 的百分比作为教育普及、健康支出在实证模型中的替代变量，从研究替代变量与产出间的数量变化关系出发进行推导；数据上选取资料齐全的 17 个低收入国家，41 个中收入国家及 24 个高收入国家作为分析的对象；采用各收入组 2001 至 2004 年的时序-截面数据资料（panel data）对被解释变量——劳动者的人均收入进行分析。通过对以上的资料进行处理，本文尝试通过计量方法，探讨教育普及和健康支出在此三类国家的经济增长中是否都存在显著影响。本文通过固定效果模型（fixed effect model）的实证检验，在实证结果基础上，考虑各变量平均变动量不同的收入提高效果，对不同收入水平的国家做出建议如下：促进低收入国家经济增长方法应是对物质资本与人力资本的重视与兼顾发展，而人力资本中又以对初等和中等教育的普及推广较为重要；对中等收入国家而言，政府对教育普及与健康支出的重视应超过对物质资本的投资，且教育与健康两者应并重发展；高收入国家经济增长的关键在于物质资本与人力资本并重投资，其中又以提高健康支出与普及高等教育更为重要。

在以上的结果分析基础上，本文针对中国处于转型这一特殊时期，社会资本变迁对人力资本投资产生的影响，考虑到教育普及、健康支出对经济增长的重要性，提出：发挥财政在人力资本投资中的主导作用，实现工业反哺农业是现阶段中国人力资本投资政策的重点。

关键词：人力资本；健康支出；教育普及

ABSTRACTS

Economic growth means an enhancement of output. On the other hand, economic development not only includes the promotion of output, but also refers to the improvement of living conditions, the advancement of social structure, etc. Though the economic growth just reflects one aspect of economic development, it still becomes the hot spot to economic research for its visualization and metrizable.

As the education popularization and the rising of government medical care expenditure may give helps to the accumulation of human capital, we will discuss the relationship of economic growth between education popularization and health expenditure. In order to know whether education popularization and health expenditure have significant influence on economic growth, the paper uses primary, secondary and tertiary education enrollment rate and health expenditure taken part in GDP percentage to represent education popularization and health expenditure, then to get the numerical relationship between proxy variables and economic growth. For empirics, the paper selects well-founded panel data from 17 low income countries, 41 middling income countries and 24 high income countries dated from 2001 to 2004 to analyze dependent variables-average income per capita. Through the empirical test of fixed effect model and the consideration of income promoting effect from average amount of change of each independent variable, the paper suggests that: To promote economic growth of low income countries, government may take both physical capital and human capital into consideration, especially the popularization of primary education and secondary education in human capital. To middling income countries, government may pay more attention to education popularization and health expenditure compared with physical capital, meanwhile it must pay equal attention to education and healthy. The points of economic growth to higher income countries are to take both physical capital and human capital investment into consideration, especially the promotion of health expenditure and the popularization of tertiary education.

Base on the analysis of empirics, considering the influences of social capital's transition on human capital investment during China's transformation, the paper finally advice that government needs to exert the leading role of finance in human capital investment and realize the regurgitation-feeding from industry to agriculture in order to promote the human capital accumulation.

Key Word: Human Capital; Education Popularization; Health Expenditure

目 录

中文摘要.....	1
英文摘要.....	2
中文目录.....	4
英文目录.....	6
第1章 绪论.....	8
1.1 选题目的与意义.....	8
1.2 文献综述.....	10
1.2.1 经济增长理论的发展.....	10
1.2.2 人力资本思想在经济增长理论中的发展.....	11
1.2.3 有关人力资本的实证研究.....	14
第2章 人力资本概述.....	17
2.1 人力资本的概念及特点.....	17
2.2 人力资本的形成途径.....	18
2.3 人力资本的作用.....	20
2.4 人力资本的度量.....	22
第3章 实证分析.....	23
3.1 模型设定与变量说明.....	23
3.2 资料来源及处理.....	26
3.3 实证结果与分析.....	30
3.3.1 低收入国家实证结果与分析.....	30
3.3.2 中收入国家实证结果与分析.....	33

3.3.3 高收入国家实证结果与分析.....	35
3.4 结论与政策建议.....	36
第4章 转型中的中国与人力资本投资.....	38
4.1 转型和社会资本变迁的差异.....	38
4.2 社会资本变迁对人力资本投资的影响.....	40
4.2.1 宏观层面：社会资本与人力资本投资政策的交互关系.....	40
4.2.2 中观层面：变迁中的社区社会资本对人力资本投资的影响.....	42
4.2.3 微观层面：转型中的家庭对人力资本投资的影响.....	43
4.2.4 本节小结.....	44
第5章 现阶段我国人力资本投资政策重点.....	44
5.1 发挥财政在人力资本投资中的主导作用.....	45
5.2 实现工业反哺农业.....	48
参考文献.....	51
致谢.....	56

CONTENTS

ABSTRACT (CHINESE)	1
ABSTRACT (ENGLISH)	2
CONTENS (CHINESE)	4
CONTENTS (ENGLISH)	6
I PREFACE	8
1.1 Purpose and value of the paper	8
1.2 Literature	10
1.2.1 Development of economic growth theory.....	10
1.2.2 Development of human capital thought.....	11
1.2.3 Empirics of human capital.....	14
II SUMMARY OF HUMAN CAPITAL	17
2.1 Concept and characteristics of human capital	17
2.2 Formatting route of human capital	18
2.3 Role of human capital	20
2.4 Measurement of human capital	22
III EMPIRICS	23
3.1 Model setting and explanation of the variations	23
3.2 Source of data and process	26
3.3 Result and analysis of the empirics	30
3.3.1 Result and analysis of low income countries.....	30
3.3.2 Result and analysis of middling income countries.....	33
3.3.3 Result and analysis of high income countries.....	35
3.4 Conclusion and policy proposal	36

IV TRANSFORMATION OF CHINA AND HUMAN CAPITAL INVESTMENT	38
4.1 Differences between transformation and transition of social capital	38
4.2 Influences of social capital's transition on human capital investment	40
4.3.1 Macro-layers: Interaction between social capital and policies of human capital	40
4.3.2 Midview-layers: Influences of community social capital's transition on policies of human capital.....	42
4.3.3 Micro-layers: Influences of household's transition on policies of human capital.....	43
4.3.4 Conclusion.....	44
V Points of human capital investment policy in today's China	45
5.1 Develop the leading role of finance in human capital investment	45
5.2 Realize the regurgitation-feeding from industry to agriculture	48
REFERENCES	51
POSTSCRIPT	56

第 1 章 绪 论

1.1 选题的目的和意义

经济的全面发展是世界各国都在努力追求的目标，而到目前为止，体现经济在量上变化的经济增长数值仍经常作为度量一国经济发展状况的重要指标。经济增长意味着国民总产出的增长，经济发展则还应包括生活质量的提高，经济结构、社会结构的改善，政治体系的进步。虽然，经济增长并不意味着高产出增长率外经济、社会环境也有着显著的改善，其直观性和易度量性使之在未来相当一段时间内仍将作为现代经济学研究的核心问题之一，也成为人类社会所面临和关注的一个永恒主题。

概括来说，经济学家对经济增长问题的研究经历了一个不断深化的过程：从新古典增长理论的技术外生、生产规模报酬不变到新增长理论的技术、知识、人口增长内生化和生产规模报酬递增。1956年 Solow 创新地提出新古典增长理论，但其模型的两个核心假设：技术外生、生产规模报酬使该模型在实证时遇到困难。为求能更合理地解释实际经济增长现象，从 20 世纪 80 年代中期开始，Romer、Lucas、Becker 等一批经济学家开始突破新古典增长理论的分析框架，提出关于经济增长的新见解。这些新见解被统称为新增长理论。新增长理论主要是从四个方面寻找经济增长的源泉：一是技术进步内生化和技术创新的作用；二是生产的规模报酬递增；三是人力资本投资的作用；四是国家提供公共产品和服务的政策对增长的作用。本文则是将注意力放在人力资本投资对经济增长作用上。

其实在新增长理论出现之前，Schultz (1961) 就将其经济理论分析重点聚焦于人力资本 (human capital)，认为：当一国产出的增长率大于土地、劳动与物质资本的增长率时，主要的差额部分很可能来自人力资本的投资。通常，人力资本可以定义为具有知识或技能，受过正规教育或职业训练的技术劳动力 (skilled labor)；与单纯原始的体力劳动力不同，技术劳动力重视劳动的质 (quality) 大过于劳动的量 (quantity)。Romer (1990) 以实证指出人力资本可带动新发明从而使促使技术

进步，因此一国若能拥有较多的人力资本存量，就能够以更快速度推出新产品进而加速经济增长。Barro and Sala-i-Martin (1992)、Mankiw (1992) 及 Brempong and Wilson (2004) 皆从人力资本角度探讨经济增长，然而在这一问题的相关实证研究上迄今仍无法得到一致的结果，人力资本对经济成长的影响是否显著的争论仍在持续。

造成上述理论结果存在差异的原因：首先，可能是各理论中为说明人力资本在经济增长中影响所选择的解释变量 (proxy variables) 不尽相同。由于人力资本的形成可通过多种渠道且最终无成型可计量的实体，使其计算难以做到全面精确。由此，使用不同解释变量的结果，势必造成实证上显著性不一致的结果。其次，差异也可能来自于对实证国家与分析模型的选择。过去的实证研究多采用跨国横截面分析，这种分析方式中隐含着不同国家具有相似的收入结构特性的假设，未将国家间的收入差异纳入考虑范畴。然而对许多不同的国家样本而言，国家间的收入结构差异却可能是决定经济增长路径的重要因素。因此若进行横截面跨国分析时，未将国家间收入差异纳入考虑，所产生的结果及解释就可能存在偏差，从而最终导致在人力资本对经济增长的重要性分析中存在不同的解释。

基于人力资本的衡量不存在唯一的标准，也因研究者主观立场不同使得选择解释变量存在差异，现阶段仍难就此问题获得共识。故本文最重要的研究目的在于就前人理论上，改善实证国家的选择与模型差异，不仅从横截面跨国分析角度来探讨人力资本对经济增长的影响，更采用全面的时间序列-横截面数据 (时序-截面数据, panel data)，亦称为面板数据进行实证研究。时序-截面数据的优点在于能同时将国家横截面数据和时间序列纳入考察范围，改善仅利用横截面分析未能将国家的收入结构特性差异纳入考察而产生的偏误。同时，本文将实证对象根据国家收入水平分为低、中、高三组，以观察不同发展程度国家收入水平的差异造成人力资本影响经济增长的程度是否不同。其次，为建立人力资本对经济增长影响的更完善的分析架构，代表人力资本的解释变量除采用过去学者最重视也最常用的教育变量，本文更扩大考察范围，把日益为人们所重视的健康变量也纳入其中，以求更进一步了解教育与健康两因素对各类国家经济增长的重要性。

1.2 文献综述

1.2.1 经济增长理论的发展

经济学家对经济增长问题的研究经历了一个不断深化的过程，事实上，不同的经济发展阶段，促进经济增长的作用因素不尽相同，侧重点也有所不同。18世纪古典经济学的经济增长理论中，技术是经济体外生不变的，劳动力与资本是经济增长的两个基本因素，而由于劳动力供给的相对充裕，资本积累成为经济增长的唯一制约因素。19世纪末形成的新古典经济学派提出生产函数概念，为人们深入探索促进经济增长的内在要素提供了分析工具，其代表人物马歇尔也很重视知识和组织对生产发展的作用。但是从总体上看，以马歇尔为创始人的新古典经济学派的厂商理论只是分析物质资本和劳动两种要素之间的投入产出关系，并且因为物质资本的相对稀缺性，使其研究更侧重于物质资本积累的途径。与此同时，为加强相关理论的说服力并对未来经济增长路径加以预测，经济学家在理论论证的基础上开始构建模型。1940年，哈罗德与多马以凯恩斯理论框架为基础构建的哈罗德—多马增长模型认为：产出水平的变动率等于储蓄率与资本产出比的比值，此模型开创了当代宏观经济理论的先河，遗憾的是该结论在实证中难以获得支持。

Solow (1956) 修正哈罗德—多马模型假设，通过将劳动与物质资本视为两种可相互替代的生产要素，发展出 Solow 增长模型。其重点主要强调有形物质资本 (physical capital) 的积累以及技术进步对经济增长的重要性；此时技术进步因素在模型中作为外生变量是给定的，且其对经济增长的贡献被归之于全要素生产率，亦称为 Solow 残差。这一阶段，以 Solow 为代表的新古典增长理论坚持两个核心的假定：一是技术外生性，二是生产的规模报酬不变。

从 20 世纪 80 年代中期开始，Romer、Lucas、Becker 等一批经济学家开始突破新古典增长理论的分析框架，提出关于经济增长的新见解，这些新见解被统称为新增长理论。新增长理论认为，新古典增长理论的两个假定都不符合现实：首先，从全社会的角度看，技术应该是经济系统的内生变量，是追求利润最大化的行为者决策的结果。其次，从历史上看，生产表现为规模报酬递增而不是规模报酬不变。成

熟后的新增长理论是在技术内生与生产规模报酬递增的假设下考察经济的长期增长，它带领增长理论研究进入了一个新的发展阶段。

新增长理论的发展过程大致可分为两个阶段。第一阶段，仍然在新古典的完全竞争假设下考察经济增长。这方面的代表文献是 Romer (1986) 的论文《收益递增与长期增长》和 Lucas (1988) 的论文《论经济发展机制》。新增长理论进入第二个发展阶段的标志是放弃了完全竞争假设，转而分析垄断竞争条件下的经济增长问题。这方面的代表文献是 Romer (1986, 1990) 的论文《基于由专业化引起收益递增的增长》和《内生的技术变化》。新增长理论具有微观化、模型化和内生化的特点，其核心是内生性。所谓内生性就是将传统增长理论中作为外生变量处理的一些因素放到增长模型里作为内生变量进行研究。

1.2.2 人力资本思想在经济增长理论中的发展

古希腊思想家柏拉图在其著作《理想国》中首次对人力资本的概念进行论述，认为教育是一种可产生直接效果的消费资料。英国古典政治经济学创始人之一威廉·配第曾经在《政治算术》提出“土地是财富之母，劳动是财富之父”^①的著名论断；他采用“生产成本法”计算了英国人口的货币价值，被认为是西方人力资本理论的萌芽。亚当·斯密在《国富论》中，首次指出“人的才能与其它任何形式的资本同样是重要的生产手段”以及“一个国家全体居民所有后天获得的有用的能力是资本的重要组成部分”^②的观点，并指出国家兴办学校能提高人民的教育水平，从而增加劳动熟练程度；固定在学习者身上的才能，是个人财产的一部分，对于他所属的社会，也是财产的一部分；他是最早大胆而明确地把人的能力归为固定资本的经济学家之一。18世纪后期，更多的经济学家开始把人的技能和知识看作是一种资本。弗里德里希·李斯特提出了“物质资本”和“精神资本”^③的概念，强调教育、科技对经济发展的促进作用；莱昂·瓦尔拉斯较早使用人力资本概念，他提出，人力资本和土地一样属于自然资本，遗憾的是该理论把人力资本等同于人本身，认为其在

① 威廉·配第. 政治算术[M]. 北京: 商务印书馆, 1978.

② 亚当·斯密. 国富论(上下)——影响世界历史进程的书: 英文珍藏版[M]. 西安: 陕西人民出版社, 2005.

③ 弗里德里希·李斯特. 政治经济学的国民体系[M]. 北京: 商务印书馆, 1997.

量上与人口数等同，以今天的观点这种想法显然失于片面。从上面的概述可以看出，这一时期虽然已经存在人力资本这一概念的萌芽，但是由于时代环境的局限，一直未能形成有关人力资本系统的理论体系；这一时期所谓的劳动力也不是我们今天所说的包含知识和技能自然形成的劳动力，而仅仅是对劳动力数量的关注，这是因为，在当时的技术和生产条件下，相对富裕的劳动力与以土地为代表的物质资本的地位是无法相比的，工业化处于起步阶段，工业劳动力的素质普遍低下。

对劳动力的关注由量转向质始现于 19 世纪末 20 世纪初，新古典经济学家马歇尔在《经济学原理》中对人本身作为生产的主要手段在“数目上、体力上、知识上和性格上的发展”^①做了详细的研究，其中很多论述实际上就是关于人力资本形成和投资问题的经典论述，他认为“所有资本中最有价值的是对人本身的投资”。^②尽管如此，在 20 世纪 50 年代以前，人力资本仍未引起人们足够的重视，真正明确提出人力资本是当代经济增长主导要素的是美国经济学家 Schultz。

Schultz (1961) 首次系统地对人力资本进行理论归纳，把人力资本投资看成是资本积累的途径之一。1962 年，Schultz 著《教育的经济价值》一书，标志着 Schultz 完整地创立了人力资本理论。他最先阐明人力资本在经济增长过程中的作用，并十分鲜明地提出：从 20 世纪初到 20 世纪 50 年代，促使美国经济及其他发达国家经济增长的重要因素已经不是土地、人口数量或资本存量的增加，而是人的能力和技术水平的提高；人的知识、能力、健康等人力资本水平的提高，对于经济增长的贡献大大超过了物质资本和劳动力数量的贡献，人力资源质量的改进成为经济增长的重要根源之一；为了探讨这些迹象隐含的意义，有必要提出一套将人力资本投资因素考虑在内的增长理论。而从促进财富增加的角度看，资本的概念必须扩大，就不能仅仅指处于生产过程中的物质资本和货币资本，还必须包括人力资本。Schultz 用战后日本和原联邦德国的经济复兴，正面说明人力资本的存在，他第一次归纳出人力资本投资的主要内容是：医疗保健设施和服务的支出，初、中、高等教育支出，社会所组织的成人教育培训支出，为获得就业机会而引致的劳动力国内国际流动的支出；在所有这些投资中，教育投资是一项主要生产性投资。人力资本投资的增加可

①马歇尔.经济学原理[M]. 北京：商务印书馆，1981。

②马歇尔.经济学原理[M]. 北京：商务印书馆，1981。

以明显提升产出的质与量，其质量上的改进则会成为经济增长的重要来源；而且人力资本投资的增加可使劳动力单位时间的边际报酬递增、生产力提高，亦可增加单位时间创造的价值，进而促进经济增长。

Schultz 开始，许多经济学家致力于人力资本的研究工作，并在不同程度上建立发展了人力资本理论。如 Becker (1962) 从家庭对子女培养、社会对劳动力的培养、消费环节对人效用的满足等多个角度丰富了人力资本的投资和再生产理论；Uzawa (1965) 修改了 Solow 单纯生产部门的模型，引进了教育部门，教育部门对产出的贡献是通过其对生产部门技术水平的提高作用而间接实现的；Romer (1986) 的《收益递增与长期增长》和 Lucas (1988) 的《论经济发展机制》两篇文章的发表使内生经济增长问题成为美国和西方国家经济学家们研究的热点。与以往不同，这些研究所建立起来的模型都把人力资本视为重要的内生变量，特别强调人力资本存量 and 人力资本投资在内生经济增长和国家从不发达向发达发展过程中的首要作用，这些研究论证过程或分析角度不尽相同，但都力图揭示人力资本投资水平及其变化对各国经济增长率和人均收入水平收敛趋势的影响，进而确定人力资本和人力资本投资在经济增长和经济发展中的关键作用，并实现对经济增长路径的预测。随后除在实践的基础上对传统的经济增长模型进行细微的修正之外，^{①②}经济学家还针对随着死亡率下降、人力资本投资与经济增长的关系；^③性别和教育层次与经济增长的关系；^④以及收入不平等、教育支出与经济增长之间关系等不同侧重面进行实证分析，^⑤逐步完善了人力资本投资与经济增长关系研究。

我国学者关于人力资本理论的研究起步较晚，较多是在新经济增长理论框架下对人力资本与经济增长关系进行深入讨论，或是利用已有模型结合中国人力资本现状进行拟合后提出、分析和解决问题。其中赵曙明、陈天渔的《经济增长方式转型与人力资本投资》，沈坤的《人力资本积累与经济增长》等，主要侧重阐述人力资本

① Romer P.M.. Increasing returns and long-run growth [J]. Journal of Political Economy,1986,(94):1102-1137。

② Lucas R.E.. On the mechanics of economic development [J]. Journal of Monetary Economics,1988,(22):3-42。

③ Kevin Sylwester. Income inequality, education expenditures and growth [J]. Journal of Development Economics, 2000,(63):379-398。

④ Barro R.J.. Economic growth in a cross section of countries [J]. Quarterly Journal of Economics,1991,(106):407-444。

⑤ Bremping K.O.Paddison and W.Mitiku. Higher education and economic growth in Africa [J]. Journal of Development Studies,2006,(42): 509-529。

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库