

中央财经大学“经济学与公共政策优势学科创新平台”科研成果

中国人力资本报告

2015

课题负责人：李海峥教授

中央财经大学
中国人力资本与劳动经济研究中心

2015 年 12 月

国家自然科学基金委员会

中央财经大学

提供项目资助

“中国人力资本的测量及人力资本指标体系的构建”

课题组成员名单

项目负责人

李海峥 中国人力资本与劳动经济研究中心教授、主任
美国佐治亚理工大学经济学院教授

项目主要成员

中国人力资本与劳动经济研究中心教授：

AkeBlomqvist 中国人力资本与劳动经济研究中心特聘教授(2009-2011)

Belton Fleisher 中国人力资本与劳动经济研究中心特聘教授(2008-)

美国俄亥俄州立大学经济系教授

《中国经济评论》主编

Barbara Fraumeni 中国人力资本与劳动经济研究中心特聘教授(2008-)

美国南缅因州大学公共政策马斯基学院教授

CarstenA.Holz 中国人力资本与劳动经济研究中心特聘教授（2013-）

香港科技大学社会科学系教授

刘智强 中国人力资本与劳动经济研究中心特聘教授(2008-)

美国纽约州立大学布法罗分校经济系副教授(终身教授)

王小军	中国人力资本与劳动经济研究中心特聘教授(2008-) 美国夏威夷大学马诺阿分校经济系副教授(终身教授)
于 丽	中国人力资本与劳动经济研究中心副教授(2010-)
张纲紘	中国人力资本与劳动经济研究中心副教授(2009-2015)
汪雪菲	中国人力资本与劳动经济研究中心助理教授(2012-)
谢镇荣	中国人力资本与劳动经济研究中心助理教授(2012-2015)
夏 芳	中国人力资本与劳动经济研究中心助理教授(2013-)
杨帆征	中国人力资本与劳动经济研究中心助理教授(2013-)

参加项目的博士后、博士生:

孙 越	中国人力资本与劳动经济研究中心 2012 博士研究生(2013-)
郭大治	中国人力资本与劳动经济研究中心 2011 博士研究生(2012-)
裘越芳	中国人力资本与劳动经济研究中心 2011 博士研究生(2012-)
唐 棠	中国人力资本与劳动经济研究中心 2011 博士研究生(2012-)
李 波	中国人力资本与劳动经济研究中心 2010 博士研究生 (2011-2014)
贾 娜	中国人力资本与劳动经济研究中心 2009 博士研究生

(2010-2013)

梁赟玲 中国人力资本与劳动经济研究中心 2008 博士研究生

(2009-2012)

刘沁怡 湖南大学经济与贸易学院 2011 博士生(2011-)

张晓蓓 湖南大学经济与贸易学院 2009 博士生(2010-2013)

刘智勇 中国人力资本与劳动经济研究中心博士后

湖南商学院副教授(2011-2013)

参加项目的行政人员

孙蓓雯 中国人力资本与劳动经济研究中心行政助理 (2011-)

肖婧 中国人力资本与劳动经济研究中心教务助理 (2010-)

邓皓 中国人力资本与劳动经济研究中心原行政/教务助理 (2008-2011)

王瑞菊 中国人力资本与劳动经济研究中心原行政助理 (2008-2010)

2015 项目组成员

中国人力资本与劳动经济研究中心 2014 级硕士生:

王冰 董嘉鹏 李旺 王翔 沈姝利 张敬宜

卞志颖 莫苗苗 曾妮

2014 项目组成员

中国人力资本与劳动经济研究中心 2013 级硕士生:

高艺玮 赫倩倩 侯晓伟 黄斐斐 李冠群 李思佳

刘梦扬 刘洋屹 麻文华 马丽媛 宁宇哲 师羽姣

石泽浩 孙艳侠 万溪博 邢馨冉 张跃珊 郑洋洋

周烨 靳甜 陈兴 高强 魏洁 颜冰 赵成

2013 项目组成员

中国人力资本与劳动经济研究中心 2012 级硕士生:

陈淑萍 陈英华 陈玉龙 何晓娇 黄素祎 孙弋文 叶杉

谢里洋 尤汗青 张君武 赵海波 郑翔 马平 张超

2012 项目组成员

中国人力资本与劳动经济研究中心 2011 级硕士生:

丁亭亭 何琨子 李峻峰 李天镜 王仕睿 武文博

2011 项目组成员

中国人力资本与劳动经济研究中心 2010 级硕士生:

常占旺 陈孝堂 李昂然 李文蔚 朱霖君 冯璐 何扬 李研

厉彦超 刘小阳 穆立营 吴先洲 胡波 李力 张乐

湖南大学经济与贸易学院 2010 级硕士生:

罗标 张莉 翟丽娜

2010 项目组成员

中国人力资本与劳动经济研究中心 2009 级硕士生:

甘小燕 刘天一 张凌华 杨燕求 方婧 高欣 黎峻

吴丹丹 辛媛媛 邢鹏飞 白晶 张晨 郭超 李晋

湖南大学经济与贸易学院 2009 级硕士生:

丁琳 王红玲 吴秋洁 闫小敏

美国佐治亚理工大学经济学院硕士生：卢冲好

2009 项目组成员

中国人力资本与劳动经济研究中心 2008 级硕士生：

陈华娟 杜梦昕 蒋晶晶 李茜 姜瑞 杨默

董宇华 龚金泉 田新平 李森 邱晨

美国佐治亚理工大学经济学院硕士生：肖羽西

中央财经大学中国公共财政与政策研究院助理教授：高松

中央财经大学

中国人力资本与劳动经济研究中心简介

中国人力资本与劳动经济研究中心（CHLR）（以下简称“中心”）隶属于中央财经大学“经济学与公共政策优势学科创新平台”，成立于 2008 年 3 月，是一个以研究中国人力资本、劳动力市场及其与经济发展关系为主要研究方向的院级国际化研究中心；中心招收博士后、博士和硕士研究生。中心顾问由该领域的国际著名教授担任，其中包括两位诺贝尔经济学奖得主——Kenneth J. Arrow 教授和 James Heckman 教授，以及人力资本计算方法——终身收入法创始人之一，哈佛大学的 Dale W. Jorgenson 教授。

中心以科研为主导，强调国际化的前沿学术研究。主要研究方向为：1）劳动力市场与政策，2）教育、健康与人力资本，3）产业组织，4）人口与社会保障。

中心的教学科研成员全部为北美知名高校的终身教授或者拥有北美知名高校经济学博士学位的学者。中心主任由美国佐治亚理工大学经济学院教授李海峥教授担任。截至 2015 年，中心已有教育部“长江学者”特聘教授 1 人，全职教师 6 人，特聘教授 7 人及特聘研究员 11 人。教师队伍中，教授 7 人，副教授 1 人，助理教授 5 人。

中心下设劳动经济学专业，拥有科学完备的博士及硕士研究生培养方案，其课程体系和课程设置与美国研究类高校一致，并采用全英文授课及国际化人才培养方式。到 2015 年，中心已毕业博士后 1 人，博士生 3 人，硕士生 57 人。目前在校生 40 人，其中全日制硕士生 34 人，全日制博士生 6 人。

中国人力资本指数项目 的社会影响

中国人力资本与劳动经济研究中心（以下简称“中心”）的“中国人力资本的测量及人力资本指标体系的构建”项目得到国家自然科学基金委员会及中央财经大学的专项资助。该项目旨在建立中国第一套科学、系统的人力资本指数，定量描述中国人力资本的分布及发展动态；为更深入地研究人力资本在中国经济发展中的作用提供综合的度量指标；在实践上为政府的相关重大经济社会决策提供定量依据；同时也为中国的人力资本度量方法和指标成为国际人力资本指标体系的一部分、为人力资本作为国民账户的一部分纳入到我国国民财富的衡量体系提供前期工作。该项目由中心主任李海峥教授主持，由人力资本收入算法（Jorgenson-Fraumeni 方法）创始人之一的 Barbara Fraumeni 教授，中心全职教授和特聘教授，以及中心全体博士、硕士研究生及行政人员共同参与。

研究成果汇编成的《中国人力资本报告》自 2009 年公开发布以来，受到了国际、国内学术界及我国政府部门的高度重视，引起了广泛的、良好的社会反响。

一、 论文发表及出版

- 中国人力资本报告中的部分内容，“Human Capital Estimates in China: New Panel Data 1985-2010”被该领域重要期刊接受，China Economic Review, Volume 30, September 2014, Pages 397–418 .
- 中国人力资本报告中的部分内容，“基于人力资本视角的京、津、冀对比研究”发表于北京市组织部出版的北京市人力资源状况

蓝皮书《北京人才发展报告（2013-2014）》，社会科学文献出版社，2014。

- 中国人力资本报告中的部分内容，“基于人力资本的劳动力质量地区差异”发表于国内期刊，《中央财经大学学报》，第八期，72-80 页，2015。
- 中国人力资本报告中的部分内容，“中国人力资本的度量:方法、结果及应用”发表于国内期刊，《中央财经大学学报》，第五期，69-78 页，2014。
- 中国人力资本报告中的部分内容，“中国人力资本的区域分布及发展动态”发表于中国经济学领域权威期刊，《经济研究》，第七版，49-62 页，2013。
- 中国人力资本报告中的部分内容，“Human Capital in China, 1985-2008”发表于该领域国际重要期刊，*Review of Income and Wealth*, 2013。
- 中国人力资本报告中的部分内容，“中国城乡人力资本及其差异研究”发表于《中国经济改革与未来发展方向——首届中国留美经济学会会长论坛文集》，南开大学出版社，2012，209-227。
- 中国人力资本报告的北京市部分“北京市人力资本度量研究——J-F 终生收入法的应用”发表于北京市组织部出版的北京市人力资源状况蓝皮书《北京人才发展报告（2010-2011）》，社会科学文献出版社，2011。
- 2010 年世界银行的官方研究报告《国家财富的改变》收录了中国人力资本报告中的部分内容为其中一章（World Bank. The Changing Wealth of Nations. Washington, DC: World Bank, 2010）。

- 中国人力资本报告中的部分研究成果，“中国人力资本测度与指数构建”发表于中国经济学领域权威期刊《经济研究》，2010年第8期，并为《中国社会科学文摘》转载。
- 中国人力资本报告的英文版已被美国国家经济研究局（NBER）接受为工作论文。详见 <http://papers.nber.org/papers/w15500>。

二、国际国内会议

- 2015年6月16日，李海峥教授受邀担任第五期“名家谈教育-常青公益大讲堂”的主讲人，进行题为“人力资本的发展与基础教育”的讲座。
- 2015年6月6日至7日，李海峥教授受邀参加在陕西师范大学举办的“人力资本与中国经济发展的挑战”国际学术研讨会，并作题为“中国农村人力资本与未来经济增长”的主题报告。
- 2014年10月31日，李海峥教授主办第六届人力资本国际研讨会暨2014中国人力资本报告发布会，发表《中国人力资本报告2014》。
- 2014年8月27日，李海峥教授参加由芝加哥大学主办的 Symposium on China's Economy and Governance，并宣讲论文。
- 2014年7月6日至9日，李海峥教授作为大会主题发言人参加第26届澳大利亚中国经济学会的年度会议，作题为“The Regional Distribution and Trend of China's Human Capital 1985-2010: The Impact of Urbanization, Education, and Population Aging.”的主题发言。
- 2014年6月13日，李海峥教授前往广州参加2014中国留美经济学 CES 会长论坛，进行特邀发言 “Reform of China’s Graduate

Education.”。

- 2014 年 5 月 28 日，李海峥教授应邀参加沪港发展联合研究所和复旦中国经济研究中心联合讲座，作题为 “Human Capital Distribution and Trend in China: Where does Shanghai Stand?” 的特邀发言。
- 2014 年 5 月 19 日至 20 日，李海峥教授应邀参加在东京举办的第三届世界 KLEMS 会议，作题为 “Human Capital Estimates in China, New Panel Data 1985-2010” 的特邀发言。
- 2014 年 1 月 3 日至 5 日，李海峥教授参加 2014 费城全美经济学会年会，并作题为 “Human Capital Estimates in China, New Panel Data 1985-2010” 的论文宣讲。
- 2013 年 5 月，李海峥教授应邀参加联合国国际劳工组织都灵培训中心与南京财经大学在南京举办的“劳工领域的企业社会责任与公共政策”国际研讨会，并作“中国劳动力人均资本”的发言。
- 2011 年 2 月，李海峥教授应邀参加美国南加州大学论坛，US-China Institute conference on The State of the Chinese Economy: Implications for China and the World，并作特邀作 “Human Capital in China” 的发言。
- 2010 年 12 月，李海峥教授应邀参加了在天津举行的中国留美经济学会年会会长论坛，并作题为 “Human capital and its contributions” 的演讲。
- 2010 年 11 月，李海峥教授应邀在里斯本理事会(Lisbon Council) 在布鲁塞尔举办的 “The High-level Working Group on Skills and Human Capital” 专题会上作题为 “Measuring Human Capital in China” 的演讲。

- 2010 年 8 月，李海峥教授应邀参加国际收入与财富研究协会（International Association for Research in Income and Wealth, IARIW）在瑞士举办的第 31 届大会，并就中国人力资本度量问题作大会发言。
- 2010 年 7 月，李海峥教授应邀在中国人民大学举办的“福特班名家讲坛”上作题为“中国的人力资本投资现状与贡献”的主题演讲。《解放日报》2010 年 8 月 29 日刊以整个版面发表了该演讲的内容。
- 2010 年 5 月北京市委组织部主办的“北京市人才发展高端论坛——世界城市，世界人才”特别邀请中国人力资本与劳动经济研究中心作为大会协办单位，同时邀请中心主任李海峥教授担任大会主席。

三、相关科研项目及其它

- 2013 年，国家自然科学基金在 2010-2012 年支持中国人力资本度量研究的基础上，继续支持该项目 4 年（2013-2016 年），立项名称：“中国人力资本指数体系的完善及其应用”（项目号# 71273288）。
- 2012 年，中国人力资本与劳动经济研究中心应邀加入了欧盟的“终身学习、创新、增长、及欧洲人力资本轨迹”（Life-Long Learning, Innovation, Growth & Human Capital Tracks in Europe）的研究项目（2012-2015 年），该项目组由来自世界多个国家和地区的 9 个研究团队组成，共同研究微观层次的人力资本度量、形成及作用。
- 2012 年 5 月，中国人力资本与劳动经济研究中心获得国家外国

专家局的特邀项目——“我国高校海外引进人才绩效评价机制研究”。

- 2011 年 5 月，中国人力资本与劳动经济研究中心特邀获得国家外专局引进国外智力软科学研究项目——“引进海外高层次人才薪酬待遇制度及相关税收政策研究”。
- 2010 年 5 月，中国人力资本与劳动经济研究中心获得教育部特邀十二五规划项目——“人力资本对经济的贡献率”。
- 2010 年，经济合作与发展组织（OECD）统计局总干事 Paul Schreyer 先生正式向中国国家统计局马建堂局长致函，推荐中心主任李海峥教授带领的人力资本项目团队作为中国政府的“指定代表”参加 OECD 人力资本合作项目。
- 2009 年，国务委员刘延东同志来中央财经大学视察中国人力资本与劳动经济研究中心工作时，肯定了中心该项目的研究成果，并指出：中国正在经历一个从人口大国转型为人力资本强国的过程，所以研究中国人力资本非常重要。
- 2009 年，国家教育部要求中心提交 2009 年人力资本项目研究报告作为参考材料。
- 2009 年，中央组织部特聘顾问将中心的人力资本项目报告提交中组部作为第二次全国人才工作会议的参考材料。

致 谢

我们感谢自 2009 年以来，参加中国人力资本与劳动经济研究中心举办的历届人力资本国际研讨会的国内外专家、学者与嘉宾对项目提出的建议；感谢研讨会上的国内外参会专家对本研究的评论和建议；同时，特别感谢各匿名审稿人、项目评审人富有建设性的修改意见，以及国内外其他专家学者通过各种方式提出的宝贵意见。

我们特别感谢诺贝尔经济学奖得主 Kenneth J. Arrow 教授，以及人力资本计算法创始人哈佛大学 Dale W. Jorgenson 教授对本项目的支持。

“中国人力资本的测量及人力资本指标体系的构建”项目及相关人力资本报告及指数的发布得到了中央财经大学相关部门和校外其他单位的多方面帮助。王广谦校长及其他校领导对该项目给予了全面支持，极大促进了项目的立项、启动及初步研究成果的提前完成；李俊生副校长、赵丽芬副校长、孙宝文处长及平台管理委员会帮助协调各方资源，以保证项目以及相关发布会议的顺利进行；学校办公室、科研处、财务处、人事处、国际合作处、资产管理处等各部门积极配合，提供项目和会议所需各方面条件；仿真实验室、国际文化交流学院、中国公共财政与政策研究院、马克思主义学院等兄弟单位在项目开展的初期为项目的讨论、交流及计算提供了机房及会议室。

美国佐治亚理工大学经济学院，特别是前院长 Patrick McCarthy 教授对项目给予了全面支持；北京师范大学李实教授为项目特别提前提供 CHIP07 数据；《经济研究》和《劳动经济与劳动关系》也为项目的发布提供了宣传帮助。

2015 报告的修订与更新

在 2014 年报告的基础上，本报告所做的修正和改进主要包括：

- 所有省、自治区、直辖市、特别行政区（澳门特别行政区除外）的人力资本计算扩展到 1985-2012 年。
- 统一了每年分城乡、性别的各级教育水平招生人数的数据来源，并更新到 2012 年。
- 在 Mincer 方程参数估计时增添了数据库——中国家庭追踪调查（CFPS）2011 年数据，更新了省级宏观数据。同时，教育回报率的计算采用二次拟合，代替线性拟合。
- 改进了增长率计算方法，用城镇实际工资和农村实际收入计算增长率的方法代替用劳动生产率增长率计算增长率的方法。
- 重新估算了 1985-2012 年的全国以及各省的固定资本存量。
- 估算各省 1985-2012 年的生活成本调整指数（即购买力平价指数）。
- 基于估算的每年人口数据，增加了劳动力人口平均年龄、平均教育程度、高中及以上人口比重结果。

简要说明

缩 写

- 省份

BJ: 北京市	TJ: 天津市	HeB: 河北省	SX: 山西省
LN: 辽宁省	JL: 吉林省	SH: 上海市	JS: 江苏省
ZJ: 浙江省	CQ: 重庆市	SC: 四川省	GZ: 贵州省
AH: 安徽省	FJ: 福建省	JX: 江西省	SD: 山东省
GD: 广东省	YN: 云南省	GS: 甘肃省	QH: 青海省
HeN: 河南省	HuB: 湖北省	HuN: 湖南省	SaX: 陕西省
GX: 广西壮族自治区	XZ: 西藏自治区	HLJ: 黑龙江省	
NMG: 内蒙古自治区	NX: 宁夏回族自治区	HaN: 海南省	
XJ: 新疆维吾尔自治区	HK: 香港特别行政区	TW: 台湾省	

- HC: 人力资本
- LFHC: 劳动力人力资本

定义与说明

- 人力资本总量: 女性 0-55 岁人口, 男性 0-60 岁人口
- 劳动力人力资本: 16 岁及以上, 不包括学生的非退休人口
- 平均增长率: 各年增长率的算术平均值
- 人力资本与 GDP 比率: 用当年值计算
- 劳动力人力资本与 GDP 比率: 用当年值计算

目 录

报告摘要.....	I
第一章 导 论	1
第二章 方法体系	6
2.1 J-F 收入法	6
2.2 成本法	7
2.3 指标法	9
2.4 特征法	10
2.5 余额法	11
第三章 J-F 方法修正以及在中国的应用	13
3.1 倒推法估算终生收入	13
3.2 Mincer 方程估算当前收入.....	15
3.3 其他参数的估算和假定	25
第四章 中国人口与教育状况	33
4.1 人口数的估算	33
4.2 全国人口状况与教育分布	34
第五章 全国及各省劳动力年龄及教育状况	40
5.1 劳动力人口定义及教育程度划分	40
5.2 全国劳动力人口平均年龄	41
5.3 全国劳动力人口受教育程度的时间变化趋势	45

5.4 大陆各省劳动力人口的年龄比较	56
5.5 大陆各省劳动力人口教育指标比较	58
第六章 全国人力资本计算结果及讨论	63
6.1 人力资本存量分析	63
6.2 人均人力资本分析	67
6.3 劳动力人力资本分析	70
6.4 人力资本的国际比较	82
6.5 全国人力资本及其与 GDP、固定资本的比较	83
第七章 人力资本的跨省比较	86
7.1 人力资本比较分析	87
7.2 劳动力人力资本比较分析	90
7.3 人力资本的相对变化趋势	91
第八章 北京市人力资本计算结果	93
8.1 总体人力资本分析	93
8.2 人均人力资本分析	94
8.3 劳动力人力资本分析	97
第九章 天津市人力资本计算结果	101
9.1 总体人力资本分析	101
9.2 人均人力资本分析	102
9.3 劳动力人力资本分析	105
第十章 河北省人力资本计算结果	109
10.1 总体人力资本分析	109

10.2 人均人力资本分析	110
10.3 劳动力人力资本分析	113
第十一章 山西省人力资本计算结果	117
11.1 总体人力资本分析	117
11.2 人均人力资本分析	118
11.3 劳动力人力资本分析	121
第十二章 内蒙古自治区人力资本计算结果	125
12.1 总体人力资本分析	125
12.2 人均人力资本分析	126
12.3 劳动力人力资本分析	129
第十三章 辽宁省人力资本计算结果	133
13.1 总体人力资本分析	133
13.2 人均人力资本分析	134
13.3 劳动力人力资本分析	137
第十四章 吉林省人力资本计算结果	141
14.1 总体人力资本分析	141
14.2 人均人力资本分析	142
14.3 劳动力人力资本分析	145
第十五章 黑龙江省人力资本计算结果	149
15.1 总体人力资本分析	149
15.2 人均人力资本分析	150
15.3 劳动力人力资本分析	153

第十六章 上海市人力资本计算结果	157
16.1 总体人力资本分析	157
16.2 人均人力资本分析	158
16.3 劳动力人力资本分析	159
第十七章 江苏省人力资本计算结果	163
17.1 总体人力资本分析	163
17.2 人均人力资本分析	164
17.3 劳动力人力资本分析	167
第十八章 浙江省人力资本计算结果	171
18.1 总体人力资本分析	171
18.2 人均人力资本分析	172
18.3 劳动力人力资本分析	175
第十九章 安徽省人力资本计算结果	179
19.1 总体人力资本分析	179
19.2 人均人力资本分析	180
19.3 劳动力人力资本分析	183
第二十章 福建省人力资本计算结果	187
20.1 总体人力资本分析	187
20.2 人均人力资本分析	188
20.3 劳动力人力资本分析	191
第二十一章 江西省人力资本计算结果	195
21.1 总体人力资本分析	195

21.2 人均人力资本分析	196
21.3 劳动力人力资本分析	199
第二十二章 山东省人力资本计算结果	203
22.1 总体人力资本分析	203
22.2 人均人力资本分析	204
22.3 劳动力人力资本分析	207
第二十三章 河南省人力资本计算结果	211
23.1 总体人力资本分析	211
23.2 人均人力资本分析	212
23.3 劳动力人力资本分析	215
第二十四章 湖北省人力资本计算结果	219
24.1 总体人力资本分析	219
24.2 人均人力资本分析	220
24.3 劳动力人力资本分析	223
第二十五章 湖南省人力资本计算结果	227
25.1 总体人力资本分析	227
25.2 人均人力资本分析	228
25.3 劳动力人力资本分析	231
第二十六章 广东省人力资本计算结果	235
26.1 总体人力资本分析	235
26.2 人均人力资本分析	236
26.3 劳动力人力资本分析	239

第二十七章 广西壮族自治区人力资本计算结果	243
27.1 总体人力资本分析	243
27.2 人均人力资本分析	244
27.3 劳动力人力资本分析	247
第二十八章 海南省人力资本计算结果	251
28.1 人力资本分析	251
28.2 人均人力资本分析	252
28.3 劳动力人力资本分析	255
第二十九章 重庆市人力资本计算结果	259
29.1 总体人力资本分析	259
29.2 人均人力资本分析	260
29.3 劳动力人力资本分析	263
第三十章 四川省人力资本计算结果	267
30.1 总体人力资本分析	267
30.2 人均人力资本分析	268
30.3 劳动力人力资本分析	271
第三十一章 贵州省人力资本计算结果	275
31.1 总体人力资本分析	275
31.2 人均人力资本分析	276
31.3 劳动力人力资本分析	279
第三十二章 云南省人力资本计算结果	283
32.1 总体人力资本分析	283

32.2 人均人力资本分析	284
32.3 劳动力人力资本分析	287
第三十三章 西藏自治区人力资本计算结果	291
33.1 总体人力资本分析	291
33.2 人均人力资本分析	292
33.3 劳动力人力资本分析	295
第三十四章 陕西省人力资本计算结果	299
34.1 总体人力资本分析	299
34.2 人均人力资本分析	300
34.3 劳动力人力资本分析	303
第三十五章 甘肃省人力资本计算结果	307
35.1 总体人力资本分析	307
35.2 人均人力资本分析	308
35.3 劳动力人力资本分析	311
第三十六章 青海省人力资本计算结果	315
36.1 总体人力资本分析	315
36.2 人均人力资本分析	316
36.3 劳动力人力资本分析	319
第三十七章 宁夏回族自治区人力资本计算结果	323
37.1 总体人力资本分析	323
37.2 人均人力资本分析	324
37.3 劳动力人力资本分析	327

第三十八章 新疆维吾尔自治区人力资本计算结果.....331

38.1 总体人力资本分析 331

38.2 人均人力资本分析 332

38.3 劳动力人力资本分析 335

第三十九章 香港特别行政区人力资本计算结果.....339

39.1 总体人力资本分析 339

39.2 人均人力资本分析 340

39.3 劳动力人力资本分析 341

第四十章 台湾省人力资本计算结果 345

40.1 总体人力资本分析 345

40.2 人均人力资本分析 346

40.3 劳动力人力资本分析 347

参考文献 350

报告摘要

本报告旨在中国现有数据的基础上，采用并改进国际上广泛应用的 Jorgenson-Fraumeni 终生收入法（以下简称 J-F 方法），对中国人力资本的分布及发展动态进行估算。

由于相关数据缺乏，J-F 方法不能直接运用于中国。我们根据人力资本理论，将微观调查数据和宏观数据相结合，改进了 J-F 方法，大大增加了该方法运用于中国数据的可行性和合理性。我们据此对中国国家和省级层面的人力资本进行了综合且系统的度量并构建了多项人力资本指数。

在本报告中，我们计算了 1985-2012 年中国国家层面人力资本总量、分性别和城乡的人力资本总量及相应的人均人力资本等，分析了它们的分布状况和变化趋势；同时，我们也计算了北京、天津、辽宁、吉林、黑龙江、上海、江苏、浙江、安徽、江西、山东、河南、湖北、湖南、广东、广西壮族自治区、海南、重庆、四川、贵州、陕西、甘肃、山西、青海、内蒙古、新疆、西藏、云南、福建、河北和宁夏 31 个省（自治区、直辖市）和香港特别行政区、台湾地区的人力资本，构建了多种相应的度量指标，并对其发展趋势进行了简要分析。

我们在 2015 年的报告中加入了一系列新的省级指标，包括各省劳动力人口平均年龄、劳动力人口平均受教育年限及劳动力人口不同受教育程度占比，同时对比分析了中国内陆、台湾和香港劳动力状况的差距。这些指标可以更直观的反应各省劳动力的现状和老龄化程度。

本报告的结果已初步形成系统的中国人力资本面板数据库，为有关人力资本的深入研究提供了条件。同时，我们也估算了国家及省级层面的固定资本，也形成了相应的固定资本面板数据库。另外，我们还构建

了跨省生活成本调整指数，即购买力平价指数，以便进行人力资本的跨省比较。

我们的人力资本、固定资本及其它相应省级数据所形成的数据库在学术研究及政策分析中有着广泛的应用，因此我们将上述所有数据以及在其计算过程中收集的原始数据和处理过的中间数据全部公开发布，无偿提供给公众使用。用户可以在以下网站下载：<http://humancapital.cufe.edu.cn/plus/list.php?tid=61>

2015 中国人力资本报告的主要计算结果及结论如下（实际值按1985年货币计算；增长率按实际值计算）：

1. 2012年，中国人力资本总量按当年价值计算为1057.3万亿元，其中，城镇为839.9万亿元，农村为217.4万亿元，分别占人力资本总值的79%和21%。
2. 2012年，中国人均人力资本按当年价值计算为94.24万元，其中城镇为138.51万元，农村为42.18万元；男性为114.41万元，女性为71.26万元。
3. 1985-2012年间，中国实际人力资本总量由40万亿元增长到230.38万亿元，增长4.76倍。实际人力资本总量的增长（6.48%）快于实际人均人力资本的增长（5.91%）。
4. 1985-2012年间，农村人力资本总量的年均增长率为2.91%，而城镇高达8.68%；1997-2012年间，在城乡增长均加快的背景下，城镇之间增长速度的差距更为明显，农村年均增长率为4.65%，而城镇年均增长率则达到10.89%。1990年之前，农村的实际人力资本总量高于城镇；自1991年起，城镇的实际人力资本总量一直高于农村。
5. 1985-2012年间，农村人均人力资本年均增长率为4.21%，而城镇为

5.05%，城乡人力资本强度的差距进一步扩大。

6. 从国家层面来看，人力资本与固定资本的比率从 1985-2012 年间一直呈下降趋势，在 1995 年以后这一趋势逐渐趋于平缓。这一趋势的变动说明人力资本所占的份额在下降，但是下降的速度正在逐渐降低并已经开始呈现上升的态势。
7. 从国家层面来看，GDP 与人力资本总量的比率基本呈上升趋势，表明人力资本的平均生产效率大体上在逐渐提高。
8. 各省份的人力资本状况与国家层面人力资本的动态趋势大体相似，但由于各省份在人口总量、教育结构、市场化程度等方面的不同，各省份人力资本的变动也表现出差异。
9. 在已计算的 31 个省份中，2012 年实际人力资本总量前三位为广东、山东及江苏；而实际人均人力资本前三位为北京、上海及天津。
10. 与其他国家相比，中国人力资本总量大，但人均人力资本相对很低。因此，中国距人力资本强国还有很大差距。
11. 1985-2012 年间，全国劳动力人口的平均年龄从 32 岁上升到了 36 岁，其中农村劳动力人口的平均年龄从 32 岁上升到了 36 岁，城市劳动力人口的平均年龄从 32 岁上升到了 35 岁。
12. 1985-2012 年间，全国劳动力人口的平均受教育年限从 5.96 年上升到了 9.91 年，其中农村从 5.26 年上升到了 8.57 年，城市 8.14 年上升到了 10.98 年。
13. 1985-2012 年间，全国劳动力人口中高中及以上受教育程度人口占比从 0.13 上升到了 0.34；其中，农村的占比从 0.08 上升到了 0.14，城市的占比从 0.27 上升到了 0.50。全国劳动力人口中大专及以上学历受

教育程度人口占比也有较大提升，从 0.01 上升到了 0.14，农村的占比从 0.002 上升到了 0.03，城市的占比从 0.04 上升到了 0.24。

14. 1985-2012 年间，台湾的实际人力资本总量的年均增长率为 2.35%，实际人均人力资本的年均增长率为 2.02%。
15. 1985-2012 年间，香港的实际人力资本总量的年均增长率为 3.68%，实际人均人力资本的年均增长率为 2.84%。
16. 1985-2012 年间，香港的劳动力人口平均年龄从 35 岁上升到 39 岁，台湾的劳动力人口平均年龄从 33 岁上升到 38 岁。
17. 1985-2012 年间，我国实际物质资本存量（1985 年为基期价格水平）由 1.68 万亿元上升到 31.45 万亿元，年均增长率为 10.85%。人力资本与物质资本存量比值由 1985 年的 23.8 倍降至 2012 年的 7.9 倍。

第一章 导论

自从 Schultz (1961) 和 Becker (1964) 提出人力资本的概念以来, 人力资本在学术研究和政策分析中已被广泛应用。国际经济合作与发展组织 (OECD) 对人力资本的最新定义为“人力资本是个人拥有的能够创造个人、社会和经济福祉的知识、技能、能力和素质”(OECD, 2001, 第 18 页)。著名社会学理论家 James S. Coleman 认为人力资本理论是“二十世纪后半叶对教育经济学最原创、最重要的发展”(Coleman, 1990, 第 304 页)。根据人力资本理论, 社会财富除了自然资源和物质资本外, 人力资本是重要的组成部分。根据计算, 世界各国中, 除了石油资源极其丰富的中东国家外, 大多数国家 60% 以上的社会财富是由人力资本构成 (世界银行, 1997)。¹

一般认为, 人力资本是技术创新与经济增长的源泉, 是经济社会可持续发展的重要推动因素, 是减少贫困和不平等的重要保证 (Stroombergen 等, 2002; Keeley, 2007)。对加拿大、新西兰、挪威、瑞典、美国等国家的人力资本账户分析结果一致表明, 人力资本是经济增长的核心要素。²Stiglitz 在经济表现和社会进步国际委员会的报告中强调了人力资本的重要性, 他指出人力资本是一个“超越国内生产总值”用以衡量经济发展和社会进步的指标。³

自改革开放以来, 中国的经济增长迅速。有研究表明人力资本对中国经济效率的提高以及地区差异的缩小具有重要的作用 (Fleisher, Li

¹世界银行对这些社会财富的估算包括自然资源、物质资本以及以人力资本主要形式的无形资产。

²这些研究包括使用 Jorgenson-Fraumeni (J-F) 方法对加拿大 (Gu 和 Ambrose, 2008)、新西兰 (Le, Gibson 和 Oxley, 2005)、挪威 (Greaker 和 Liu, 2008)、瑞典 (Alroth, 1997) 和美国 (Jorgenson 和 Fraumeni, 1989, 1992a, 1992b; Christian, 2009) 的人力资本存量进行测量。

³详见 Stiglitz. et.al. (2009)。

和 Zhao, 2009)。人力资本被认为是“中国经济奇迹”的主要促进因素 (Fleisher 和 Chen, 1997; Démurger, 2001)。中国人力资本的度量对全球认识中国的人力资本状况至关重要, 其主要原因包括如下几个方面:

第一, 人口和受教育程度分布的变化将直接影响到中国人力资本发展状况, 通过计算人力资本对了解在经济发展过程中人口结构、人口规模 (由独生子女政策、人口流动、城市化等因素所致) 以及受教育水平的动态变动趋势具有十分重要的意义。中国是世界上人口最多的国家, 通过计算中国的人力资本状况, 可以帮助我们从某些侧面深入了解中国受教育人口结构的动态变化和城乡分布。自 20 世纪 80 年代以来, 虽然中国人口的受教育水平显著提高, 但仍然不能够忽略城镇和农村在总体教育水平上存在显著差距的事实。从我们估算的不同受教育程度的人口分布 (见第四章, 图 4.2.5-图 4.2.7) 来看, 未上过学的人口显著减少, 初中教育程度的人口明显增加。按受教育程度划分, 1985 年人口总量最大的群体是“未上过学”和“小学”(见第四章, 图 4.2.5), 2010 年, 最大的人口群体是“初中”(见第四章, 图 4.2.7)。计算结果同时也显示出农村和城镇地区的总体教育水平仍然存在较大差距, 尤其表现在高中及以上的教育水平上。

第二, 在理论与实证研究中, 构建人力资本的衡量体系是认识人力资本作用的重要环节。通过测量人力资本发展水平, 我们能够更好地估算人力资本对经济增长、经济发展以及对社会福利的贡献。由于缺乏人力资本的综合度量指标, 这类研究只能局限于衡量体现人力资本某些特征的局部指标, 如教育程度等。

第三, 构建中国人力资本的综合测度体系是建立中国人力资本账户并将人力资本纳入国民账户的必要前期工作。中国人力资本测度体系的建立有助于开展人力资本积累与增长的国际比较, 有利于中国及早参与该领域研究的国际合作。

第四，人力资本的测量能够为政策制定提供有价值的信息，例如，评估教育政策对总人力资本的影响。由于人力资本投资具有长期性，人力资本的综合测度还能评价各级政府在人力资本投资方面的表现提供标准，这对减少政府短视行为尤为重要。

发达国家已经认识到了度量和监测人力资本积累的重要性，目前正在密切合作，利用 Jorgenson-Fraumeni (J-F) 收入法对人力资本存量进行测度并构建人力资本账户。近期美国经济分析局已经开始支持对人力资本的研究 (Abraham, 2010; Christian, 2010)。⁴加拿大统计局在 2008 年制定了研究“人力资本的发展及其对加拿大财富的贡献”计划 (Gu 和 Wong, 2008); 澳大利亚统计局 (Wei, 2008)、挪威统计局 (Greaker 和 Liu, 2008) 和新西兰 (Le, Gibson 和 Oxley, 2005) 也制定了人力资本测度方面的类似研究计划。而且，澳大利亚、加拿大、丹麦、法国、意大利、日本、韩国、墨西哥、荷兰、挪威、新西兰、波兰、西班牙、英国、美国、罗马尼亚、俄罗斯 17 个国家，以及两个国际组织 (欧洲联盟统计局和国际劳工组织) 已经同意加入 OECD 的人力资本计划，着手建立人力资本账户。⁵

尽管人力资本对中国经济发展如此重要，然而迄今为止，中国学术界对如何系统性构建人力资本综合测度体系的研究十分有限。目前只能在少量的中国期刊上找到一些关于对中国人力资本测度方面研究的文献。例如：张帆 (2000)、钱雪亚和刘杰 (2004) 基于总投资 (成本方面) 计算了中国人力资本存量。朱平芳、徐大丰 (2007)、王德劲、向蓉美 (2006) 从收入方面估计了中国人力资本状况。周德禄 (2005)、岳书敬 (2008) 通过利用人力资本的一些特征指标的加权平均来建立人

⁴Abraham, Katharine.G., “Accounting for Investment in Formal Education”, Survey of Current Business, June 2010, pp.42-53 and Christian Michael, “Human Capital Accounting in the United States, 1994-2006”, Survey of Current Business, June 2010, pp.31-36.

⁵来自挪威统计局的研究员 Gang Liu 将在 OECD 负责协调这一国际项目的实施。该项目将会促进人力资本的跨国比较。

力资本测度指标。还有一些学者，如蔡昉（1999）、胡鞍钢（2002）、周亚（2004）、侯亚非（2000）、胡永远（2005）等，使用平均受教育年限或总体教育水平等局部特征作为人力资本的度量指标。

虽然上述文献在一定程度上对探究中国人力资本存量状况以及人力资本分布方面提供了很有价值的参考，但是仍存在一定的局限性，使得目前中国还没有形成被国际社会认可的人力资本存量估算结果。原因在于：第一，缺乏系统的理论方法体系以及数据支持。由于人力资本估算的潜在工作量巨大，上述研究所用方法受到了数据可获得性、参数估计的可行性、技术处理等方面的限制，造成其估算结果的可信程度有限。第二，主要着眼于观察中国人力资本的总量，相对缺少关注中国人力资本的分布，缺乏对中国农村和城镇以及不同性别人力资本存量进行全面系统的考察。

本研究将采用国际上广泛使用的人力资本测算方法——Jorgenson-Fraumeni 的终生收入法（J-F 方法），并结合中国的实际情况对 J-F 方法进行改进，构建出一套既适用于国家层面又适用于省级层面的综合性人力资本衡量体系。我们使用 J-F 分析法对中国人力资本状况的估算已经从国家层面延伸到了省级层面。估算范围既包括 1985-2012 年间总体人力资本存量、人均人力资本存量，劳动力人力资本存量以及人均劳动力人力资本存量，也分别考察了包括城镇和农村以及不同性别人力资本水平。估算结果不仅包括人力资本的名义值和实际值，而且包括人力资本指数。本研究的另一个贡献体现为对 J-F 收入法的改进。具体的做法是：结合微观层次的调查数据，利用各种可获得的家庭调查数据，使用 Mincer 方程来估算收入以弥补中国收入数据的缺乏。这样也使得我们的计算能够反映出在经济转型过程中教育的回报率和工作经验（在职培训和“干中学”）回报率的变化对人力资本的影响。

由于不断变化的经济结构和持续的劳动力迁移是转型经济的典型

特征，本研究的中国人力资本状况分析结构框架对任何转型经济都很有借鉴价值。我们分别对城镇人力资本和农村人力资本进行了估算⁶，能够清楚地反映中国自经济改革以来，由于快速的城镇化和大规模的城乡劳动力迁移造成的人力资本分布变化和发展动态。同时，由于劳动力迁移也是一种人力资本投资，迁移可以帮助人们实现更高的人力资本价值，我们的估算结果也能在一定程度上测量劳动力迁移对人力资本的影响。

本报告的其余部分安排如下：第二章讨论人力资本的测量方法；第三章阐述 J-F 收入方法的改进以及在中国的应用；第四章是探讨中国的人口和受教育程度的发展状况；第五章是对全国及各省劳动力人口相关指标描述统计，第六章是关于国家层面人力资本的估计结果与讨论；第七章是三十一个省（自治区、直辖市）人力资本的跨省比较；第八章到第四十章为省级人力资本的估算，其中包括北京、天津、河北、山西、内蒙古自治区、辽宁、吉林、黑龙江、上海、江苏、浙江、安徽、福建、江西、山东、河南、湖北、湖南、广东、广西壮族自治区、海南、重庆、四川、贵州、云南、西藏自治区、陕西、甘肃、青海、宁夏回族自治区、新疆维吾尔自治区、香港特别行政区和台湾省。所有数据处理和技术细节处理请见附录。

⁶本文中，“农村”与“乡村”同义，均指中国国家统计局《关于统计上划分城乡的暂行规定》（http://www.stats.gov.cn/tjbz/t20061018_402369828.htm）划定的城镇以外的其它区域。

第二章 方法体系

人力资本的产生主要源自教育、培训以及工作的变动和人口迁移（变动工作和迁移有助于实现人力资本的潜在价值）。同时，生育和抚养孩子也可以提高未来的人力资本。

和物质资本一样，我们也可以从两个方面来测量人力资本的价值：1) 人力资本存量等于初始的存量加上总投资减去折旧；2) 人力资本存量等于个体在其整个生命周期中收入流的净现值。我们称前者为人力资本测量的成本法，后者为收入法（这种方法也常用于估算自然资源的价值）。

具体来说，常见的测量人力资本的方法主要有三种：1) Jorgenson 和 Fraumeni (1989, 1992a, 1992b) 的终生收入法；2) Kendrick (1976) 的成本法；3) 以里斯本理事会 (2006) 估算欧洲人力资本指数为一个实例的指标法。本节中，除了详细介绍这三种方法外，也讨论由 Laroche 和 Merette (2000) 等提出的特征法，以及世界银行 (2006) 所使用的余额法。

2.1 J-F 收入法

终生收入法是以个人预期生命期的终生收入的现值来衡量其人力资本水平。假设某个体的人力资本可以像物质资本一样在市场上交易，那其价格就是该个体的预期生命期的未来终生收入的现值。¹采用终生

¹在中国市场经济还不健全的情况下，工资收入并不完全反映边际劳动生产率。因此，在涉及工资的研究中，工资信号存在一定程度的扭曲。在使用收入法估算人力资本时，这个问题当然也存在。因此，我们的研究也受到目前劳动力市场机制发展程度的局限。但收入法是国际上估算人力资本最通用的方法，而成本法因对数据要求更高而在我国无法运用。即使在美国和其他发达国家，工资也并不能完全反映人力资本的边际劳动生产率，因为其劳动力市场也并不是完全竞争。虽然如此，工资仍然代表这一特定条件下的人力资本的收益，因而仍是当前人力资本的一种度量。随着中国市场机制的不断完善，这种局限性会逐渐减小。根据目前文献的估计，工资一般低于边际劳动生产率（见 Fleisher, Li 和 Zhao, 2010）。因此，从这个角度而言，我们的计算是对我国人力资本的保守估计。

收入而不是当前收入来度量人力资本的一个重要原因就是它能够更加准确合理地反映出教育、健康等长期投资对人力资本积累的重要作用。

Jorgenson 和 Fraumeni 的终生收入法 (J-F 收入法) 在人力资本测量领域得到了广泛的应用, 许多国家还用它来构建人力资本账户。例如, 加拿大 (Gu 和 Ambrose, 2008), 新西兰 (Le, Gibson 和 Oxley, 2005), 挪威 (Greaker 和 Liu, 2008), 瑞典 (Alroth, 1997) 和美国 (Jorgenson 和 Fraumeni, 1989, 1992a, 1992b, 及 Christian, 2009)。该方法的主要优点是有充分的理论依据, 它基于人力资本产生的收入流来计算人力资本; 其次, 它所要求的数据和变量相对容易获得。

J-F 方法具有充分的理论基础, 它是用人力资本产生的收入流现值来度量人力资本。收入 (包括隐性收入) 可以从市场活动中取得, 即为市场收入; 也可以从非市场活动中产生, 即为非市场收入。市场活动是指劳动者可以通过市场活动生产商品和劳务, 也可以运用管理方法和创造性思维促进创新和增长并从中获得收入用以购买商品和劳务。非市场活动包括家庭生产, 如做饭、打扫卫生和护理等。人力资本投资既可以产生于市场活动, 又可以产生于非市场活动。典型的人力资本账户通常不考虑非市场活动, 其主要原因是家庭生产活动的价值难以量化和估算。为了使人力资本账户建立在一个可操作的范围内, 本研究 and 绝大部分国家研究一致, 是考察市场活动所产生的收入流来估算人力资本存量。²

2.2 成本法

Kendrick 是构建人力资本账户的积极倡导者, 他提出了用成本法计算人力资本的具体操作方法。在考虑人力资本的投资成本时, Kendrick (1976) 将人力资本分为两类: 有形人力资本投资, 主要是孩子的养育

²其它大多数最近使用 J-F 方法的研究中, 包括 Mira 和 Liu (2010), Gu 和 Ambrose (2008), Greaker 和 Liu (2008) 以及 Christian (2010), 只有 Christian 的美国的研究包括了市场活动和非市场活动并且包括那些年幼不能去上学也不能从事市场活动的人群的人力资本。

费用；无形人力资本投资，则包括教育与培训支出，医疗、健康和安全支出，以及劳动力流动等方面的支出。根据支出主体的不同，上述每项支出又由个人、企业以及政府的投资组成。人力资本存量采用永续盘存法估算，对人力资本的投资支出进行累计，并对已有的人力资本进行折旧。

具体来说，有形人力资本投资主要是平均的终生养育费用（父母的时间成本不包括在内）。无形人力资本投资包含个人、企业与政府用于正式和非正式教育的成本。私人正式教育成本包括私人教育机构场所与设备的净租金，以及学生的开支、学生的潜在机会收入等。私人非正式教育支出包括私人部门用于广播、电视、书刊、博物馆等方面的支出。政府的正式教育成本包括政府用于正式教育的所有支出（如建筑支出等）。政府非正式教育支出包括公共财政用于图书馆、娱乐设施的费用，以及军费开支。企业等机构也有非正式教育支出，例如，常规会议中的教育成分。

用于培训的无形人力资本投资包括非生产性培训的时间价值、非工资成本以及显性的培训（包括一般培训和特殊培训）费用。在医疗、健康和安全支出方面，主要是政府投资，政府投资分为投资性支出和维持性支出，其中维持性投资是不算入人力资本投资的。另外，场所和设备的租金也纳入考虑范围。

Kendrick（1976）的人力资本流动投资包括居民和移民的失业成本、工作搜寻成本、雇用成本和流动成本。但数据一般很难获得。Kendrick对流动投资的折旧，采用了相对简单的处理，即用双倍余额递减法；在计算中，流动投资的寿命也直接假定为人数的百分比的倒数。

Kendrick（1976）用成本法估算的美国名义人力资本约为国内生产总值的5倍，比Jorgenson和Fraumeni（1989，1992a，1992b）用收入法

估算的人力资本小很多。³Kendrick（1976）的方法从成本角度切入，涵盖了人力资本形成方面的所有细节，并且提供了一个非常完整的用来估计人力资本价值的相关成本清单。然而，这一方法所要求的数据量巨大，如果要应用到中国，我们需要用到 90 年前政府的统计数据来进行相关累计计算，但新中国才成立了仅仅 63 年，不可能满足如此庞大的数据要求。此外，成本法在技术细节处理方面也存在一些难点，比如折旧率的处理以及如何把健康支出划分为投资性支出和维持性支出。由此可见 Kendrick（1976）的方法难以运用于中国，我们没有采用该方法来计算中国人力资本。

2.3 指标法

指标法的一个实例是里斯本理事会构建的欧洲人力资本指数。该指数是人力资本的投入成本指数，构建了 13 个欧盟（EU）成员国和 12 个中欧和东欧国家的人力资本指数。⁴总的欧洲人力资本指数包括人力资本禀赋、人力资本利用率、人力资本生产率、人口和就业四个部分。人力资本禀赋包括所有用于正规教育的支出，家长教育子女的机会成本，成人教育、在职学习的支出。其中家长教育包括培养子女生活技能、教导子女道德品质等等。人力资本利用率指数是人力资本禀赋除以总人口。人力资本生产率指数是国内生产总值（GDP）除以就业人口的人力资本禀赋。最后，人口和就业是根据经济、人口和移民的趋势来估计各国 2030 年就业人口的数量。⁵该方法含有成本和指数的概念，被视为成本法和指标法的融合。但由于这一方法的技术细节还没有公布，我们也没有采用它来测量中国的人力资本。⁶

³参见 Jorgenson 和 Fraumeni（1989），表 37。

⁴见 Ederer（2006）和 Ederer 等（2007）。

⁵见 Ederer（2006）第 4 页和第 20 页。

⁶我们已经与 Ederer 博士讨论了在该方法中运用中国数据的可能的未来合作。

2.4 特征法

通常认为,特征法是收入法的衍生(Le, Gibson 和 Oxley, 2003, 2005)。但是,一般收入法计算出的人力资本是以货币价值衡量的,而特征法是以人力资本的某项特征如教育程度,来构造人力资本指数。特征指数值的主要优点是能集中地反映出不同年份的人力资本发展水平变动趋势以及区域间人力资本的分布特征。

以 Mulligan 和 Sala-i-Martin(1997)的研究为基础,Koman 和 Marin (1997)把该方法运用于奥地利和德国,而 Laroche 和 Merette (2000)将其改进后用于测算加拿大人力资本存量。其主要的改进在于除了正式教育,他们把工作经验也纳入到模型中,也就是说,强调人力资本积累过程中的培训和“干中学”(如工作经验)的重要性。

在以教育程度为主的特征法计算中,一个国家的平均人力资本存量的对数形式可以用下面的公式来计算:

$$\ln\left(\frac{H}{L}\right) = \sum_e \sum_a \omega_{e,a} \ln(\rho_{e,a}) \quad (1)$$

$$\omega_{e,a} = \frac{e^s \sum (\beta_s Sch + \gamma_s Exp + \delta_s Exp^2) \varphi_{s,a}}{\sum_e \sum_a e^s \sum (\beta_s Sch + \gamma_s Exp + \delta_s Exp^2) \varphi_{s,a}} \frac{L_{e,a}}{L_{e,a}} \quad (2)$$

其中, H 为人力资本存量, a 为年龄, e 和 Sch 分别表示受教育程度及与之相对应的受教育年限, $\rho_{e,a} = L_{e,a}/L$ 是年龄为 a 、受教育程度为 e 的劳动人口占总劳动年龄人口 L 的比重。 $\omega_{e,a}$ 是效率系数,它等于年龄为 a 、受教育程度为 e 的劳动人口的工资额占整个经济总工资额的比重。 Exp 为工作经验。 s 为性别, $\varphi_{s,a}$ 是年龄为 a 的人群中性别 s 所占的比重。 β , γ 和 δ 可以从 Mincer 回归方程中得到。其中, β 为多受一年正式教育的回报率。

使用该方法计算人力资本，我们不仅需要估算不同年龄、性别、受教育程度的人口，同时也需要估算每年分性别的 Mincer 方程参数。这种方法计算人力资本实际上是可行的，但存在的主要问题是该方法建立在柯布-道格拉斯函数的分析框架内。换言之，不同教育水平的人口并不是“完全替代”的，当某个教育水平的人口所占百分比增加时，它可能导致总体人力资本水平的下降。比如，如果接受高等教育程度的人口所占百分比增加，则总体受教育水平提高，计算得出的人力资本存量应该增加，但是由于柯布-道格拉斯函数的特性，其它教育程度的人口比例会相应降低，从而可能使计算的人力资本反而下降。正常情况下，基于教育的人力资本度量应该是总体教育水平的单调递增函数，而特征法不能保证这一性质。⁷因此，我们没有在报告中列出根据该方法的计算结果。在下一步的工作中我们争取改进该方法，以便用于中国人力资本的特征指数计算。

2.5 余额法

世界银行(2006)使用余额法对 120 个国家的人力资本进行了估算。由于数据和方法的局限，他们就未来消费流作出假设，并以这些消费流的净现值作为对各国总财富的估计。按照世界银行的分类，一国的总财富包括生产性资本、自然资本和无形资产。对于生产性资本存量的价值，他们采用永续盘存法进行估算，其中包括建筑物和设备。而对于自然资本，则根据资源租金的现值进行估价，包括不可再生资源、耕地、牧场、森林、以及生态保护区。总财富减去生产性资本和自然资本便是无形资产。无形资产是人力资本、国家基础设施、社会资本、以及外国净金融资产回报的总和。无形资产中之所以包括外国净金融资产，是因为利息债务会影响消费水平。在世界银行所分析的国家中，无形资产超过总财

⁷这一点通过 email 交流得到了 ReinhardKoman 的确认。

富一半的国家占将近 85%。

由于通过净现值对总财富进行估计，还需要对时间跨度和折现率进行假设。世界银行选择了 25 年（大致相当于一代人）的时间跨度。至于折现率，他们没有使用私人折现率，而是选择了社会折现率，因为政府往往根据社会折现率进行代际资源配置。尽管社会折现率在工业化国家中处于较高的水平，但是为了便于国家之间的比较，世界银行对所有国家使用了相同的折现率：4%。

此外，世界银行采用柯布-道格拉斯函数，对模型中四种无形资本的边际回报和贡献进行了估计。该模型中的自变量包括劳动人口的人均受教育年限、国外人力资本以及公共管理资本（或称社会资本）。国外人力资本通过在国外工作的劳动者的汇款进行衡量。公共管理资本，即社会资本，则通过法治指数予以估计。总的来说，在这四种无形资本中，人力资本的边际回报最高；但对于不同的国家，这四种资本的相对贡献呈现出明显的差异（参见世界银行，2006，第 7 章）。

综上所述，结合中国数据可得性的情况，我们认为收入法是最适合中国实际的人力资本衡量方法。收入法不仅在国际上得到广泛应用，有利于中国的人力资本水平与其他国家进行比较，而且更易于在中国实施，其测量的科学性和准确性也比较有保证。本研究将使用 J-F 终生收入法对我国的人力资本进行测量。

第三章 J-F 方法修正以及在中国的应用

J-F 法主要通过生存率、升学率和就业率来估计预期未来收入。个人未来工资和收入是由估算年份中更年长个体的工资和收入决定。在估算未来的收入时，该方法考虑到了劳动收入增长率和折现率，并假设二者是不变的。同时，使用倒推的方式，利用退休年龄 60 岁人口的终生收入计算 59 岁人口的终生收入，再计算 58 岁，以此类推，一直计算到 0 岁。对于因在校而没有参加工作的学生人群，计算的是其毕业后的预期终生收入。本研究在估算中国人力资本存量时，根据数据的情况对 J-F 终生收入法进行了一定修正和调整。

3.1 倒推法估算终生收入

使用终生收入法，首先需要每年人均市场劳动收入的真实值或估计值。J-F 法使用倒推的方式计算终生收入，把生命周期划分为五个阶段，预期收入的计算也相应地使用不同的公式。

第五个阶段，也是最后一个阶段，为退休状态，即既不上学又不工作，根据我国法律规定，我们把男性退休年龄定为 60 岁，女性定为 55 岁，因此最后阶段为男性 60 岁及以上，女性 55 岁及以上：

$$mi_{y,s,a,e} = 0 \quad (3)$$

其中下标 y, s, a, e 分别代表年份、性别、年龄及受教育程度。 mi 代表预期未来终生市场劳动收入。

第四个阶段是工作状态，但不再接受正式的学校教育。我们根据中国国情定义为 25 岁至男 59（或女 54）岁，其计算公式为：

$$mi_{y,s,a,e} = ymi_{y,s,a,e} + sr_{y+1,s,a+1} \cdot mi_{y,s,a+1,e} \cdot \frac{1+G}{1+R} \quad (4)$$

其中 sr 是存活率，¹即活到下一岁的概率， y_{mi} 代表该群体该年的年收入，等式右边 mi 的下标为 y ，而非 $y+1$ ，是因为在计算 y 年的人力资本存量时，我们假设 y 年 a 岁的人在 $y+1$ 年（即他们 $a+1$ 岁）时的人均收入等于 y 年 $a+1$ 岁相应人群（即相同的性别和受教育程度）的未来终生收入乘以 $(1+G)$ ， G 为实际收入增长率， R 为折现率。²

第三阶段是可能上学，也可能工作状态，即 16-24 岁，计算公式

$$mi_{y,s,a,e} = y_{mi}_{y,s,a,e} + [senr_{y+1,s,a+1,e+1} \cdot mi_{y,s,a+1,e+1} + (1-senr_{y+1,s,a+1,e+1}) \cdot mi_{y,s,a+1,e}] \cdot \frac{1+G}{1+R} \quad (5)$$

其中 $senr$ 是升学率，即一个受教育程度为 e 的人进入受教育程度 $e+1$ 的概率。³

第二阶段是上学而没有工作状态，即 6-15 岁，计算公式为：

$$mi_{y,s,a,e} = [senr_{y+1,s,a+1,e+1} \cdot mi_{y,s,a+1,e+1} + (1-senr_{y+1,s,a+1,e+1}) \cdot mi_{y,s,a+1,e}] \cdot \frac{1+G}{1+R} \quad (6)$$

第一阶段是既不上学也不工作，0-5 岁，计算公式为：

$$mi_{y,s,a,e} = sr_{y+1,s,a+1} \cdot mi_{y,s,a+1,e} \cdot \frac{1+G}{1+R} \quad (7)$$

再用 $L_{y,s,a,e}$ 表示 y 年，性别为 s ，年龄为 a ，受教育程度为 e 的人口数，由市场收入计算得到一个国家总人口的预期未来终生收入 $MI(y)$ ，即为从收入角度出发的人力资本存量：

$$MI(y) = \sum_s \sum_a \sum_e mi_{y,s,a,e} \cdot L_{y,s,a,e} \quad (8)$$

本文的计算只包括市场收入。如果加上非市场终生收入 $nmi_{y,s,a,e}$ ，

¹存活率可能与受教育程度也有一定关系，但目前没有详细的分年龄、性别、受教育程度的存活率统计数据，因此，计算中只使用了分年龄、性别的存活率。

²在计算中，假定实际收入增长率为一个平均值，即收入每年以相同的速度增加。

³计算升学率使用不同年份的招生人数已包含生存率的调整，因此升学率计算公式中不再包含生存率的调整。在计算中，假设每个教育水平无辍学、复读、跳级或者休学的人口，下同。

则为：⁴

$$MI(y) = \sum_s \sum_a \sum_e (mi_{y,s,a,e} + nmi_{y,s,a,e}) \cdot L_{y,s,a,e} \quad (9)$$

3.2 Mincer 方程估算当前收入

根据第一节 J-F 收入法的估算体系，个人未来潜在收入是估算终生收入的基础，也是 J-F 收入法计算人力资本存量关键要素，使用 J-F 收入法首先需要估计未来潜在收入。在这里，我们根据 Mincer（1974）的基本收入方程来进行估算和预测个人未来收入。研究经验表明，性别差异和城乡差异对 Mincer 收入方程的影响非常明显，为了得到更为准确的结果，我们使用微观调查数据库，并结合宏观数据，对 Mincer 方程进行回归，分别估计 1985-2012 年国家层面和省级层面分性别、分城乡的 Mincer 参数。

用于估算收入方程参数的微观数据来自于五个著名的中国住户调查数据集。分别是“中国城镇住户调查”数据（UHS）、“中国健康和营养调查”数据（CHNS）、“中国住户收入调查”数据（CHIP）、“中国家庭金融调查”数据（CHFS）和“中国家庭追踪调查”数据（CFPS）。

3.2.1 “中国城镇住户调查”数据（UHS）

UHS 是一个有代表性的城市人口样本，每年的样本量不同，最少的为 1986 年的 4934 人，最大的为 1992 年的 31266 人。被调查者汇报的年收入包括基本工资、奖金和津贴，以及其他与工作单位有关的收入。受教育年限根据被调查者所汇报的教育水平确定。假定学龄为 6 岁，则工作经验为年龄减受教育年限再减 6。我们选取的样本包括有工资收入的 16 到 55 岁的女性和 16 到 60 岁的男性（我们根据中国劳动人口的法

⁴计算中我们通常不包括非市场活动，因为对于家务、护理等非市场生产活动，难以进行量化和价值估算。

定退休年龄确定了这一筛选标准)。附录 C.1 陈述了 UHS 完整的收入定义、教育变量定义以及样本的筛选标准,附录 C 表 C.1.1 列示了各年份 UHS 的描述性统计指标。

3.2.2 “中国住户收入调查”数据 (CHIP)

CHIP 是中国家庭收入项目调查。该调查数据库中覆盖了城镇和农村人口的收入、消费、就业、生产等有关方面的信息。这个数据基本上包含了全部的省份,既包括城镇数据也包括了农村数据,样本量基本上保持为:每年城镇家庭的数据大约有 6800 户,人数大约为 20000 人;每年农村家庭的数据大约有 9200 户,人数大约有 38000 人。我们运用上述数据分别估算分性别、分城乡的 Mincer 收入方程。城镇样本中只包括个人收入数据,主要包括工薪收入以及离退休金。农村收入包括个人收入和家庭收入:个人收入主要包括一般性收入以及离退休金和从工作单位获得的各种货币和实物补贴,家庭收入主要为农业经营中家庭的净收入。由于家庭收入是以家庭为统计计算单位的,我们需要按照个人工作时间占家庭工作时间的比例将其分配给个人,进而得到个人收入。受教育年限根据调查问卷中的教育水平来确定,工作年限为年龄减去受教育年限再减 6。我们所选样本由提供了受教育程度和收入状况的 16-60 岁的男性和 16-55 岁的女性组成。附录 C.1 陈述了 CHIP 完整的收入定义、教育变量定义以及样本的筛选标准。附录 C 表 C.1.3 列示了各年份 CHIP 的描述性统计指标。

3.2.3 “中国健康和营养调查”数据 (CHNS)

CHNS 是一个由北卡罗来纳大学人口研究中心与中国疾病预防控制中心的国家营养和食品安全研究所共同合作的国际项目,旨在研究中国的经济转型对城镇和农村的社会经济、人口以及健康行为的影响。

该调查数据中包含有城镇和农村人口的收入、年龄和教育水平等信息，可以用来分别估计分城乡、分性别的收入方程参数。城市样本的个人收入包括工资及与工作单位相关的补贴，农村收入仅包括家庭收入，即家庭成员在家庭生产和集体部门（或二者兼有）从事五种活动所获取的收入，这五项活动包括蔬菜水果种植、农田种植、家畜养殖、渔业以及小手工业。由于农村收入是以家庭为单位统计的，计算农村个体收入时，我们按个人工作时间占全家总工作时间的比例将家庭收入分配到个人。受教育年限根据调查问卷中的教育水平来确定，工作年限为年龄减去受教育年限再减 6。我们所选样本由提供了受教育程度和收入状况的 16-60 岁的男性和 16-55 岁的女性组成。附录 C.1 陈述了 CHNS 完整的收入定义、教育变量定义以及样本的筛选标准。附录 C 表 C.1.2 列示了各年份 CHNS 的描述性统计指标。

3.2.4 “中国家庭金融调查”数据（CHFS）

CHFS 是西南财经大学中国家庭金融调查与研究中心进行的一项全国性的调查，其主要目的是收集有关家庭金融微观层次的相关信息，主要包括：住房资产和金融财富、负债和信贷约束、收入、消费、社会保障与保险、代际的转移支付、人口特征和就业、支付习惯等相关信息。调查年份为 2011 年，统计的是住户 2010 年的收入信息。城镇样本中只包括个人收入数据，主要包括工资性收入以及社会保障收入。农村收入包括个人收入和家庭收入：个人收入主要包括工资性收入和社会保障收入，家庭收入主要为农业经营中家庭的纯收入。由于家庭收入是以家庭为统计计算单位的，我们需要将其分摊给家庭中务农的个体，进而得到个人收入，具体方法为家庭农业生产纯收入除以家庭务农个体。受教育年限根据调查问卷中的教育水平来确定，工作年限为年龄减去受教育年限再减 6。我们所选样本由提供了受教育程度和收入状况的 16-60 岁的

男性和 16-55 岁的女性组成。附录 C.1 陈述了 CHFS 完整的收入定义、教育变量定义以及样本的筛选标准。附录 C 表 C.1.5 列示了 CHFS 的描述性统计指标。

3.2.5 “中国家庭追踪调查”数据（CFPS）

CFPS 由北京大学中国社会科学调查中心（ISSS）实施。旨在通过跟踪收集个体、家庭、社区三个层次的数据，反映中国社会、经济、人口、教育和健康的变迁，为学术研究和公共政策分析提供数据基础。调查年份为 2010 年，统计的是住户 2009 年的收入信息。收入分为城市收入和农村收入。城市收入主要包括工资性收入和社会保障收入两部分；农村收入主要包括农业生产收入和社会保障收入两部分。工资性收入主要包括五部分：职工工资、奖金、补贴、第二职业和其他劳动收入。社会保障收入主要包括两部分：离休金和退休金。农业生产收入是指农、林、牧、副、渔业的纯收入。在农村收入中，社会保障收入和农业生产收入是家庭收入，所以需将该收入分配给个人，进而计算个人总收入。具体方法为社会保障收入平均分配，农业生产收入我们按个人工作时间占全家总工作时间的比例将家庭收入分配到个人。受教育年限根据调查问卷中的教育水平来确定，工作年限为年龄减去受教育年限再减 6。我们所选样本由提供了受教育程度和收入状况的 16-60 岁的男性和 16-55 岁的女性组成。附录 C.1 陈述了 CFPS 完整的收入定义、教育变量定义以及样本的筛选标准。附录 C 表 C.1.4 列示了 CFPS 的描述性统计指标。

3.2.6 台湾家庭收支调查

台湾家庭收支调查，该数据库既包含城市住户数据又包含农村住户数据。它是由中央研究院调查研究专题中心[学术调查研究资料库]（以下简称资料库）依主计处提供之资料档、问卷及格式说明档，制作

SAS 栏位定义程式与过录编码簿。各年城镇居民收入包括：受雇人员报酬（本业薪资、兼业薪资、其他收入）；经常转移收入中从企业获得的收入。农村收入合并到城镇收入。受教育年限根据调查问卷中的教育水平来确定，工作年限为年龄减去受教育年限再减 6。我们所选样本由提供了受教育程度和收入状况的 16-60 岁的男性和 16-60 岁的女性组成。

3.2.7 香港普抽查年份样本数据集

香港的微观数据来自香港普抽查年份的特定百分比的样本数据集。具体包括 1991、1996、2001、2006 及 2011 年 5% 样本数据集和 1981、1986 年 1% 样本数据集。该样本数据集是香港政府统计处搜集的，旨在提供有关香港人口、社会和经济特征的供学术机构作研究用途样本数据。其中受教育年限根据个人所汇报的最高就读教育程度确定。工作经验为年龄减受教育年限再减 6。由于香港没有法定退休年龄，以及最低工作年龄从 15 岁开始公布，因此我们选取的样本包括有工资收入的 15-60 岁女性样本和 15-65 岁的男性。个人收入选取主要工作收入与次要工作收入的综合，并根据平均工资水平筛选出处于合理收入区间的样本。

3.2.8 国家层面 Mincer 方程估算当前收入

针对国家层面的参数，我们采用普通最小二乘法估算 Mincer 收入方程：⁵

$$\ln(inc) = \alpha + \beta \cdot Sch + \gamma \cdot Exp + \delta \cdot Exp^2 + u \quad (10)$$

其中， $\ln(inc)$ 代表收入的对数， Sch 代表受教育年限， Exp 和 Exp^2 分别代表工作经验年数及其平方， u 是一个随机误差， β 为多接受一年教育的回报率， γ 和 δ 共同解释工作经验回报率。

⁵Griliches（1977）发现考虑到教育的内生性，能力偏差并不会改变收入方程。Ashenfelter 和 Krueger（1994）也认为在估算方程（10）时，忽略的能力变量并不会导致一个向上的偏差。

Mincer 方程 (10) 广泛运用于研究收入决定方面的实证研究。一部分实证研究是通过使用各类微观数据集估算目标国家不同时期的收入情况，另一部分实证研究是只针对中国的情况，使用各类数据通过估算收入方程来研究中国的收入决定因素。代表性研究有 Liu (1998)，Maurer-Fazio (1999)，Li (2003)，Fleisher 和 Wang (2004)，Yang (2005) 和 Zhang (2005) 等等。上述的诸多研究结果表明人力资本理论适用于中国。我们沿袭多数实证研究的惯例，用普通最小二乘法估算方程。

我们利用以上五个数据集估算出相应年份国家层面的收入方程加权平均参数，并将加权后的参数结果按时间趋势进行回归（具体方法及结果见附录 B.1）。

截距项衡量没有工作经验和未受教育人口的工资。由于微观数据库的原始数据是名义货币工资，这里得到的工资是名义货币工资。图 3.2.1 可以清楚地反映出截距项的城乡差异，在不考虑性别的情况下，1985-2012 年间，城镇的截距项高于农村；从截距项的性别差异看，城镇男性高于女性，农村男性和农村女性没有明显的差异。

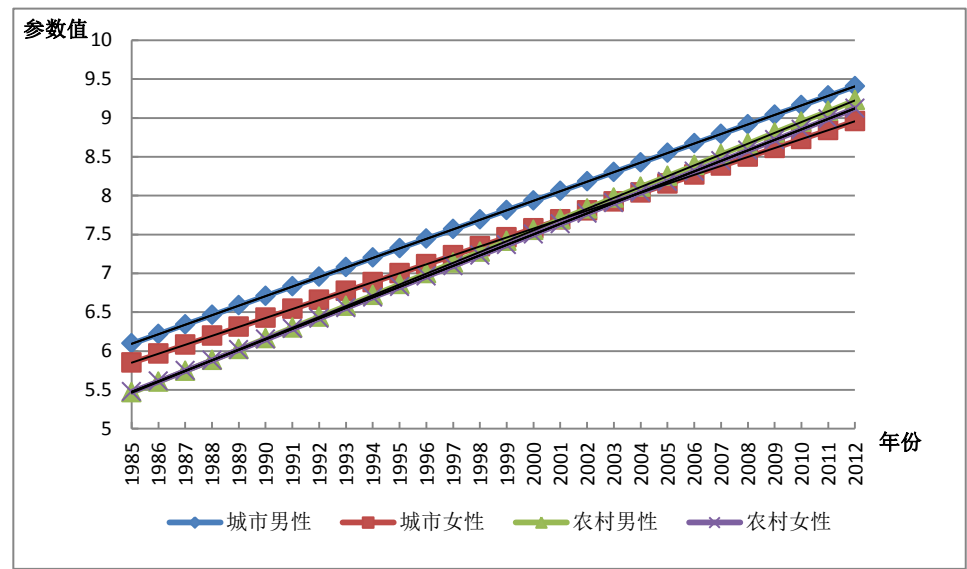


图 3.2.1 分城乡、性别截距项的各年比较

受教育年限和受教育年限的平方项的回归参数共同衡量教育回报率。随着高等教育普及的不断深化，并结合我国经济发展的现状，教育回报率不可能呈现不断增长的线性趋势，所以我们在这里假设教育回报率呈现非线性趋势。图 3.2.2 是分城乡、性别的教育回报率参数二次拟合图，图中显示教育回报率随时间的推移呈先增后减的趋势，并且城市的教育回报率的递减趋势比农村更加明显。此外可以发现男性和女性的教育回报率在城镇与农村之间存在明显的差异，具体的，城镇男性的教育回报率低于女性，而农村男性的教育回报率则高于女性。我们的计算结果与一些实证研究结果是一致的，Fleisher, Sabirianova, Wang (2005) 认为对转型经济来说，当苏维埃模式的刚性工资被市场工资取代之后，不断增加的教育回报是一个普遍的现象。但是近些年，许多研究也显示高等教育扩招使得近年来的城镇育回报率呈递减趋势。Wang, Fleisher, Li 和 Li (2009) 则得出女性的回报率要高于男性的结论，并对这样的观测结果做出了解释。

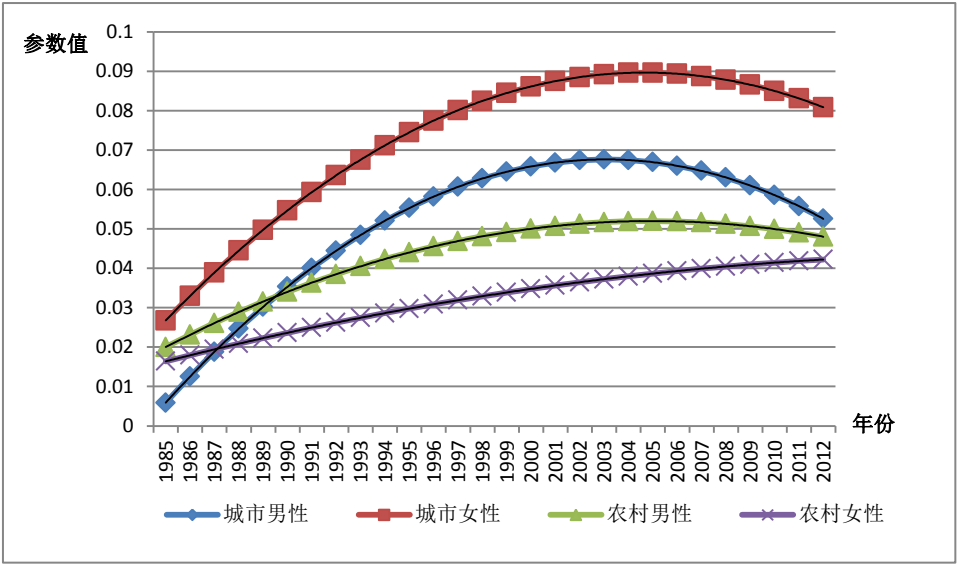


图 3.2.2 分城乡、性别的教育回报率

经验和经验平方项的回归参数共同衡量经验回报率。一般情况下，收入随着工作经验的增加而增加，但增加的速度是递减的。这一特性已被学术界很多实证研究证实。图 3.2.3—3.2.6 描述了不同年份城镇、农村分性别工作经验回报率的变动趋势。图中显示，1985-2012 年间，城镇和农村的收入—经验曲线对男性和女性均呈现出向下移动的趋势，代表着随着年份的推移，经验回报率是逐渐降低的。城市男性的经验回报率高于城市女性经验回报率。农村的女性的经验回报率在早些年份略高于农村男性回报率，在 2005 年和 2012 年之间没有显著变化，而农村男性经验回报率在此期间下降较快。

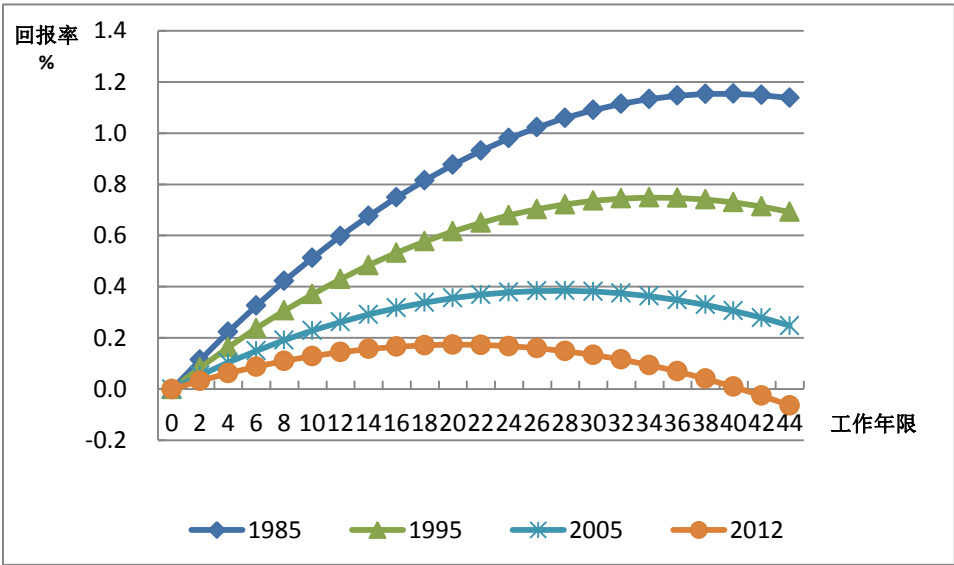


图 3.2.3 城镇男性工作经验回报

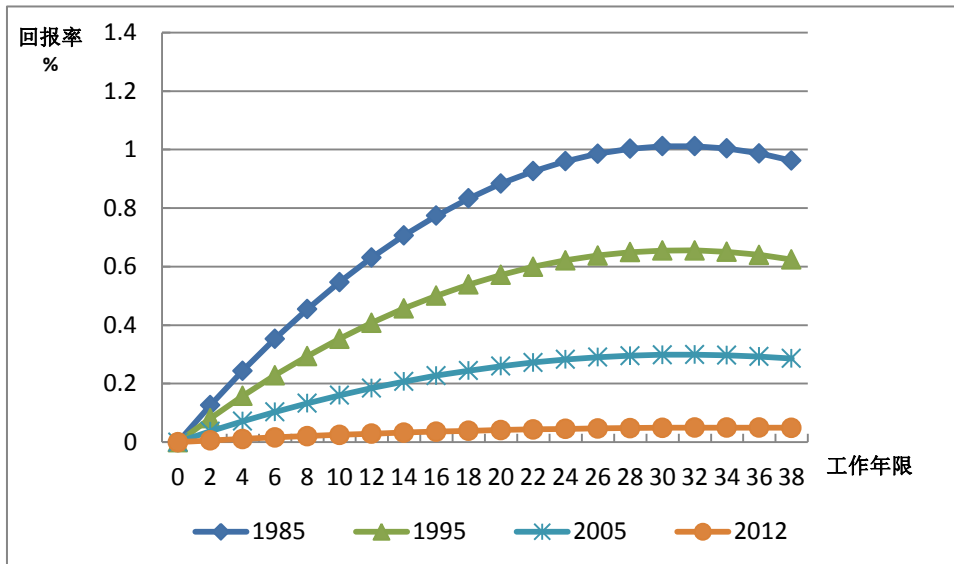


图 3.2.4 城镇女性工作经验回报

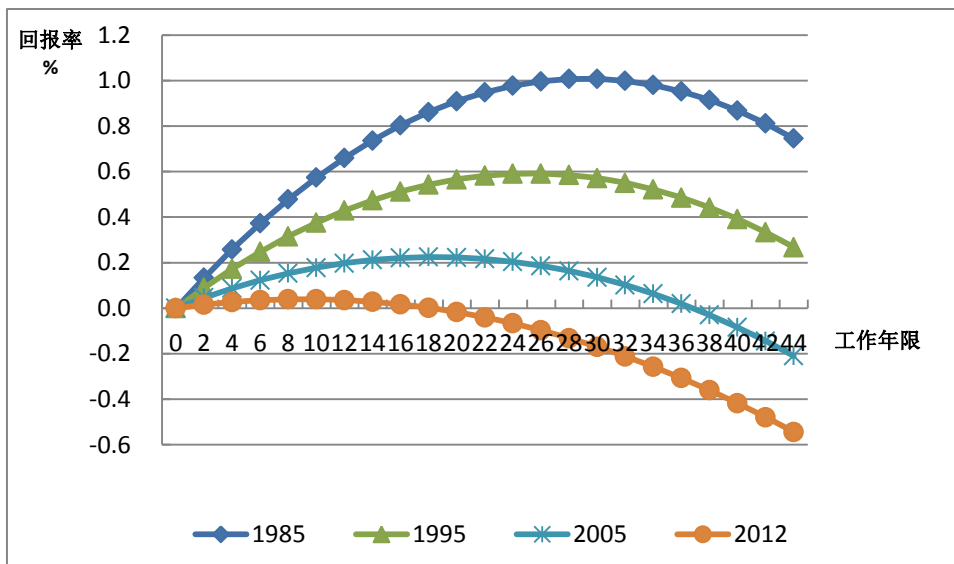


图 3.2.5 农村男性工作经验回报

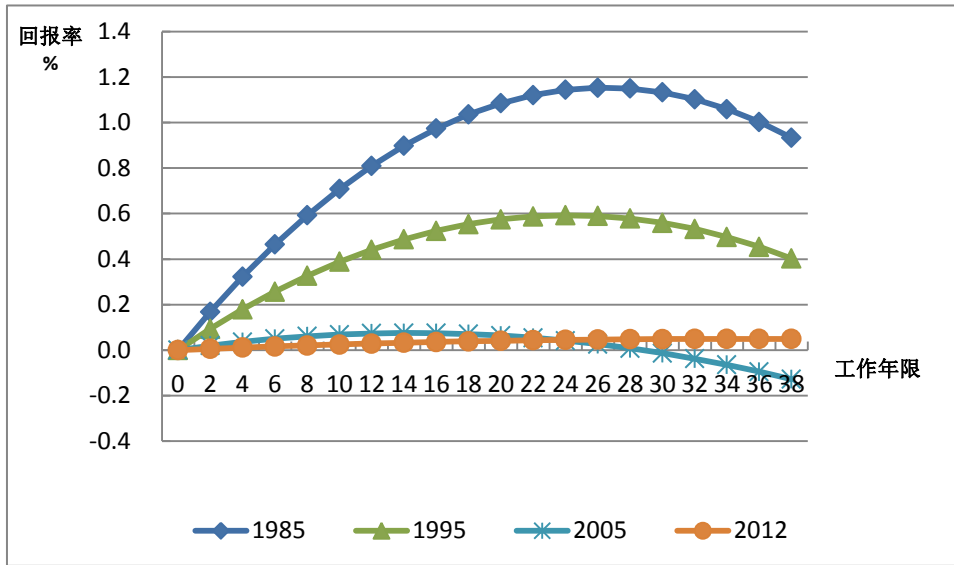


图 3.2.6 农村女性工作经验回报

3.2.9 省级层面 Mincer 方程参数估算

针对省级层面的参数估计，我们以 Mincer 方程为基础，加入宏观数据进行调整。并采用普通最小二乘法估算扩展了的 Mincer 方程：

$$\ln(inc) = \beta_0 + \beta_1 \cdot \ln(Avwage) + \beta_2 \cdot Sch + \beta_3 \cdot Sch \cdot Avgdp + \beta_4 \cdot Sch \cdot Ratio + \beta_5 \cdot Exp + \beta_6 \cdot Exp^2 + u \quad (11)$$

其中，模型(11)的截距项加入了对数平均工资或农民人均纯收入，斜率项加入了人均 GDP 与受教育年限、第一产业就业人口占所有就业人口比重与受教育年限的交叉项。 $Avwage$ 在农村表示所在省份农民人均纯收入名义值，在城市表示所在省份职工平均工资名义值，它能够在一定程度上反映地区间的基本收入水平差异。 $Avgdp$ 为各省人均 GDP 名义值， $Ratio$ 为各省第一产业就业人口占就业总人口比重。人均 GDP 与 Sch 、第一产业就业人口占所有就业人口比重与 Sch 的交叉项，能够在一定程度上反映地区间的受教育人口就业市场的差异状况。这样构建

的回归模型可以充分利用数据库中所包含的全部数据，在符合经济意义的条件下，在一定程度上解决了可使用数据量不足的问题，提高了估计的准确性。

与国家层面 Mincer 参数估计相同，省级层面估计使用的数据也来自于 UHS、CHIP、CHNS、CHFS、CFPS 五个数据集，估算方法也都是采用最小二乘法。

在对模型（11）进行回归时，样本的筛选、变量的定义和估计结果详见附录 C.2 省级层面明瑟参数估计。1985-2012 年各省分城乡、分性别样本的截距项和教育回报率估算结果见附录 C.3-3.1。这里需要注意的是，上海市只有城镇分性别的回归参数。此外，我们假设全国男性、女性的工作经验的回归参数相同，各省市共用一套工作经验的参数结果和拟合值。

3.3 其他参数的估算和假定

在人力资本的全部计算过程中，我们需要使用的参数包括招生人数的年龄分布、存活率、升学率和升级率、就业率、增长率、以及折现率。其中，招生人数的年龄分布和存活率是人口估算和使用 J-F 方法计算人力资本的两部分所共同需要的参数，而其余的四个参数只使用于 J-F 方法的应用中。以下部分只对这些数据的估算和假设进行简要描述，具体计算方法详见附录 A。

3.3.1 招生人数的年龄分布

使用宏观数据估算年龄分布比 λ 。使用《中国教育统计年鉴》2003-2012 年鉴来推算要使用的 1980-2012 年年龄分布。已有的数据是 2003-2012 年分地区（城市、县镇和农村），分年龄、分性别的小学招生人口数及初中各年级学生数。我们把城市与县镇的招生人数合并记为城

市招生人数。但是因数据所限，为了计算 1980-2012 年分地区、性别、年龄、以及教育程度的年龄分布，我们做出以下假设：假设小学在校生男女比例即为小学招生男女比例；初中在校生男女比例即为初中招生男女比例；某年初三、初四年级即为该年高中招生人口；大学招生比例即为三年前的高中招生比例，2003 年以前的数据用 2003 年替代。具体计算方法见附录。

香港地区已有数据为 1980-2012 分性别、年龄的各教育层级（小学、初中、高中）的在校生总人数。由于数据有限，为了计算 1980-2012 年分性别、年龄、以及教育程度的年龄分布，我们做出以下假设：假设各个年级在校生的年龄范围固定为六岁（如小学一年级在校生的年龄分布在 5-10 岁之间），然后按时间先后顺序将分性别、年龄的各教育层级的在校生总人数拆分成分性别、年龄、以及教育程度的各年级在校生人数，并用各教育层级一年级分性别、年龄在校生数计算出年龄分布比 λ 。以上方法可以推算出 1984-2012 年分性别、年龄的小学、初中、及高中的年龄分布比，分性别、年龄（ n ）的高中生的年龄分布比为三年后分性别、年龄（ $n+4$ ）的大专以上教育的年龄分布比，而 1984 年以前的数据用 1984 年代替。

台湾地区已有数据为 2005-2012 分年龄、性别、各教育层级一年级的在校生人数和 1980-2004 各教育层级分年龄的在校生人数。为了计算 1980-2012 年分性别、年龄、以及教育程度的年龄分布，我们按时间顺序倒推 1980-2004 各年级在校生数，最后利用各教育层级一年级分性别、年龄在校生数计算出 1980-2012 年龄分布比 λ 。

3.3.2 存活率

计算存活率需要使用的原始数据为分年龄的死亡率，来源于《中国人口统计年鉴数据 1988-2012》。其中，0 到 65 岁人口的存活率等于 1

减去该年龄的死亡率。而原始数据中 66 岁及以上人口数据为每一年龄分性别死亡人口、及死亡率数据。因此，66 岁及以上人口的存活率为 1 到 66 岁及以上合计死亡人口/66 岁及以上总人口。对于原始数据中部分缺失，因该年龄死亡率较低，我们采取的处理办法即假设其存活率为 1。

对于数据缺失的年份，即 1983、1984、1985、1987、1988、1991、1992、1993 年，我们采取如下处理办法：1983-1988 年用 1986 年代替、1989 年数据收录在 1990 年年鉴中、1991 年和 1992 年用 1990 年数据代替、1993 年数据用 1994 年数据代替。

香港的存活率数据来源于香港统计局网站的“生命表”数据，此项数据表包含每一年分年龄分性别的死亡率数据，根据公式存活率=1-死亡率，可以计算出存活率数据。0-65 岁的存活率直接根据公式计算得出；65 岁以上的存活率，先求出 65 岁以上总人口的平均死亡率，再算出平均存活率，以求出的此项平均存活率替代 65 岁以上总人口的死亡率。

台湾的存活率数据来源于台湾统计局网站的“生命表”数据，此项数据表包含每一年分年龄分性别的死亡率数据，根据公式存活率=1-死亡率，可以计算出存活率数据。0-65 岁的存活率直接根据公式计算得出；65 岁以上的存活率，先求出 65 岁以上总人口的平均死亡率，再算出平均存活率，以求出的此项平均存活率替代 65 岁以上总人口的死亡率。

3.3.3 升学率和升级率

J-F 方法对升学率和升级率的估算包括两个方面：1) 完成某一教育水平所需要的年限，2) 进入更高教育水平的概率。假设所有学生完成同一教育水平需要同样的时间 X ：小学 6 年，初中和高中各 3 年，而且没有辍学、返学和留级（这些假设来自 J-F 的方法）。升入更高教育水平的概率是现在某个年龄 a 的招生数与 X 年后更高级教育水平的年龄为 $a+X$ 的招生数的平均比率。这样的估算和假设使未来较高的收入水平

得以合适的折现。

我们在每一种情况下，从入学直到他们进入更高的教育水平，估算升级学生的终生收入。他们实现更高终生收入水平的折现年限依赖于完成了多少年的该级教育。

然后我们根据计算得出的存活率和升学率，估算不同年级学生的终生收入。例如，对于一个初中一年级的学生，假设他能活到完成初中和高中教育，他的终生收入取决于目前比他年龄大三岁、教育程度为高中的人的调整后的终生收入。收入的调整包括三年劳动收入（工资）的增长和三年的折现。

3.3.4 就业率

就业率用作计算人力资本的权重，在计算中先将所有人口看作有工资收入，最后以就业率进行加权。由于数据所限，我们假设就业率在城乡之间无差别，并假设各省的就业率与全国一样。

台湾省和香港的就业率仅在处理时由于原始数据都为年龄组形式，故在具体处理时，使用年龄组的就业人口/年龄组的人口，以年龄组的就业率代替每一年龄的就业率，以避免拆分年龄组带来的误差。

3.3.5 增长率

为计算出个体的终生收入，需要利用实际收入的预计增长率来预测未来的收入。考虑到农村和城镇的增长率差别很大，我们对其分别进行估算。

农村增长率所需数据：农村居民消费价格指数，农村居民家庭人均纯收入。其计算方法：农村实际收入等于农村居民家庭人均纯收入除以农村居民消费价格指数， $T-1$ 年农村增长率等于 T 年农村实际收入与 $T-1$ 年农村实际收入差值除以 $T-1$ 年农村实际收入。城镇增长率所需数据：

城市居民消费价格指数，城镇单位在岗职工平均工资。其计算方法：城镇实际工资等于城镇单位在岗职工平均工资除以城市居民消费价格指数，T-1 年城镇增长率等于 T 年城镇实际工资与 T-1 年城镇实际工资除以 T-1 年城镇实际工资。

根据以上方法计算 1985-2012 年间各省城镇和农村的增长率，并在此基础上计算得出，在过去 28 年间，全国农村实际收入和城镇实际工资分别以平均每年 5.86%和 8.50%的速度增长。各省（自治区、直辖市）的城镇、农村增长率如表 3.3.1 所示。我们假定各省农村实际收入和城镇实际工资每年均以这样的平均速度持续增加。上海只有城镇实际薪资增长率。

表 3.3.1 各省（自治区、直辖市）分城乡实际薪资增长率（降序）

省份	城镇	省份	农村
北京	10.25%	福建	7.07%
上海	9.90%	浙江	7.06%
天津	9.52%	河南	6.82%
安徽	9.43%	吉林	6.71%
内蒙古	9.30%	江苏	6.65%
山东	8.75%	山东	6.61%
湖北	8.66%	河北	6.58%
江苏	8.62%	黑龙江	6.57%
浙江	8.56%	天津	6.39%
重庆	8.54%	广东	6.22%
福建	8.51%	江西	6.20%
四川	8.47%	辽宁	6.05%
河南	8.43%	重庆	5.92%
江西	8.38%	四川	5.92%
辽宁	8.35%	安徽	5.80%
海南	8.34%	内蒙古	5.74%
河北	8.34%	广西	5.69%
贵州	8.33%	陕西	5.39%

省份	城镇	省份	农村
山西	8.25%	宁夏	5.39%
宁夏	8.23%	湖北	5.36%
吉林	8.20%	山西	5.16%
陕西	8.14%	北京	5.07%
广东	8.11%	湖南	4.90%
黑龙江	7.95%	海南	4.87%
广西	7.95%	甘肃	4.66%
湖南	7.71%	云南	4.55%
西藏	7.65%	贵州	4.43%
云南	7.62%	新疆	4.37%
新疆	7.58%	青海	4.24%
甘肃	6.86%	西藏	3.77%
青海	6.07%		

香港增长率所需的数据：平均薪金指数：1980-2012（1999 年第 1 季 = 100）（来源于香港政府统计处网站），调整为 1999 年第 4 季=100 的实际薪资指数。其计算方法：，T-1 年实际薪资增长率等于 T 年实际薪资指数与 T-1 年实际薪资的指数差值除以 T-1 年实际薪资指数。最终得到的香港的增长率为 3.21%。

台湾增长率所需数据：消费者价格指数：1960--2012（2011 年为基期）台湾经常性薪资（1980--2012）。其计算方法：消费者价格指数调整为 1978 年为基期，实际薪资水平等于经常性薪资除以实际消费者价格指数，T-1 年实际薪资增长率等于 T 年实际薪资与 T-1 年实际薪资的差值除以 T-1 年实际薪资。最终得到的台湾的增长率为 2.77%。

3.3.6 折现率

计算出未来收入之后，需用折现率将其转化成现值以反映货币的时间价值。然而，折现率的选择往往是此类研究中争议很大的问题。因

为不同的折现率将导致不同的结果，甚至不同的结论。在各国的人力资本计算中，折现率也没有统一的选择。为了能够客观全面地反映折现率的影响，我们采用过以下四种方法来估算折现率，并用这些折现率分别计算人力资本的量值（各种折现率计算方法详见附录 E）：

（1）以面向个人的 10 年期国债平均利率为估算基础，我们用 1996-2007 年个人可购买的 10 年期国债的平均利率减去同期平均通货膨胀率，得到 3.14% 的实际折现率。该折现率曾用于 2009 中国人力资本指数分析报告中。

（2）由于长期国债的利率风险很小，因而所得折现率偏低。为了考虑风险因素，折现率可以以人民银行对商业银行及其他金融机构 5 年期以上的基准贷款利率为估算基础。我们具体采用 1996-2010 年的年平均基准贷款利率扣除同期通胀率得出实际折现率 5.51%。

（3）考虑到中国资本市场还不完善，上述利率可能不能准确反映市场化利率，我们也采用国际上使用的折现率。具体参照世界银行社会折现率的计算方法，以 1985 年到 2008 年的人均消费水平增长率加上假设的 1.5% 时间偏好计算出中国的社会折现率 8.14%。

（4）我们也采用被 OECD 各国采用的折现率 4.58%。该折现率是基于美国私人部门的长期投资回报率估算得到。具体方法见 Jorgenson 和 Fraumeni（1992）。

本报告中出现的结果，如无特殊提示，均采用 OECD 折现率。

第四章 中国人口与教育状况

4.1 人口数的估算

根据第三章第一节 J-F 收入法体系的公式 (8) 和公式 (9), 在估算人力资本存量的过程中, 需要历年分城乡、年龄、性别、受教育程度的人口数。我们通过下述方式得到人口数据。

首先, 从中国国家统计局 1987、1995、2005 年的 1%抽样数据和 1982、1990、2000、2010 年的全国人口普查数据中可以直接得到这些年份的城镇和乡村分年龄、性别、受教育程度的人口数。

其他年份的此类数据, 则需要我们估算。具体估算是根据已有的这七年的数据集, 结合每年分年龄、性别的死亡率、每年各教育水平分城镇和乡村的招生人数以及出生率、城乡总人口等数据来估算每年城镇和乡村的分年龄、性别、受教育程度的人口数。中国的教育层次划分为: 未上过学、小学、初中 (包括普通初中和职业初中)、高中 (包括普通高中、中等专业学校和职业高中)、大学专科及以上 (这里是指普通本专科, 不包括成人本专科)。从 2000 年以后, 由于可以得到更多的统计信息, 我们又将大专及以上分为大专、大学及以上两个类别。

按照永续盘存的思想来估算缺失年份的分年龄、性别、受教育程度的人口数, 估算公式如下:

$$L(y, e, a, s) = L(y-1, e, a, s) \cdot (1 - \delta(y, a, s)) + IF(y, e, a, s) - OF(y, e, a, s) + EX(e, a, s) \quad (13)$$

在 (13) 式中, $L(y, e, a, s)$ 为 y 年教育水平为 e 、年龄为 a 、性别为 s 的人口数。 $\delta(y, a, s)$ 为 y 年年龄为 a 、性别为 s 的死亡率, $IF(y, e, a, s)$ 和 $OF(y, e, a, s)$ 分别为该组人群的流入人口数和流出人口数; 刚进入该教育水平的人口数计为流入数, 而刚进入更高一级教育水平的人口数计

为流出数。 $EX(e, a, s)$ 为估算误差余额。其中,

$$IF(y, e, a, s) = \lambda(y, e, a, s) \cdot ERS(y, e, s) \quad (14)$$

$$OF(y, e, a, s) = \lambda(y, e+1, a, s) \cdot ERS(y, e+1, s) \quad (15)$$

$$\sum_a \lambda(y, e, a, s) = 1 \quad (16)$$

ERS 为各教育水平的入学人数, λ 为各教育程度入学学生分性别的年龄分布比。估算年龄分布比 λ 时, 我们所使用的微观数据包括 CHNS (China Health and Nutrition Survey) (1989, 1991, 1993, 1997, 2000) 和 CHIP (Chinese Household Income Project) 1995 和《中国教育统计年鉴 2003-2007》所公布的宏观层面数据。具体估算过程见附录 A。

4.2 全国人口状况与教育分布

下面根据我们估算的各年分年龄、性别、城乡的不同教育程度的人口数, 简要分析一下中国人口增长的一些特点。从 1982 年到 2012 年, 中国的人口从 10.2 亿增加到了 13.42 亿, 其中城镇人口增加了 4.97 亿, 农村人口减少了 1.72 亿 (见图 4.2.1)。

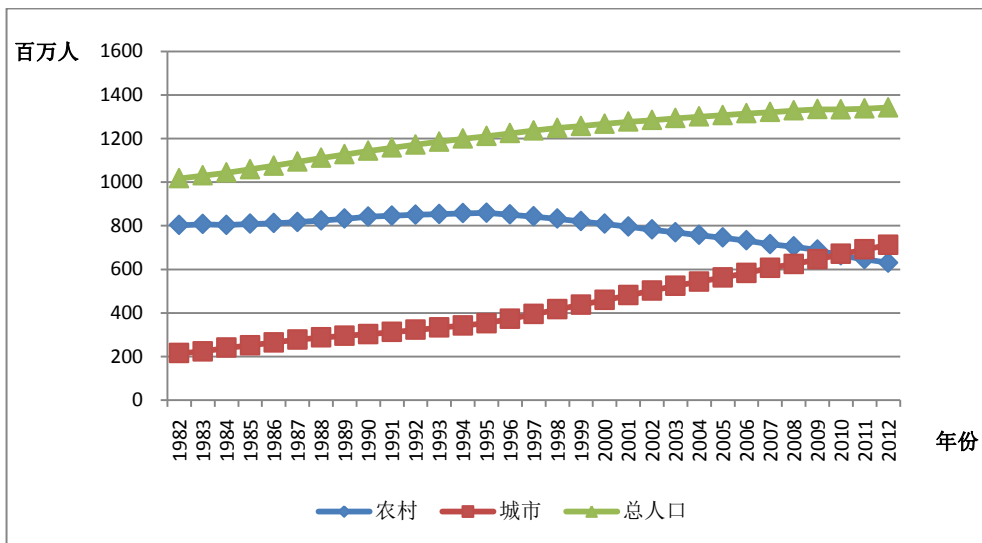


图 4.2.1 全国分城乡总人口, 1982-2012

图 4.2.2-图 4.2.4 显示了从 1982 年至 2012 年全国、城乡各教育程度的人口变化趋势。全国未上过学的人口减少了一半，从 1982 年的 4.02 亿减少到 2000 年的 2.01 亿，但从 2000 年至 2012 年变化相对稳定。未上过学人口数的减少主要是农村受教育水平的提高所致。小学文化程度的人口数从 1982 年的 3.59 亿增加到 1995 年达到 4.64 亿的峰值，然后逐渐下降至 2012 年的 3.54 亿。这种下降是由于越来越多的小学毕业生继续接受更高层次的教育，而不是停止接受正规教育。这也体现在初中文化程度人口的快速增长上。

事实上，初中教育水平的人口是各级教育层次中增长最快的：初中教育程度的人口从 1982 年的 1.81 亿增加到 2012 年的 5.15 亿。最后两个教育层次高中和大专及以上，都是从较少的人数开始增长，但增长速度也很可观：高中教育水平的人数从 1982 年的 6800 万增加至 2012 年的 1.86 亿，而大专以上的人口从 1982 年的仅仅 600 万增加到 2012 年的 1.3 亿。虽然最后两个教育层次的人口仍只占总人口的一小部分，但自 80 年代中期都一直保持着强劲的增长速度，尤其是从 1999 年大学招生规模扩大后，具有高等教育水平的人口在 13 年间的增加数量超过了 80 与 90 年代这 20 年具有高等教育水平人口总和。从最后两个教育层级也可以看出，农村地区的增长要明显比城镇的平缓。

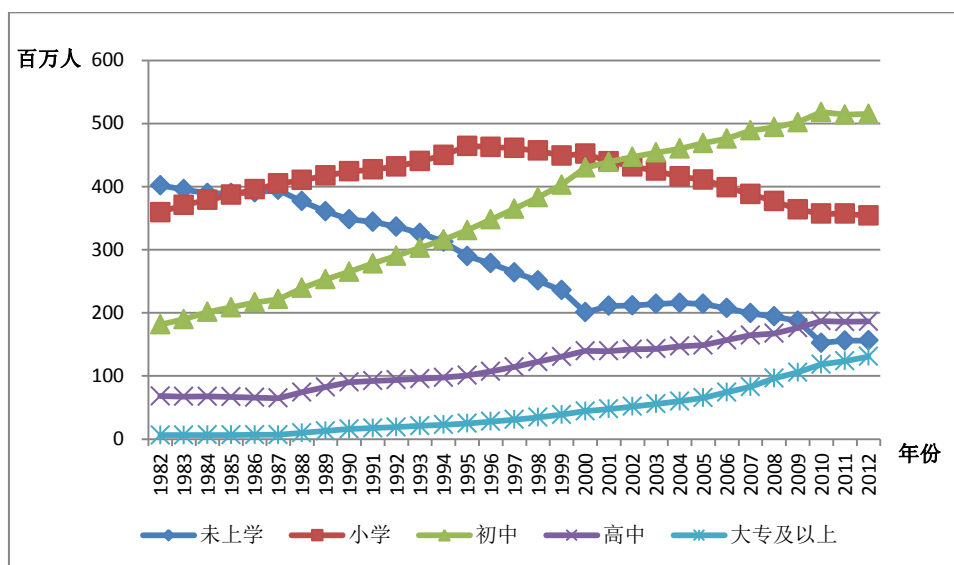


图 4.2.2 全国各教育程度的人口数，1982-2012

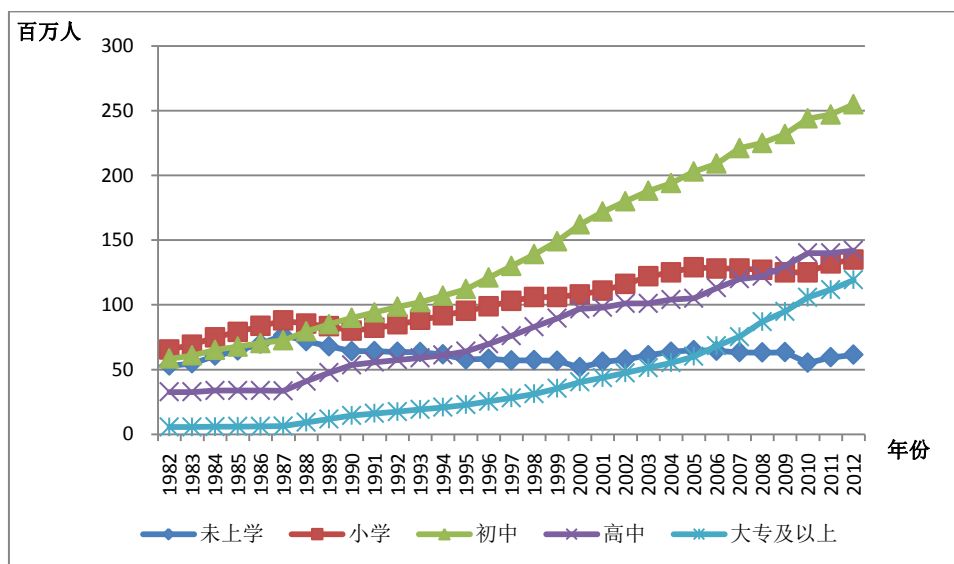


图 4.2.3 城镇各教育程度的人口数，1982-2012

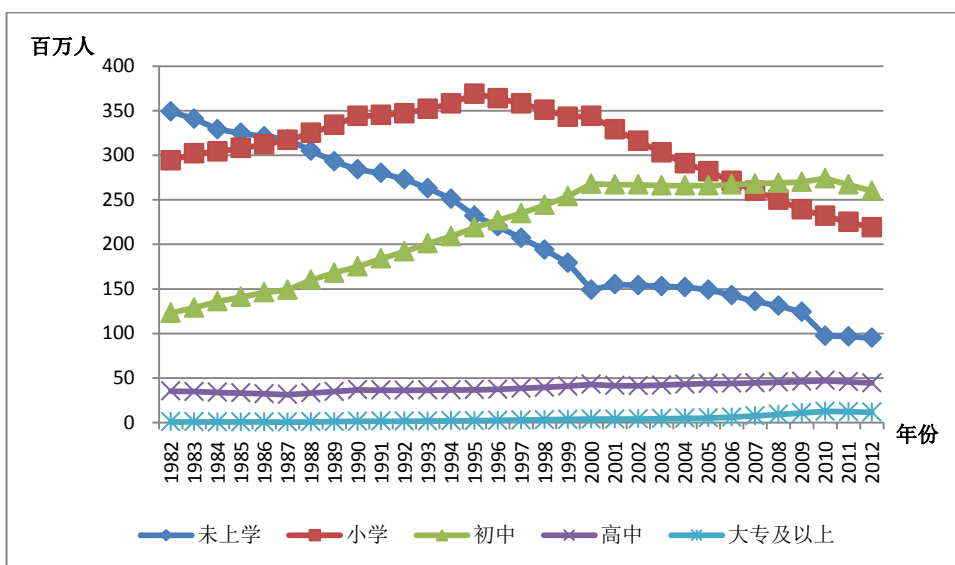


图 4.2.4 农村各教育程度的人口数，1982-2012

最后，我们进一步看一下不同时间段里，不同教育程度人口分布的变化。我们比较了 1985、1995 和 2010 年按性别和区域分的人口数。

图 4.2.5-图 4.2.7 显示了不同教育程度人口分布的变化。1985 年，在五个教育类别里，比例最大的为未上过学的人口和小学人口。1995 年，主要以小学和初中教育程度为主，即教育层次分布严重偏左方。到了 2010 年，初中教育水平已成为占主导地位的教育类别，其分布仍然偏左，但相比 1985 年，这种倾向已经大大削弱。此外，女性教育水平的提高幅度比男性大。也就是说，女性未上过学人口数的减少速度比男性未上过学人口数的减少速度更快，而在高等教育中性别差异也已大幅降低。因此，尽管在 1985 年女性教育程度的分布与男性存在较大差异，但其分布已越来越接近男性。

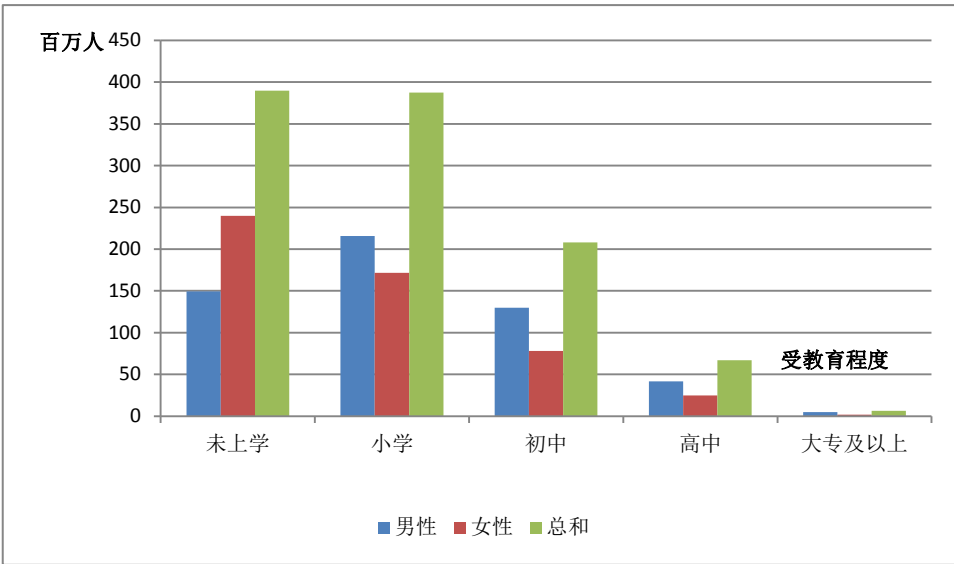


图 4.2.5 分性别的各教育程度人口数, 1985

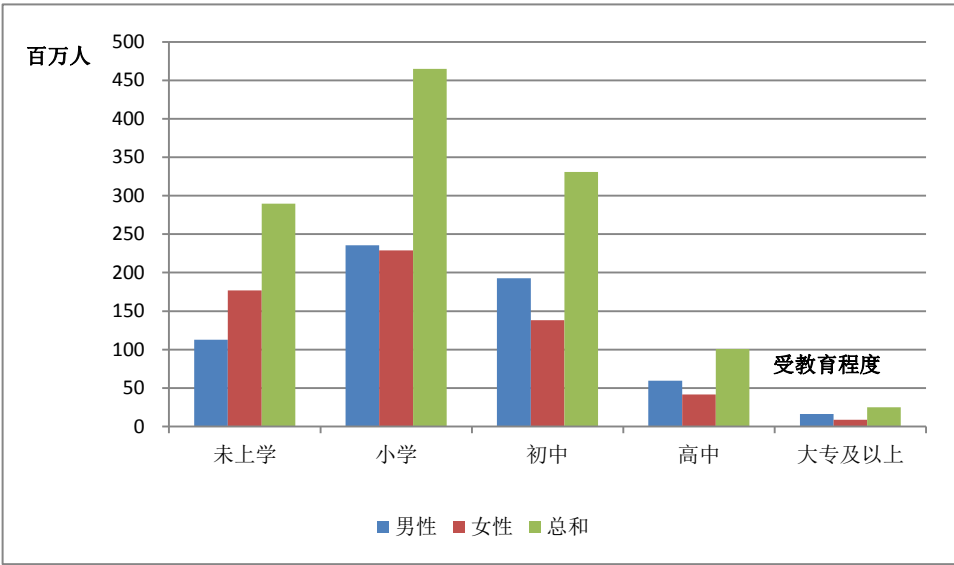


图 4.2.6 分性别的各教育程度人口数, 1995

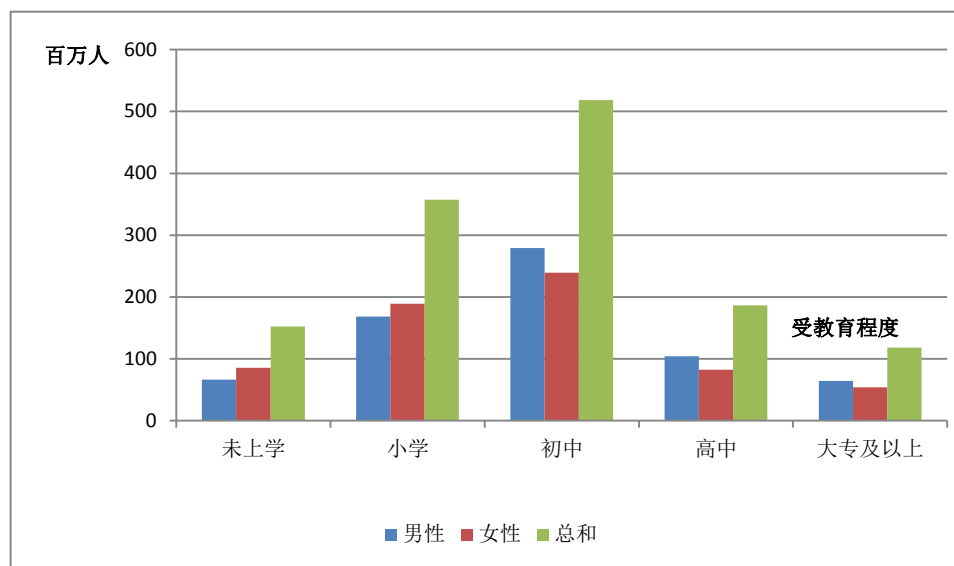


图 4.2.7 分性别的受教育程度人口数，2010

第五章 全国及各省劳动力年龄及教育状况

为了更直观的了解各省的劳动力老龄化程度、受教育情况以及高等教育普及率，我们计算了各省劳动力人口平均年龄、平均受教育年限和高中及以上受教育程度人口占比。

通过该三项指标的横向分析，可以在一定程度上解释我国人力资本跨省比较的结果。此外，进一步的城乡比较有助于分析各省城乡之间人力资本产生差距的主要原因。

同时，通过纵向比较，可以看出该三项指标随时间的变动趋势，有助于了解我国人力资本的增长情况。

5.1 劳动力人口定义及教育程度划分

劳动力人口定义：

男性：16-59 岁所有人口；

女性：16-54 岁所有人口。

教育程度划分如下表所示：

表 5.1.1 2000 年以前的教育程度划分

教育程度	未上学	小学	初中	高中	大专及以上
受教育年限	0	6	9	12	15

表 5.1.2 2000 年以后（含 2000 年）的教育程度划分

教育程 度	未上学	小学	初中	高中	大专	本科及 以上
受教育 年限	0	6	9	12	15	16

5.2 全国劳动力人口平均年龄

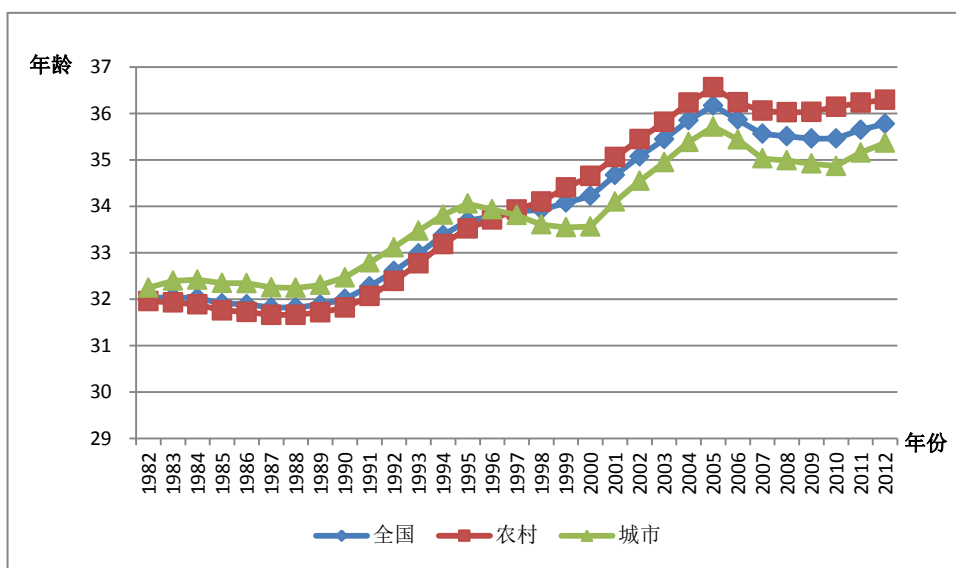


图 5.2.1 全国劳动力人口平均年龄

图 5.2.1 显示了全国劳动力人口的平均年龄，从 1982 年到 2012 年无论是农村、城镇还是全国的平均年龄都呈上升趋势。全国平均年龄从 1982 年的 32 岁上升到了 2012 年的 36 岁，农村的平均年龄从 1982 年的 32 岁上升到了 2012 年的 36 岁，城镇的平均年龄从 1982 年的 32 岁上升到了 2012 年的 35 岁。1995 年以后由于劳动人口（主要为年轻劳动力）迁入城市，导致城镇的劳动力人口平均年龄低于农村。随后，因为在 2005 年 58、59 岁的总人口数量要小于 14、15 岁的总人口数量，

所以在 2005 年以后进入劳动力人口中的年轻人口居多，使得劳动力人口的平均年龄呈下降趋势。2008 年后情况开始相反。

表 5.2.1 全国劳动力人口平均年龄（1982-2012）

单位：岁

年份	平均年龄		
	总劳动力人口	城镇劳动力人口	农村劳动力人口
1982	32.03	32.25	31.96
1983	32.04	32.40	31.93
1984	32.02	32.42	31.89
1985	31.91	32.35	31.76
1986	31.89	32.34	31.73
1987	31.82	32.26	31.66
1988	31.82	32.24	31.66
1989	31.88	32.31	31.72
1990	32.00	32.47	31.82
1991	32.28	32.79	32.07
1992	32.60	33.12	32.39
1993	32.98	33.47	32.77
1994	33.38	33.82	33.19
1995	33.69	34.06	33.52
1996	33.79	33.94	33.72
1997	33.89	33.81	33.93
1998	33.93	33.61	34.10
1999	34.08	33.55	34.40
2000	34.22	33.57	34.65
2001	34.67	34.10	35.06
2002	35.08	34.55	35.45
2003	35.44	34.95	35.82
2004	35.86	35.39	36.23
2005	36.17	35.72	36.56
2006	35.86	35.44	36.24
2007	35.56	35.03	36.06
2008	35.51	34.99	36.03
2009	35.46	34.92	36.04
2010	35.46	34.87	36.15

年份	平均年龄		
	总劳动力人口	城镇劳动力人口	农村劳动力人口
2011	35.65	35.16	36.23
2012	35.78	35.37	36.30

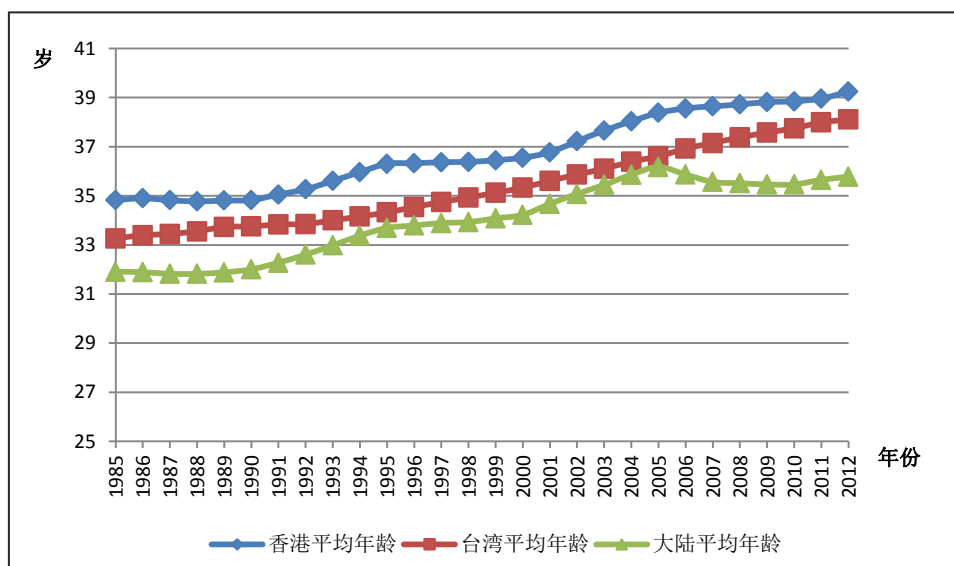


图 5.2.2 大陆、台湾与香港劳动力人口的平均年龄

图 5.2.2 是大陆、台湾与香港的劳动力人口平均年龄的趋势图，由图中可以看出，表 5.2.2 是相应的具体数据，1985-2012 年间，香港的劳动力人口平均年龄从 35 岁上升到 39 岁，台湾的劳动力人口平均年龄从 33 岁上升到 38 岁，台湾劳动力人口的平均年龄在 1985 到 2012 年间总是处于大陆和香港之间。

表 5.2.2 大陆、台湾与香港劳动力人口的平均年龄

单位：岁

年份	平均年龄		
	香港	台湾	大陆
1985	34.83	33.26	31.91
1986	34.90	33.39	31.89
1987	34.82	33.45	31.82
1988	34.77	33.55	31.82

年份	平均年齡		
	香港	台灣	大陸
1989	34.81	33.73	31.88
1990	34.82	33.75	32.00
1991	35.05	33.84	32.28
1992	35.26	33.85	32.60
1993	35.61	34.00	32.98
1994	35.96	34.16	33.38
1995	36.30	34.32	33.69
1996	36.33	34.54	33.79
1997	36.37	34.74	33.89
1998	36.38	34.93	33.93
1999	36.45	35.12	34.08
2000	36.55	35.33	34.22
2001	36.77	35.61	34.67
2002	37.22	35.86	35.08
2003	37.65	36.10	35.44
2004	38.03	36.39	35.86
2005	38.38	36.61	36.17
2006	38.56	36.92	35.86
2007	38.64	37.15	35.56
2008	38.72	37.38	35.51
2009	38.81	37.57	35.46
2010	38.85	37.75	35.46
2011	38.96	37.99	35.65
2012	39.24	38.11	35.78

5.3 全国劳动力人口受教育程度的时间变化趋势

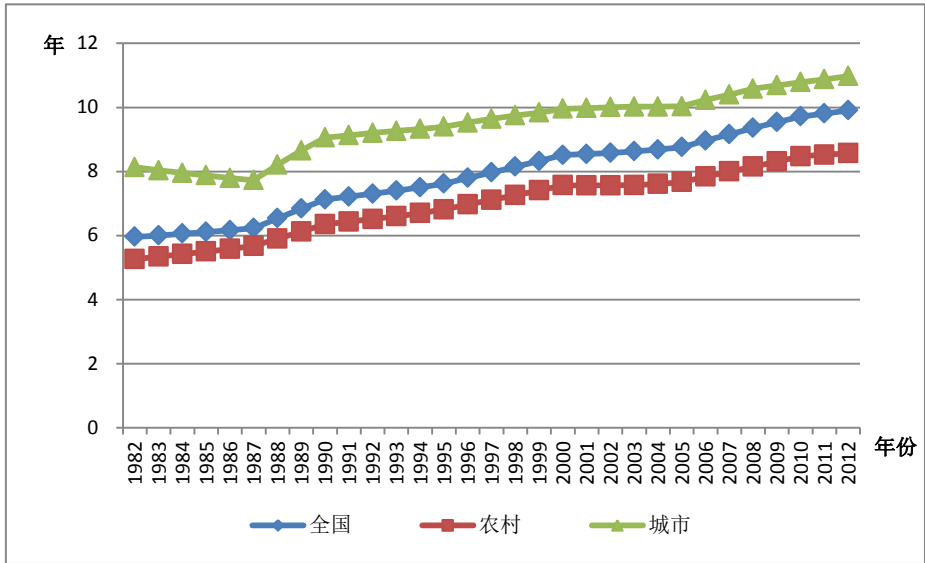


图 5.3.1 全国劳动力人口平均受教育年限

图 5.3.1 显示了全国劳动力人口平均受教育年限，可以看出，我国的平均受教育年限整体呈显著上升趋势，全国从 1982 年的 5.96 年上升到了 2012 年的 9.91 年，农村从 1982 年的 5.26 年上升到了 2012 年的 8.57 年，城镇从 1982 年的 8.14 年上升到了 2012 年的 10.98 年。

表 5.3.1 全国劳动力人口平均受教育年限（1982-2012）

单位：年

年份	平均受教育年限		
	总劳动力人口	城镇劳动力人口	农村劳动力人口
1982	5.96	8.14	5.26
1983	6.00	8.04	5.35
1984	6.06	7.96	5.42
1985	6.11	7.88	5.50
1986	6.17	7.80	5.58
1987	6.23	7.73	5.68

年份	平均受教育年限		
	总劳动力人口	城镇劳动力人口	农村劳动力人口
1988	6.54	8.21	5.90
1989	6.84	8.65	6.12
1990	7.13	9.06	6.35
1991	7.22	9.13	6.44
1992	7.31	9.20	6.52
1993	7.40	9.26	6.60
1994	7.50	9.33	6.70
1995	7.62	9.40	6.82
1996	7.80	9.53	6.97
1997	7.97	9.64	7.12
1998	8.15	9.75	7.26
1999	8.33	9.84	7.41
2000	8.51	9.96	7.57
2001	8.54	9.98	7.57
2002	8.58	10.01	7.56
2003	8.63	10.02	7.57
2004	8.68	10.02	7.61
2005	8.76	10.03	7.67
2006	8.96	10.23	7.84
2007	9.16	10.40	8.00
2008	9.36	10.58	8.15
2009	9.54	10.69	8.31
2010	9.72	10.79	8.47
2011	9.81	10.88	8.52
2012	9.91	10.98	8.57

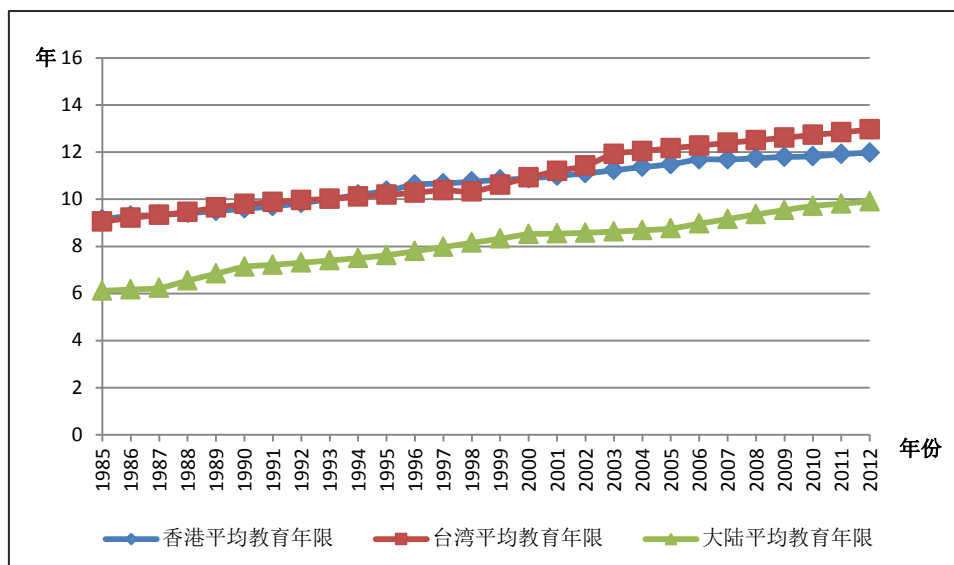


图 5.3.2 大陆、台湾与香港劳动力人口的平均受教育年限

图 5.3.2 是大陆、台湾与香港的劳动力人口平均受教育年限的趋势图，表 5.3.2 是对应的具体数据，由图中可以看出，1985-2012 年间，香港的劳动力人口平均受教育年限从 9.15 年上升到了 11.98 年，台湾的劳动人口的平均受教育年限从 9.04 年上升到了 12.96 年，香港和台湾的劳动人口的平均受教育年限在 1985 到 2012 年间非常接近，也一直保持高于大陆的受教育年限。

表 5.3.2 大陆、台湾与香港劳动力人口的平均受教育年限

单位：年

年份	平均受教育年限		
	香港	台湾	大陆
1985	9.15	9.04	6.11
1986	9.29	9.21	6.17
1987	9.33	9.33	6.23
1988	9.41	9.46	6.54
1989	9.50	9.64	6.84
1990	9.60	9.79	7.13
1991	9.70	9.88	7.22
1992	9.83	9.96	7.31
1993	10.01	10.01	7.40
1994	10.19	10.10	7.50
1995	10.35	10.19	7.62
1996	10.62	10.27	7.80
1997	10.67	10.38	7.97
1998	10.74	10.33	8.15
1999	10.83	10.61	8.33
2000	10.88	10.92	8.51
2001	11.00	11.20	8.54
2002	11.10	11.43	8.58
2003	11.23	11.92	8.63
2004	11.37	12.04	8.68
2005	11.49	12.16	8.76
2006	11.69	12.28	8.96
2007	11.69	12.39	9.16
2008	11.74	12.50	9.36
2009	11.80	12.61	9.54
2010	11.82	12.73	9.72
2011	11.92	12.84	9.81
2012	11.98	12.96	9.91

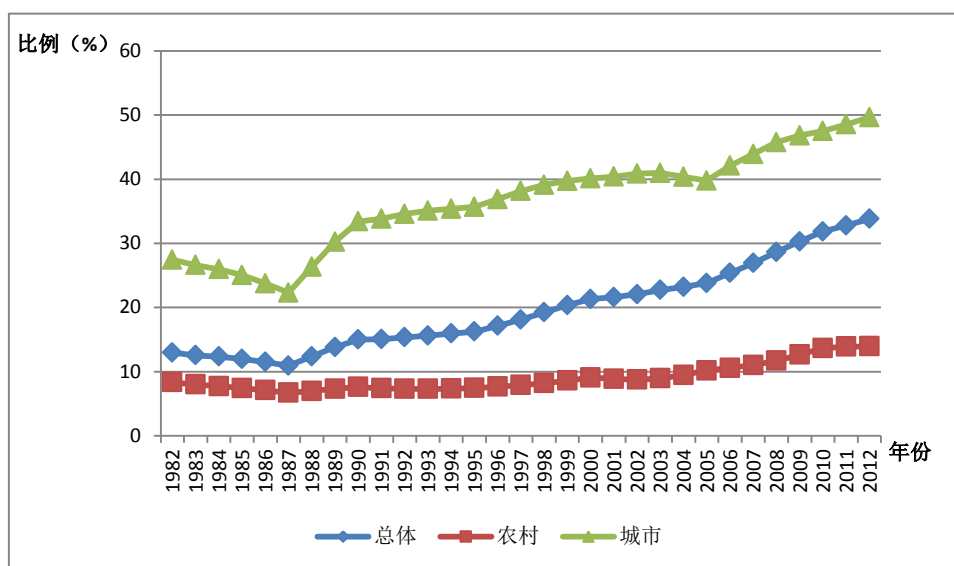


图 5.3.3 全国劳动力人口中高中及以上受教育程度人口占比

图 5.3.3 显示了劳动力人口中高中及以上受教育程度人口占比，可以看出，该比例整体呈显著上升趋势。但是，城镇在 1982 到 1987 年有小幅下降，原因是城镇劳动力人口总数在这些年份有显著上升，而高中及以上受教育程度人口总数却基本持平，导致该比例下降。全国高中及以上受教育程度人口占比从 1982 年的 0.13 上升到了 2012 年的 0.34，农村的占比从 1982 年的 0.08 上升到了 2012 年的 0.14，城镇的占比从 1982 年的 0.27 上升到了 2012 年的 0.50。

表 5.3.3 全国劳动力人口中高中及以上受教育程度人口占比（1982-2012）

单位：百分比

年份	高中及以上受教育程度人口占比		
	总劳动力人口	城镇劳动力人口	农村劳动力人口
1982	12.99	27.45	8.37
1983	12.54	26.63	8.03
1984	12.35	25.97	7.74

年份	高中及以上受教育程度人口占比		
	总劳动力人口	城镇劳动力人口	农村劳动力人口
1985	11.97	25.06	7.43
1986	11.51	23.76	7.11
1987	10.94	22.30	6.73
1988	12.37	26.34	7.00
1989	13.82	30.23	7.35
1990	15.01	33.39	7.63
1991	15.07	33.82	7.42
1992	15.34	34.58	7.34
1993	15.63	35.06	7.32
1994	15.94	35.36	7.37
1995	16.26	35.66	7.46
1996	17.14	36.88	7.67
1997	18.12	38.14	7.91
1998	19.24	39.13	8.22
1999	20.35	39.71	8.62
2000	21.32	40.12	9.08
2001	21.62	40.38	8.88
2002	22.07	40.86	8.77
2003	22.72	40.97	8.96
2004	23.22	40.36	9.48
2005	23.81	39.76	10.19
2006	25.37	42.09	10.57
2007	26.92	43.90	11.04
2008	28.64	45.75	11.72
2009	30.29	46.80	12.65
2010	31.84	47.50	13.69
2011	32.79	48.53	13.91
2012	33.81	49.65	13.94

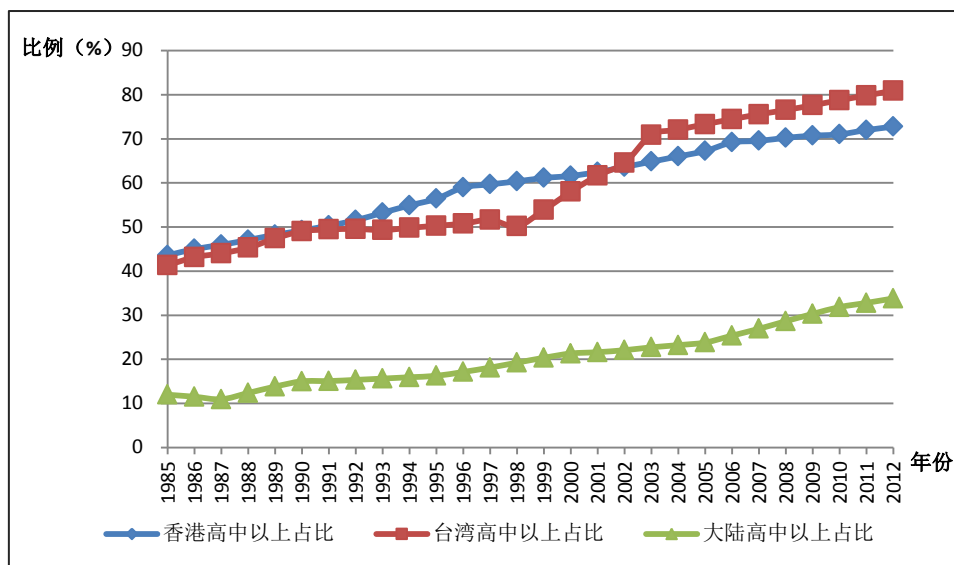


图 5.3.4 大陆、台湾与香港劳动力人口的高中及以上受教育程度人口占比

图 5.3.4 是大陆、台湾与香港的劳动力人口高中及以上受教育程度人口占比的趋势图，表 5.3.4 是对应的具体数据，由图中可以看出，1985-2012 年间，香港的劳动力人口高中及以上受教育程度人口占比从 43.57% 上升到了 72.76%，台湾从 41.34% 上升到了 80.90%，在 2001 年前，台湾的占比一直低于香港，2001 年以后，台湾的占比开始高于香港。1985-2012 年间，台湾和香港的占比都比大陆高很多。

表 5.3.4 大陆、台湾与香港劳动力人口的高中及以上受教育程度人口占比

单位：百分比

年份	高中及以上受教育程度人口占比		
	香港	台湾	大陆
1985	43.57	41.34	11.97
1986	45.00	43.15	11.51
1987	45.94	44.03	10.94
1988	47.07	45.29	12.37
1989	48.23	47.41	13.82

年份	高中及以上受教育程度人口占比		
	香港	台湾	大陆
1990	49.22	49.05	15.01
1991	50.31	49.43	15.07
1992	51.54	49.56	15.34
1993	53.24	49.30	15.63
1994	54.90	49.81	15.94
1995	56.40	50.29	16.26
1996	58.97	50.76	17.14
1997	59.67	51.62	18.12
1998	60.35	50.17	19.24
1999	61.12	53.86	20.35
2000	61.58	58.01	21.32
2001	62.46	61.68	21.62
2002	63.61	64.53	22.07
2003	64.82	70.87	22.72
2004	66.01	72.07	23.22
2005	67.23	73.31	23.81
2006	69.18	74.45	25.37
2007	69.54	75.55	26.92
2008	70.21	76.52	28.64
2009	70.71	77.61	30.29
2010	71.01	78.75	31.84
2011	71.98	79.83	32.79
2012	72.76	80.90	33.81

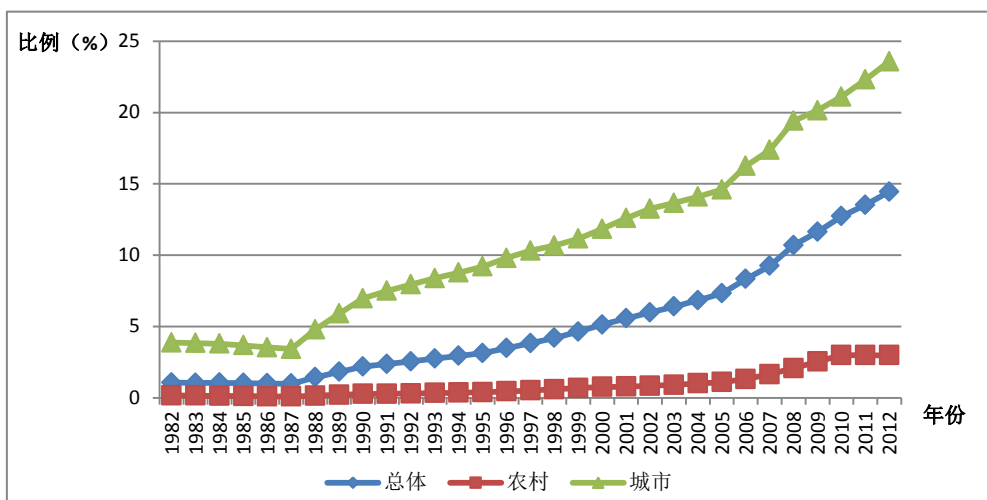


图 5.3.5 全国劳动力人口中大专及以上学历受教育程度人口占比

图 5.3.5 显示了劳动力人口中大专及以上学历受教育程度人口占比，可以看出，该比例整体呈显著上升趋势。全国大专及以上学历受教育程度人口占比从 1982 年的 0.01 上升到了 2012 年的 0.14，农村的占比从 1982 年的 0.002 上升到了 2012 年的 0.03，城镇的占比从 1982 年的 0.04 上升到了 2012 年的 0.24。此结果与现实情况相吻合，也说明我国的高等教育普及率在逐年提升。

表 5.3.5 全国劳动力人口中大专及以上学历受教育程度人口占比（1982-2012）

单位：百分比

年份	大专及以上学历受教育程度人口占比		
	总劳动力人口	城镇劳动力人口	农村劳动力人口
1982	1.07	3.87	0.18
1983	1.05	3.84	0.16
1984	1.06	3.79	0.14
1985	1.04	3.68	0.12
1986	1.01	3.54	0.10
1987	0.99	3.42	0.09

年份	大专及以上学历受教育程度人口占比		
	总劳动力人口	城镇劳动力人口	农村劳动力人口
1988	1.44	4.78	0.15
1989	1.82	5.91	0.21
1990	2.19	6.97	0.27
1991	2.38	7.50	0.29
1992	2.55	7.95	0.31
1993	2.75	8.39	0.34
1994	2.94	8.78	0.36
1995	3.14	9.20	0.39
1996	3.48	9.80	0.45
1997	3.83	10.32	0.52
1998	4.19	10.68	0.60
1999	4.64	11.16	0.68
2000	5.13	11.84	0.77
2001	5.56	12.59	0.79
2002	5.98	13.25	0.84
2003	6.40	13.66	0.92
2004	6.83	14.09	1.01
2005	7.32	14.60	1.11
2006	8.33	16.26	1.31
2007	9.25	17.37	1.66
2008	10.70	19.42	2.08
2009	11.63	20.14	2.54
2010	12.73	21.11	3.00
2011	13.53	22.31	2.99
2012	14.45	23.58	2.98

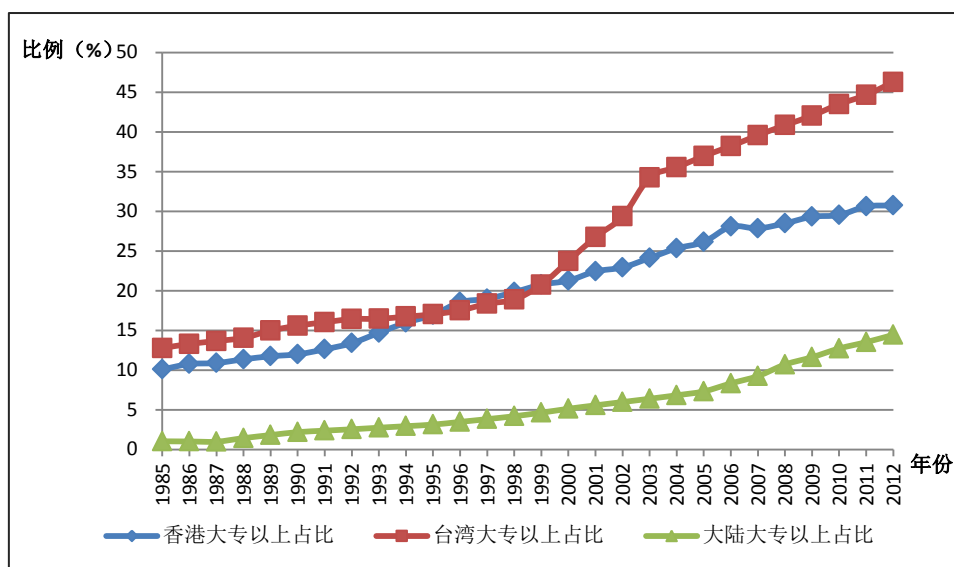


图 5.3.6 大陆、台湾与香港劳动力人口的大专及以上受教育程度人口占比

图 5.3.6 是大陆、台湾与香港的劳动力人口大专及以上受教育程度人口占比的趋势图，表 5.3.6 是对应的具体数据。1985-2012 年间，香港的劳动力人口大专及以上受教育程度人口占比从 10.09% 上升到了 30.75%，台湾的劳动力人口大专及以上受教育程度人口占比从 12.77% 上升到了 46.29%。台湾在 1996-1999 年之间大专及以上受教育程度人口占比是小于香港，其余年份台湾都高于香港，并且台湾和香港都比大陆要高出很多。

表 5.3.6 大陆、台湾与香港劳动力人口的大专及以上受教育程度人口占比

单位：百分比

年份	大专及以上受教育程度人口占比		
	香港	台湾	大陆
1985	10.09	12.77	1.04
1986	10.77	13.30	1.01
1987	10.90	13.66	0.99
1988	11.36	14.06	1.44

年份	大专及以上学历受教育程度人口占比		
	香港	台湾	大陆
1989	11.75	14.98	1.82
1990	11.99	15.60	2.19
1991	12.62	16.03	2.38
1992	13.40	16.43	2.55
1993	14.70	16.47	2.75
1994	15.98	16.74	2.94
1995	16.95	17.03	3.14
1996	18.57	17.51	3.48
1997	18.97	18.36	3.83
1998	19.83	18.90	4.19
1999	20.77	20.76	4.64
2000	21.28	23.75	5.13
2001	22.44	26.77	5.56
2002	22.94	29.36	5.98
2003	24.13	34.24	6.40
2004	25.34	35.54	6.83
2005	26.14	36.97	7.32
2006	28.08	38.22	8.33
2007	27.86	39.59	9.25
2008	28.49	40.85	10.70
2009	29.32	42.06	11.63
2010	29.54	43.50	12.73
2011	30.62	44.66	13.53
2012	30.75	46.29	14.45

5.4 大陆各省劳动力人口的年龄比较

表 5.4.1 是大陆各省的总劳动力人口及分城乡的劳动力人口的平均年龄的横向比较，按总劳动力人口的平均年龄由高到低进行排名。总体来看，大陆各省劳动力人口的平均年龄分布从 34 岁到 39 岁，其中东三省（辽宁、黑龙江以及吉林）的劳动力人口的平均年龄最大，西藏的劳动力人口平均年龄最小。通过比较城镇劳动力人口与农村劳动力人口，

可以发现除宁夏、新疆、青海、西藏以外，大陆各省份的城镇劳动力人口的平均年龄都略小于农村劳动力人口的平均年龄。

表 5.4.1 大陆各省总劳动力人口及分城乡劳动力人口平均年龄

单位：岁，2012 年劳动力人口计算结果

排名	省份	平均年龄		
		总劳动力人口	城镇劳动力人口	农村劳动力人口
1	辽宁	37.70	37.37	38.30
2	黑龙江	37.35	37.31	37.39
3	吉林	37.24	37.05	37.46
4	内蒙古	36.87	36.37	37.56
5	山东	36.57	35.55	37.67
6	浙江	36.55	35.70	38.21
7	江苏	36.29	35.68	37.42
8	上海	36.27	36.27	-
9	湖南	36.25	35.80	36.67
10	重庆	36.19	35.57	37.17
11	安徽	35.88	35.51	36.20
12	四川	35.86	35.03	36.59
13	湖北	35.83	35.18	36.59
14	全国	35.78	35.37	36.30
15	河北	35.76	35.17	36.32
16	天津	35.61	35.35	36.82
17	山西	35.48	35.09	35.88
18	江西	35.39	35.12	35.63
19	北京	35.39	35.18	36.83
20	福建	35.29	34.64	36.35
21	贵州	35.28	35.03	35.43
22	河南	35.24	34.64	35.68
23	广西	35.20	34.64	35.66
24	云南	35.15	34.94	35.27
25	甘肃	35.14	34.75	35.39
26	陕西	35.14	34.27	35.99
27	宁夏	34.89	35.15	34.62
28	新疆	34.84	35.60	34.20
29	海南	34.58	34.27	34.90

排名	省份	平均年龄		
		总劳动力人口	城镇劳动力人口	农村劳动力人口
30	青海	34.55	34.57	34.54
31	广东	33.84	33.67	34.23
32	西藏	33.36	34.19	33.11

5.5 大陆各省劳动力人口教育指标比较

表 5.5.1 是大陆各省的总劳动力人口及分城乡劳动力人口的平均受教育年限和排名情况。总体来看，经济发展比较好的省份其劳动力人口的平均受教育年限会相应的较长，如北京、上海、天津；而发展程度较低的省份平均受教育年限则较短，如云南、贵州、西藏。从省内的城乡比较来看，所有大陆省份的城市劳动力人口受教育年限都大于农村受教育年限，而且经济不发达省份的这种差别会更大，例如西藏城乡的受教育年限差别高达 4.45 年，而北京只有 2.42 年。

表 5.5.1 大陆各省劳动力人口平均受教育年限

单位：年，2012 年劳动力人口计算结果

排名	省份	平均受教育年限		
		总劳动力人口	城镇劳动力人口	农村劳动力人口
1	北京	12.23	12.54	10.12
2	上海	11.34	11.34	-
3	天津	10.99	11.43	9.03
4	辽宁	10.33	11.28	8.64
5	江苏	10.29	10.93	9.09
6	湖北	10.23	11.34	8.92
7	陕西	10.16	11.51	8.84
8	山西	10.14	11.19	9.06
9	吉林	10.12	11.45	8.52
10	广东	10.11	10.63	8.89
11	湖南	10.06	11.14	9.04
12	山东	9.99	11.10	8.79
13	内蒙古	9.94	10.93	8.56

排名	省份	平均受教育年限		
		总劳动力人口	城镇劳动力人口	农村劳动力人口
14	全国	9.91	10.98	8.57
15	重庆	9.90	10.88	8.34
16	黑龙江	9.89	11.06	8.42
17	河北	9.89	10.98	8.87
18	海南	9.86	10.91	8.75
19	河南	9.83	11.08	8.91
20	新疆	9.76	11.31	8.45
21	浙江	9.76	10.33	8.64
22	福建	9.74	10.41	8.65
23	江西	9.60	10.76	8.59
24	广西	9.52	10.80	8.48
25	宁夏	9.50	10.92	8.00
26	安徽	9.42	10.62	8.36
27	四川	9.42	10.86	8.16
28	甘肃	9.09	11.21	7.74
29	贵州	8.57	10.32	7.51
30	青海	8.54	10.50	6.64
31	云南	8.46	10.16	7.45
32	西藏	5.70	9.08	4.63

表 5.5.2 是大陆各省总劳动力人口和分城乡劳动力人口中高中及以上受教育程度人口占比以及相应的总体排名情况。与平均受教育程度的排名结果相比，北京、上海、天津依然是排在前三位，全国排在第 14 位，云南与西藏依然是排在最后两位。

表 5.5.2 高中及以上受教育程度人口占比

单位：百分比，2012 年劳动力人口计算结果

排名	省份	高中及以上受教育程度人口占比		
		总劳动力人口	城镇劳动力人口	农村劳动力人口
1	北京	63.74	68.02	34.61
2	上海	52.47	52.47	0.00
3	天津	48.27	55.21	17.07

排名	省份	高中及以上受教育程度人口占比		
		总劳动力人口	城镇劳动力人口	农村劳动力人口
4	江苏	38.40	48.42	19.78
5	湖北	38.05	55.62	17.40
6	陕西	37.18	57.54	17.20
7	广东	36.15	44.83	16.06
8	吉林	36.02	57.06	10.77
9	辽宁	35.81	50.47	9.78
10	湖南	35.12	52.57	18.77
11	重庆	34.89	48.87	12.59
12	内蒙古	34.80	49.04	15.18
13	山西	34.67	52.07	16.62
14	全国	33.81	49.65	13.94
15	山东	33.56	51.23	14.39
16	浙江	32.57	40.27	17.34
17	海南	32.38	49.73	14.10
18	新疆	32.33	55.96	12.34
19	宁夏	32.19	49.63	13.74
20	福建	31.99	41.80	16.10
21	黑龙江	31.52	49.73	8.39
22	河南	30.43	51.69	14.72
23	河北	29.98	47.76	13.32
24	青海	29.85	51.32	9.07
25	甘肃	29.67	55.90	13.10
26	四川	29.37	50.03	11.34
27	江西	28.96	46.82	13.50
28	广西	27.20	47.61	10.65
29	安徽	26.88	44.41	11.43
30	贵州	20.88	42.23	8.04
31	云南	20.83	40.73	9.00
32	西藏	14.21	39.56	6.22

表 5.5.3 是大陆各省总劳动力人口和分城乡劳动力人口中大专及以上学历受教育程度人口占比以及相应的总体排名情况。大陆各省大专及以上学历受教育程度人口占比的排名与该省高中及以上学历受教育程度人口占比的排名基本一致，但由于常住人口包括大部分当地就读的外来大学生，因

此大学生人数受该省大学数量、质量等因素影响，导致一些省份的大专及以上受教育程度人口占比的排名略高于该省高中及以上受教育程度人口占比的排名，如辽宁省。

表 5.5.3 大专及以上受教育程度人口占比

单位：百分比，2012 年人口计算结果

排名	省份	大专及以上受教育程度人口占比		
		总劳动力人口	城镇劳动力人口	农村劳动力人口
1	北京	39.88	44.12	10.99
2	上海	29.03	29.03	0.00
3	天津	24.45	29.02	3.87
4	辽宁	17.58	26.00	2.64
5	陕西	16.72	30.02	3.67
6	江苏	16.45	22.73	4.80
7	湖北	16.33	26.76	4.08
8	新疆	15.96	30.13	3.97
9	内蒙古	15.57	23.52	4.62
10	吉林	15.28	26.04	2.36
11	重庆	15.21	23.32	2.29
12	浙江	14.55	19.87	4.03
13	宁夏	14.53	25.04	3.42
14	全国	14.45	23.58	2.98
15	山东	13.90	24.31	2.61
16	山西	13.57	23.87	2.88
17	福建	13.45	19.37	3.87
18	湖南	13.24	23.87	3.27
19	黑龙江	13.07	21.99	1.75
20	广东	12.75	17.12	2.62
21	河北	12.74	23.74	2.44
22	青海	12.65	23.43	2.21
23	海南	12.26	21.20	2.84
24	甘肃	12.06	27.48	2.32
25	江西	11.88	22.04	3.09
26	安徽	11.56	21.67	2.65

排名	省份	大专及以上学历受教育程度人口占比		
		总劳动力人口	城镇劳动力人口	农村劳动力人口
27	四川	11.55	22.21	2.25
28	河南	11.12	22.57	2.66
29	广西	10.37	20.45	2.20
30	贵州	9.39	21.32	2.21
31	云南	9.37	20.71	2.63
32	西藏	8.16	24.36	3.06

第六章 全国人力资本计算结果及讨论

6.1 人力资本存量分析

探讨全国的人力资本存量变动趋势，实际值往往比名义值更具实践意义。而在全国人力资本实际值调整过程中，我们以 1985 年为基期的消费物价指数（CPI）作为平减指数来计算。采用这样的方法原因在于：一方面，上述已发表的物质资本平减指数缺乏近年数据，不便于人力资本指数计算的更新，而国家统计局每年都会公布消费物价指数。另一方面，基于消费物价指数计算的人力资本实际值要小于采用张军等（2004）和 Holz（2006）的资本平减指数计算得到的结果。因此，我们给出的是中国人力资本的更为保守的估计值。

对于不同性别以及城乡之间的人力资本存量状况的分析也是探讨人力资本变化状况的一个重要环节，它能够反映人力资本存量的性别对比与城乡对比情况。表 6.1.1 列出了全国分性别、分城乡的实际人力资本存量。从按五种受教育程度的计算结果上显示，实际人力资本存量持续增长，按照 1985 年可比价格计算，1985-2012 年，中国人力资本存量由 40 万亿元增加到了 230.38 万亿元，增长了 5.76 倍。该时期人力资本存量的年均增长率达 6.48%¹，但低于同期中国平均经济增长率。按六种受教育程度计算，人力资本存量从 2000 年的 92.47 万亿元增加到 2012 年的 234.35 万亿元，年均增长率为 7.75%。这种快速增长的原因在于老龄的低教育人口退出了劳动力市场，而新增劳动力人口的预期教育程度较高因而收入较高。

1985-2012 年间全国城镇实际人力资本存量与农村实际人力资本存量均呈现上涨趋势，农村实际人力资本从 22.66 万亿元增长到 49.68 万

¹ 这里的年均增长率是对每年的对数增长率取均值计算获得，以后各章同。

亿元，城镇实际人力资本从 17.34 万亿元增至 180.7 万亿元。这一时期农村的人力资本年均增长 2.91%，而城镇的人力资本年均增长率达 8.68%。实际人力资本存量的城乡分布呈现城镇人力资本后来居上的发展态势，具体为，在 1990 年之前农村人力资本高于城镇，1990 年之后则呈现城镇人力资本高于农村。

表 6.1.1 全国分性别、分城乡实际总人力资本²

单位：十亿元，1985 年为基年

年份	全国	男性	女性	城镇	农村
1985	40000	24210	15799	17340	22660
1986	43620	26660	16968	19650	23970
1987	47170	29090	18072	21820	25350
1988	46020	28510	17499	21630	24390
1989	44890	27960	16929	21850	23040
1990	50900	31880	19021	26000	24900
1991	56010	35220	20780	28900	27110
1992	59910	37820	22100	31240	28670
1993	59640	37840	21780	31500	28140
1994	54350	34720	19634	29100	25250
1995	52460	33570	18899	28730	23730
1996	55250	35500	19745	31630	23620
1997	61280	39610	21672	36600	24680
1998	69920	45420	24499	43370	26550
1999	80590	52420	28170	52010	28580
2000	91310	59590	31730	60370	30940
2001	101030	65670	35350	68250	32780
2002	114460	74680	39780	79290	35170

² 如果出现男性人力资本与女性人力资本存量加总不等于总和的情况，是由四舍五入误差所致，以后各章对应表同。

2003	127050	82540	44510	90260	36790
2004	135440	87590	47860	97990	37450
2005	151140	96780	54340	111800	39340
2006	160190	104530	55700	118400	41790
2007	173960	113290	60700	131400	42560
2008	177200	115870	61330	134200	43000
2009	198010	129160	68890	151400	46610
2010	212380	138600	73760	163800	48580
2011	218200	142470	75780	169900	48300
2012	230380	149010	81290	180700	49680

图 6.1.1 显示了城镇与农村的实际人力资本的变动情况。1998 年以前，城镇与农村的实际人力资本很接近，特别是在 1990 年之前，农村的实际人力资本甚至高于城镇。然而，自 1997 年之后，城镇的实际人力资本加速增长，农村却一直保持较低的增长幅度，导致实际人力资本的城乡差距迅速拉大。从人口的视角分析，造成这种城镇和农村不同变化趋势的原因在于：早期农村人口远高于城镇人口，进而使得农村的人力资本总量更大。比如，1985 年，中国农村人口达 8.08 亿，而城镇人口仅为 2.51 亿，前者为后者的 3 倍多。然而，到 2012 年，中国农村人口降至 6.30 亿，城镇人口则增至 7.12 亿，城镇人口已反超农村人口。从其他角度来看，1997 年后城镇和农村实际人力资本差距的原因主要有两个方面，一是经济转型期间快速的城镇化进程，以及大规模的农村人口向城镇的迁移，二是城乡间人口的教育水平差距。此外，在图中我们发现，城镇的实际人力资本存量的变化态势与全国基本相同，从某种程度上可以认为，全国实际人力资本的变动趋势取决于城镇人力资本的变动情况。

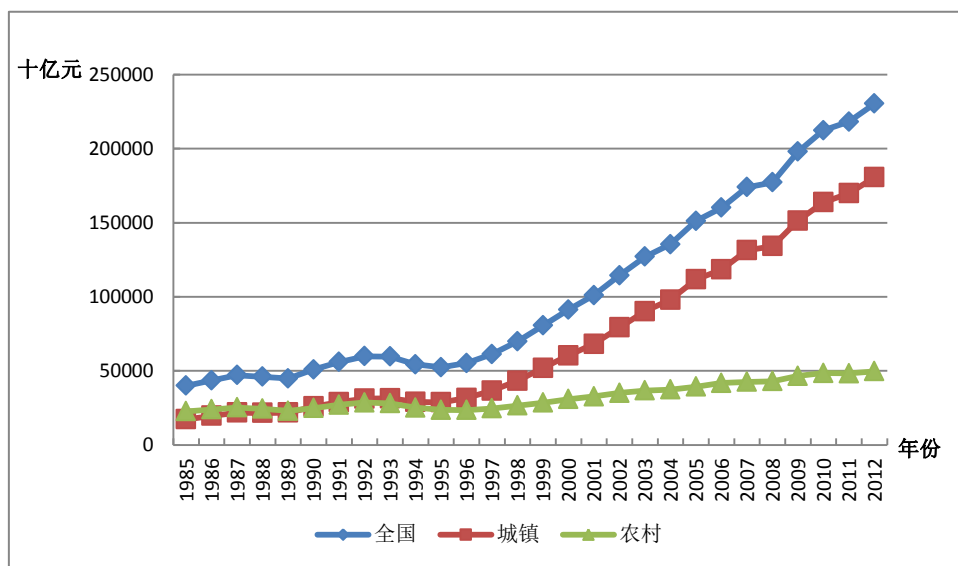


图 6.1.1 全国分城乡实际人力资本，1985-2012

人力资本指数能够最为直观地展示人力资本的变动趋势，表 6.1.2 显示了以 1985 年为基期计算的中国 1985-2012 年的实际人力资本指数、分性别实际人力资本指数以及分城乡实际人力资本指数。

表 6.1.2 全国实际人力资本指数（1985=100）

年份	全国	男性	女性	城镇	农村
1985	100	100	100	100	100
1986	109.05	110.12	107.40	113.32	105.78
1987	117.93	120.16	114.39	125.84	111.87
1988	115.05	117.76	110.76	124.74	107.63
1989	112.23	115.49	107.15	126.01	101.68
1990	127.25	131.68	120.39	149.94	109.89
1991	140.03	145.48	131.53	166.67	119.64
1992	149.78	156.22	139.88	180.16	126.52
1993	149.10	156.30	137.86	181.66	124.18
1994	135.88	143.41	124.27	167.82	111.43
1995	131.15	138.66	119.62	165.69	104.72
1996	138.13	146.63	124.98	182.41	104.24
1997	153.20	163.61	137.17	211.07	108.91

1998	174.80	187.61	155.07	250.12	117.17
1999	201.48	216.52	178.30	299.94	126.13
2000	228.28	246.14	200.84	348.15	136.54
2001	252.58	271.25	223.75	393.60	144.66
2002	286.15	308.47	251.79	457.27	155.21
2003	317.63	340.93	281.73	520.53	162.36
2004	338.60	361.79	302.93	565.11	165.27
2005	377.85	399.75	343.95	644.75	173.61
2006	400.48	431.76	352.55	682.81	184.42
2007	434.90	467.95	384.20	757.79	187.82
2008	443.00	478.60	388.19	773.93	189.76
2009	495.03	533.50	436.04	873.13	205.69
2010	530.95	572.49	466.86	944.64	214.39
2011	545.50	588.48	479.65	979.82	213.15
2012	575.95	615.49	514.53	1042.10	219.24

6.2 人均人力资本分析

人力资本总量的增长除了归因于受教育程度的提高、教育回报率的增加、在职培训及“干中学”的回报率提高等因素之外，人口增加、人口结构变化（比如，退休人群的规模）、人口城乡流动（比如，从农村迁移到城镇地区）也能显著地影响人力资本存量。为了更准确地了解全国人力资本存量的动态变化情况，我们计算了人均人力资本存量，所谓的人均人力资本是指人力资本总量与非退休人口的比率。尽管人均人力资本也会受到人口的年龄分布的影响，但能够剔除总人口数的影响，它能够更好地反映一个地区人力资本的发展状况。

表 6.2.1 分别是基于五种受教育程度的划分，全国人均人力资本、分性别和分城乡实际人均人力资本计算结果。从全国人均总量上看，1985-2012 年间，全国实际人均人力资本呈现出增长态势，其中，实际

人均人力资本存量从 4.163 万元增至 20.535 万元，增长 3.93 倍。中国在 1985-2012 年的实际人均人力资本年均增长率水平为 5.91% 左右。如此高的实际人均人力资本增长率源于中国 1978 年以来的快速经济增长、教育规模的迅速扩大、市场经济体制的转变（市场经济条件下人力资本能够实现更高的价值）以及大规模的人口城乡迁移。从分城乡的人均人力资本计算结果看，1985-2012 年间，全国城镇的人均人力资本一直高于农村人均人力资本。

表 6.2.1 全国分城乡、性别实际人均人力资本

单位：千元，1985 年为基年

年份	全国	男性	女性	城镇	农村
1985	41.63	47.81	34.76	76.26	30.90
1986	44.83	52.05	36.83	82.62	32.60
1987	47.78	56.00	38.63	87.75	34.33
1988	45.94	53.99	36.94	83.92	32.75
1989	44.20	52.06	35.38	82.47	30.68
1990	49.31	58.22	39.26	95.44	32.78
1991	53.73	63.84	42.36	103.12	35.55
1992	56.96	68.09	44.53	108.66	37.52
1993	56.34	67.86	43.48	107.04	36.76
1994	50.99	61.89	38.88	96.76	32.98
1995	48.89	59.65	37.04	93.56	31.02
1996	51.01	62.35	38.44	96.58	31.25
1997	56.11	68.93	41.88	105.18	33.20
1998	63.58	78.43	47.05	117.90	36.33
1999	73.00	89.90	54.09	134.54	39.87
2000	81.67	100.74	60.26	148.33	43.49
2001	90.13	110.94	66.83	160.66	47.09
2002	102.09	126.64	74.84	179.46	51.74
2003	113.55	140.60	83.69	197.26	55.60

2004	121.51	150.26	90.01	208.65	58.06
2005	136.05	166.34	102.71	232.53	62.46
2006	143.89	178.68	105.44	237.18	68.15
2007	156.36	192.84	115.61	252.82	71.78
2008	159.52	196.90	117.40	251.43	74.42
2009	178.58	219.13	132.64	275.85	83.21
2010	189.17	231.56	140.73	285.29	88.39
2011	194.29	237.47	144.86	287.62	90.73
2012	205.35	249.31	155.07	297.95	96.37

图 6.2.1 显示了全国分城乡实际人均人力资本变化趋势。从图中不但可以发现在 1985-2012 年间城镇人均人力资本显著高于农村，而且城乡间的实际人均人力资本差距在不断拉大。虽然在 1997 年之后城镇和农村的实际人均人力资本都呈现出显著的增长，但是城镇的增长速度明显高于农村，城乡间实际人均人力资本的绝对差距逐渐扩大。Fleisher, Li 和 Zhao (2009) 研究表明，人力资本是经济增长（全要素生产率）的重要推动因素，因此，城乡间人均人力资本差距的加大会进一步扩大城乡经济差距，从而加剧城乡发展的不均衡。值得注意的是，虽然 1997 年后农村人力资本明显落后于城镇，但是农村的人均人力资本增长速度也在不断加快。

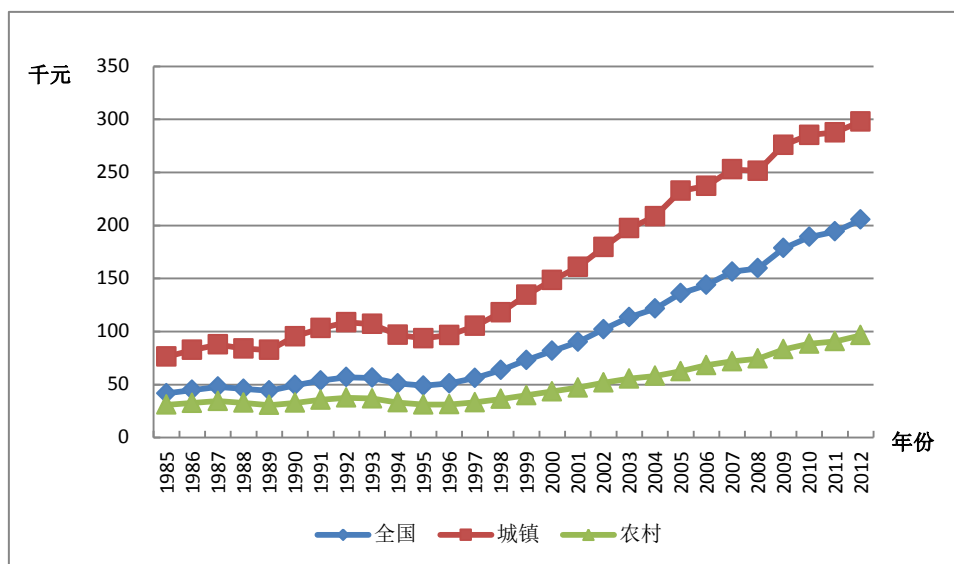


图 6.2.1 全国分城乡实际人均人力资本，1985-2012

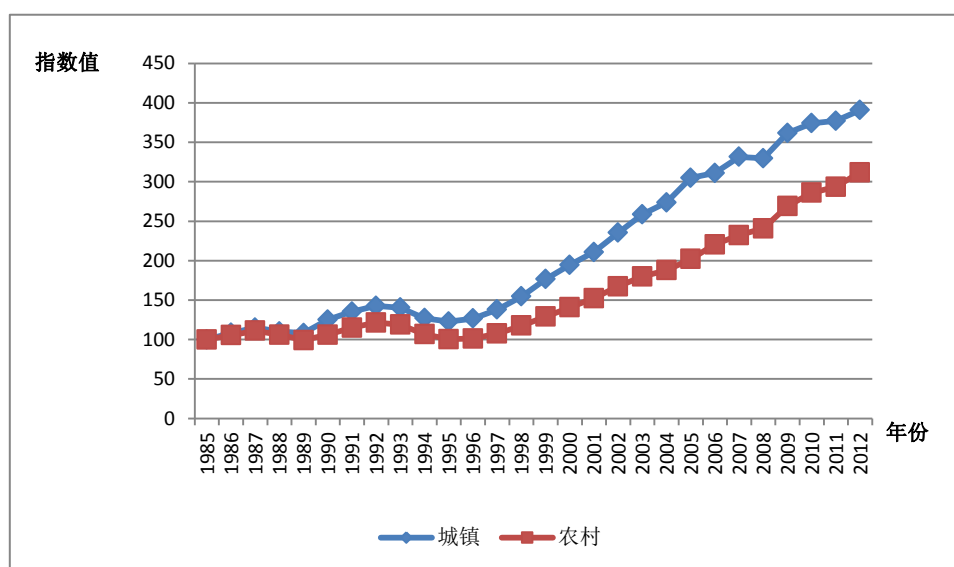


图 6.2.2 全国分城乡实际人均人力资本指数，1985-2012

6.3 劳动力人力资本分析

劳动力人力资本的估算方法与前述人力资本的估算方法相同，使用的是 J-F 方法。劳动力人力资本指的是具有劳动能力人口的人力资本。按照年龄分布的定义，一般情况下，指的是 16 岁以上非退休人口的人力资本。而在 16 岁以上的非退休人口中，既包括在校人口也包括非在

校人口。劳动力人力资本是指那些将在校人口排除在外的 16 岁以上非退休人口的人力资本。

6.3.1 劳动力人力资本分析

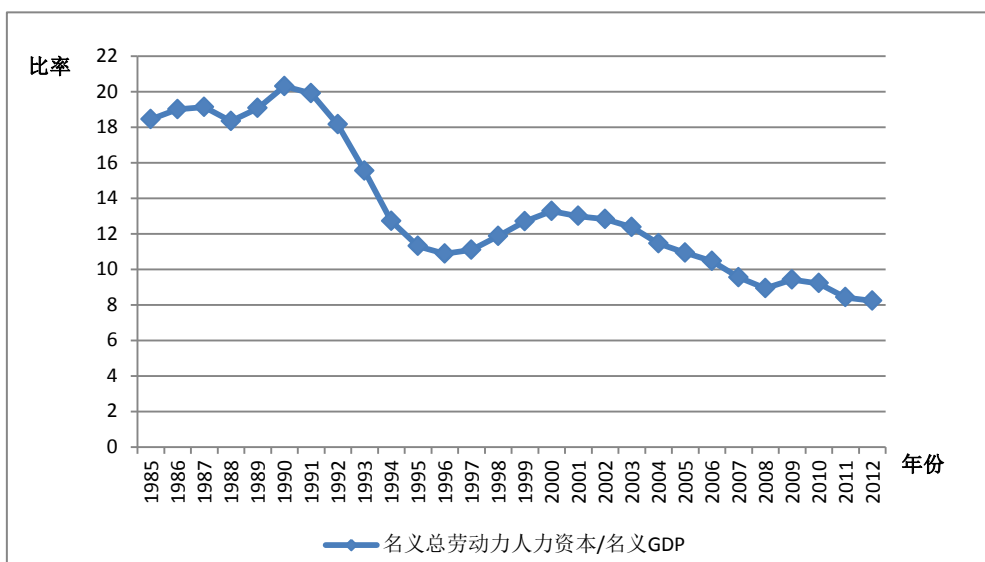
表 6.3.1 是使用全国收入参数、人口数以及 4.58% 的折现率估算的劳动力人力资本总量，第 1 列和第 2 列分别是五种教育程度和六种教育程度的名义劳动力人力资本存量，第 3 列与第 4 列则为五种教育程度和六种教育程度的实际劳动力人力资本存量，这里的实际人力资本存量是以 1985 年为基期的消费者价格指数平减得出。此外，我们同样计算名义劳动力人力资本与名义 GDP 比率，其结果展示在表 6.3.1 的最后一列。

表 6.3.1 全国劳动力人力资本与名义 GDP

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元, 1985 年为基年)		名义 GDP (十亿元)	劳动力人 力资本与 GDP 比率
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度		
1985	16681		16681		904	18.45
1986	19604		18411		1031	19.01
1987	23160		20274		1210	19.14
1988	27700		20362		1510	18.34
1989	32600		20323		1709	19.08
1990	38120		23060		1877	20.31
1991	43600		25450		2190	19.91
1992	49150		26930		2707	18.16
1993	55200		26320		3552	15.54
1994	61640		23650		4846	12.72
1995	69100		22620		6113	11.30
1996	77850		23470		7157	10.88
1997	88130		25770		7943	11.10
1998	100780		29630		8488	11.87
1999	114590		34060		9019	12.71
2000	132510	129910	39100	38360	9978	13.28
2001	143340	141280	41940	41350	11027	13.00
2002	155170	153760	45750	45320	12100	12.82

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元, 1985 年为基年)		名义 GDP (十亿元)	劳动力人 力资本与 GDP 比率
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度		
2003	169050	168450	49230	49040	13657	12.38
2004	184180	184880	51590	51750	16071	11.46
2005	203260	203950	55840	56020	18590	10.93
2006	227770	228900	61670	61930	21766	10.46
2007	255890	257300	66070	66390	26802	9.55
2008	283010	284850	68970	69380	31675	8.93
2009	325470	327820	79750	80280	34563	9.42
2010	376900	380200	89260	90000	40890	9.22
2011	407500	411100	91490	92290	48412	8.42
2012	439600	443900	96150	97060	53412	8.23

名义劳动力人力资本存量与名义 GDP 比率，既能够反映出一个地区人力资本利用的效率，也能够从某个侧面反映人力资本对 GDP 可持续增长的影响程度。一方面，比率越低说明单位人力资本对 GDP 的贡献越高，人力资本的效率也就越高；另一方面，比率下降也可能暗示未来 GDP 的增长会放缓。如图 6.3.1 所示，总体看来，虽然在 1985-2012 年间劳动力人力资本存量水平均远高于 GDP，但总体上呈下降态势。其中，在 1995-2012 年劳动力人力资本存量与 GDP 比率维持在 8 与 12 之间。上述趋势表明尽管全国人力资本的存量仍然显著低于固定资本，人力资本的效率却在逐步提高。然而不容忽视的是，该比率的下降趋势也可能暗示未来 GDP 增长速度将受到限制。



6.3.1 全国名义劳动力人力资本与名义 GDP 的比率，1985-2012

我们从不同性别以及城乡之间的劳动力人力资本存量情况探讨全国人力资本发展状况。它能够反映劳动力人力资本存量的性别对比与城乡对比情况。表 6.3.2 和表 6.3.3 分别是全国分性别、分城乡的劳动力人力资本计算结果：基于五种受教育程度的划分，前 3 列为名义劳动力人力资本，后 3 列为实际劳动力人力资本。

表 6.3.2 全国分性别劳动力人力资本³

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)			实际劳动力人力资本 (十亿元，1985 年为基年)		
	全国	男性	女性	全国	男性	女性
1985	16681	10165	6516	16681	10165	6516
1986	19604	12053	7555	18411	11318	7097
1987	23160	14364	8804	20274	12561	7709
1988	27700	17291	10405	20362	12704	7663
1989	32600	20464	12140	20323	12747	7572

³ 如果出现男性劳动力人力资本与女性劳动力人力资本存量加总不等于总和的情况，是由四舍五入误差所致，以后各章对应表同。

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)			实际劳动力人力资本 (十亿元, 1985 年为基年)		
	全国	男性	女性	全国	男性	女性
1990	38120	24110	14002	23060	14587	8472
1991	43600	27630	15969	25450	16123	9328
1992	49150	31210	17931	26930	17087	9836
1993	55200	35210	19988	26320	16777	9544
1994	61640	39480	22150	23650	15140	8515
1995	69100	44380	24720	22620	14516	8101
1996	77850	50470	27380	23470	15204	8263
1997	88130	57570	30560	25770	16830	8947
1998	100780	66370	34410	29630	19508	10127
1999	114590	76030	38560	34060	22592	11471
2000	132510	88730	43760	39100	26180	12925
2001	143340	95780	47570	41940	28020	13927
2002	155170	103660	51560	45750	30540	15198
2003	169050	112530	56550	49230	32770	16460
2004	184180	122640	61580	51590	34350	17245
2005	203260	135080	68140	55840	37120	18720
2006	227770	152610	75190	61670	41320	20344
2007	255890	171810	84100	66070	44370	21701
2008	283010	190220	92850	68970	46360	22616
2009	325470	219350	106090	79750	53760	25980
2010	376900	254190	122680	89260	60220	29043
2011	407500	274070	133350	91490	61560	29923
2012	439600	295280	144290	96150	64600	31550

表 6.3.3 是全国分城乡劳动力人力资本计算结果。正如表中所示, 无论是名义值还是实际值, 在 1985-2012 年间, 全国城乡劳动力人力资本都呈现出上升的态势。但需要注意的是, 尽管全国城镇实际劳动力人力资本存量与农村实际劳动力人力资本存量均呈现上涨趋势, 而实际劳动力人力资本存量的城乡分布呈现出不同的态势。具体表现为, 在 1996

年之前农村劳动力人力资本高于城镇，1996 年以后城镇劳动力人力资本则高于农村，城镇和农村实际劳动力人力资本之间的差距从 1996 年的 0.37 万亿元增加至 2012 年的 42.19 万亿元。到 2012 年，全国城镇实际劳动力人力资本高于农村约 2.56 倍。

表 6.3.3 全国分城乡劳动力人力资本

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)			实际劳动力人力资本 (十亿元，1985 年为基年)		
	全国	城镇	农村	全国	城镇	农村
1985	16681	6750	9931	16681	6750	9931
1986	19604	8304	11300	18411	7761	10650
1987	23160	10210	12950	20274	8774	11500
1988	27700	12640	15060	20362	8992	11370
1989	32600	15280	17320	20323	9353	10970
1990	38120	18330	19790	23060	11070	11990
1991	43600	21230	22370	25450	12200	13250
1992	49150	24100	25050	26930	12760	14170
1993	55200	27340	27860	26320	12460	13860
1994	61640	31070	30570	23650	11330	12320
1995	69100	35360	33740	22620	11040	11580
1996	77850	41530	36320	23470	11920	11550
1997	88130	48980	39150	25770	13630	12140
1998	100780	58480	42300	29630	16380	13250
1999	114590	69570	45020	34060	19740	14320
2000	132510	83660	48850	39100	23550	15550
2001	143340	91640	51700	41940	25610	16330
2002	155170	100000	55170	45750	28250	17500
2003	169050	109900	59150	49230	30760	18470
2004	184180	121500	62680	51590	32920	18670
2005	203260	136500	66760	55840	36380	19460
2006	227770	153000	74770	61670	40200	21470
2007	255890	173600	82290	66070	43650	22420
2008	283010	193100	89910	68970	45970	23000
2009	325470	228300	97170	79750	54810	24940
2010	376900	272000	104900	89260	63280	25980

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)			实际劳动力人力资本 (十亿元, 1985 年为基年)		
	全国	城镇	农村	全国	城镇	农村
2011	407500	296200	111300	91490	65430	26060
2012	439600	321500	118100	96150	69170	26980

图 6.3.3 显示了全国城镇与农村实际劳动力人力资本存量的变动情况。在 1996 年以前, 农村的实际劳动力人力资本存量高于城镇, 然而, 自 1996 年之后, 城镇的实际劳动力人力资本高速增长, 农村却一直保持较低的增长速度, 使得实际劳动力人力资本的城乡差距迅速拉大。存在这种城镇和农村实际人力资本差距变化的原因包括是城镇化, 劳动力从农村向城镇的迁移, 以及城乡教育差异。此外, 图中显示, 城镇的实际劳动力人力资本存量的变化态势与全国的基本相同, 从某种程度上可以认为, 全国实际劳动力人力资本的变动趋势取决于城镇劳动力人力资本的变动情况。

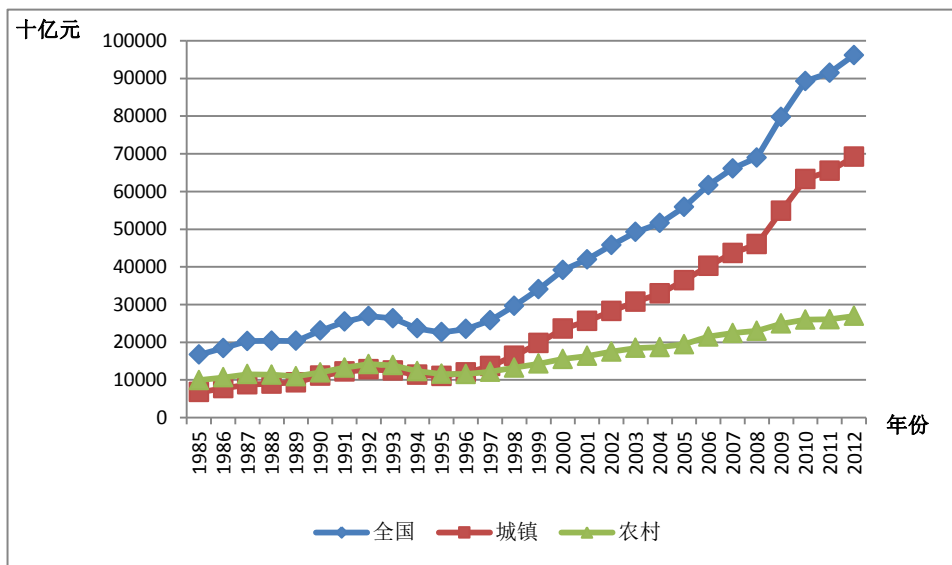


图 6.3.3 全国分城乡的实际劳动力人力资本, 1985-2012

图 6.3.4 是 1985-2012 年间, 全国五种教育程度劳动力人力资本与人力资本存量比率变动情况。该比率能够反映一个地区的人口年龄结构,

一般来说，劳动力人力资本与人力资本存量比率越高，年轻高学历人群在人口总量中所占的比重也就越大。图中显示，1991 年以前，该比率逐步上升，但是 1991 年之后，呈现明显下降的态势，虽然在 1997 年出现小幅的反弹，但是没有改变该比率总体下降的趋势。劳动力人力资本与人力资本存量比率这种变动态势在一定程度上表明，中国年轻人占总人口的比重在逐步减小，人口老龄化趋势逐步显现。此外，该比率的逐渐下降将预示着未来中国人力资本的产出效率可能会受到限制。

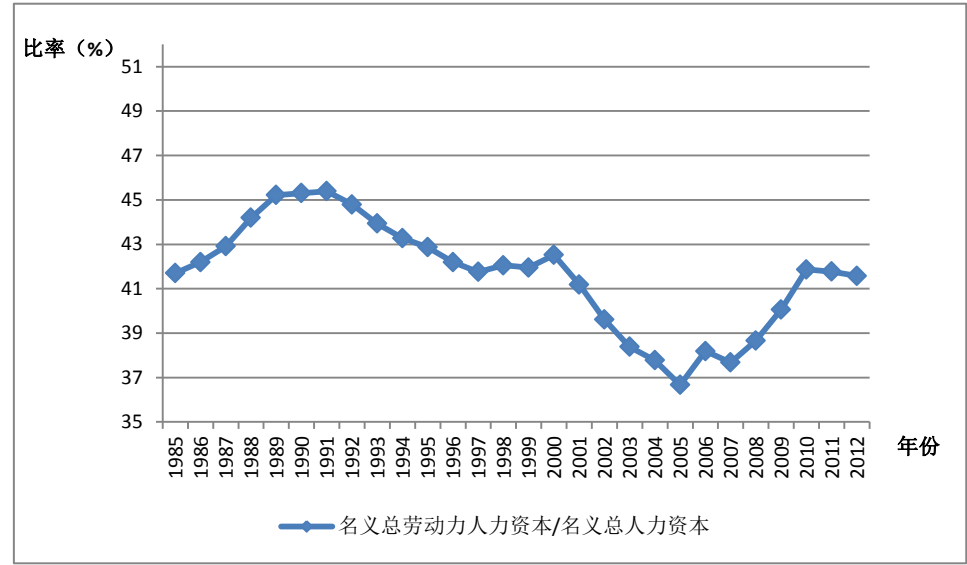


图 6.3.4 全国名义总劳动力人力资本与名义总人力资本的比率

6.3.2 人均劳动力人力资本分析

为了更准确地了解全国劳动力人力资本存量的动态变化情况，我们计算了人均劳动力人力资本存量。尽管人均人力资本也会受到人口的年龄分布的影响，但能够剔除劳动力人口数的影响，它能够反映一个地区人均劳动力人力资本的发展状况。所谓的人均劳动力人力资本是指劳动力人力资本总量与劳动力人口的比率，而劳动力人口则是指不包括学生的 16 岁以上非退休人口。

表 6.3.4 显示了全国名义人均劳动力人力资本、实际人均劳动力人力资本估算结果。第 1 列和第 2 列分别是五种教育程度、六种教育程度的名义人均劳动力人力资本存量,第 3 列和第 4 列分别是五种教育程度、六种教育程度的实际人均劳动力人力资本存量,这里的实际人均劳动力人力资本存量是以 1985 年为基期的消费者价格指数折算得出的。从表中的结果看,五种教育程度和六种教育程度的人均劳动力人力资本计算结果差异不大,而且按两类受教育程度划分计算得出人均劳动力名义(实际)人力资本都出现逐年上升的态势。

表 6.3.4 全国不同教育程度人均劳动力人力资本

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)		实际人均劳动力人力资本 (千元, 1985 年为基年)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
1985	29.53		29.53	
1986	33.93		31.87	
1987	39.00		34.14	
1988	44.89		33.00	
1989	51.19		31.91	
1990	58.42		35.34	
1991	65.25		38.09	
1992	72.14		39.53	
1993	80.24		38.26	
1994	88.82		34.08	
1995	98.01		32.09	
1996	109.65		33.06	
1997	122.57		35.84	
1998	137.68		40.48	
1999	154.02		45.78	

2000	172.76	170.71	50.98	50.41
2001	187.62	186.39	54.90	54.55
2002	202.84	202.58	59.80	59.71
2003	220.40	220.77	64.19	64.27
2004	240.13	242.31	67.26	67.82
2005	263.29	265.56	72.33	72.94
2006	294.66	298.05	79.78	80.64
2007	331.03	335.03	85.47	86.45
2008	366.59	371.38	89.34	90.46
2009	417.80	424.09	102.37	103.86
2010	472.31	478.84	111.85	113.35
2011	512.58	519.72	115.08	116.68
2012	552.96	561.90	120.94	122.86

表 6.3.5 和表 6.3.6 分别是全国分性别、分城乡的人均劳动力人力资本计算结果，基于五种受教育程度的划分，前 3 列为名义人均劳动力人力资本，后 3 列为实际人均劳动力人力资本。从全国人均总量上看，1985-2012 年间，全国的名义人均劳动力人力资本和实际人均劳动力人力资本均呈现不同程度的增长。

表 6.3.5 全国分性别人均劳动力人力资本

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元, 1985 年为基年)		
	全国	男性	女性	全国	男性	女性
1985	29.53	34.02	24.50	29.53	34.02	24.50
1986	33.93	39.58	27.65	31.87	37.17	25.98
1987	39.00	45.99	31.26	34.14	40.22	27.38
1988	44.89	53.14	35.67	33.00	39.04	26.27
1989	51.19	60.67	40.53	31.91	37.79	25.28
1990	58.42	69.42	45.88	35.34	42.00	27.76

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元, 1985 年为基年)		
	全国	男性	女性	全国	男性	女性
1991	65.25	78.05	50.82	38.09	45.55	29.69
1992	72.14	86.94	55.63	39.53	47.60	30.52
1993	80.24	97.53	61.14	38.26	46.47	29.20
1994	88.82	108.76	66.92	34.08	41.71	25.73
1995	98.01	120.93	73.14	32.09	39.55	23.97
1996	109.65	136.04	80.77	33.06	40.98	24.37
1997	122.57	152.71	89.36	35.84	44.64	26.16
1998	137.68	172.84	98.88	40.48	50.80	29.10
1999	154.02	193.95	109.55	45.78	57.63	32.59
2000	172.76	219.09	120.88	50.98	64.64	35.70
2001	187.62	238.26	131.41	54.90	69.70	38.47
2002	202.84	259.15	141.26	59.80	76.35	41.64
2003	220.40	281.33	154.09	64.19	81.93	44.85
2004	240.13	307.37	167.34	67.26	86.09	46.86
2005	263.29	337.70	183.17	72.33	92.80	50.32
2006	294.66	378.68	203.22	79.78	102.53	54.98
2007	331.03	423.18	229.16	85.47	109.29	59.13
2008	366.59	466.23	255.08	89.34	113.63	62.13
2009	417.80	529.83	290.66	102.37	129.86	71.18
2010	472.31	596.69	329.78	111.85	141.36	78.07
2011	512.58	644.87	360.41	115.08	144.85	80.87
2012	552.96	693.15	391.03	120.94	151.64	85.50

从表 6.3.6 城乡人均劳动力人力资本结果来看, 城镇人均劳动力人力资本的增幅大于农村, 而且城乡间人均劳动力人力资本差距明显扩大。1985-2012 年间, 全国城镇的人均劳动力人力资本一直高于农村人均劳动力人力资本。

表 6.3.6 全国分城乡人均劳动力人力资本

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元, 1985 年为基年)		
	全国	城镇	农村	全国	城镇	农村
1985	29.53	47.28	23.53	29.53	47.28	23.53
1986	33.93	55.10	26.45	31.87	51.50	24.93
1987	39.00	64.28	29.79	34.14	55.22	26.44
1988	44.89	74.70	33.58	33.00	53.16	25.36
1989	51.19	86.46	37.62	31.91	52.91	23.82
1990	58.42	100.43	42.10	35.34	60.67	25.50
1991	65.25	112.33	46.63	38.09	64.56	27.62
1992	72.14	124.43	51.36	39.53	65.86	29.05
1993	80.24	138.53	56.65	38.26	63.15	28.18
1994	88.82	153.70	62.08	34.08	56.05	25.03
1995	98.01	169.72	68.07	32.09	52.99	23.35
1996	109.65	189.08	74.00	33.06	54.26	23.53
1997	122.57	210.99	80.51	35.84	58.73	24.98
1998	137.68	236.41	87.44	40.48	66.20	27.40
1999	154.02	262.43	94.13	45.78	74.46	29.94
2000	172.76	291.93	101.57	50.98	82.17	32.35
2001	187.62	311.19	110.13	54.90	86.98	34.79
2002	202.84	330.57	119.26	59.80	93.33	37.83
2003	220.40	354.17	129.45	64.19	99.10	40.41
2004	240.13	381.03	139.88	67.26	103.21	41.67
2005	263.29	411.80	151.68	72.33	109.79	44.21
2006	294.66	452.08	172.38	79.78	118.75	49.50
2007	331.03	498.37	193.66	85.47	125.27	52.77
2008	366.59	543.55	215.41	89.34	129.38	55.11
2009	417.80	610.92	239.47	102.37	146.67	61.46
2010	472.31	677.63	263.73	111.85	157.64	65.33
2011	512.58	722.84	288.58	115.08	159.69	67.58
2012	552.96	766.43	314.58	120.94	164.87	71.87

6.4 人力资本的国际比较

Jorgenson 和 Fraumeni 的终生收入法（J-F 收入法）被多个国家用来估算人力资本，例如：加拿大（Gu 和 Ambrose, 2008），新西兰，挪威，瑞典和美国（Jorgenson 和 Fraumeni, 1989, 1992a, 1992b 和 Christian, 2009）等，澳大利亚和丹麦的人力资本估算除外。表 6.4.1 汇总了 2006 年 18 个国家人力资本的估算结果，其中中国的工作年龄人口定义为 16-59 岁的男性和 16-54 岁的女性，印度的工作年龄人口定义为 15-59 岁的男性和女性，其他国家的工作年龄人口定义为 15-64 岁的男性和女性。图 6.4.1 给出了以上各国 2006 年人力资本与 GDP 的比率。

从人力资本总量的角度来看，除美国以外，中国人力资本总量高于其他国家。2006 年中国人力资本总量是新西兰的 51.5 倍，挪威的 35.2 倍，澳大利亚的 9.8 倍，加拿大的 5.2 倍，日本的 1.4 倍。但是，从人均人力资本的角度来看，中国却处于相对落后的状态，2006 年中国人均人力资本约为澳大利亚的四分之一，加拿大的五分之一，美国的六分之一，新西兰的六分之一，日本的七分之一。

由于中国是一个人口大国，因此人力资本总量较高。而人均人力资本较低则说明了中国并非人力资本强国。因此，政府加大人力资本投资则显得更加重要。

表 6.4.1 2006 年人力资本的国际比较

	单位: 美元		
	人均人力资本 (万)	人力资本存量 (万亿)	人力资本与 GDP 的 比率
印度	9.42	55.61	3.20
罗马尼亚	12.65	1.90	7.91
荷兰	45.70	5.04	8.30
意大利	37.45	14.59	8.38
以色列	38.20	1.61	9.24
挪威	53.71	1.65	9.29
中国	7.06	58.16	9.35

加拿大	49.78	11.29	9.39
法国	45.94	18.38	9.41
美国	64.10	128.24	9.62
丹麦	45.75	1.63	9.87
日本	48.97	41.00	10.08
新西兰	40.69	1.13	10.39
英国	55.78	21.48	10.40
澳大利亚	45.74	5.94	10.43
西班牙	45.62	13.83	10.59
波兰	22.25	5.99	10.68
韩国	48.99	17.01	14.28

注：表中人力资本存量与人均人力资本使用 PPP 汇率折算。

数据来源：<http://data.worldbank.org/indicator/PA.NUS.PRVT.PP>

图 6.4.1 2006 年人力资本与 GDP 比率的国际比较



6.5 全国人力资本及其与 GDP、固定资本的比较

根据国家层面 Mincer 方程估算的收入参数结果和人口估算数据，以 4.58% 为折现率，我们使用 J-F 方法估算 (Jorgenson 和 Fraumeni, 1992) 国家层面人力资本存量。2000 年以前，中国国家统计局公布了五种受教育程度：未上学，小学，初中，高中，大专及以上。从 2000 年开始，大专及以上受教育程度被细分为大专（3 年制大学）和本科（4 年制大

学)及以上两类⁴。我们分别采用这两种受教育程度来计算国家层面的人力资本。

从图 6.5.1 和图 6.5.2 可以看出,人力资本存量要远远高于总物质资本存量。这并不奇怪,因为大多数国家的人力资本都占到国民财富的 60%以上⁵。根据 Holz 估计的物质资本存量计算的人力资本与物质资本的比率来看,如图 6.5.2,虽然 1985-2012 年该比率整体上呈现下降的态势,但是在 1996 年之后,下降的趋势趋于平缓并有小幅上升。综上人力资本与物质资本比率的变动趋势说明,人力资本所占的份额在下降,但是下降的速度正在逐渐降低并已经开始呈现稳步上升的态势。由于人力资本存量还与人口变化有关,我们因而尚不能肯定这一趋势是否表明政府政策过于偏重物质资本投资而造成人力资本投资相对不足。⁶

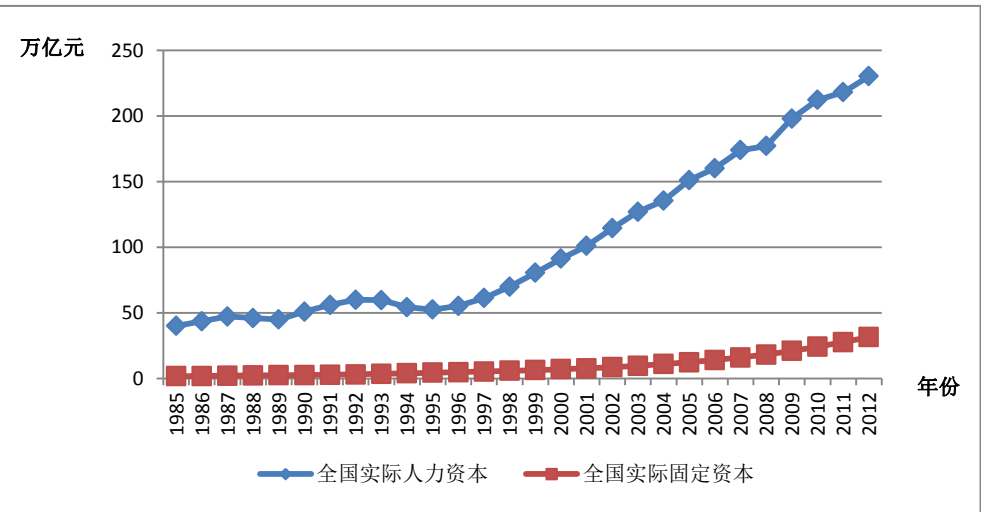


图 6.5.1 实际人力资本与实际固定资本的比较，1985-2012

⁴ 使用 Mincer 方程估算年收入时,在五种教育程度分类下,对于大专及以上教育程度的人群,受教育年限为 15 年。六种教育程度分类下,对于大专及以上教育程度的人群,大专受教育年限为 15 年,本科及以上学历受教育年限为 16 年。由于在不同教育程度分类下使用了受教育年限的下限,因此,这是对人力资本总量的保守估计。

⁵ 世界银行(1997),世界银行对国民财富的估计包括物质资本、自然资源、人力资本以及其他形式的无形资本。

⁶ Hechman(2005)和 Liu(2007)同样发现,在中国经济改革时期出现了高物质资本投资低人力资本投资的状况。

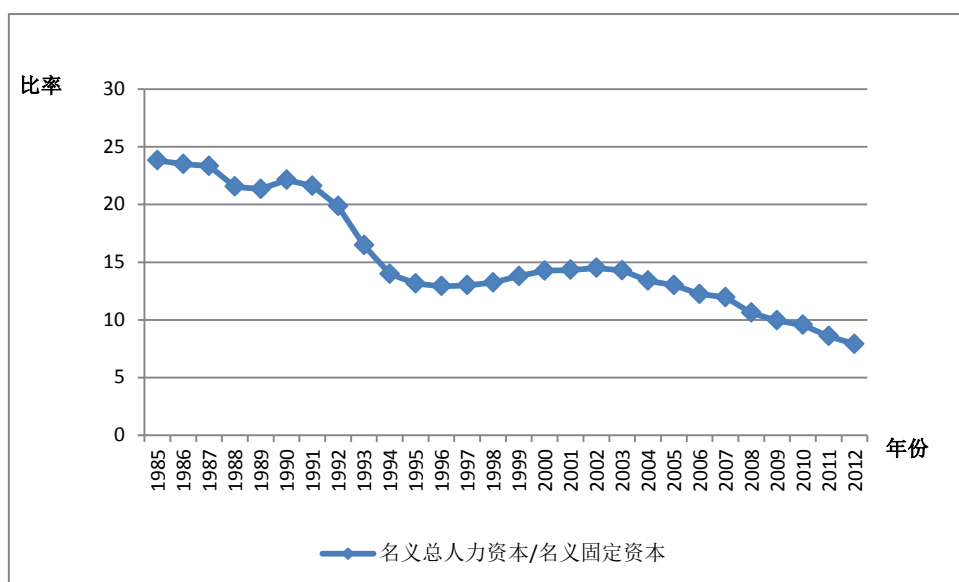


图 6.5.2 名义总人力资本存量与名义固定资本存量的比率，1985-2012

第七章 人力资本的跨省比较

对各省的人力资本状况纵向计算分析是通过分析人力资本随时间的变动趋势，揭示人力资本的发展情况。而对各省人力资本状况进行横向对比，则是了解我国人力资本在各省之间的分布及发展。我们选择以下三个指标对各省人力资本状况进行对比，这样便能够系统地认识各省人力资本发展差异¹。

根据 J-F 方法计算得到各省的人力资本存量、人均人力资本存量、劳动力人力资本存量（具体的结果请见附录 C），我们计算劳动力人力资本与人力资本存量比率和名义 GDP 与当年劳动力人力资本比率，以比较各省之间人力资本状况的系统性差别。

当年劳动力人力资本为以各省生活成本指数折算的名义劳动力人力资本²。

$$\text{当年劳动力人力资本} = \frac{\text{名义劳动力人力资本}}{\text{生活成本指数}}$$

除了上述两个比率之外，第三个指标为以各省生活成本指数折算的人均实际人力资本存量以及以生活成本指数折算的人均实际劳动力人力资本存量。具体的计算公式为：

$$\begin{aligned}\text{人均实际人力资本} &= \frac{\text{实际人力资本（以生活成本指数折算）}}{\text{人口数}}, \\ \text{人均实际劳动力人力资本} &= \frac{\text{实际劳动力人力资本（以生活成本指数折算）}}{\text{劳动力人口数}}\end{aligned}$$

此部分只选取了部分年份，通过图形来描述各省的人力资本比较情况。

¹最近一些研究对其他国家的状况也进行了相似的估算分析，例如对阿根廷的估算（Coremberg 2010）以及对美国的估算（Abraham 2010 和 Christian 2010）。

²在这里我们假设 1990 年各省的生活成本可代表各省生活成本差异，并使用各省 1990 年的生活成本及各年的消费价格指数来对各年的生活成本指数进行估算。

7.1 人力资本比较分析

下图 7.1.1 是 2012 年各省当年人力资本的对比情况。当年人力资本是按各省 1990 年生活成本指数折算的名义人力资本，由于 1990 年生活成本指数同时依据各省 1990 年 CPI 和 1990 年跨省物价差异得出，剔除各省间成本差异（以 1990 年成本为标准）的影响因素，因而调整后的当年值使得各省间数据横向可比，但纵向年份间存在物价差异。从图中可看出，山东省的当年人力资本存量最高，其次为广东省，处在最后的是西藏自治区³。从跨省差异来看，主要呈现出以下几个特点：（1）人口基数对于人力资本总量起到了决定性的作用。我们可以看到人口基数较大的省份（如山东、广东、江苏、河南）排在总量的前列。由此可见，尽管存在各省教育水平、年龄结构、收入水平等差异，人口数还是在总量的决定因素中占主导地位。（2）人均人力资本排名靠前的省份（如浙江、北京、上海），人力资本总量排名亦属前列。说明教育水平、收入

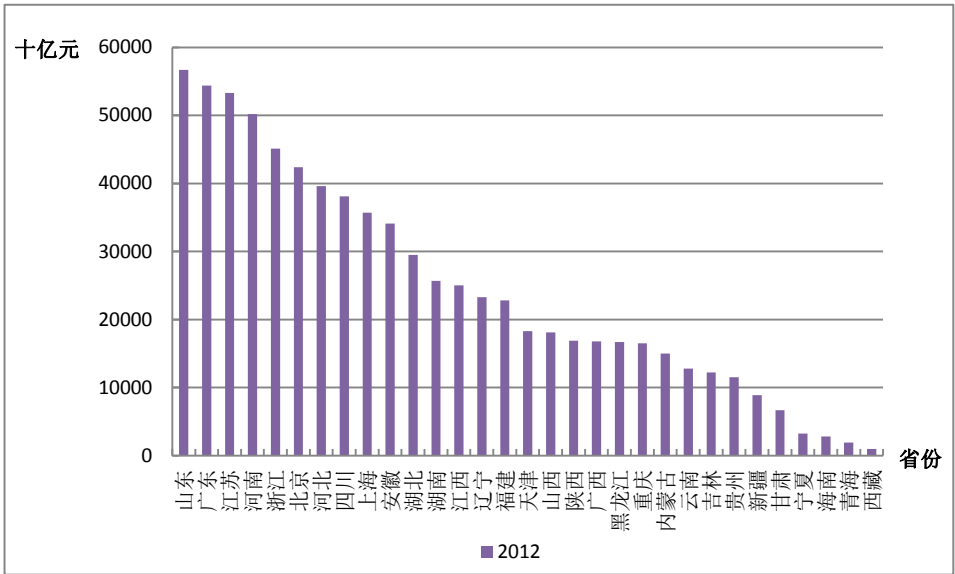


图 7.1.1 2012 年各省当年人力资本存量

³ 本章所有的跨省比较图都是按照各省 2012 年对应指标降序排列，使用的都是各省五种教育程度的数据。

水平等差异同样体现在人力资本总量中，人口数并非绝对决定因素。

下图 7.1.2 是各省按生活成本指数折算的实际人力资本对比情况。生活成本指数以 Loren Brandt 和 Carsten Holz（2006）的研究成果为理论基础⁴，由于生活成本指数同时依据各省 CPI 和跨省物价差异得出，因而调整后的实际值使得各省间数据横向、纵向可比。从总体上看，按生活成本指数折算后实际人力资本存量排序与名义人力资本存量相似⁵。广东省最高，其次为山东省，处在最后的是西藏自治区。从跨省差异的比较来看，由于物价一般与发展水平呈正向关系，生活成本指数的调整在一定程度上缩小了发达省份和不发达省份之间的差距。

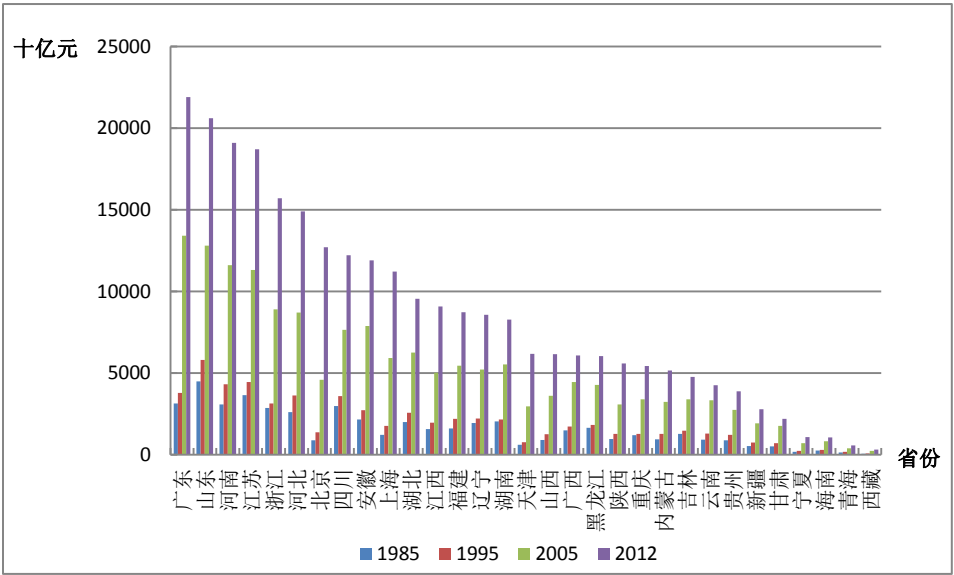


图 7.1.2 各省按生活成本指数折算的实际人力资本

⁴Loren Brandt, Carsten Holz (2006), “Spatial Price Differences in China: Estimates and Implications”。

⁵具体而言，生活成本指数以北京市 1985 年的一揽子商品所需花费为基础，其他省份和年份根据北京 1985 年指数进行调整，因此得到的结果横向、纵向均可比。

图 7.1.3 是各省按生活成本指数折算的人均实际人力资本对比情况。相对于实际人力资本存量，按生活成本指数折算后人均实际人力资本排序发生了明显的变化。北京市处在第一位，其次是上海市，随后是天津市，与排名第四的浙江及之后省份差距较大，甘肃省排在最后。实际人均人力资本的跨省比较主要呈现以下特征：各省的排名基本与发达程度、

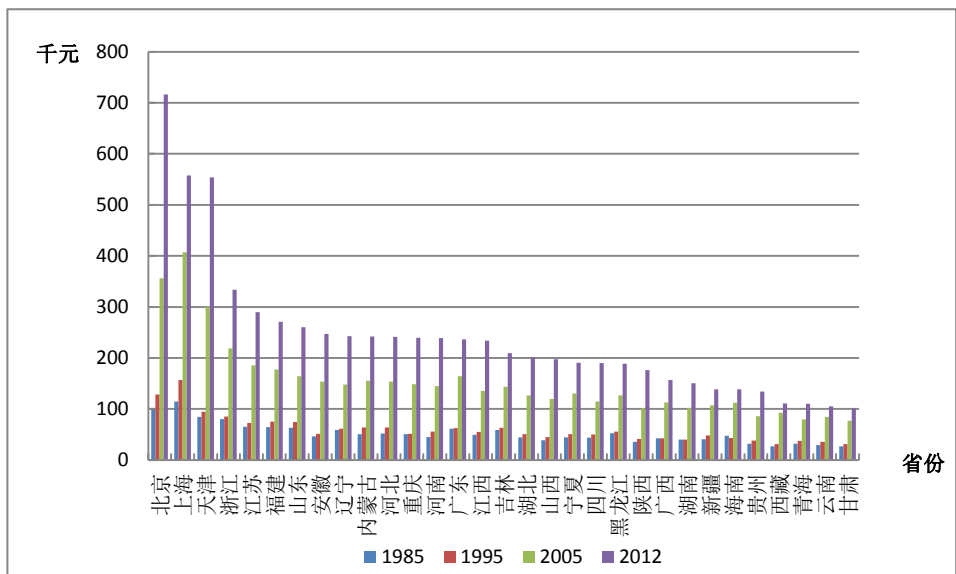


图 7.1.3 各省按生活成本指数折算的人均实际人力资本

平均教育程度、高中及以上人口比例排名一致，直接影响人均人力资本实际值的因素包括收入水平和收入增长率，此外还产生较大影响的有教育水平和人口结构。

7.2 劳动力人力资本比较分析

图 7.2.1 是各省按生活成本指数折算的实际劳动力人力资本对比情况。从总体上看，广东省按生活成本指数折算后实际劳动力人力资本存量最高，其次为江苏，紧随其后的是山东，处在最后的是西藏自治区。相对于按生活成本指数折算后实际人力劳动力资本存量，实际劳动力人力资本的排序发生变化归因于劳动力人口基数，劳动力人口较大的省份，劳动力人力资本就会排在前列。

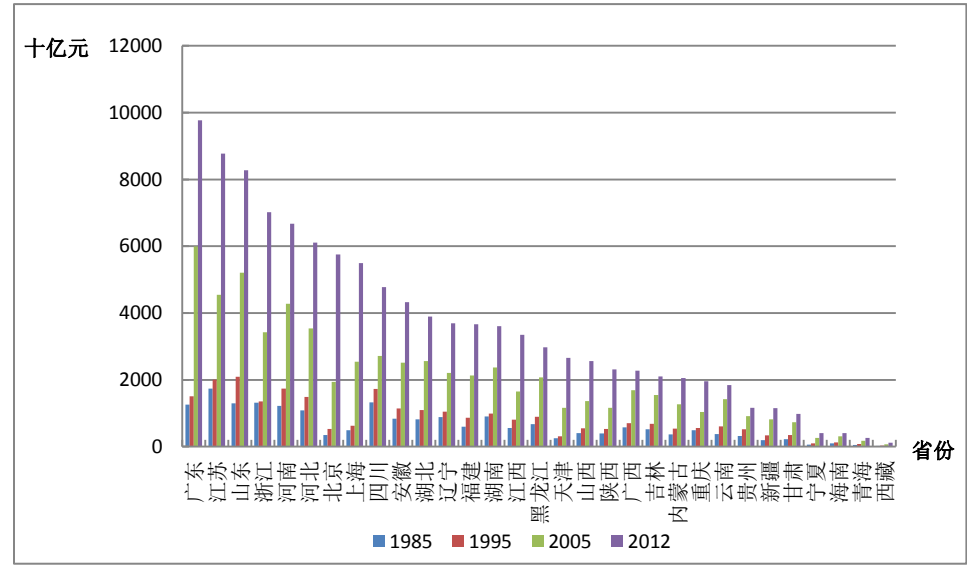


图 7.2.1 各省按生活成本指数折算的实际劳动力人力资本

图 7.2.2 是各省按生活成本指数折算的人均实际劳动力人力资本对比情况。从图上来看，相对于人均人力资本，人均劳动力人力资本各省比较发生了细微的变化，北京市仍然处在第一位，其次是上海市，随后是天津市，甘肃省在最后。从跨省比较来看，排除人口基数的因素，人口结构占主导地位，我们可以看到劳动力人口占总人口比重较高的省份总量排在前列。

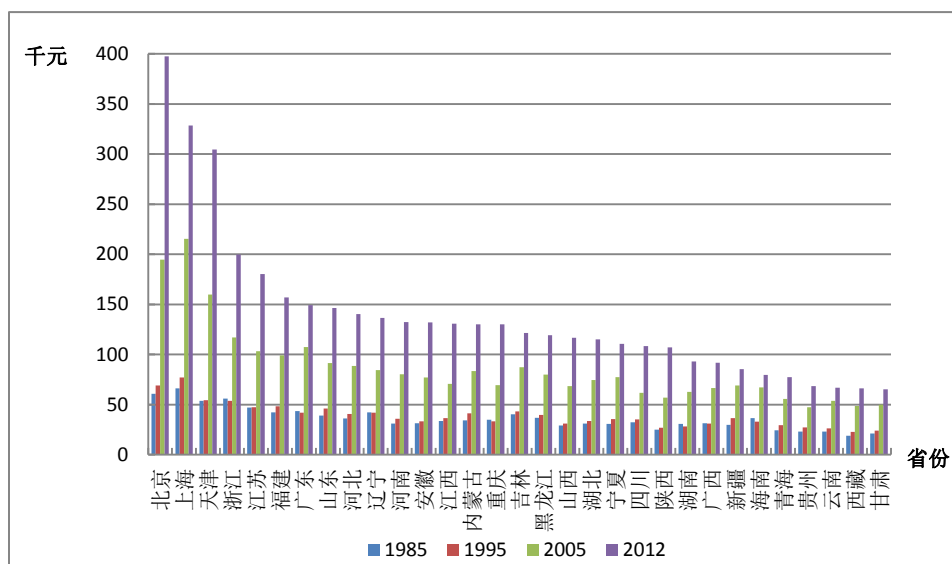


图 7.2.2 各省按生活成本指数折算人均实际劳动力人力资本

7.3 人力资本的相对变化趋势

图 7.3.1 是各省劳动力人力资本与人力资本存量比率对比情况。劳动力人力资本与人力资本在总量上的比率主要受人口年龄结构和劳动

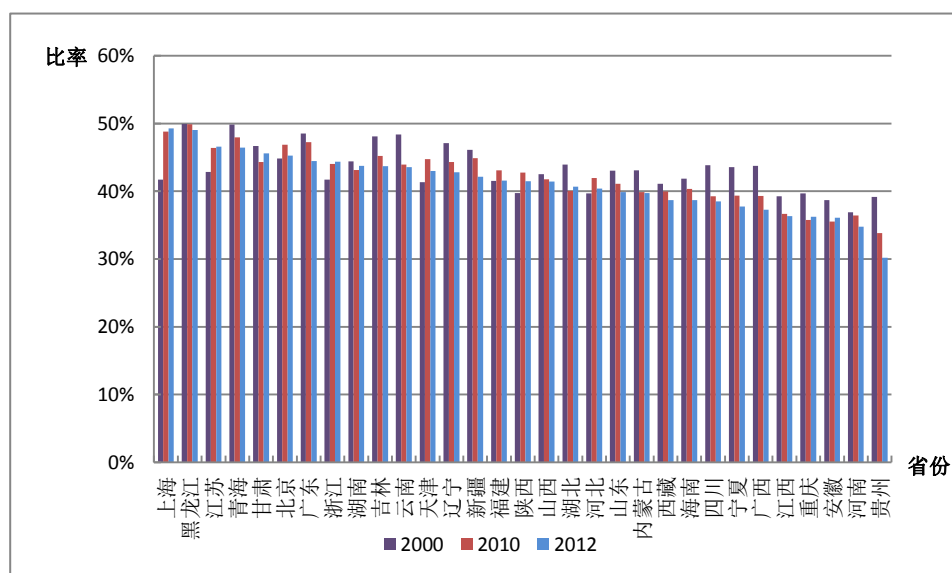


图 7.3.1 各省劳动力人力资本与人力资本存量比率

力人口平均教育程度的影响。劳动力人口与总人口的差别在于劳动力人口不包括劳动年龄范围内的在校生，且不包括劳动年龄范围外的人，即小于十六岁或大于退休年龄（男 60 岁，女 55 岁）的人群。当有同样的教育水平，年纪小的人群人力资本会大于年纪大的人群；且高学历人群大多处于中青年阶段。因此一般说来年轻人所占比例低的省市这一比率较大，未来发展的前景可能会更多地倚重流入本地的外地人口；另一方面，较发达省市的劳动力人口平均教育程度较高，这一比率就会较大。从各省排序上看，2012 年的劳动力人力资本与人力资本存量比率排在第一位的是上海，第二位是黑龙江，第三位是江苏。

图 7.3.2 是各省名义 GDP 与名义劳动力人力资本比率对比情况。2012 年排在第一位的是内蒙古，其次是辽宁、青海和山东；北京、上海等发达省市居于最后。这一比率在一定程度上说明当地人力资本的利用效率⁶，大多数省份这一比率呈上升趋势，反映了对人力资本利用效率的上升。

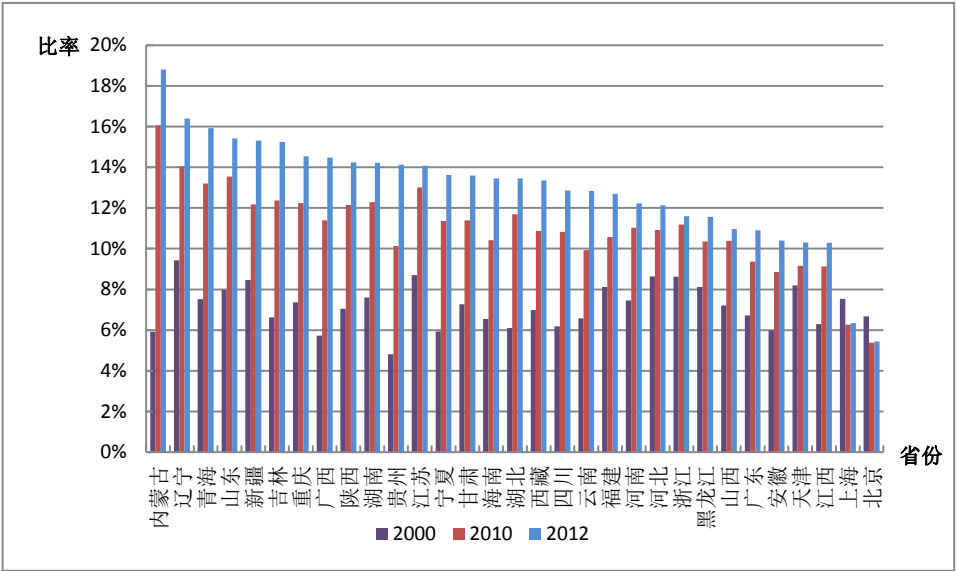


图 7.3.2 各省名义 GDP 与名义劳动力人力资本比率

⁶得出这一结论的假设是收入可以用来作为投入的代理变量。以收入作为代理变量衡量的人力资本效率与劳动生产率存在差异，这是由于人力资本不仅包括目前的收入而且包括未来的预期收入，而劳动生产率只包括目前的收入。

第八章 北京市人力资本计算结果

8.1 总体人力资本分析

表 BJ-1.1 的第 1 列和第 2 列分别是五种教育程度和六种教育程度的名义人力资本存量，第 3 列与第 4 列则为五种教育程度和六种教育程度的实际人力资本存量，¹第 5 列是北京市的实际固定资本。

表 BJ-1.1 北京市名义人力资本、实际人力资本、实际固定资本

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
1985	850		850		43
1986	1038		972		51
1987	1252		1079		62
1988	1474		1056		75
1989	1763		1077		85
1990	2133		1237		99
1991	2491		1290		112
1992	2979		1404		131
1993	3564		1412		147
1994	4147		1315		169
1995	4967		1343		204
1996	5707		1382		235
1997	6623		1524		266
1998	7803		1754		302
1999	8984		2007		338
2000	10612	12669	2292	2734	379

¹所有实际值均以 1985 年为基年，下同。

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
2001	12025	14140	2517	2961	426
2002	14081	16567	3001	3530	485
2003	16388	19573	3487	4163	561
2004	18980	22924	3998	4829	648
2005	21960	26063	4556	5409	743
2006	26535	31997	5458	6579	845
2007	32323	39255	6492	7883	960
2008	38860	47572	7426	9091	1067
2009	46731	57632	9065	11176	1178
2010	56089	69820	10629	13227	1327
2011	64251	80481	11531	14439	1469
2012	72867	91663	12658	15915	1638

8.2 人均人力资本分析

为了更准确地获得人力资本存量的动态变化信息，我们计算了人均人力资本，即总的人力资本除以非退休人口的比率。表 BJ-2.1 显示了北京市分城乡的人均人力资本计算结果。从人均总量上看，1985-2012 年间，北京市的名义人均人力资本和实际人均人力资本均呈现不同程度的增长。其中，全市名义人均人力资本量从 9.875 万元增长到 411.073 万元，增长约为 40.63 倍，而同期实际人均人力资本量从 9.875 万元增至 71.408 万元，增长约为 6.23 倍。

图 BJ-2.1 显示了北京市分性别的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间，北京市男性与女性实际人均人力资本都呈现出显著的加速增长，且男性显著高于女性。尤其是在 1997 年之后，男女实际人均人力资本差距不断扩大。

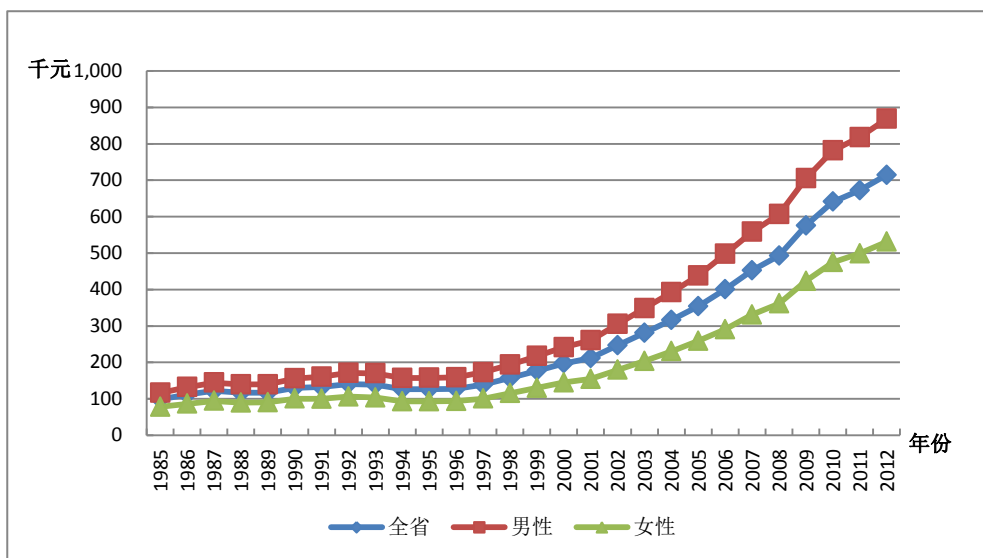


图 BJ-2.1 北京市分性别实际人均人力资本，1985-2012

表 BJ-2.1 北京市分城乡人均人力资本

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1985	98.75	126.30	41.77	98.75	126.30	41.77
1986	119.28	150.79	48.37	111.69	141.19	45.29
1987	141.45	177.22	55.94	121.93	152.80	48.23
1988	162.89	202.73	63.73	116.67	145.17	45.64
1989	191.25	236.87	71.93	116.83	144.73	43.95
1990	224.77	277.54	80.64	130.33	160.89	46.74
1991	255.69	314.90	90.27	132.44	163.14	46.77
1992	298.71	368.18	100.79	140.79	173.56	47.51
1993	349.91	431.65	112.68	138.58	170.99	44.64
1994	398.74	491.61	124.67	126.44	155.91	39.54
1995	468.11	577.69	138.92	126.52	156.19	37.56
1996	527.85	649.95	151.47	127.84	157.47	36.70
1997	603.09	741.10	166.44	138.77	170.51	38.29

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1998	698.91	858.23	181.88	157.05	192.83	40.87
1999	790.99	968.78	197.93	176.70	216.37	44.21
2000	912.57	1117.19	216.98	197.05	241.08	46.82
2001	1010.38	1219.64	235.12	211.53	255.28	49.21
2002	1158.02	1381.91	256.74	246.83	294.54	54.72
2003	1321.10	1559.64	280.33	281.09	331.76	59.63
2004	1501.57	1753.76	308.51	316.31	369.36	64.98
2005	1705.68	1975.99	334.64	353.90	410.01	69.44
2006	1947.30	2243.21	369.57	400.50	461.31	76.00
2007	2253.08	2582.20	410.82	452.55	518.58	82.50
2008	2579.70	2942.54	455.09	492.98	562.27	86.96
2009	2966.10	3369.79	504.67	575.40	653.71	97.90
2010	3381.73	3833.19	551.92	640.82	726.18	104.56
2011	3744.49	4232.03	584.47	671.99	759.22	104.85
2012	4110.73	4633.91	618.26	714.08	804.76	107.37

图 BJ-2.2 反映了北京市分城乡的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间城镇实际人均人力资本显著高于农村，且在 1997 年之后城乡的实际人力资本量都增长迅速，城镇的增长速度远高于农村，城乡间实际人均人力资本的差距逐渐拉大。

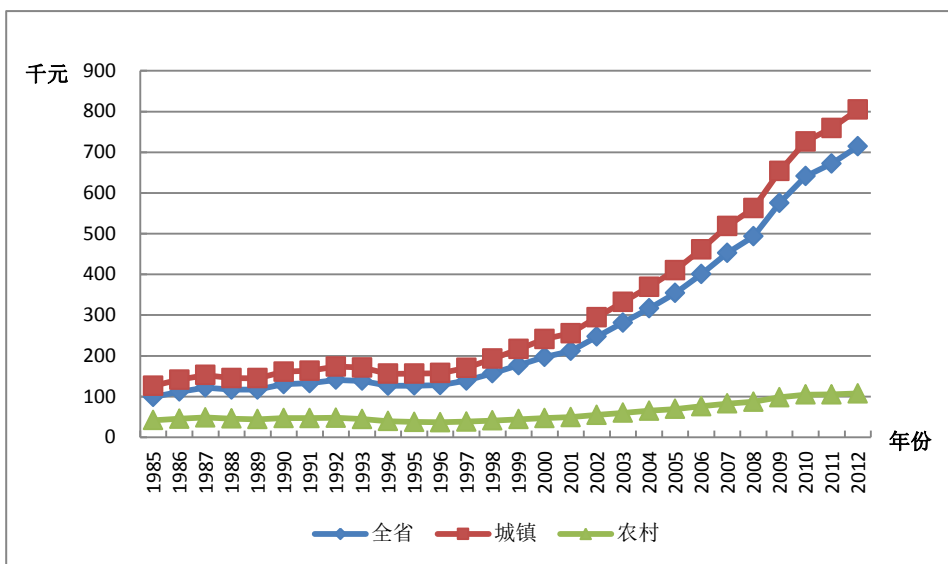


图 BJ-2.2 北京市分城乡实际人均人力资本，1985-2012

8.3 劳动力人力资本分析

劳动力人力资本的估算方法与前述人力资本的估算方法相同，使用的是 J-F 方法。劳动力人口则是指不包括学生的 16 岁以上非退休人口。

8.3.1 总体劳动力人力资本分析

表 BJ-3.1 列出了北京市劳动力人力资本总量。基于五种受教育程度的划分，从结果总量上看，1985-2012 年间，北京市的名义劳动力人力资本和实际劳动力人力资本均呈现不同程度的增长。其中，名义劳动力人力资本存量从 0.336 万亿元增长到 32.905 万亿元，增长约 96.89 倍，而同期实际劳动力人力资本存量从 0.336 万亿元增至 5.714 万亿元，增长约 16.00 倍。

表 BJ-3.1 北京市名义劳动力人力资本与实际劳动力人力资本

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
1985	336		336	
1986	402		377	
1987	485		418	
1988	592		424	
1989	726		444	
1990	904		524	
1991	1051		545	
1992	1212		571	
1993	1414		560	
1994	1652		524	
1995	1915		518	
1996	2236		542	
1997	2689		619	
1998	3291		740	
1999	3908		873	
2000	4743	4543	1023	980
2001	5340	5206	1117	1090
2002	6104	6060	1301	1292
2003	6985	7083	1485	1507
2004	7991	8296	1683	1747
2005	9270	9646	1923	2001
2006	11479	11974	2362	2462
2007	14018	14683	2816	2949
2008	17393	18268	3323	3491
2009	21419	22594	4155	4382
2010	26235	27760	4970	5260

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
2011	29557	31371	5303	5628
2012	32905	34966	5714	6073

8.3.2 人均劳动力人力资本分析

人均劳动力人力资本是指劳动力人力资本总量除以劳动力人口的比率。表 BJ-3.2 给出了北京市分城乡的平均劳动力人力资本。从全市人均总量上看，1985-2012 年间，北京市名义人均劳动力人力资本存量从 5.895 万元增长到 227.591 万元，增长超过 37.61 倍；而同期实际人均劳动力人力资本存量从 5.895 万元增至 39.521 万元，增长超过 5.70 倍。

表 BJ-3.2 北京市分城乡人均劳动力人力资本

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1985	58.95	69.41	33.59	58.95	69.41	33.59
1986	70.16	81.98	39.06	65.69	76.76	36.57
1987	84.00	98.03	45.42	72.41	84.52	39.16
1988	98.04	113.91	51.57	70.20	81.57	36.93
1989	114.76	133.00	58.26	70.11	81.26	35.59
1990	134.90	156.10	66.00	78.21	90.49	38.26
1991	154.48	179.20	74.01	80.02	92.83	38.34
1992	173.48	201.70	82.40	81.77	95.08	38.84
1993	196.51	229.31	91.75	77.85	90.84	36.34
1994	222.74	260.93	101.53	70.65	82.75	32.20

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1995	251.26	295.47	112.18	67.94	79.89	30.33
1996	288.57	340.27	123.52	69.93	82.44	29.92
1997	336.81	397.70	136.88	77.49	91.50	31.49
1998	394.37	466.05	151.87	88.62	104.71	34.12
1999	450.88	532.57	166.82	100.70	118.95	37.26
2000	525.23	621.29	182.49	113.33	134.07	39.38
2001	586.62	690.13	199.77	122.75	144.45	41.81
2002	655.56	765.72	218.80	139.77	163.21	46.64
2003	733.04	850.23	239.96	155.88	180.86	51.04
2004	821.83	946.95	261.64	173.08	199.44	55.10
2005	930.21	1066.04	284.86	193.01	221.20	59.11
2006	1089.54	1246.49	323.87	224.20	256.34	66.60
2007	1253.93	1428.69	364.69	251.91	286.92	73.24
2008	1458.85	1653.68	408.18	278.71	315.99	78.00
2009	1693.35	1913.36	455.19	328.46	371.18	88.30
2010	1937.35	2182.88	502.55	366.98	413.54	95.21
2011	2107.20	2368.32	534.46	378.09	424.87	95.88
2012	2275.91	2552.27	563.89	395.21	443.25	97.93

第九章 天津市人力资本计算结果

9.1 总体人力资本分析

表 TJ-1.1 的第 1 列和第 2 列分别是五种教育程度和六种教育程度的名义人力资本存量,第 3 列与第 4 列则为五种教育程度和六种教育程度的实际人力资本存量,第 5 列是天津市的实际固定资本。

表 TJ-1.1 天津市名义人力资本、实际人力资本、实际固定资本

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
1985	597		597		32
1986	694		650		37
1987	817		716		42
1988	954		716		47
1989	1103		721		52
1990	1284		815		55
1991	1457		839		62
1992	1664		860		78
1993	1901		836		96
1994	2166		768		116
1995	2486		765		138
1996	2818		795		162
1997	3218		881		188
1998	3771		1037		218
1999	4349		1209		245
2000	5036	5572	1407	1556	275
2001	5921	6569	1634	1812	311
2002	6964	7734	1930	2142	406

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
2003	8260	9372	2265	2571	472
2004	9732	11171	2609	2994	548
2005	11320	12809	2991	3384	640
2006	13042	15043	3394	3916	754
2007	14880	17339	3717	4330	911
2008	16661	19610	3949	4647	1137
2009	18934	22438	4532	5370	1415
2010	22610	27274	5228	6307	1741
2011	25570	30999	5638	6834	2075
2012	29236	35639	6275	7650	406

9.2 人均人力资本分析

为了更准确地获得人力资本存量的动态变化信息，我们计算了人均人力资本，即总的人力资本除以非退休人口的比率。表 TJ-2.1 显示了天津市分城乡的人均人力资本计算结果。从人均总量上看，1985-2012 年间，天津市的名义人均人力资本和实际人均人力资本均呈现不同程度的增长。其中，全市名义人均人力资本量从 8.410 万元增长到 262.303 万元，增长约为 30.19 倍，而同期实际人均人力资本量从 8.410 万元增至 56.300 万元，增长约 5.69 倍。

图 TJ-2.1 显示了天津市分性别的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间，天津市男性与女性实际人均人力资本都呈现出显著的加速增长，且男性显著高于女性。尤其是在 1997 年之后，男女实际人均人力资本差距不断扩大。

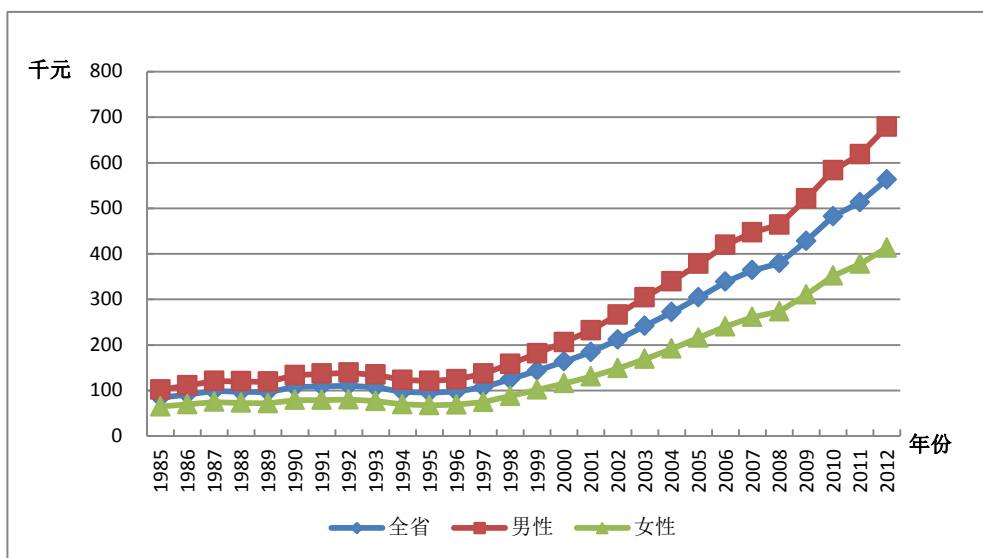


图 TJ-2.1 天津市分性别实际人均人力资本, 1985-2012

表 TJ-2.1 天津市分城乡人均人力资本

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1985	84.10	100.02	47.72	84.10	100.02	47.72
1986	97.15	115.63	54.39	90.98	108.27	50.93
1987	112.72	134.78	61.86	98.84	118.17	54.23
1988	129.71	153.94	70.94	97.28	115.45	53.21
1989	147.62	173.74	80.91	96.52	113.60	52.90
1990	169.34	197.95	92.61	107.51	125.66	58.79
1991	189.61	221.25	103.57	109.22	127.45	59.66
1992	214.21	249.64	116.41	110.75	129.09	60.19
1993	242.72	282.75	130.59	106.72	124.33	57.42
1994	274.24	319.64	145.33	97.27	113.35	51.54
1995	308.93	362.47	161.03	95.02	111.48	49.53
1996	345.22	404.62	177.59	97.42	114.16	50.11
1997	390.10	457.41	194.79	106.77	125.18	53.31

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1998	451.75	532.57	210.95	124.23	146.48	58.02
1999	514.63	608.13	228.67	143.11	169.13	63.59
2000	584.58	690.84	252.85	163.27	192.90	70.60
2001	667.39	789.98	275.25	184.13	217.97	75.94
2002	763.74	903.80	304.25	211.61	250.37	84.28
2003	881.84	1045.34	331.38	241.82	286.71	90.89
2004	1012.41	1200.01	364.54	271.41	321.74	97.74
2005	1150.78	1365.00	399.31	304.04	360.57	105.48
2006	1300.13	1537.93	442.17	338.38	400.24	115.07
2007	1455.02	1716.53	490.84	363.49	428.72	122.59
2008	1599.11	1880.26	540.96	379.01	445.55	128.19
2009	1788.05	2097.07	600.40	427.94	501.94	143.71
2010	2084.80	2450.66	652.09	482.07	566.74	150.80
2011	2326.45	2736.33	704.28	512.96	603.24	155.26
2012	2623.03	3084.05	765.01	563.00	662.03	164.22

图 TJ-2.2 反映了天津市分城乡的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间城镇实际人均人力资本显著高于农村，且在 1997 年之后城乡的实际人力资本量都增长迅速，城镇的增长速度远高于农村，城乡间实际人均人力资本的差距逐渐拉大。

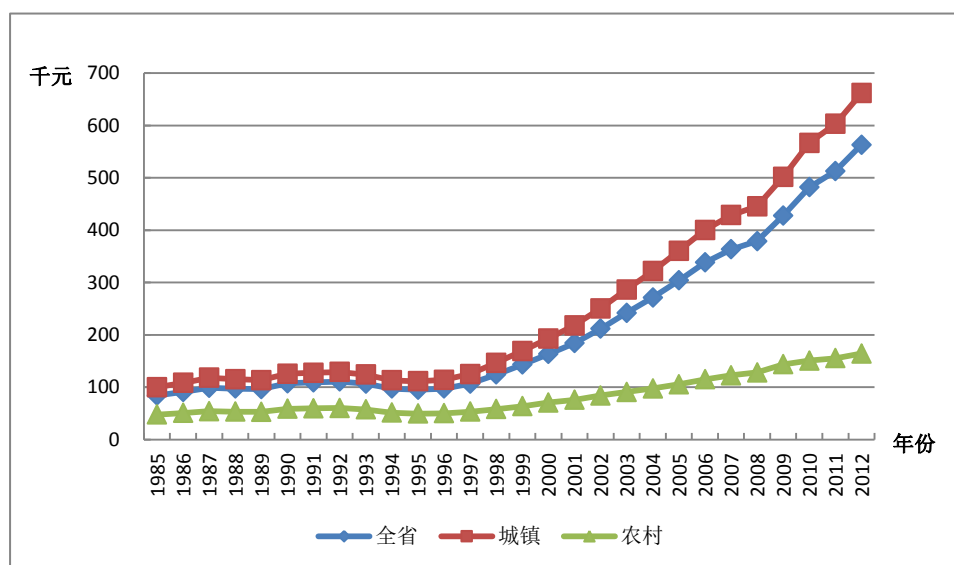


图 TJ-2.2 天津市分城乡实际人均人力资本，1985-2012

9.3 劳动力人力资本分析

劳动力人力资本的估算方法与前述人力资本的估算方法相同，使用的是 J-F 方法。劳动力人口则是指不包括学生的 16 岁以上非退休人口。

9.3.1 总体劳动力人力资本分析

表 TJ-3.1 列出了天津市劳动力人力资本总量。基于五种受教育程度的划分，从结果总量上看，1985-2012 年间，天津市的名义劳动力人力资本和实际劳动力人力资本均呈现不同程度的增长。其中，名义劳动力人力资本存量从 0.255 万亿元增长到 12.519 万亿元，增长约 48.01 倍，而同期实际劳动力人力资本存量从 0.255 万亿元增至 2.687 万亿元，增长约 9.52 倍。

表 TJ-3.1 天津市名义劳动力人力资本与实际劳动力人力资本

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
1985	255		255	
1986	299		280	
1987	353		310	
1988	409		307	
1989	473		309	
1990	541		343	
1991	609		351	
1992	690		357	
1993	777		342	
1994	877		311	
1995	992		305	
1996	1120		316	
1997	1300		356	
1998	1531		421	
1999	1773		493	
2000	2076	2010	580	561
2001	2401	2350	662	648
2002	2780	2751	770	762
2003	3211	3215	881	882
2004	3727	3789	999	1016
2005	4424	4499	1169	1188
2006	5304	5402	1380	1406
2007	6224	6353	1555	1587
2008	7331	7497	1738	1776
2009	8558	8768	2048	2099
2010	10075	10354	2330	2395

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
2011	11316	11675	2496	2573
2012	12519	12934	2687	2777

9.3.2 人均劳动力人力资本分析

人均劳动力人力资本是指劳动力人力资本总量除以劳动力人口的比率。表 TJ-3.2 给出了天津市分城乡的平均劳动力人力资本。从全市人均总量上看，1985-2012 年间，天津市名义人均劳动力人力资本存量从 5.354 万元增长到 143.584 万元，增长超过 25.82 倍；而同期实际人均劳动力人力资本存量从 5.354 万元增至 30.819 万元，增长超过 4.76 倍。

表 TJ-3.2 天津市分城乡人均劳动力人力资本

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1985	53.54	60.57	33.79	53.54	60.57	33.79
1986	61.95	70.24	38.98	58.01	65.77	36.50
1987	71.95	82.04	44.88	63.07	71.93	39.34
1988	81.67	92.57	50.96	61.25	69.42	38.22
1989	92.65	104.40	57.52	60.57	68.26	37.61
1990	104.86	117.37	65.15	66.57	74.50	41.36
1991	117.79	131.63	72.92	67.85	75.83	42.01
1992	130.25	145.28	81.27	67.35	75.12	42.02
1993	144.07	160.52	90.58	63.35	70.58	39.83
1994	159.94	178.18	100.31	56.71	63.18	35.57

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1995	176.65	197.62	111.31	54.33	60.78	34.23
1996	197.18	220.31	122.18	55.64	62.16	34.47
1997	223.49	250.40	134.72	61.15	68.53	36.87
1998	255.28	286.74	148.58	70.24	78.87	40.87
1999	287.29	323.11	162.16	79.89	89.86	45.10
2000	325.03	366.69	176.62	90.76	102.39	49.32
2001	367.52	415.99	196.31	101.42	114.78	54.17
2002	415.63	472.14	219.11	115.13	130.79	60.70
2003	468.03	533.28	245.01	128.35	146.27	67.20
2004	529.85	605.35	272.69	142.06	162.30	73.11
2005	608.91	698.20	302.12	160.87	184.43	79.81
2006	705.66	810.56	337.11	183.64	210.94	87.73
2007	804.35	924.54	372.22	200.90	230.91	92.97
2008	916.92	1054.10	410.32	217.33	249.78	97.23
2009	1042.06	1198.09	453.52	249.36	286.77	108.55
2010	1180.94	1354.63	497.55	273.10	313.27	115.06
2011	1306.52	1498.33	544.64	288.13	330.32	120.07
2012	1435.84	1646.91	594.23	308.19	353.53	127.56

第十章 河北省人力资本计算结果

10.1 总体人力资本分析

表 HeB-1.1 的第 1 列和第 2 列分别是五种教育程度和六种教育程度的名义人力资本存量,第 3 列与第 4 列则为五种教育程度和六种教育程度的实际人力资本存量,第 5 列是河北省的实际固定资本。

表 HeB-1.1 河北省名义人力资本、实际人力资本、实际固定资本

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
1985	2081		2081		76
1986	2399		2273		84
1987	2829		2489		92
1988	3287		2451		101
1989	3767		2341		110
1990	4392		2721		119
1991	5019		3006		130
1992	5704		3232		147
1993	6552		3271		163
1994	7463		3048		183
1995	8449		2985		208
1996	9429		3101		241
1997	10412		3302		278
1998	11606		3731		320
1999	13060		4267		366
2000	14976	15087	4884	4914	408
2001	16925	17102	5458	5507	452
2002	18733	18940	6075	6134	496

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
2003	20933	21205	6617	6695	554
2004	22962	23306	6952	7045	630
2005	24810	25089	7388	7461	733
2006	28550	28906	8329	8422	851
2007	32690	33140	9087	9198	990
2008	36170	36630	9451	9562	1177
2009	40700	41270	10693	10833	1368
2010	45260	45880	11531	11678	1579
2011	49790	50470	11989	12141	1849
2012	55170	55930	12934	13098	2127

10.2 人均人力资本分析

为了更准确地获得人力资本存量的动态变化信息，我们计算了人均人力资本，即总的人力资本除以非退休人口的比率。表 HeB-2.1 显示了河北省分城乡的人均人力资本计算结果。从人均总量上看，1985-2012 年间，河北省的名义人均人力资本和实际人均人力资本均呈现不同程度的增长。其中，全省名义人均人力资本量从 4.154 万元增长到 89.100 万元，增长约为 20.45 倍，而同期实际人均人力资本量从 4.154 万元增至 20.889 万元，增长约 4.03 倍。

图 HeB-2.1 显示了河北省分性别的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间，河北省男性与女性实际人均人力资本都呈现出显著的加速增长，且男性显著高于女性。尤其是在 1997 年之后，男女实际人均人力资本差距不断扩大。

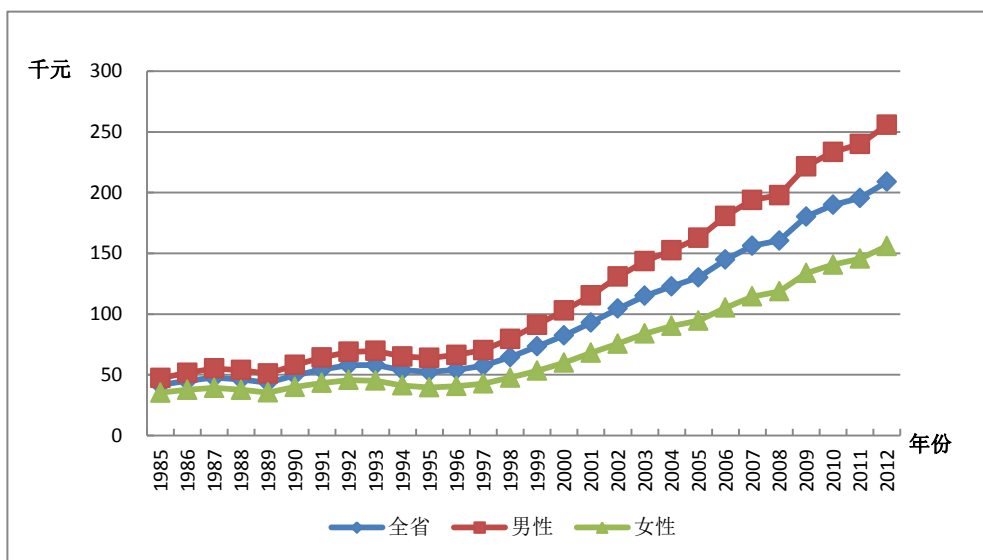


图 HeB-2.1 河北省分性别实际人均人力资本，1985-2012

表 HeB-2.1 河北省分城乡人均人力资本

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1985	41.54	74.08	35.55	41.54	74.08	35.55
1986	47.50	86.05	39.96	45.00	81.18	37.92
1987	54.11	98.69	44.74	47.61	86.05	39.52
1988	61.96	114.38	50.36	46.21	84.30	37.77
1989	70.21	129.98	56.34	43.63	82.66	34.57
1990	80.03	149.58	63.14	49.58	93.99	38.79
1991	90.62	171.06	70.21	54.28	100.83	42.45
1992	102.23	194.31	77.64	57.92	105.57	45.18
1993	116.39	225.22	86.23	58.10	105.94	44.84
1994	131.64	256.52	95.50	53.76	96.61	41.39
1995	148.30	290.68	105.31	52.39	94.29	39.75
1996	164.74	324.34	114.37	54.18	97.78	40.42
1997	180.90	353.99	124.08	57.37	102.91	42.42

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1998	200.55	394.89	134.30	64.47	116.31	46.80
1999	224.37	444.76	146.60	73.31	132.73	52.34
2000	252.65	507.03	159.10	82.39	150.55	57.32
2001	287.81	575.39	172.74	92.81	170.17	61.86
2002	322.07	628.41	188.26	104.45	188.49	67.76
2003	363.81	700.46	205.40	115.00	205.38	72.48
2004	405.43	758.72	225.78	122.75	214.53	76.02
2005	437.12	789.22	250.35	130.17	220.07	82.48
2006	496.30	870.60	277.49	144.79	238.70	89.89
2007	562.01	956.73	307.36	156.22	251.41	94.76
2008	614.25	1007.73	339.65	160.50	251.72	96.86
2009	686.12	1091.90	380.19	180.26	275.99	108.06
2010	745.59	1152.82	421.07	189.96	283.39	115.51
2011	812.32	1226.58	457.42	195.60	286.35	117.83
2012	891.00	1318.82	499.29	208.89	299.89	125.53

图 HeB-2.2 反映了河北省分城乡的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间城镇实际人均人力资本显著高于农村，且在 1997 年之后城乡的实际人力资本量都增长迅速，城镇的增长速度远高于农村，城乡间实际人均人力资本的差距逐渐拉大。

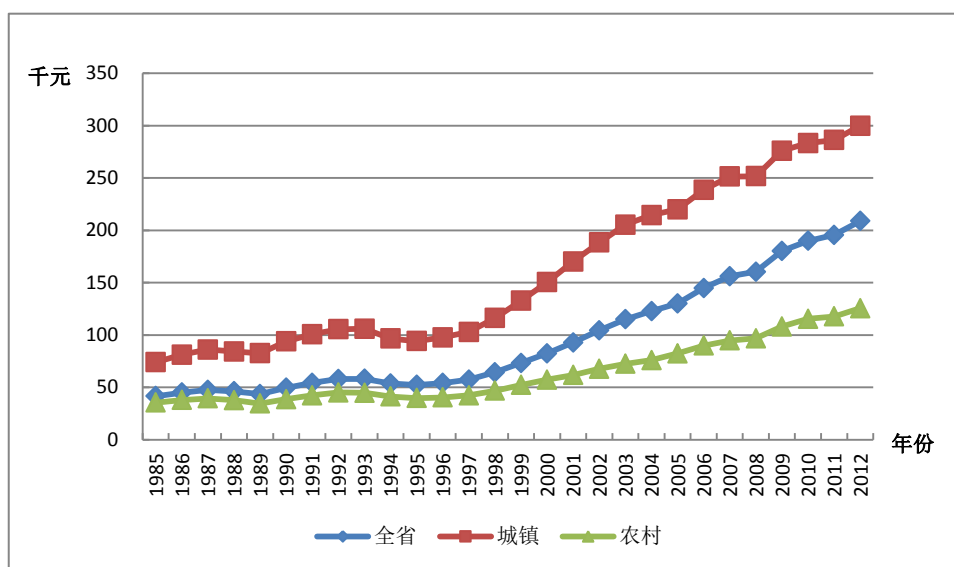


图 HeB-2.2 河北省分城乡实际人均人力资本，1985-2012

10.3 劳动力人力资本分析

劳动力人力资本的估算方法与前述人力资本的估算方法相同，使用的是 J-F 方法。劳动力人口则是指不包括学生的 16 岁以上非退休人口。

10.3.1 总体劳动力人力资本分析

表 HeB-3.1 列出了河北省劳动力人力资本总量。基于五种受教育程度的划分，从结果总量上看，1985-2012 年间，河北省的名义劳动力人力资本和实际劳动力人力资本均呈现不同程度的增长。其中，名义劳动力人力资本存量从 0.863 万亿元增长到 21.910 万亿元，增长约 24.39 倍，而同期实际劳动力人力资本存量从 0.863 万亿元增至 5.188 万亿元，增长约 5.01 倍。

表 HeB-3.1 河北省名义劳动力人力资本与实际劳动力人力资本

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
1985	863		863	
1986	1008		955	
1987	1216		1071	
1988	1419		1059	
1989	1632		1013	
1990	1895		1173	
1991	2133		1279	
1992	2401		1365	
1993	2706		1359	
1994	3035		1253	
1995	3374		1208	
1996	3689		1233	
1997	4080		1316	
1998	4537		1487	
1999	4988		1666	
2000	5840	5749	1945	1915
2001	6361	6288	2103	2080
2002	7015	6959	2336	2318
2003	7750	7718	2524	2513
2004	8505	8511	2649	2650
2005	9568	9564	2920	2916
2006	10818	10820	3241	3238
2007	12261	12268	3498	3497
2008	13909	13923	3709	3709
2009	16040	16058	4279	4281
2010	18669	18709	4810	4817

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
2011	20419	20481	4964	4978
2012	21910	21993	5188	5203

10.3.2 人均劳动力人力资本分析

人均劳动力人力资本是指劳动力人力资本总量除以劳动力人口的比率。表 HeB-3.2 给出了河北省分城乡的平均劳动力人力资本。从全省人均总量上看，1985-2012 年间，河北省名义人均劳动力人力资本存量从 2.859 万元增长到 50.291 万元，增长超过 16.59 倍；而同期实际人均劳动力人力资本存量从 2.859 万元增至 11.908 万元，增长超过 3.16 倍。

表 HeB-3.2 河北省分城乡人均劳动力人力资本

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1985	28.59	43.32	26.02	28.59	43.32	26.02
1986	32.66	50.42	29.33	30.95	47.57	27.82
1987	37.45	58.82	33.12	32.97	51.28	29.26
1988	42.62	67.69	37.14	31.80	49.89	27.85
1989	48.21	77.32	41.37	29.91	49.17	25.39
1990	54.74	89.23	45.93	33.89	56.07	28.21
1991	60.98	99.32	50.91	36.55	58.54	30.78
1992	67.91	110.66	56.22	38.60	60.12	32.71
1993	75.46	124.08	62.10	37.90	58.37	32.30
1994	83.63	138.30	68.28	34.51	52.09	29.59

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1995	92.27	152.48	75.07	33.02	49.46	28.34
1996	100.22	165.39	81.25	33.49	49.86	28.72
1997	109.61	181.16	88.33	35.35	52.67	30.20
1998	119.90	197.67	96.12	39.29	58.22	33.49
1999	129.94	214.04	103.56	43.40	63.87	36.97
2000	148.27	257.25	112.19	49.37	76.39	40.42
2001	162.79	275.36	123.22	53.81	81.44	44.13
2002	179.25	296.30	135.37	59.70	88.88	48.72
2003	196.40	315.83	149.36	63.96	92.60	52.70
2004	216.52	338.92	164.37	67.44	95.83	55.34
2005	239.46	368.41	180.93	73.08	102.73	59.61
2006	268.33	400.64	203.77	80.39	109.85	66.01
2007	300.99	440.67	226.98	85.87	115.80	69.98
2008	335.66	482.80	251.16	89.51	120.60	71.63
2009	381.34	540.66	278.60	101.73	136.66	79.19
2010	429.23	603.34	305.30	110.59	148.31	83.75
2011	468.53	647.08	331.38	113.90	151.06	85.37
2012	502.91	681.87	357.63	119.08	155.05	89.91

第十一章 山西省人力资本计算结果

11.1 总体人力资本分析

表 SX-1.1 的第 1 列和第 2 列分别是五种教育程度和六种教育程度的名义人力资本存量，第 3 列与第 4 列则为五种教育程度和六种教育程度的实际人力资本存量，第 5 列是山西省的实际固定资本。

表 SX-1.1 山西省名义人力资本、实际人力资本、实际固定资本

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
1985	765		765		43
1986	884		837		49
1987	1020		897		54
1988	1213		881		58
1989	1432		873		61
1990	1691		1009		64
1991	1946		1107		68
1992	2251		1194		72
1993	2601		1201		77
1994	2979		1097		83
1995	3393		1068		87
1996	3846		1121		93
1997	4296		1213		99
1998	4784		1369		110
1999	5338		1530		121
2000	6095	6152	1677	1691	132
2001	7072	7140	1945	1962	145
2002	8256	8342	2305	2328	161

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
2003	9893	10054	2703	2745	183
2004	11252	11450	2951	3002	212
2005	12455	12647	3194	3243	249
2006	14485	14775	3640	3711	294
2007	15833	16120	3806	3873	348
2008	17050	17286	3824	3876	408
2009	19183	19520	4325	4399	488
2010	21616	22000	4728	4811	582
2011	24352	24783	5064	5153	693
2012	27231	27722	5524	5624	798

11.2 人均人力资本分析

为了更准确地获得人力资本存量的动态变化信息，我们计算了人均人力资本，即总的人力资本除以非退休人口的比率。表 SX-2.1 显示了山西省分城乡的人均人力资本计算结果。从人均总量上看，1985-2012 年间，山西省的名义人均人力资本和实际人均人力资本均呈现不同程度的增长。其中，全省名义人均人力资本量从 3.255 万元增长到 87.545 万元，增长约为 25.89 倍，而同期实际人均人力资本量从 3.255 万元增至 17.759 万元，增长约为 4.46 倍。

图 SX-2.1 显示了山西省分性别的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间，山西省男性与女性实际人均人力资本都呈现出显著的加速增长，且男性显著高于女性。尤其是在 1997 年之后，男女实际人均人力资本差距不断扩大。

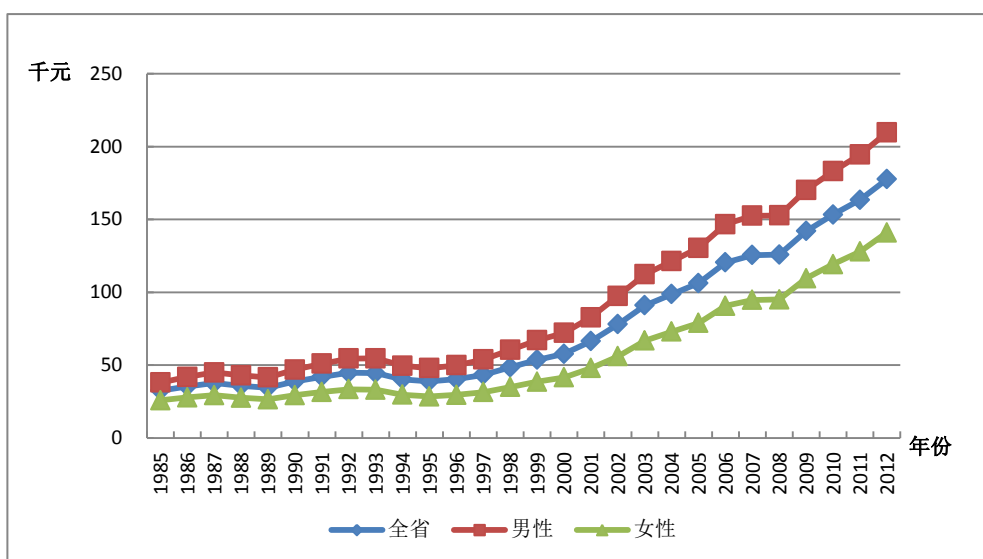


图 SX-2.1 山西省分性别实际人均人力资本，1985-2012

表 SX-2.1 山西省分城乡人均人力资本

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1985	32.55	68.86	20.78	32.55	68.86	20.78
1986	37.48	78.34	23.47	35.47	73.63	22.40
1987	42.92	88.27	26.44	37.74	76.46	23.67
1988	49.46	100.78	29.87	35.92	71.50	22.33
1989	56.78	114.75	33.56	34.60	70.00	20.42
1990	65.01	130.56	37.78	38.80	78.47	22.32
1991	73.82	147.43	42.22	42.01	83.43	24.24
1992	84.36	168.25	47.21	44.75	87.27	25.91
1993	96.54	191.69	52.94	44.59	85.64	25.78
1994	109.45	216.24	58.97	40.31	76.74	23.09
1995	123.47	242.69	65.55	38.87	73.80	21.90
1996	138.73	272.60	71.75	40.42	76.54	22.34
1997	153.58	299.13	78.61	43.38	81.46	23.76

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1998	169.41	328.04	85.54	48.47	90.51	26.25
1999	187.38	360.70	93.32	53.72	99.13	29.07
2000	209.94	406.16	102.26	57.75	106.61	30.93
2001	241.49	458.82	114.02	66.41	121.04	34.35
2002	279.67	522.47	127.36	78.08	140.93	38.64
2003	332.93	619.16	141.41	90.97	164.38	41.85
2004	376.26	683.88	157.53	98.68	175.25	44.23
2005	414.68	735.83	173.49	106.33	185.42	46.98
2006	479.56	841.10	193.18	120.51	208.19	51.03
2007	522.31	889.68	215.28	125.56	211.34	53.80
2008	561.06	928.11	237.24	125.83	206.05	55.05
2009	629.68	1026.06	262.64	141.97	229.99	60.40
2010	701.01	1128.26	291.25	153.33	245.29	65.16
2011	785.90	1248.97	317.61	163.43	258.35	67.41
2012	875.45	1371.06	347.88	177.59	276.84	71.95

图 SX-2.2 反映了山西省分城乡的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间城镇实际人均人力资本显著高于农村，且在 1997 年之后城乡的实际人力资本量都增长迅速，城镇的增长速度远高于农村，城乡间实际人均人力资本的差距逐渐拉大。

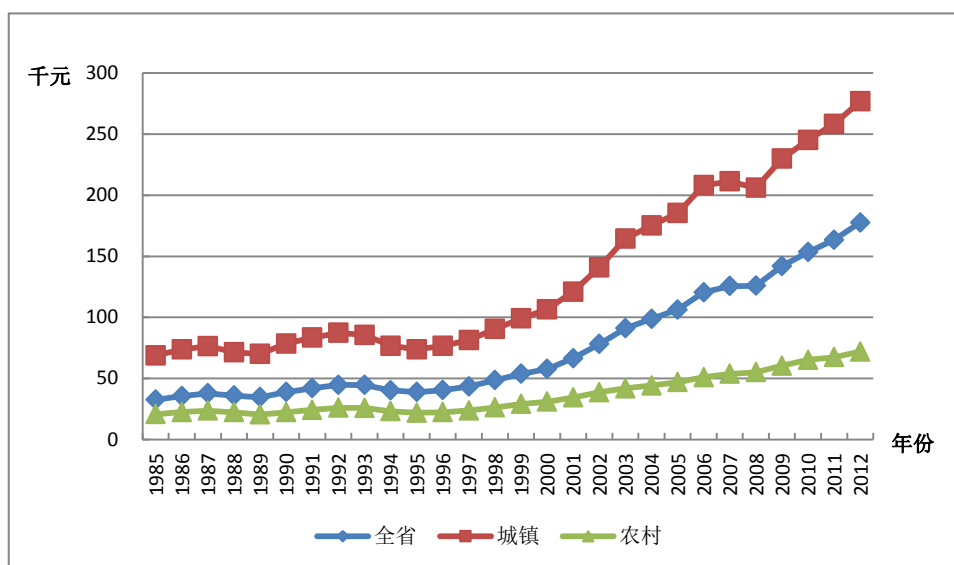


图 SX-2.2 山西省分城乡实际人均人力资本，1985-2012

11.3 劳动力人力资本分析

劳动力人力资本的估算方法与前述人力资本的估算方法相同，使用的是 J-F 方法。劳动力人口则是指不包括学生的 16 岁以上非退休人口。

11.3.1 总体劳动力人力资本分析

表 SX-3.1 列出了山西省劳动力人力资本总量。基于五种受教育程度的划分，从结果总量上看，1985-2012 年间，山西省的名义劳动力人力资本和实际劳动力人力资本均呈现不同程度的增长。其中，名义劳动力人力资本存量从 0.339 万亿元增长到 11.052 万亿元，增长约 31.62 倍，而同期实际劳动力人力资本存量从 0.339 万亿元增至 2.248 万亿元，增长约 5.63 倍。

表 SX-3.1 山西省名义劳动力人力资本与实际劳动力人力资本

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
1985	339		339	
1986	401		380	
1987	484		426	
1988	574		417	
1989	671		409	
1990	792		473	
1991	908		517	
1992	1026		545	
1993	1158		537	
1994	1302		482	
1995	1469		465	
1996	1634		479	
1997	1818		517	
1998	2033		585	
1999	2266		654	
2000	2561	2519	711	699
2001	2826	2789	785	775
2002	3156	3125	891	882
2003	3535	3520	979	975
2004	3980	3992	1055	1058
2005	4566	4585	1181	1185
2006	5182	5202	1312	1317
2007	5805	5831	1403	1409
2008	6614	6650	1490	1497
2009	7586	7632	1714	1725
2010	8857	8914	1943	1955

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
2011	9977	10052	2080	2096
2012	11052	11142	2248	2266

11.3.2 人均劳动力人力资本分析

人均劳动力人力资本是指劳动力人力资本总量除以劳动力人口的比率。表 SX-3.2 给出了山西省分城乡的平均劳动力人力资本。从全省人均总量上看, 1985-2012 年间, 山西省名义人均劳动力人力资本存量从 2.453 万元增长到 50.388 万元, 增长超过 19.54 倍; 而同期实际人均劳动力人力资本存量从 2.453 万元增至 10.247 万元, 增长超过 3.18 倍。

表 SX-3.2 山西省分城乡人均劳动力人力资本

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1985	24.53	45.91	16.62	24.53	45.91	16.62
1986	28.50	53.25	18.71	26.98	50.04	17.85
1987	33.30	61.71	21.09	29.28	53.45	18.88
1988	37.72	68.85	23.99	27.39	48.85	17.94
1989	42.53	76.75	27.12	25.92	46.82	16.50
1990	48.22	86.57	30.61	28.77	52.03	18.08
1991	54.40	96.89	34.40	30.97	54.83	19.75
1992	60.49	107.25	38.43	32.16	55.63	21.09
1993	67.57	119.33	42.86	31.35	53.31	20.87
1994	75.31	132.54	47.47	27.89	47.04	18.59

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1995	84.05	147.59	52.42	26.60	44.88	17.51
1996	92.36	161.73	57.00	27.09	45.41	17.74
1997	101.61	177.39	61.92	28.89	48.31	18.72
1998	111.83	194.07	67.31	32.20	53.55	20.65
1999	122.14	210.51	72.74	35.27	57.85	22.66
2000	133.82	230.43	79.08	37.14	60.48	23.92
2001	148.11	251.49	88.04	41.16	66.34	26.52
2002	164.61	276.77	98.06	46.46	74.66	29.75
2003	182.61	301.92	109.55	50.56	80.16	32.42
2004	203.56	330.70	121.69	53.98	84.75	34.17
2005	229.72	370.16	134.81	59.40	93.27	36.50
2006	257.16	407.95	150.83	65.12	100.98	39.84
2007	285.86	444.55	167.14	69.08	105.60	41.77
2008	320.26	489.31	185.47	72.13	108.63	43.04
2009	359.81	541.74	207.64	81.30	121.43	47.75
2010	404.64	602.12	232.16	88.76	130.90	51.94
2011	455.70	678.71	257.89	95.01	140.39	54.74
2012	503.88	744.77	284.23	102.47	150.38	58.79

第十二章 内蒙古自治区人力资本计算结果

12.1 总体人力资本分析

表 NMG-1.1 的第 1 列和第 2 列分别是五种教育程度和六种教育程度的名义人力资本存量,第 3 列与第 4 列则为五种教育程度和六种教育程度的实际人力资本存量,第 5 列是内蒙古自治区的实际固定资本。

表 NMG-1.1 内蒙古自治区名义人力资本、实际人力资本、实际固定资本

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
1985	817		817		25
1986	956		910		28
1987	1118		989		31
1988	1308		996		35
1989	1514		992		38
1990	1752		1122		41
1991	1995		1219		46
1992	2260		1290		53
1993	2560		1281		63
1994	2891		1173		72
1995	3259		1125		81
1996	3729		1194		89
1997	4244		1297		97
1998	4771		1467		107
1999	5360		1645		118
2000	6127	6201	1853	1874	130
2001	7010	7101	2103	2129	143
2002	7895	8001	2323	2354	166

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
2003	8880	9025	2561	2603	207
2004	9956	10156	2793	2849	269
2005	10734	10924	2945	2996	357
2006	12489	12754	3377	3448	461
2007	13854	14113	3587	3653	590
2008	15594	15934	3824	3909	746
2009	16988	17352	4179	4267	951
2010	18583	18963	4433	4525	1190
2011	20250	20647	4578	4669	1457
2012	21662	22072	4746	4835	1760

12.2 人均人力资本分析

为了更准确地获得人力资本存量的动态变化信息，我们计算了人均人力资本，即总的人力资本除以非退休人口的比率。表 NMG-2.1 显示了内蒙古自治区分城乡的人均人力资本计算结果。从人均总量上看，1985-2012 年间，内蒙古自治区的名义人均人力资本和实际人均人力资本均呈现不同程度的增长。其中，全区名义人均人力资本量从 4.371 万元增长到 101.742 万元，增长约为 22.28 倍，而同期实际人均人力资本量从 4.371 万元增至 22.291 万元，增长约为 4.10 倍。

图 NMG-2.1 显示了内蒙古自治区分性别的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间，内蒙古自治区男性与女性实际人均人力资本都呈现出显著的加速增长，且男性显著高于女性。尤其是在 1997 年之后，男女实际人均人力资本差距不断扩大。

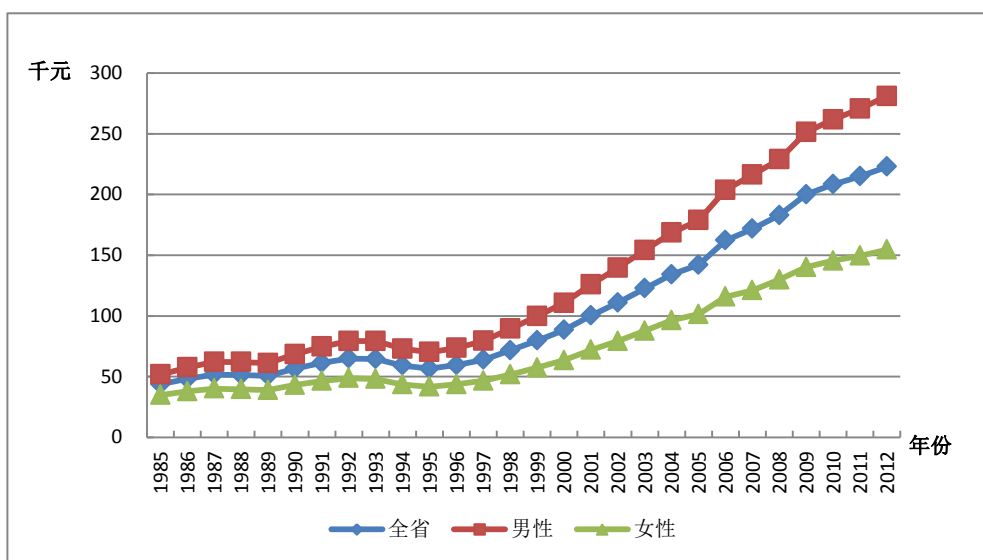


图 NMG-2.1 内蒙古自治区分性别实际人均人力资本，1985-2012

表 NMG-2.1 内蒙古自治区分城乡人均人力资本

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1985	43.71	75.84	28.55	43.71	75.84	28.55
1986	50.65	89.13	31.69	48.20	84.48	30.33
1987	58.43	104.13	35.09	51.72	90.97	31.68
1988	67.54	120.84	39.19	51.41	90.23	30.76
1989	77.27	138.52	43.41	50.65	90.18	28.81
1990	88.33	158.31	48.22	56.57	101.23	30.94
1991	100.47	181.60	53.63	61.39	109.56	33.58
1992	113.76	207.61	59.15	64.92	115.22	35.65
1993	128.89	236.77	65.65	64.50	114.56	35.17
1994	145.73	269.67	72.43	59.11	104.98	31.98
1995	164.14	306.15	79.72	56.66	101.77	29.84
1996	185.72	345.51	86.11	59.46	106.84	29.92
1997	209.01	386.75	92.88	63.89	114.34	30.94
1998	232.83	427.76	99.79	71.60	127.35	33.51

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1999	259.52	472.84	107.06	79.65	140.35	36.28
2000	292.21	530.57	114.92	88.36	155.47	38.48
2001	334.36	598.93	124.86	100.30	174.45	41.61
2002	377.16	664.40	135.20	110.95	191.98	42.74
2003	425.17	737.14	146.32	122.61	209.86	44.69
2004	478.37	815.87	158.93	134.18	226.60	46.72
2005	517.88	862.93	172.69	142.10	234.97	49.14
2006	599.94	988.87	188.74	162.21	265.81	52.66
2007	663.25	1070.82	208.16	171.71	275.98	55.21
2008	745.99	1185.23	228.57	182.91	289.81	57.03
2009	813.06	1267.24	252.34	199.99	310.80	63.08
2010	873.58	1337.44	278.28	208.40	318.46	67.22
2011	951.01	1431.52	302.31	215.00	323.09	69.08
2012	1017.42	1502.95	329.42	222.91	328.37	73.44

图 NMG-2.2 反映了内蒙古自治区分城乡的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间城镇实际人均人力资本显著高于农村，且在 1997 年之后城乡的实际人力资本量都增长迅速，城镇的增长速度远高于农村，城乡间实际人均人力资本的差距逐渐拉大。

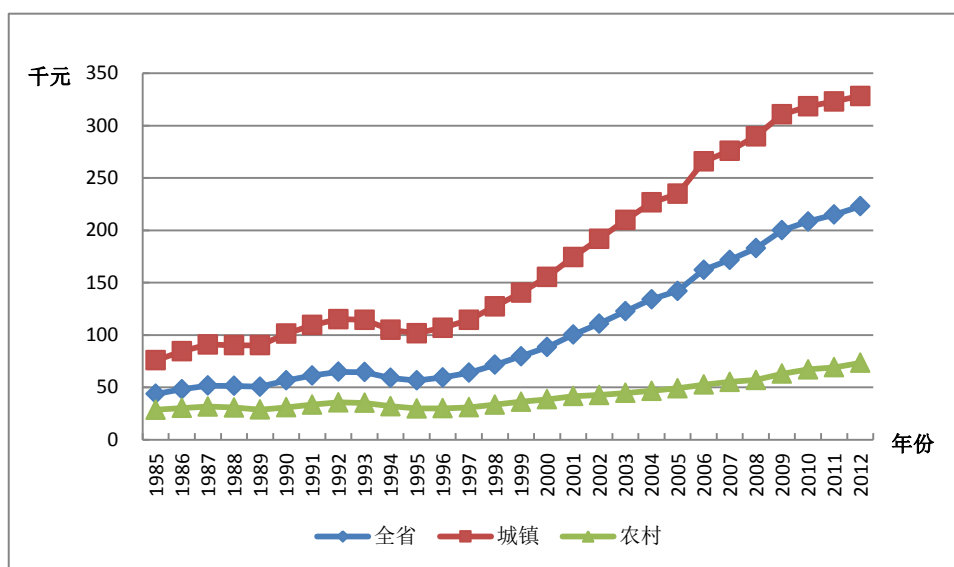


图 NMG-2.2 内蒙古自治区分城乡实际人均人力资本，1985-2012

12.3 劳动力人力资本分析

劳动力人力资本的估算方法与前述人力资本的估算方法相同，使用的是 J-F 方法。劳动力人口则是指不包括学生的 16 岁以上非退休人口。

12.3.1 总体劳动力人力资本分析

表 NMG-3.1 列出了内蒙古自治区劳动力人力资本总量。基于五种受教育程度的划分，从结果总量上看，1985-2012 年间，内蒙古自治区的名义劳动力人力资本和实际劳动力人力资本均呈现不同程度的增长。其中，名义劳动力人力资本存量从 0.313 万亿元增长到 7.441 万亿元，增长约 26.98 倍，而同期实际劳动力人力资本存量从 0.313 万亿元增至 1.853 万亿元，增长约 4.92 倍。

表 NMG-3.1 内蒙古自治区名义劳动力人力资本与实际劳动力人力资本

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
1985	313		313	
1986	371		354	
1987	448		397	
1988	532		406	
1989	629		413	
1990	745		477	
1991	851		521	
1992	960		551	
1993	1085		546	
1994	1215		497	
1995	1364		474	
1996	1545		499	
1997	1758		542	
1998	2007		623	
1999	2281		707	
2000	2603	2573	795	786
2001	2846	2821	863	856
2002	3106	3088	921	916
2003	3402	3397	988	987
2004	3728	3751	1051	1058
2005	4126	4157	1137	1145
2006	4582	4617	1244	1253
2007	5071	5107	1317	1326
2008	5617	5661	1381	1391
2009	6319	6368	1557	1569
2010	7264	7323	1736	1749

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
2011	7921	7994	1793	1809
2012	8441	8519	1853	1870

12.3.2 人均劳动力人力资本分析

人均劳动力人力资本是指劳动力人力资本总量除以劳动力人口的比率。表 NMG-3.2 给出了内蒙古自治区分城乡的平均劳动力人力资本。从全区人均总量上看, 1985-2012 年间, 内蒙古自治区名义人均劳动力人力资本存量从 2.948 万元增长到 53.641 万元, 增长超过 17.20 倍; 而同期实际人均劳动力人力资本存量从 2.948 万元增至 11.777 万元, 增长超过 3.00 倍。

表 NMG-3.2 内蒙古自治区分城乡人均劳动力人力资本

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1985	29.48	43.72	22.02	29.48	43.72	22.02
1986	34.12	52.00	24.50	32.48	49.29	23.44
1987	39.79	62.24	27.33	35.27	54.37	24.67
1988	45.66	71.93	30.67	34.83	53.71	24.08
1989	52.24	82.90	34.19	34.28	53.96	22.69
1990	60.10	96.02	38.09	38.49	61.40	24.45
1991	67.69	109.22	42.23	41.44	65.89	26.44
1992	75.27	122.51	46.55	43.15	67.99	28.05
1993	84.07	137.89	51.34	42.33	66.72	27.50

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1994	93.71	154.77	56.26	38.30	60.25	24.85
1995	104.03	172.84	61.73	36.18	57.46	23.10
1996	115.60	192.18	66.80	37.30	59.43	23.21
1997	128.40	213.94	72.32	39.60	63.25	24.09
1998	143.08	238.55	78.21	44.37	71.02	26.26
1999	158.84	263.91	83.86	49.20	78.34	28.42
2000	175.45	290.71	90.06	53.57	85.18	30.16
2001	192.29	315.26	97.76	58.33	91.83	32.58
2002	208.82	338.72	105.81	61.95	97.88	33.45
2003	227.02	364.05	114.55	65.94	103.64	34.99
2004	247.49	391.35	123.35	69.80	108.69	36.26
2005	271.46	422.62	132.96	74.78	115.08	37.84
2006	300.05	461.89	149.23	81.45	124.16	41.64
2007	331.55	503.81	166.09	86.07	129.84	44.05
2008	364.99	545.89	183.90	89.72	133.48	45.88
2009	407.95	602.02	203.72	100.55	147.65	50.93
2010	454.80	662.36	224.49	108.67	157.72	54.22
2011	500.42	723.52	244.77	113.25	163.30	55.93
2012	536.41	762.96	265.92	117.77	166.70	59.28

第十三章 辽宁省人力资本计算结果

13.1 总体人力资本分析

表 LN-1.1 的第 1 列和第 2 列分别是五种教育程度和六种教育程度的名义人力资本存量,第 3 列与第 4 列则为五种教育程度和六种教育程度的实际人力资本存量,第 5 列是辽宁省的实际固定资本。

表 LN-1.1 辽宁省名义人力资本、实际人力资本、实际固定资本

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
1985	1716		1716		81
1986	1969		1853		90
1987	2273		1974		101
1988	2643		1940		113
1989	3042		1887		123
1990	3485		2090		133
1991	3892		2213		144
1992	4325		2319		156
1993	4861		2271		176
1994	5430		2041		193
1995	6032		1953		206
1996	6725		2015		218
1997	7445		2155		230
1998	8342		2419		243
1999	9425		2759		257
2000	10597	11083	3095	3225	275
2001	11657	12223	3397	3549	296
2002	12888	13323	3789	3906	319

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
2003	14226	14847	4096	4260	353
2004	15735	16553	4359	4571	405
2005	17333	17821	4719	4847	485
2006	19254	19782	5177	5312	580
2007	21412	22197	5473	5664	686
2008	23593	24521	5760	5977	819
2009	26235	27467	6394	6684	953
2010	29970	31492	7080	7430	1121
2011	32742	34407	7350	7715	1313
2012	35923	37834	7835	8241	1518

13.2 人均人力资本分析

为了更准确地获得人力资本存量的动态变化信息，我们计算了人均人力资本，即总的人力资本除以非退休人口的比率。表 LN-2.1 显示了辽宁省分城乡的人均人力资本计算结果。从人均总量上看，1985-2012 年间，辽宁省的名义人均人力资本和实际人均人力资本均呈现不同程度的增长。其中，全省名义人均人力资本量从 5.215 万元增长到 101.752 万元，增长约为 18.51 倍，而同期实际人均人力资本量从 5.215 万元增至 22.193 万元，增长约为 3.26 倍。

图 LN-2.1 显示了辽宁省分性别的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间，辽宁省男性与女性实际人均人力资本都呈现出显著的加速增长，且男性显著高于女性。尤其是在 1997 年之后，男女实际人均人力资本差距不断扩大。

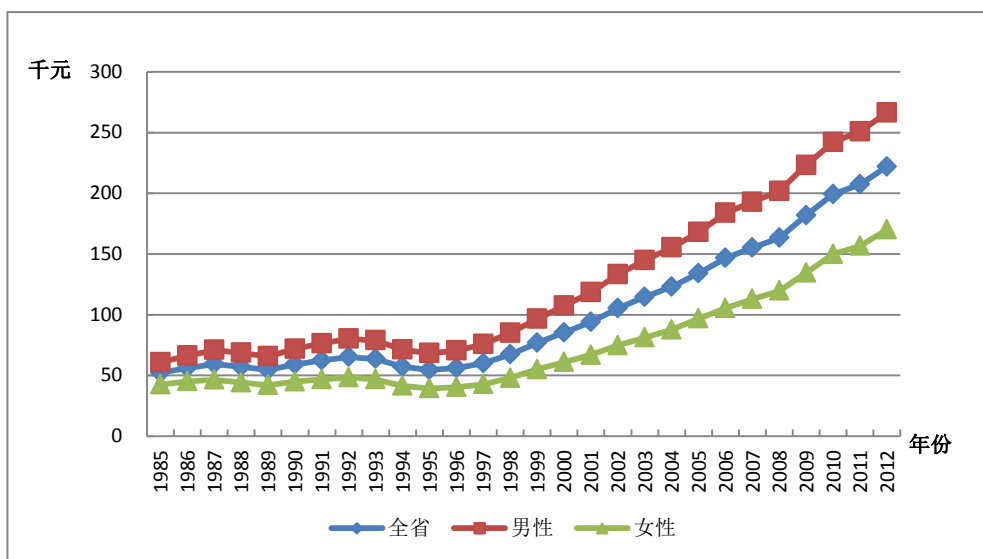


图 LN-2.1 辽宁省分性别实际人均人力资本, 1985-2012

表 LN-2.1 辽宁省分城乡人均人力资本

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1985	52.15	70.35	36.47	52.15	70.35	36.47
1986	59.72	80.41	41.08	56.20	75.15	39.12
1987	68.36	92.13	46.12	59.37	78.42	41.60
1988	77.78	104.53	51.76	57.09	74.39	40.28
1989	87.78	117.75	57.50	54.46	71.50	37.26
1990	98.67	131.79	64.05	59.18	77.62	39.86
1991	109.66	146.76	70.86	62.36	81.54	42.32
1992	121.48	163.01	78.11	65.13	83.79	45.61
1993	136.24	183.86	86.53	63.65	80.98	45.56
1994	151.95	206.07	95.44	57.10	71.98	41.56
1995	168.43	229.02	105.33	54.52	68.90	39.54
1996	187.33	256.02	113.89	56.12	71.19	40.03
1997	207.27	284.09	123.00	60.00	76.10	42.35

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1998	232.22	320.83	132.06	67.33	86.11	46.06
1999	262.43	366.12	141.84	76.81	99.56	50.33
2000	292.21	408.02	153.64	85.34	110.96	54.68
2001	322.41	446.31	167.79	93.95	121.49	59.60
2002	358.34	493.25	182.48	105.35	135.76	65.67
2003	398.03	545.19	197.94	114.60	148.28	68.69
2004	444.34	605.21	215.37	123.09	160.12	70.31
2005	492.52	667.89	233.63	134.09	175.30	73.34
2006	545.56	736.98	256.79	146.69	191.33	79.34
2007	607.04	818.31	280.87	155.16	203.10	81.10
2008	668.91	899.34	304.76	163.31	213.80	83.42
2009	746.20	1002.15	332.84	181.87	238.25	90.83
2010	843.55	1137.85	358.47	199.28	263.14	94.06
2011	923.43	1244.70	381.88	207.29	273.92	94.97
2012	1017.52	1372.57	406.96	221.93	293.55	98.74

图 LN-2.2 反映了辽宁省分城乡的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间城镇实际人均人力资本显著高于农村，且在 1997 年之后城乡的实际人力资本量都增长迅速，城镇的增长速度远高于农村，城乡间实际人均人力资本的差距逐渐拉大。

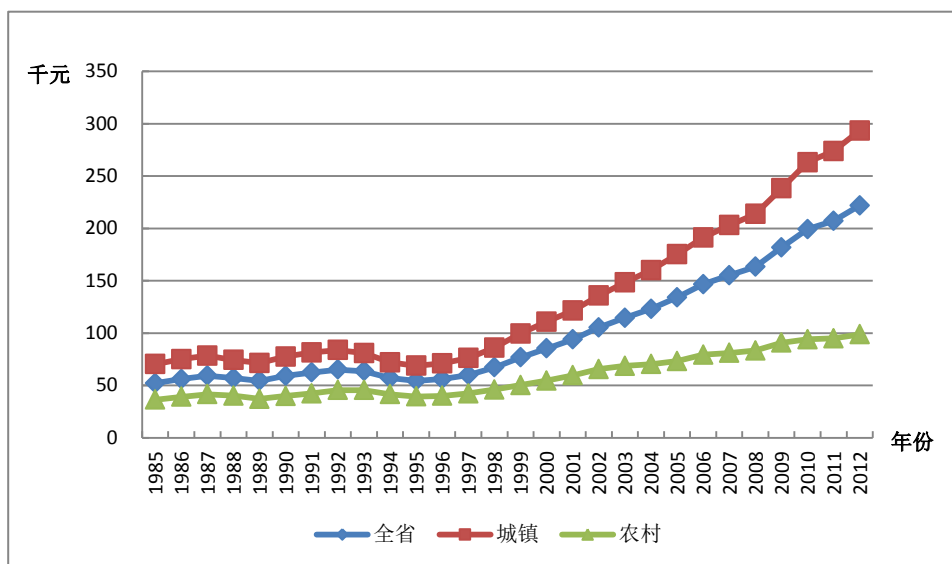


图 LN-2.2 辽宁省分城乡实际人均人力资本，1985-2012

13.3 劳动力人力资本分析

劳动力人力资本的估算方法与前述人力资本的估算方法相同，使用的是 J-F 方法。劳动力人口则是指不包括学生的 16 岁以上非退休人口。

13.3.1 总体劳动力人力资本分析

表 LN-3.1 列出了辽宁省劳动力人力资本总量。基于五种受教育程度的划分，从结果总量上看，1985-2012 年间，辽宁省的名义劳动力人力资本和实际劳动力人力资本均呈现不同程度的增长。其中，名义劳动力人力资本存量从 0.781 万亿元增长到 15.146 万亿元，增长约 18.00 倍，而同期实际劳动力人力资本存量从 0.781 万亿元增至 3.332 万亿元，增长约 3.27 倍。

表 LN-3.1 辽宁省名义劳动力人力资本与实际劳动力人力资本

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
1985	781		781	
1986	906		852	
1987	1058		919	
1988	1248		916	
1989	1458		905	
1990	1693		1015	
1991	1872		1065	
1992	2091		1122	
1993	2323		1089	
1994	2567		970	
1995	2853		930	
1996	3182		960	
1997	3561		1039	
1998	4022		1176	
1999	4433		1310	
2000	4958	4846	1460	1429
2001	5327	5255	1565	1545
2002	5781	5734	1717	1703
2003	6236	6225	1816	1812
2004	6640	6680	1861	1870
2005	7224	7275	1988	1999
2006	8141	8201	2209	2223
2007	9006	9088	2322	2341
2008	9917	10022	2441	2465
2009	11208	11346	2753	2784
2010	13134	13331	3123	3168

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
2011	14148	14390	3200	3253
2012	15146	15427	3332	3391

13.3.2 人均劳动力人力资本分析

人均劳动力人力资本是指劳动力人力资本总量除以劳动力人口的比率。表 LN-3.2 给出了辽宁省分城乡的平均劳动力人力资本。从全省人均总量上看，1985-2012 年间，辽宁省名义人均劳动力人力资本存量从 3.755 万元增长到 56.095 万元，增长超过 13.94 倍；而同期实际人均劳动力人力资本存量从 3.755 万元增至 12.339 万元，增长超过 2.29 倍。

表 LN-3.2 辽宁省分城乡人均劳动力人力资本

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1985	37.55	47.32	27.65	37.55	47.32	27.65
1986	43.14	54.55	31.15	40.58	50.98	29.67
1987	49.60	63.14	35.10	43.07	53.75	31.66
1988	56.07	71.23	39.35	41.14	50.69	30.62
1989	62.99	80.00	43.86	39.09	48.58	28.42
1990	71.01	90.13	48.95	42.58	53.09	30.46
1991	78.74	100.16	54.17	44.80	55.65	32.35
1992	86.18	109.64	59.59	46.24	56.35	34.79
1993	94.31	120.15	65.57	44.22	52.92	34.52
1994	103.07	131.34	71.89	38.95	45.87	31.31

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1995	113.23	144.53	79.19	36.90	43.48	29.73
1996	124.94	160.06	85.69	37.71	44.50	30.12
1997	137.97	177.83	92.62	40.27	47.64	31.89
1998	153.18	198.49	99.81	44.80	53.28	34.82
1999	167.63	217.99	106.16	49.54	59.28	37.67
2000	184.43	241.13	112.58	54.32	65.57	40.07
2001	202.14	263.00	121.92	59.39	71.59	43.31
2002	218.34	281.77	132.08	64.83	77.55	47.53
2003	234.68	300.51	143.49	68.33	81.73	49.80
2004	251.92	320.58	154.54	70.60	84.82	50.45
2005	274.93	349.13	166.27	75.64	91.64	52.19
2006	312.19	397.50	185.07	84.71	103.20	57.18
2007	342.93	435.11	203.58	88.40	107.99	58.79
2008	375.07	474.81	221.95	92.31	112.88	60.75
2009	419.99	532.96	243.01	103.18	126.70	66.31
2010	479.77	611.94	265.34	114.07	141.52	69.62
2011	521.02	666.43	287.69	117.83	146.66	71.55
2012	560.95	717.58	310.51	123.39	153.47	75.34

第十四章 吉林省人力资本计算结果

14.1 总体人力资本分析

表 JL-1.1 的第 1 列和第 2 列分别是五种教育程度和六种教育程度的名义人力资本存量,第 3 列与第 4 列则为五种教育程度和六种教育程度的实际人力资本存量,第 5 列是吉林省的实际固定资本。

表 JL-1.1 吉林省名义人力资本、实际人力资本、实际固定资本

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
1985	1091		1091		32
1986	1258		1191		36
1987	1440		1275		41
1988	1639		1213		45
1989	1842		1156		48
1990	2081		1236		51
1991	2350		1313		56
1992	2650		1382		61
1993	2993		1399		69
1994	3373		1304		77
1995	3797		1272		85
1996	4212		1316		94
1997	4593		1381		100
1998	5011		1516		108
1999	5551		1706		117
2000	6178	6280	1919	1949	129
2001	6930	7305	2124	2232	141
2002	7713	8080	2371	2477	156

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
2003	8534	9131	2588	2760	175
2004	9559	10281	2781	2983	201
2005	10444	11004	2991	3145	239
2006	11528	12177	3254	3429	302
2007	12558	13370	3378	3590	392
2008	13450	14447	3441	3687	517
2009	14517	15601	3711	3978	647
2010	15803	17028	3900	4191	809
2011	16979	18281	4012	4307	959
2012	18304	19717	4216	4529	1117

14.2 人均人力资本分析

为了更准确地获得人力资本存量的动态变化信息，我们计算了人均人力资本，即总的人力资本除以非退休人口的比率。表 JL-2.1 显示了吉林省分城乡的人均人力资本计算结果。从人均总量上看，1985-2012 年间，吉林省的名义人均人力资本和实际人均人力资本均呈现不同程度的增长。其中，全省名义人均人力资本量从 5.068 万元增长到 80.669 万元，增长约为 14.92 倍，而同期实际人均人力资本量从 5.068 万元增至 18.581 万元，增长约为 2.67 倍。

图 JL-2.1 显示了吉林省分性别的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间，吉林省男性与女性实际人均人力资本都呈现出显著的加速增长，且男性显著高于女性。尤其是在 1997 年之后，男女实际人均人力资本差距不断扩大。

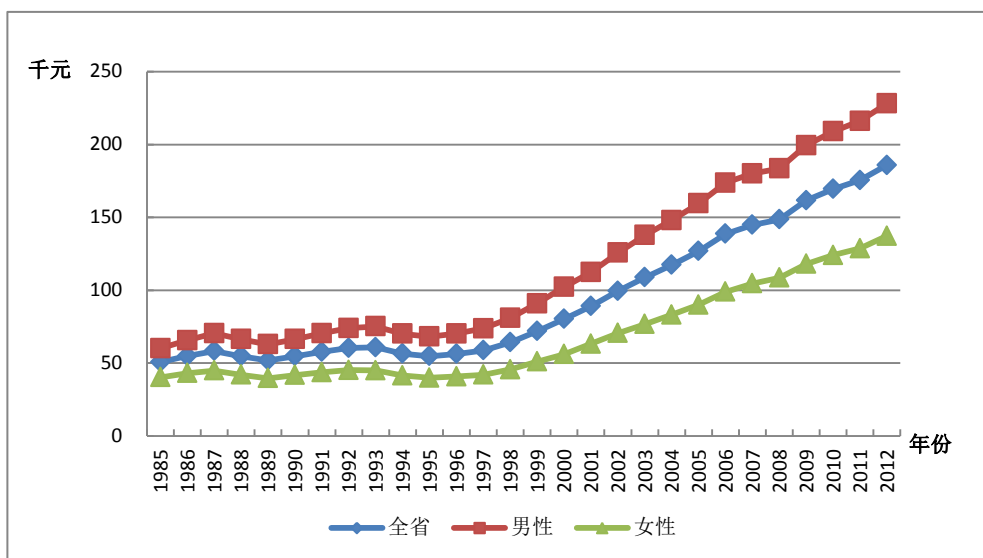


图 JL-2.1 吉林省分性别实际人均人力资本，1985-2012

表 JL-2.1 吉林省分城乡人均人力资本

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1985	50.68	68.94	38.17	50.68	68.94	38.17
1986	57.99	80.94	42.04	54.91	76.36	40.00
1987	65.78	93.89	45.92	58.28	82.01	41.49
1988	74.03	105.31	51.67	54.79	75.65	39.87
1989	82.56	116.92	57.67	51.82	71.85	37.30
1990	92.17	129.24	65.30	54.75	76.44	39.04
1991	103.33	145.37	71.92	57.73	80.27	40.87
1992	115.71	163.22	79.07	60.32	82.46	43.24
1993	130.16	183.56	87.55	60.83	81.93	44.01
1994	146.14	206.10	96.81	56.50	74.66	41.56
1995	163.35	230.19	107.14	54.71	72.45	39.79
1996	180.10	255.09	115.05	56.25	74.55	40.38
1997	195.28	276.15	122.98	58.72	77.82	41.62

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1998	212.12	300.28	131.00	64.17	85.22	44.79
1999	234.02	333.38	140.00	71.94	96.64	48.54
2000	258.47	369.51	150.96	80.30	108.97	52.55
2001	290.31	418.17	164.46	88.99	121.50	56.97
2002	323.72	468.06	178.92	99.51	137.09	61.79
2003	358.97	519.87	194.59	108.84	150.61	66.21
2004	403.41	587.59	211.99	117.38	164.31	68.63
2005	442.88	644.16	230.67	126.84	177.65	73.29
2006	491.42	713.95	252.85	138.69	194.56	78.75
2007	538.46	779.02	276.63	144.84	203.34	81.21
2008	580.66	834.20	300.71	148.55	207.18	83.83
2009	632.28	901.50	331.69	161.63	224.12	91.83
2010	686.55	979.79	358.51	169.43	235.57	95.35
2011	742.52	1054.98	386.50	175.45	241.13	100.58
2012	806.69	1143.13	416.35	185.81	254.88	105.79

图 JL-2.2 反映了吉林省分城乡的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间城镇实际人均人力资本显著高于农村，且在 1997 年之后城乡的实际人力资本量都增长迅速，城镇的增长速度远高于农村，城乡间实际人均人力资本的差距逐渐拉大。

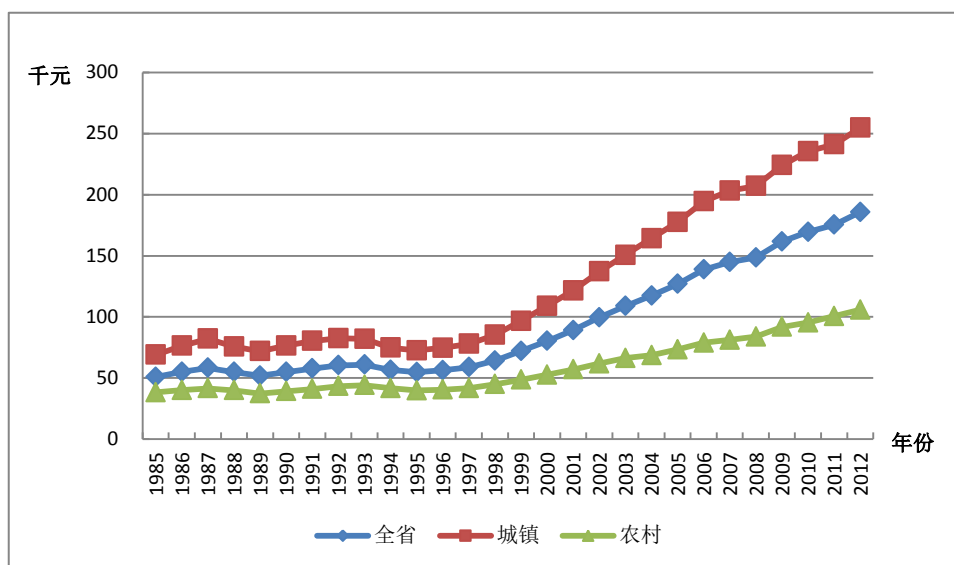


图 JL-2.2 吉林省分城乡实际人均人力资本，1985-2012

14.3 劳动力人力资本分析

劳动力人力资本的估算方法与前述人力资本的估算方法相同，使用的是 J-F 方法。劳动力人口则是指不包括学生的 16 岁以上非退休人口。

14.3.1 总体劳动力人力资本分析

表 JL-3.1 列出了吉林省劳动力人力资本总量。基于五种受教育程度的划分，从结果总量上看，1985-2012 年间，吉林省的名义劳动力人力资本和实际劳动力人力资本均呈现不同程度的增长。其中，名义劳动力人力资本存量从 0.441 万亿元增长到 7.832 万亿元，增长约 16.76 倍，而同期实际劳动力人力资本存量从 0.441 万亿元增至 1.830 万亿元，增长约 3.15 倍。

表 JL-3.1 吉林省名义劳动力人力资本与实际劳动力人力资本

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
1985	441		441	
1986	524		497	
1987	619		550	
1988	716		533	
1989	818		515	
1990	947		563	
1991	1077		602	
1992	1215		635	
1993	1374		645	
1994	1551		603	
1995	1754		591	
1996	1956		615	
1997	2161		654	
1998	2402		732	
1999	2644		819	
2000	2948	2889	922	904
2001	3240	3189	1002	987
2002	3540	3504	1100	1089
2003	3907	3895	1200	1196
2004	4226	4246	1247	1252
2005	4636	4660	1347	1353
2006	5053	5081	1447	1454
2007	5428	5457	1480	1487
2008	5876	5909	1523	1530
2009	6380	6414	1649	1657
2010	7010	7057	1747	1757

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
2011	7394	7457	1771	1784
2012	7832	7908	1830	1846

14.3.2 人均劳动力人力资本分析

人均劳动力人力资本是指劳动力人力资本总量除以劳动力人口的比率。表 JL-3.2 给出了吉林省分城乡的平均劳动力人力资本。从全省人均总量上看, 1985-2012 年间, 吉林省名义人均劳动力人力资本存量从 3.446 万元增长到 45.252 万元, 增长超过 12.13 倍; 而同期实际人均劳动力人力资本存量从 3.446 万元增至 10.572 万元, 增长超过 2.07 倍。

表 JL-3.2 吉林省分城乡人均劳动力人力资本

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1985	34.46	43.64	28.27	34.46	43.64	28.27
1986	39.52	51.56	31.79	37.44	48.64	30.25
1987	45.01	60.67	35.65	39.98	53.00	32.21
1988	50.66	68.08	39.78	37.70	48.91	30.69
1989	56.84	76.05	44.19	35.79	46.73	28.58
1990	64.87	86.15	49.25	38.55	50.95	29.44
1991	72.20	96.11	54.10	40.37	53.07	30.74
1992	79.81	106.29	59.36	41.72	53.70	32.46
1993	89.06	118.80	65.44	41.80	53.02	32.89
1994	99.29	132.85	71.77	38.61	48.13	30.81

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1995	110.43	148.26	78.54	37.18	46.67	29.16
1996	120.49	161.80	84.72	37.87	47.29	29.73
1997	130.91	175.93	91.27	39.64	49.58	30.89
1998	142.44	191.57	98.05	43.41	54.37	33.52
1999	154.54	208.38	104.52	47.88	60.41	36.24
2000	169.14	229.50	111.50	52.92	67.68	38.82
2001	184.98	250.05	122.24	57.22	72.65	42.34
2002	200.89	270.25	134.21	62.43	79.15	46.35
2003	219.33	294.01	147.86	67.36	85.18	50.31
2004	237.78	317.68	162.27	70.18	88.84	52.53
2005	260.75	348.99	177.69	75.75	96.24	56.45
2006	284.54	378.87	195.92	81.48	103.25	61.02
2007	307.10	405.75	213.33	83.72	105.91	62.63
2008	332.52	437.03	231.42	86.17	108.54	64.52
2009	362.10	473.92	252.08	93.58	117.82	69.79
2010	394.46	515.51	272.59	98.30	123.94	72.49
2011	422.44	549.51	293.77	101.17	125.60	76.45
2012	452.52	587.35	314.74	105.72	130.96	79.97

第十五章 黑龙江省人力资本计算结果

15.1 总体人力资本分析

表 HLJ-1.1 的第 1 列和第 2 列分别是五种教育程度和六种教育程度的名义人力资本存量,第 3 列与第 4 列则为五种教育程度和六种教育程度的实际人力资本存量,第 5 列是黑龙江省的实际固定资本。

表 HLJ-1.1 黑龙江省名义人力资本、实际人力资本、实际固定资本

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
1985	1396		1396		56
1986	1587		1488		63
1987	1810		1567		70
1988	2106		1550		77
1989	2412		1549		81
1990	2779		1683		86
1991	3116		1764		90
1992	3490		1824		96
1993	3921		1787		103
1994	4379		1638		111
1995	4868		1568		121
1996	5351		1610		132
1997	5860		1690		144
1998	6449		1849		158
1999	7087		2096		172
2000	7819	7888	2353	2373	186
2001	8797	8905	2626	2655	202
2002	9891	10038	2965	3006	220

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
2003	11133	11326	3301	3354	240
2004	12332	12585	3512	3579	264
2005	13285	13501	3737	3795	292
2006	14817	15182	4084	4180	328
2007	15908	16185	4160	4228	375
2008	17264	17628	4274	4361	433
2009	18644	18973	4607	4685	502
2010	20337	20707	4832	4918	585
2011	22387	22804	5027	5119	676
2012	24493	24966	5329	5428	782

15.2 人均人力资本分析

为了更准确地获得人力资本存量的动态变化信息，我们计算了人均人力资本，即总的人力资本除以非退休人口的比率。表 HLJ-2.1 显示了黑龙江省分城乡的人均人力资本计算结果。从人均总量上看，1985-2012 年间，黑龙江省的名义人均人力资本和实际人均人力资本均呈现不同程度的增长。其中，全省名义人均人力资本量从 4.462 万元增长到 76.585 万元，增长约为 16.16 倍，而同期实际人均人力资本量从 4.462 万元增至 16.663 万元，增长约为 2.73 倍。

图 HLJ-2.1 显示了黑龙江省分性别的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间，黑龙江省男性与女性实际人均人力资本都呈现出显著的加速增长，且男性显著高于女性。尤其是在 1997 年之后，男女实际人均人力资本差距不断扩大。

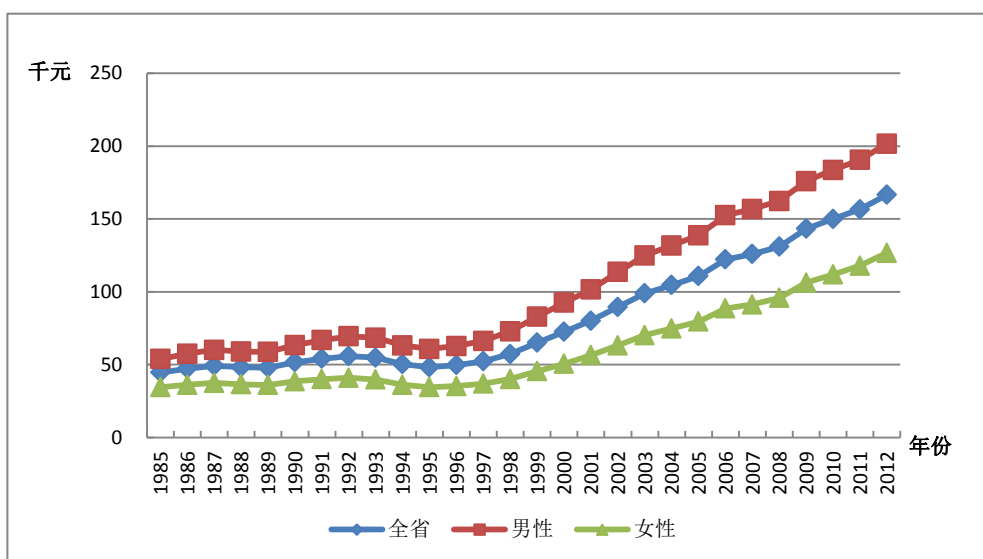


图 HLJ-2.1 黑龙江省分性别实际人均人力资本，1985-2012

表 HLJ-2.1 黑龙江省分城乡人均人力资本

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1985	44.62	56.55	35.51	44.62	56.55	35.51
1986	50.49	64.13	39.71	47.34	60.50	36.94
1987	56.95	72.56	44.40	49.29	62.40	38.75
1988	65.68	84.79	49.65	48.34	61.48	37.32
1989	74.70	96.90	55.36	47.95	61.31	36.31
1990	85.27	110.94	61.95	51.65	66.48	38.23
1991	95.56	124.81	68.70	54.09	69.11	40.26
1992	107.00	140.20	76.07	55.92	70.77	42.09
1993	120.36	158.45	84.41	54.86	69.43	41.07
1994	134.64	178.25	92.94	50.36	64.02	37.28
1995	149.95	199.35	102.20	48.31	61.78	35.28
1996	165.28	221.42	110.16	49.74	63.77	35.95
1997	181.32	244.14	118.85	52.30	67.29	37.36
1998	199.91	270.92	128.32	57.32	74.00	40.46

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1999	220.12	300.42	138.00	65.11	84.60	45.19
2000	241.02	330.53	148.92	72.54	94.30	50.17
2001	268.28	367.18	162.97	80.09	103.93	54.68
2002	298.84	408.49	178.02	89.59	116.44	60.03
2003	333.58	456.47	193.79	98.91	129.08	64.57
2004	367.56	499.99	212.18	104.68	136.61	67.21
2005	393.71	528.68	231.17	110.75	143.30	71.58
2006	443.60	601.13	253.57	122.27	160.05	76.67
2007	481.71	650.60	277.04	125.97	164.35	79.48
2008	529.19	716.57	301.73	131.01	172.39	80.74
2009	579.77	785.61	329.98	143.26	189.38	87.26
2010	631.48	856.77	357.48	150.04	199.36	90.11
2011	697.47	950.34	383.66	156.62	209.60	90.91
2012	765.85	1045.79	412.26	166.63	223.32	94.95

图 HLJ-2.2 反映了黑龙江省分城乡的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间城镇实际人均人力资本显著高于农村，且在 1997 年之后城乡的实际人力资本量都增长迅速，城镇的增长速度远高于农村，城乡间实际人均人力资本的差距逐渐拉大。

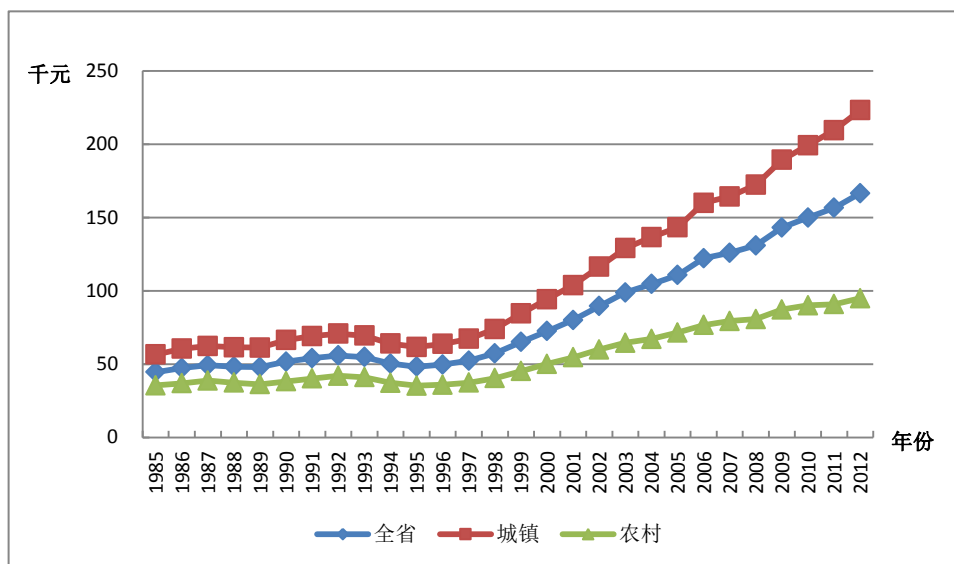


图 HLJ-2.2 黑龙江省分城乡实际人均人力资本，1985-2012

15.3 劳动力人力资本分析

劳动力人力资本的估算方法与前述人力资本的估算方法相同，使用的是 J-F 方法。劳动力人口则是指不包括学生的 16 岁以上非退休人口。

15.3.1 总体劳动力人力资本分析

表 HLJ-3.1 列出了黑龙江省劳动力人力资本总量。基于五种受教育程度的划分，从结果总量上看，1985-2012 年间，黑龙江省的名义劳动力人力资本和实际劳动力人力资本均呈现不同程度的增长。其中，名义劳动力人力资本存量从 0.573 万亿元增长到 11.834 万亿元，增长约 19.65 倍，而同期实际劳动力人力资本存量从 0.573 万亿元增至 2.588 万亿元，增长约 3.52 倍。

表 HLJ-3.1 黑龙江省名义劳动力人力资本与实际劳动力人力资本

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
1985	573		573	
1986	678		636	
1987	815		705	
1988	962		708	
1989	1127		723	
1990	1306		791	
1991	1497		847	
1992	1692		885	
1993	1910		871	
1994	2138		801	
1995	2397		774	
1996	2644		798	
1997	2903		840	
1998	3214		924	
1999	3516		1044	
2000	3883	3852	1174	1193
2001	4293	4207	1289	1290
2002	4754	4645	1436	1434
2003	5263	5134	1574	1554
2004	5749	5590	1651	1616
2005	6345	6103	1798	1729
2006	6881	6588	1913	1836
2007	7423	7104	1960	1871
2008	8062	7727	2012	1934
2009	8857	8505	2204	2129
2010	10016	9665	2392	2330

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
2011	10942	10603	2470	2422
2012	11834	11498	2588	2548

15.3.2 人均劳动力人力资本分析

人均劳动力人力资本是指劳动力人力资本总量除以劳动力人口的比率。表 HLJ-3.2 给出了黑龙江省分城乡的平均劳动力人力资本。从全省人均总量上看，1985-2012 年间，黑龙江省名义人均劳动力人力资本存量从 3.144 万元增长到 47.431 万元，增长超过 14.09 倍；而同期实际人均劳动力人力资本存量从 3.144 万元增至 10.374 万元，增长超过 2.30 倍。

表 HLJ-3.2 黑龙江省分城乡人均劳动力人力资本

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1985	31.44	37.93	25.81	31.44	37.93	25.81
1986	36.18	44.15	29.01	33.92	41.65	26.99
1987	41.79	51.53	32.61	36.15	44.32	28.46
1988	47.73	59.18	36.84	35.11	42.91	27.69
1989	54.38	67.85	41.33	34.89	42.93	27.11
1990	62.14	78.13	46.39	37.65	46.81	28.62
1991	69.81	88.17	51.67	39.49	48.83	30.27
1992	77.57	98.30	57.12	40.56	49.62	31.60
1993	86.42	109.79	63.24	39.40	48.11	30.77

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1994	95.84	122.21	69.67	35.89	43.90	27.95
1995	106.40	136.24	76.69	34.33	42.22	26.48
1996	116.26	149.61	82.99	35.08	43.09	27.08
1997	126.99	164.20	89.44	36.73	45.25	28.12
1998	138.80	180.03	96.49	39.92	49.18	30.42
1999	150.20	195.18	103.30	44.62	54.96	33.82
2000	163.01	213.06	110.84	49.30	60.79	37.34
2001	177.40	229.55	121.15	53.27	64.97	40.65
2002	192.16	246.22	132.29	58.04	70.18	44.61
2003	208.61	265.18	144.57	62.40	74.99	48.17
2004	225.64	284.51	157.34	64.80	77.73	49.84
2005	244.47	305.86	171.51	69.27	82.90	53.10
2006	267.65	333.58	190.38	74.42	88.82	57.57
2007	291.70	363.09	209.49	77.01	91.72	60.10
2008	319.51	398.96	228.51	79.75	95.98	61.15
2009	353.89	444.75	250.21	88.04	107.21	66.16
2010	395.35	502.02	271.98	94.42	116.81	68.56
2011	435.93	558.69	294.34	98.41	123.22	69.75
2012	474.31	610.42	317.08	103.74	130.35	73.03

第十六章 上海市人力资本计算结果

16.1 总体人力资本分析

表 SH-1.1 的第 1 列和第 2 列分别是五种教育程度和六种教育程度的名义人力资本存量,第 3 列与第 4 列则为五种教育程度和六种教育程度的实际人力资本存量,第 5 列是上海市的实际固定资本。

表 SH-1.1 上海市名义人力资本、实际人力资本、实际固定资本

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
1985	1275		1275		59
1986	1539		1447		68
1987	1873		1630		79
1988	2258		1636		91
1989	2696		1685		100
1990	3224		1896		110
1991	3777		2011		119
1992	4390		2124		132
1993	5059		2037		150
1994	5783		1879		177
1995	6805		1863		212
1996	7854		1969		254
1997	9200		2243		293
1998	10780		2629		330
1999	12720		3056		366
2000	15180	15800	3557	3704	403
2001	16770	17460	3931	4093	444
2002	18800	19570	4384	4564	489

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
2003	21880	23090	5097	5379	540
2004	25070	26870	5714	6125	601
2005	27890	29510	6294	6660	669
2006	32880	38710	7333	8633	751
2007	38950	43400	8417	9380	850
2008	44450	49550	9080	10120	943
2009	50340	56360	10320	11560	1046
2010	56230	62910	11180	12510	1142
2011	59960	66680	11340	12610	1230
2012	64580	71770	11880	13200	1314

16.2 人均人力资本分析

为了更准确地获得人力资本存量的动态变化信息，我们计算了人均人力资本，即总的人力资本除以非退休人口的比率。从人均总量上看，1985-2012 年间，上海市的名义人均人力资本和实际人均人力资本均呈现不同程度的增长。其中，全市名义人均人力资本量从 12.191 万元增长到 323.022 万元，增长约为 25.50 倍，而同期实际人均人力资本量从 12.191 万元增至 59.423 万元，增长约为 3.87 倍。

图 SH-2.1 显示了上海市分性别的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间，上海市男性与女性实际人均人力资本都呈现出显著的加速增长，且男性显著高于女性。尤其是在 1997 年之后，男女实际人均人力资本差距不断扩大。

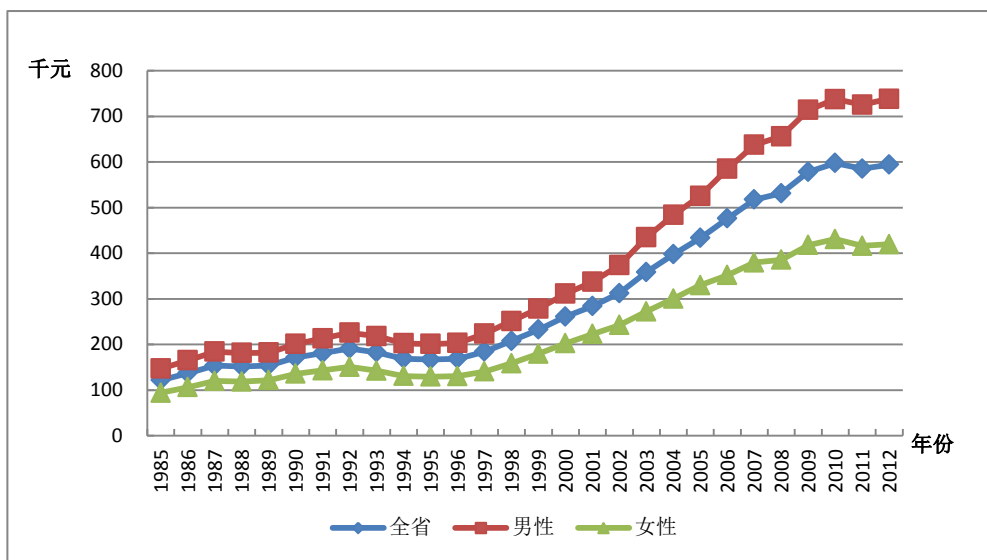


图 SH-2.1 上海市分性别实际人均人力资本，1985-2012

16.3 劳动力人力资本分析

劳动力人力资本的估算方法与前述人力资本的估算方法相同，使用的是 J-F 方法。劳动力人口则是指不包括学生的 16 岁以上非退休人口。

16.3.1 总体劳动力人力资本分析

表 SH-3.1 列出了上海市劳动力人力资本总量。基于五种受教育程度的划分，从结果总量上看，1985-2012 年间，上海市的名义劳动力人力资本和实际劳动力人力资本均呈现不同程度的增长。其中，名义劳动力人力资本存量从 0.524 万亿元增长到 31.810 万亿元，增长约 59.66 倍，而同期实际劳动力人力资本存量从 0.524 万亿元增至 5.851 万亿元，增长约 10.16 倍。

表 SH-3.1 上海市名义劳动力人力资本与实际劳动力人力资本

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
1985	524		524	
1986	631		594	
1987	756		657	
1988	909		659	
1989	1089		681	
1990	1292		760	
1991	1477		786	
1992	1675		811	
1993	1908		768	
1994	2160		702	
1995	2440		668	
1996	2948		739	
1997	3619		883	
1998	4466		1089	
1999	5333		1281	
2000	6332	6135	1484	1438
2001	7210	7078	1690	1659
2002	8205	8164	1913	1904
2003	9410	9504	2192	2214
2004	10590	10870	2413	2479
2005	11990	12340	2707	2785
2006	14690	15180	3276	3385
2007	17730	18370	3832	3970
2008	21080	21870	4305	4468
2009	24180	25130	4959	5154
2010	27440	28560	5457	5680

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
2011	29780	31010	5631	5864
2012	31810	33110	5851	6090

16.3.2 人均劳动力人力资本分析

人均劳动力人力资本是指劳动力人力资本总量除以劳动力人口的比率。从全省人均总量上看，1985-2012 年间，上海市名义人均劳动力人力资本存量从 7.038 万元增长到 190.328 万元，增长超过 26.04 倍；而同期实际人均劳动力人力资本存量从 7.038 万元增至 35.008 万元，增长超过 3.97 倍。

第十七章 江苏省人力资本计算结果

17.1 总体人力资本分析

表 JS-1.1 的第 1 列和第 2 列分别是五种教育程度和六种教育程度的名义人力资本存量,第 3 列与第 4 列则为五种教育程度和六种教育程度的实际人力资本存量,第 5 列是江苏省的实际固定资本。

表 JS-1.1 江苏省名义人力资本、实际人力资本、实际固定资本

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
1985	3013		3013		83
1986	3451		3216		102
1987	4026		3455		123
1988	4648		3275		147
1989	5355		3207		166
1990	6433		3736		187
1991	7461		4159		213
1992	8676		4539		257
1993	9892		4379		316
1994	10898		3909		369
1995	12128		3756		425
1996	14027		3957		486
1997	16093		4430		552
1998	18203		5001		629
1999	20906		5773		711
2000	23196	23479	6393	6465	804
2001	26313	26777	7168	7282	904
2002	28917	29422	7931	8061	1013

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
2003	32634	33314	8828	8999	1176
2004	36541	37360	9475	9675	1370
2005	39922	40672	10118	10298	1612
2006	45503	46535	11329	11576	1879
2007	50210	51247	11980	12217	2179
2008	55870	57090	12651	12911	2515
2009	62000	63330	14091	14376	2922
2010	69270	70770	15166	15483	3413
2011	75810	77420	15753	16078	3987
2012	83170	84870	16842	17173	4547

17.2 人均人力资本分析

为了更准确地获得人力资本存量的动态变化信息，我们计算了人均人力资本，即总的人力资本除以非退休人口的比率。表 JS-2.1 显示了江苏省分城乡的人均人力资本计算结果。从人均总量上看，1985-2012 年间，江苏省的名义人均人力资本和实际人均人力资本均呈现不同程度的增长。其中，全市名义人均人力资本量从 5.385 万元增长到 128.862 万元，增长约为 22.93 倍，而同期实际人均人力资本量从 5.385 万元增至 26.095 万元，增长约为 3.85 倍。

图 JS-2.1 显示了江苏省分性别的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间，江苏省男性与女性实际人均人力资本都呈现出显著的加速增长，且男性显著高于女性。尤其是在 1997 年之后，男女实际人均人力资本差距不断扩大。

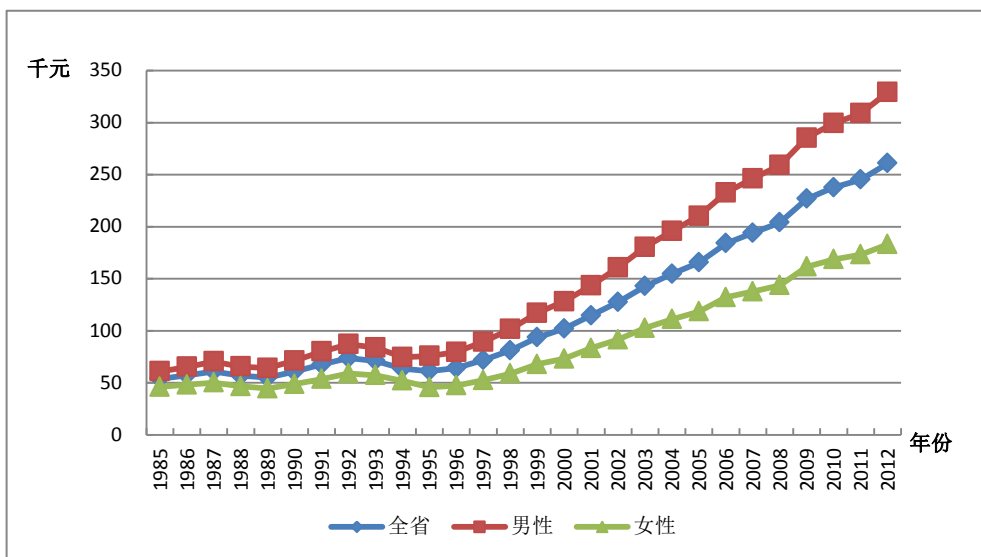


图 JS-2.1 江苏省分性别实际人均人力资本，1985-2012

表 JS-2.1 江苏省分城乡人均人力资本

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1985	53.85	74.57	47.93	53.85	74.57	47.93
1986	61.41	88.01	53.81	57.22	82.71	49.96
1987	70.90	109.52	60.05	60.85	93.15	51.77
1988	80.48	128.13	67.18	56.71	88.89	47.71
1989	91.64	150.50	75.28	54.88	90.01	45.12
1990	104.53	178.25	84.77	60.71	103.10	49.32
1991	121.16	214.97	93.55	67.54	115.45	53.42
1992	140.70	260.46	102.84	73.61	128.57	56.25
1993	160.53	297.43	114.28	71.06	123.68	53.28
1994	177.02	320.25	125.91	63.50	106.29	48.24
1995	197.50	347.91	140.68	61.16	99.37	46.74
1996	227.43	395.93	152.50	64.16	102.06	47.31
1997	260.77	444.68	165.57	71.78	113.15	50.36

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1998	294.96	486.99	180.06	81.04	123.92	55.32
1999	338.56	551.21	193.97	93.49	142.26	60.32
2000	369.88	573.21	216.96	101.94	147.93	67.40
2001	420.67	641.88	233.91	114.60	165.49	71.59
2002	464.88	685.25	255.43	127.50	179.54	78.02
2003	527.81	763.08	278.94	142.78	198.15	84.19
2004	595.93	842.89	303.82	154.52	211.07	87.67
2005	653.28	898.64	330.99	165.57	220.61	93.27
2006	739.17	1011.00	365.34	184.03	244.29	101.23
2007	813.11	1096.82	401.14	194.01	254.59	106.06
2008	900.49	1203.72	440.69	203.90	265.59	110.34
2009	997.39	1317.61	487.06	226.68	291.89	122.56
2010	1085.25	1429.12	525.06	237.60	305.59	126.68
2011	1179.78	1539.27	568.10	245.15	313.24	129.38
2012	1288.62	1668.17	615.12	260.95	330.99	136.54

图 JS-2.2 反映了江苏省分城乡的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间城镇实际人均人力资本显著高于农村，且在 1997 年之后城乡的实际人力资本量都增长迅速，城镇的增长速度远高于农村，城乡间实际人均人力资本的差距逐渐拉大。

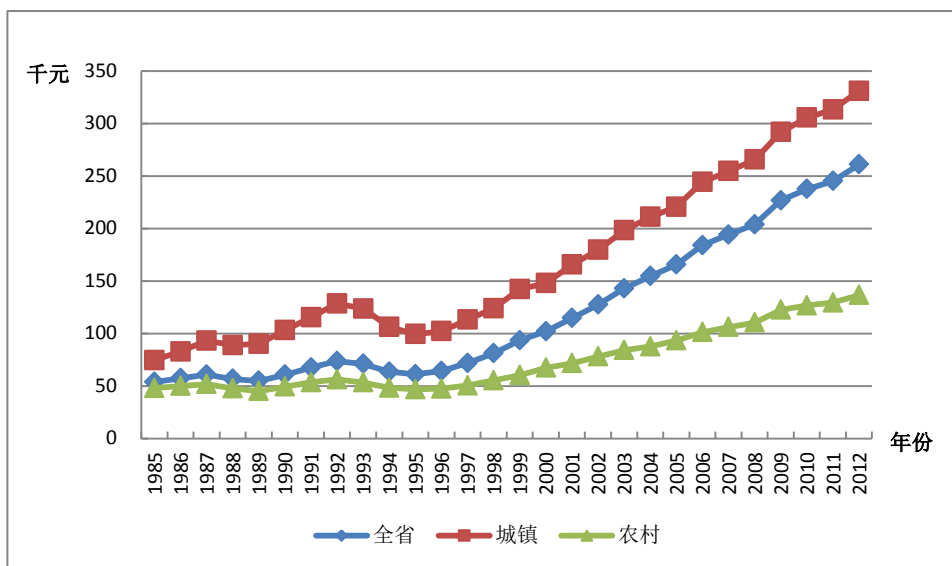


图 JS-2.2 江苏省分城乡实际人均人力资本，1985-2012

17.3 劳动力人力资本分析

劳动力人力资本的估算方法与前述人力资本的估算方法相同，使用的是 J-F 方法。劳动力人口则是指不包括学生的 16 岁以上非退休人口。

17.3.1 总体劳动力人力资本分析

表 JS-3.1 列出了江苏省劳动力人力资本总量。基于五种受教育程度的划分，从结果总量上看，1985-2012 年间，江苏省的名义劳动力人力资本和实际劳动力人力资本均呈现不同程度的增长。其中，名义劳动力人力资本存量从 1.435 万亿元增长到 38.367 万亿元，增长约 25.73 倍，而同期实际劳动力人力资本存量从 1.435 万亿元增至 7.817 万亿元，增长约 4.45 倍。

表 JS-3.1 江苏省名义劳动力人力资本与实际劳动力人力资本

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
1985	1435		1435	
1986	1685		1570	
1987	1932		1658	
1988	2282		1610	
1989	2590		1551	
1990	3051		1772	
1991	3342		1874	
1992	3744		1983	
1993	4202		1886	
1994	4725		1720	
1995	5338		1672	
1996	5965		1711	
1997	6696		1875	
1998	7574		2117	
1999	8564		2404	
2000	9838	9591	2742	2676
2001	10778	10564	2967	2909
2002	11800	11646	3262	3219
2003	13076	13017	3560	3543
2004	14255	14326	3717	3734
2005	15849	15946	4035	4057
2006	17890	18019	4488	4518
2007	20146	20306	4848	4885
2008	23137	23345	5283	5325
2009	26809	27076	6138	6195
2010	31831	32195	7012	7087

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
2011	35168	35632	7353	7445
2012	38367	38878	7817	7914

17.3.2 人均劳动力人力资本分析

人均劳动力人力资本是指劳动力人力资本总量除以劳动力人口的比率。表 JS-3.2 给出了江苏省分城乡的平均劳动力人力资本。从全省人均总量上看, 1985-2012 年间, 江苏省名义人均劳动力人力资本存量从 3.861 万元增长到 78.804 万元, 增长超过 19.41 倍; 而同期实际人均劳动力人力资本存量从 3.861 万元增至 16.056 万元, 增长超过 3.16 倍。

表 JS-3.2 江苏省分城乡人均劳动力人力资本

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1985	38.61	49.12	35.54	38.61	49.12	35.54
1986	44.09	57.53	40.17	41.08	54.07	37.30
1987	50.26	69.55	45.36	43.15	59.15	39.11
1988	57.02	78.06	51.24	40.23	54.16	36.39
1989	64.27	89.88	57.37	38.48	53.75	34.38
1990	72.40	104.57	64.08	42.04	60.48	37.28
1991	80.75	119.21	70.65	45.27	64.02	40.34
1992	90.02	135.16	77.54	47.67	66.71	42.41
1993	100.88	153.80	85.29	45.27	63.96	39.77
1994	112.57	173.76	93.09	40.97	57.67	35.66

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1995	125.99	195.29	101.48	39.47	55.78	33.72
1996	141.03	216.59	110.05	40.44	55.83	34.14
1997	157.56	237.65	119.51	44.13	60.47	36.35
1998	176.60	260.95	129.52	49.36	66.40	39.79
1999	197.06	286.85	139.07	55.32	74.03	43.25
2000	220.29	317.42	149.51	61.40	81.92	46.45
2001	243.24	341.38	160.88	66.96	88.01	49.24
2002	266.97	366.15	172.18	73.80	95.93	52.59
2003	295.84	399.87	183.86	80.54	103.83	55.49
2004	324.70	431.57	195.68	84.67	108.07	56.47
2005	359.30	469.60	210.98	91.47	115.29	59.45
2006	401.31	515.96	246.29	100.67	124.67	68.24
2007	449.01	570.16	282.39	108.05	132.34	74.66
2008	507.15	640.59	317.03	115.80	141.34	79.38
2009	579.02	726.72	356.36	132.57	160.99	89.67
2010	656.75	824.06	395.99	144.68	176.21	95.54
2011	724.48	908.24	433.14	151.48	184.83	98.64
2012	788.04	983.61	469.89	160.56	195.16	104.30

第十八章 浙江省人力资本计算结果

18.1 总体人力资本分析

表 ZJ-1.1 的第 1 列和第 2 列分别是五种教育程度和六种教育程度的名义人力资本存量,第 3 列与第 4 列则为五种教育程度和六种教育程度的实际人力资本存量,第 5 列是浙江省的实际固定资本。

表 ZJ-1.1 浙江省名义人力资本、实际人力资本、实际固定资本

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
1985	2345		2345		12
1986	2655		2500		14
1987	3025		2641		17
1988	3478		2506		19
1989	3949		2397		22
1990	4519		2685		26
1991	5213		2997		30
1992	5913		3183		35
1993	6773		3055		65
1994	7655		2759		99
1995	8503		2625		140
1996	9947		2803		183
1997	11555		3123		227
1998	13374		3581		273
1999	15307		4097		321
2000	17403	17633	4589	4642	377
2001	19755	20028	5196	5259	441
2002	22071	22366	5844	5916	521

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
2003	25490	25943	6645	6754	634
2004	28696	29295	7224	7364	767
2005	31261	31861	7757	7895	909
2006	37123	38083	9075	9296	1064
2007	40731	41595	9565	9755	1230
2008	45791	46776	10234	10441	1392
2009	51193	52286	11593	11826	1573
2010	57020	58250	12418	12673	1784
2011	62360	63650	12878	13120	2016
2012	68220	69620	13770	14025	2239

18.2 人均人力资本分析

为了更准确地获得人力资本存量的动态变化信息，我们计算了人均人力资本，即总的人力资本除以非退休人口的比率。表 ZJ-2.1 显示了浙江省分城乡的人均人力资本计算结果。从人均总量上看，1985-2012 年间，浙江省的名义人均人力资本和实际人均人力资本均呈现不同程度的增长。其中，全市名义人均人力资本量从 6.568 万元增长到 145.158 万元，增长约为 21.10 倍，而同期实际人均人力资本量从 6.568 万元增至 29.300 万元，增长约为 3.46 倍。

图 ZJ-2.1 显示了浙江省分性别的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间，浙江省男性与女性实际人均人力资本都呈现出显著的加速增长，且男性显著高于女性。尤其是在 1997 年之后，男女实际人均人力资本差距不断扩大。

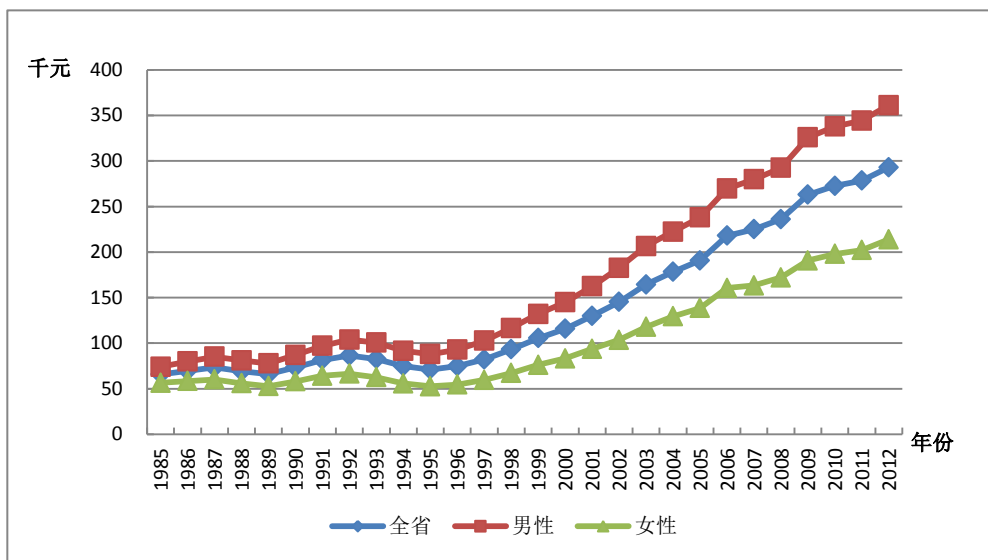


图 ZJ-2.1 浙江省分性别实际人均人力资本，1985-2012

表 ZJ-2.1 浙江省分城乡人均人力资本

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1985	65.68	74.12	62.49	65.68	74.12	62.49
1986	73.98	85.83	69.36	69.68	80.75	65.37
1987	83.89	99.66	77.54	73.24	84.54	68.69
1988	95.95	116.96	87.17	69.14	80.40	64.45
1989	108.64	135.64	96.95	65.94	79.83	59.94
1990	123.61	159.32	107.50	73.44	91.84	65.16
1991	141.94	195.72	117.30	81.60	106.84	70.05
1992	160.36	227.47	129.18	86.32	113.71	73.61
1993	183.27	267.84	143.51	82.67	110.29	69.65
1994	207.11	309.44	158.51	74.65	102.18	61.60
1995	230.16	346.68	174.60	71.06	97.84	58.29
1996	264.84	400.89	187.54	74.63	103.04	58.51
1997	303.95	456.15	202.28	82.15	112.63	61.82

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1998	347.67	514.06	218.92	93.09	126.30	67.37
1999	394.05	570.76	236.73	105.47	140.93	73.96
2000	438.64	619.93	258.22	115.66	151.71	79.80
2001	493.61	695.41	278.52	129.83	170.86	86.07
2002	548.29	763.86	302.49	145.18	189.96	94.14
2003	630.44	874.06	335.27	164.35	216.28	101.40
2004	707.76	971.77	368.38	178.17	233.91	106.51
2005	768.54	1032.16	410.48	190.70	244.77	117.28
2006	891.61	1201.32	444.88	217.96	281.79	125.85
2007	957.93	1265.85	486.72	224.95	285.78	131.88
2008	1056.09	1380.12	532.30	236.03	297.31	136.97
2009	1160.95	1498.90	587.33	262.90	327.15	153.90
2010	1252.26	1596.42	641.30	272.72	335.03	162.05
2011	1348.05	1699.03	688.84	278.39	338.62	164.83
2012	1451.58	1815.43	742.37	293.00	354.03	173.64

图 ZJ-2.2 反映了浙江省分城乡的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间城镇实际人均人力资本显著高于农村，且在 1997 年之后城乡的实际人力资本量都增长迅速，城镇的增长速度远高于农村，城乡间实际人均人力资本的差距逐渐拉大。

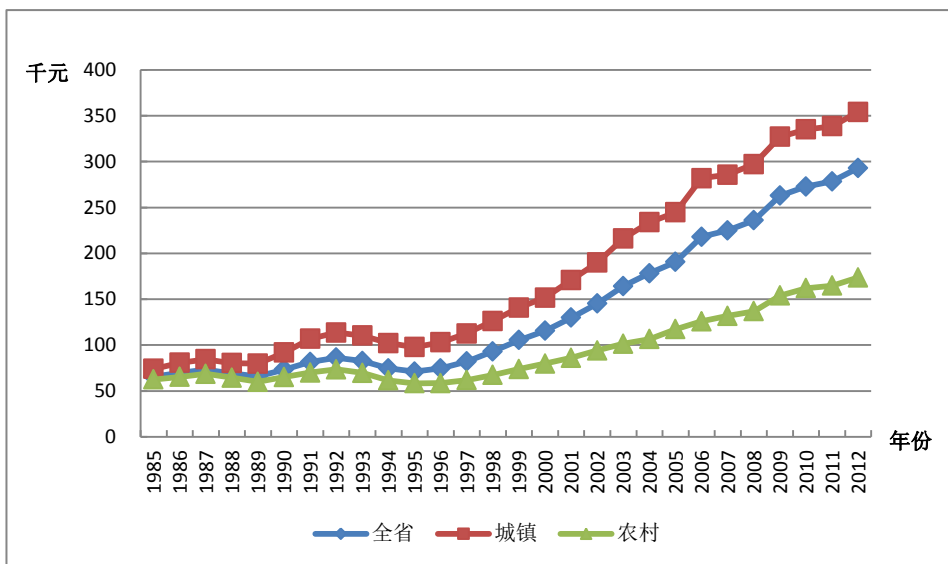


图 ZJ-2.2 浙江省分城乡实际人均人力资本，1985-2012

18.3 劳动力人力资本分析

劳动力人力资本的估算方法与前述人力资本的估算方法相同，使用的是 J-F 方法。劳动力人口则是指不包括学生的 16 岁以上非退休人口。

18.3.1 总体劳动力人力资本分析

表 ZJ-3.1 列出了浙江省劳动力人力资本总量。基于五种受教育程度的划分，从结果总量上看，1985-2012 年间，浙江省的名义劳动力人力资本和实际劳动力人力资本均呈现不同程度的增长。其中，名义劳动力人力资本存量从 1.084 万亿元增长到 29.904 万亿元，增长约 26.58 倍，而同期实际劳动力人力资本存量从 1.084 万亿元增至 6.106 万亿元，增长约 4.63 倍。

表 ZJ-3.1 浙江省名义劳动力人力资本与实际劳动力人力资本

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
1985	1084		1084	
1986	1254		1181	
1987	1449		1266	
1988	1667		1204	
1989	1901		1156	
1990	2171		1293	
1991	2412		1396	
1992	2647		1444	
1993	2904		1337	
1994	3173		1171	
1995	3508		1109	
1996	3960		1151	
1997	4534		1268	
1998	5291		1465	
1999	6128		1691	
2000	7124	7019	1925	1898
2001	7758	7666	2095	2071
2002	8459	8395	2301	2284
2003	9348	9319	2500	2491
2004	10362	10390	2668	2673
2005	11584	11624	2933	2940
2006	13474	13538	3368	3380
2007	15520	15612	3718	3737
2008	18077	18209	4112	4138
2009	21101	21296	4855	4893
2010	24787	25053	5471	5523

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
2011	27393	27719	5726	5789
2012	29904	30278	6106	6174

18.3.2 人均劳动力人力资本分析

人均劳动力人力资本是指劳动力人力资本总量除以劳动力人口的比率。表 ZJ-3.2 给出了浙江省分城乡的平均劳动力人力资本。从全省人均总量上看, 1985-2012 年间, 浙江省名义人均劳动力人力资本存量从 4.595 万元增长到 85.172 万元, 增长超过 17.53 倍; 而同期实际人均劳动力人力资本存量从 4.595 万元增至 17.391 万元, 增长超过 2.78 倍。

表 ZJ-3.2 浙江省分城乡人均劳动力人力资本

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1985	45.95	47.83	45.22	45.95	47.83	45.22
1986	52.11	55.15	50.90	49.09	51.88	47.97
1987	59.23	63.58	57.46	51.78	53.94	50.90
1988	67.41	74.05	64.61	48.70	50.90	47.77
1989	76.32	85.85	72.14	46.40	50.53	44.60
1990	86.41	99.75	80.29	51.45	57.50	48.67
1991	95.68	111.47	88.68	55.38	60.85	52.95
1992	105.37	123.82	97.61	57.48	61.89	55.62
1993	116.31	137.76	107.64	53.54	56.72	52.25
1994	127.35	151.63	117.76	46.98	50.07	45.76

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1995	139.62	167.52	128.48	44.15	47.28	42.89
1996	156.09	192.09	139.42	45.36	49.37	43.50
1997	175.98	221.05	151.40	49.20	54.58	46.27
1998	199.78	254.14	164.68	55.30	62.44	50.68
1999	225.30	287.95	177.03	62.18	71.10	55.31
2000	252.37	322.02	189.67	68.18	78.80	58.61
2001	274.60	347.87	205.45	74.15	85.47	63.49
2002	298.38	374.59	222.74	81.18	93.15	69.32
2003	327.05	406.63	243.61	87.47	100.62	73.68
2004	359.66	443.89	265.05	92.61	106.85	76.64
2005	396.24	484.25	289.04	100.32	114.84	82.58
2006	447.13	543.60	323.87	111.77	127.51	91.62
2007	501.92	608.74	358.70	120.24	137.43	97.19
2008	567.24	688.10	395.44	129.03	148.23	101.76
2009	643.33	781.74	435.98	148.02	170.62	114.24
2010	720.00	872.66	474.67	158.92	183.14	119.94
2011	791.56	956.31	513.07	165.46	190.59	122.77
2012	851.72	1023.92	550.66	173.91	199.68	128.80

第十九章 安徽省人力资本计算结果

19.1 总体人力资本分析

表 AH-1.1 的第 1 列和第 2 列分别是五种教育程度和六种教育程度的名义人力资本存量,第 3 列与第 4 列则为五种教育程度和六种教育程度的实际人力资本存量,第 5 列是安徽省的实际固定资本。

表 AH-1.1 安徽省名义人力资本、实际人力资本、实际固定资本

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
1985	1631		1631		37
1986	1877		1767		44
1987	2160		1866		50
1988	2528		1819		56
1989	2955		1809		61
1990	3456		2061		66
1991	3969		2241		68
1992	4521		2355		71
1993	5176		2345		76
1994	5884		2101		83
1995	6724		2092		91
1996	7547		2133		99
1997	8654		2408		108
1998	9756		2706		118
1999	11003		3115		126
2000	12765	12924	3581	3623	136
2001	14723	14920	4103	4157	147

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
2002	16880	17112	4745	4808	160
2003	19513	19830	5381	5465	175
2004	22187	22555	5850	5944	198
2005	24618	24952	6409	6493	224
2006	27516	27960	7071	7182	255
2007	30006	30436	7321	7424	294
2008	32748	33234	7531	7639	341
2009	36059	36638	8372	8503	391
2010	40034	40685	9015	9159	458
2011	43704	44395	9326	9470	537
2012	46880	47570	9782	9924	623

19.2 人均人力资本分析

为了更准确地获得人力资本存量的动态变化信息，我们计算了人均人力资本，即总的人力资本除以非退休人口的比率。表 AH-2.1 显示了安徽省分城乡的人均人力资本计算结果。从人均总量上看，1985-2012 年间，安徽省的名义人均人力资本和实际人均人力资本均呈现不同程度的增长。其中，全省名义人均人力资本量从 3.467 万元增长到 96.836 万元，增长约为 26.93 倍，而同期实际人均人力资本量从 3.467 万元增至 20.206 万元，增长约为 4.83 倍。

图 AH-2.1 显示了安徽省分性别的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间，安徽省男性与女性实际人均人力资本都呈现出显著的加速增长，且男性显著高于女性。尤其是在 1997 年之后，男女实际人均人力资本差距不断扩大。

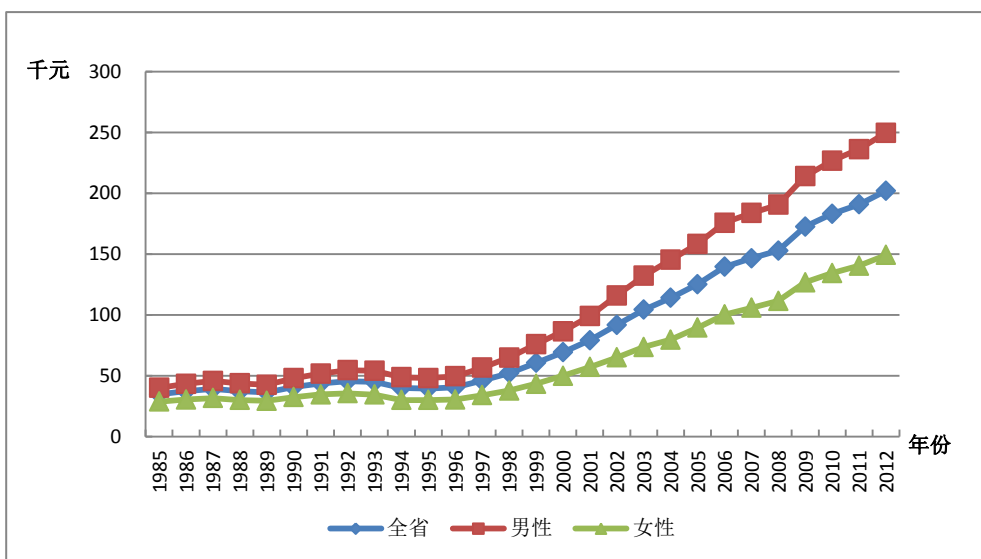


图 AH-2.1 安徽省分性别实际人均人力资本, 1985-2012

表 AH-2.1 安徽省分城乡人均人力资本

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1985	34.67	87.72	25.02	34.67	87.72	25.02
1986	39.63	100.89	28.03	37.30	95.36	26.32
1987	45.22	115.38	31.49	39.07	99.23	27.30
1988	51.82	132.51	35.45	37.29	93.88	25.81
1989	59.33	152.53	39.83	36.33	93.40	24.41
1990	68.11	175.67	44.75	40.63	104.84	26.68
1991	77.39	201.84	49.99	43.70	112.16	28.62
1992	87.47	229.13	55.67	45.56	117.02	29.51
1993	98.95	261.54	62.36	44.83	116.76	28.65
1994	111.81	298.42	69.09	39.92	104.57	25.13
1995	127.04	342.07	77.08	39.53	103.42	24.66
1996	143.12	372.98	84.21	40.45	102.43	24.56
1997	164.95	422.88	92.03	45.90	113.96	26.65

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1998	187.85	468.64	100.35	52.10	125.92	29.09
1999	213.73	518.53	109.19	60.51	142.75	32.30
2000	246.61	590.48	120.24	69.18	161.10	35.39
2001	284.01	643.49	132.73	79.15	175.57	38.57
2002	326.20	702.27	146.17	91.70	193.34	43.03
2003	377.93	780.68	161.13	104.22	211.13	46.64
2004	432.34	852.56	178.43	113.99	221.07	49.29
2005	480.71	899.62	199.38	125.15	230.96	54.05
2006	543.08	1002.81	223.17	139.56	253.89	59.96
2007	600.50	1088.77	247.69	146.51	261.79	63.25
2008	664.71	1188.04	273.45	152.86	269.48	65.63
2009	743.32	1311.21	303.87	172.58	300.78	73.35
2010	813.07	1417.64	335.90	183.09	315.73	78.42
2011	894.38	1540.26	367.07	190.85	325.46	80.92
2012	968.36	1640.86	403.04	202.06	339.25	86.77

图 AH-2.2 反映了安徽省分城乡的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间城镇实际人均人力资本显著高于农村，且在 1997 年之后城乡的实际人力资本量都增长迅速，城镇的增长速度远高于农村，城乡间实际人均人力资本的差距逐渐拉大。

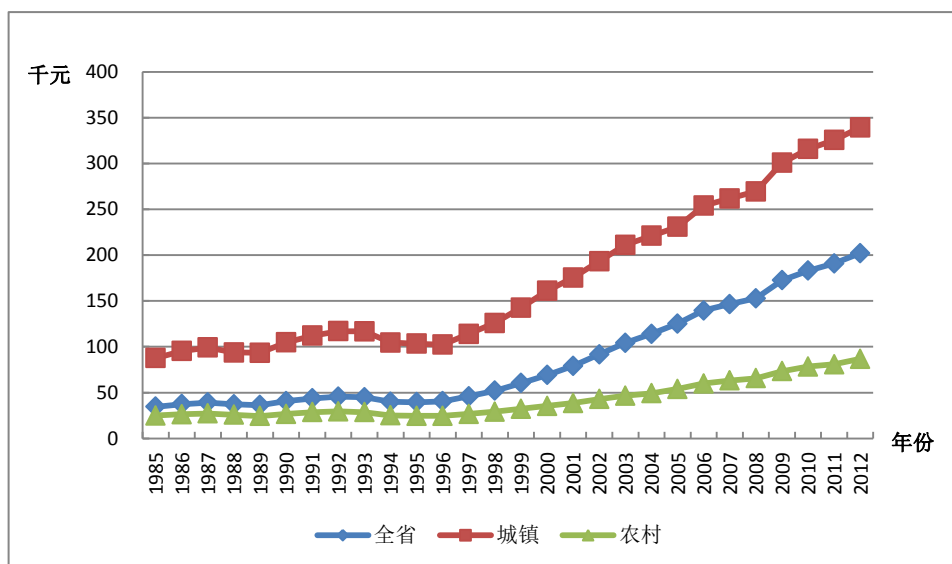


图 AH-2.2 安徽省分城乡实际人均人力资本，1985-2012

19.3 劳动力人力资本分析

劳动力人力资本的估算方法与前述人力资本的估算方法相同，使用的是 J-F 方法。劳动力人口则是指不包括学生的 16 岁以上非退休人口。

19.3.1 总体劳动力人力资本分析

表 AH-3.1 列出了安徽省劳动力人力资本总量。基于五种受教育程度的划分，从结果总量上看，1985-2012 年间，安徽省的名义劳动力人力资本和实际劳动力人力资本均呈现不同程度的增长。其中，名义劳动力人力资本存量从 0.625 万亿元增长到 16.566 万亿元，增长约 25.51 倍，而同期实际劳动力人力资本存量从 0.625 万亿元增至 3.47 万亿元，增长约 4.55 倍。

表 AH-3.1 安徽省名义劳动力人力资本与实际劳动力人力资本

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
1985	625		625	
1986	743		699	
1987	882		762	
1988	1071		772	
1989	1284		787	
1990	1518		905	
1991	1737		982	
1992	1965		1026	
1993	2211		1004	
1994	2477		887	
1995	2767		865	
1996	3077		874	
1997	3430		961	
1998	3832		1070	
1999	4277		1218	
2000	4857	4755	1371	1342
2001	5271	5190	1477	1454
2002	5730	5675	1621	1605
2003	6251	6224	1735	1727
2004	6858	6868	1818	1820
2005	7703	7714	2012	2015
2006	8529	8547	2203	2207
2007	9366	9385	2301	2304
2008	10457	10479	2420	2424
2009	11926	11964	2784	2792
2010	13941	14006	3153	3167

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
2011	15315	15415	3282	3301
2012	16566	16653	3470	3490

19.3.2 人均劳动力人力资本分析

人均劳动力人力资本是指劳动力人力资本总量除以劳动力人口的比率。表 AH-3.2 给出了安徽省分城乡的平均劳动力人力资本。从全省人均总量上看, 1985-2012 年间, 安徽省名义人均劳动力人力资本存量从 2.345 万元增长到 50.522 万元, 增长超过 20.55 倍; 而同期实际人均劳动力人力资本存量从 2.345 万元增至 10.583 万元, 增长超过 3.51 倍。

表 AH-3.2 安徽省分城乡人均劳动力人力资本

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1985	23.45	48.25	18.63	23.45	48.25	18.63
1986	27.07	56.55	21.06	25.47	53.45	19.78
1987	31.32	66.16	23.85	27.07	56.90	20.67
1988	36.09	76.80	27.08	26.00	54.41	19.71
1989	41.43	89.04	30.57	25.38	54.52	18.73
1990	47.80	103.30	34.41	28.50	61.65	20.51
1991	53.36	115.28	38.34	30.17	64.06	21.95
1992	59.18	127.13	42.52	30.89	64.93	22.55
1993	65.49	141.26	47.30	29.72	63.06	21.73
1994	72.74	156.63	52.38	26.06	54.89	19.05

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1995	80.77	173.03	58.02	25.25	52.31	18.56
1996	90.17	190.42	63.30	25.61	52.29	18.46
1997	100.83	209.66	68.86	28.25	56.50	19.94
1998	113.39	232.64	74.60	31.66	62.51	21.63
1999	127.20	256.73	80.20	36.23	70.68	23.72
2000	142.94	286.66	86.50	40.34	78.21	25.46
2001	157.60	302.17	93.66	44.15	82.44	27.21
2002	172.39	317.51	101.12	48.76	87.41	29.77
2003	189.11	335.78	109.37	52.49	90.81	31.66
2004	209.87	359.81	117.51	55.64	93.30	32.46
2005	236.53	391.75	127.13	61.79	100.57	34.46
2006	263.18	426.65	148.17	67.98	108.02	39.81
2007	288.90	461.13	169.92	70.98	110.87	43.39
2008	322.20	507.47	191.30	74.57	115.11	45.92
2009	367.03	575.81	214.22	85.69	132.09	51.71
2010	415.47	650.72	236.15	93.97	144.92	55.13
2011	463.93	726.27	263.05	99.42	153.46	57.99
2012	505.22	781.94	291.16	105.83	161.67	62.68

第二十章 福建省人力资本计算结果

20.1 总体人力资本分析

表 FJ-1.1 的第 1 列和第 2 列分别是五种教育程度和六种教育程度的名义人力资本存量,第 3 列与第 4 列则为五种教育程度和六种教育程度的实际人力资本存量,第 5 列是福建省的实际固定资本。

表 FJ-1.1 福建省名义人力资本、实际人力资本、实际固定资本

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
1985	1400		1400		26
1986	1615		1526		30
1987	1867		1621		33
1988	2164		1487		36
1989	2485		1437		39
1990	2873		1674		41
1991	3351		1888		44
1992	3934		2090		49
1993	4661		2134		56
1994	5426		1974		66
1995	6270		1968		78
1996	7159		2107		91
1997	8064		2319		106
1998	8956		2572		123
1999	10019		2898		140
2000	11307	11418	3184	3211	157
2001	13151	13357	3727	3779	174
2002	14592	14841	4146	4209	192

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
2003	16143	16460	4537	4619	215
2004	17787	18149	4798	4889	246
2005	19186	19513	5060	5141	285
2006	21307	21686	5562	5654	333
2007	24178	24690	5982	6101	395
2008	26655	27228	6301	6429	475
2009	29702	30368	7136	7287	563
2010	32845	33566	7649	7806	658
2011	35048	35790	7755	7908	768
2012	37998	38788	8196	8356	884

20.2 人均人力资本分析

为了更准确地获得人力资本存量的动态变化信息，我们计算了人均人力资本，即总的人力资本除以非退休人口的比率。表 FJ-2.1 显示了福建省分城乡的人均人力资本计算结果。从人均总量上看，1985-2012 年间，福建省的名义人均人力资本和实际人均人力资本均呈现不同程度的增长。其中，全省名义人均人力资本量从 5.563 万元增长到 118.053 万元，增长约为 20.22 倍，而同期实际人均人力资本量从 5.563 万元增至 25.464 万元，增长约为 3.58 倍。

图 FJ-2.1 显示了福建省分性别的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间，福建省男性与女性实际人均人力资本都呈现出显著的加速增长，且男性显著高于女性。尤其是在 1997 年之后，男女实际人均人力资本差距不断扩大。

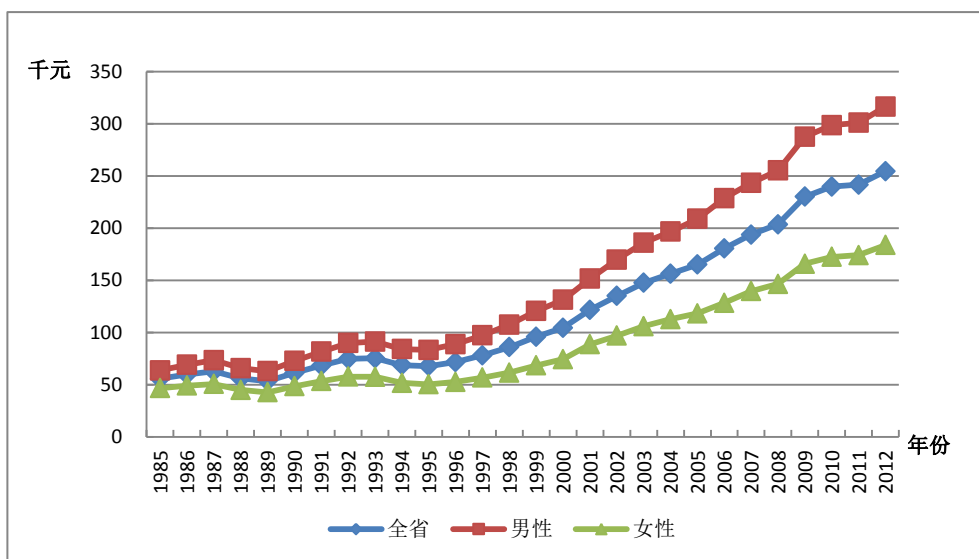


图 FJ-2.1 福建省分性别实际人均人力资本, 1985-2012

表 FJ-2.1 福建省分城乡人均人力资本

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1985	55.63	80.61	49.33	55.63	80.61	49.33
1986	63.09	94.20	55.16	59.63	88.12	52.34
1987	72.27	108.81	61.68	62.73	92.03	54.24
1988	81.49	128.28	69.02	56.02	85.43	48.17
1989	92.26	148.44	77.27	53.34	83.21	45.35
1990	105.14	173.47	86.81	61.27	97.15	51.68
1991	121.25	200.31	96.90	68.31	107.25	56.33
1992	140.56	235.22	107.38	74.68	116.61	59.96
1993	164.45	279.83	118.94	75.30	118.77	58.16
1994	189.09	318.35	132.23	68.79	108.01	51.52
1995	215.88	358.55	146.46	67.76	104.51	49.88
1996	243.66	400.06	160.22	71.71	109.08	51.77
1997	271.65	437.93	174.90	78.12	116.49	55.79

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1998	298.88	471.96	189.56	85.83	125.55	60.77
1999	331.57	517.07	205.10	95.91	139.36	66.28
2000	370.77	567.20	226.77	104.41	148.13	72.35
2001	429.45	664.91	243.95	121.71	176.65	78.37
2002	475.20	725.61	263.44	135.02	194.33	84.81
2003	525.26	789.53	286.05	147.63	209.98	91.17
2004	579.52	857.97	310.56	156.32	219.83	94.91
2005	626.20	900.96	342.57	165.15	226.54	101.84
2006	692.08	976.68	377.29	180.66	242.91	111.82
2007	783.24	1092.04	415.94	193.79	258.42	116.96
2008	861.33	1176.52	460.42	203.61	266.42	123.78
2009	958.24	1292.21	505.02	230.22	297.68	138.68
2010	1029.69	1367.01	555.86	239.80	305.44	147.62
2011	1092.43	1427.49	600.69	241.72	303.19	151.49
2012	1180.53	1517.92	651.48	254.64	314.76	160.38

图 FJ-2.2 反映了福建省分城乡的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间城镇实际人均人力资本显著高于农村，且在 1997 年之后城乡的实际人力资本量都增长迅速，城镇的增长速度远高于农村，城乡间实际人均人力资本的差距逐渐拉大。

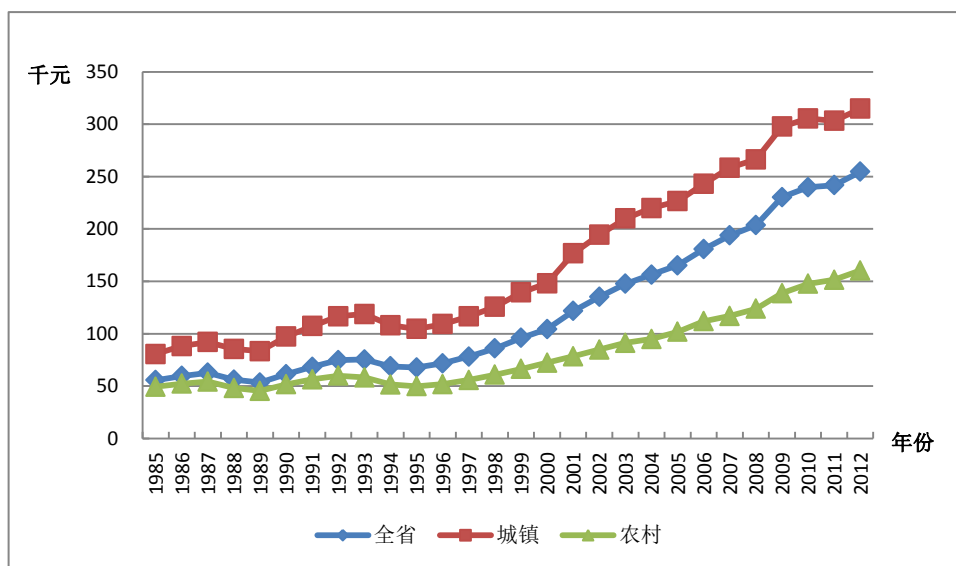


图 FJ-2.2 福建省分城乡实际人均人力资本，1985-2012

20.3 劳动力人力资本分析

劳动力人力资本的估算方法与前述人力资本的估算方法相同，使用的是 J-F 方法。劳动力人口则是指不包括学生的 16 岁以上非退休人口。

20.3.1 总体劳动力人力资本分析

表 FJ-3.1 列出了福建省劳动力人力资本总量。基于五种受教育程度的划分，从结果总量上看，1985-2012 年间，福建省的名义劳动力人力资本和实际劳动力人力资本均呈现不同程度的增长。其中，名义劳动力人力资本存量从 0.514 万亿元增长到 15.520 万亿元，增长约 29.18 倍，而同期实际劳动力人力资本存量从 0.514 万亿元增至 3.391 万亿元，增长约 5.59 倍。

表 FJ-3.1 福建省名义劳动力人力资本与实际劳动力人力资本

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
1985	514		514	
1986	610		576	
1987	722		627	
1988	850		585	
1989	999		578	
1990	1173		685	
1991	1379		779	
1992	1592		851	
1993	1838		852	
1994	2105		776	
1995	2411		769	
1996	2719		814	
1997	3086		902	
1998	3559		1037	
1999	4070		1192	
2000	4633	4575	1320	1304
2001	5090	5042	1465	1451
2002	5598	5563	1615	1605
2003	6188	6172	1764	1759
2004	6749	6769	1843	1848
2005	7370	7394	1963	1968
2006	8332	8367	2204	2211
2007	9318	9371	2342	2353
2008	10432	10493	2502	2515
2009	11971	12048	2915	2930
2010	13931	14027	3281	3302

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
2011	14752	14866	3303	3326
2012	15520	15642	3391	3414

20.3.2 人均劳动力人力资本分析

人均劳动力人力资本是指劳动力人力资本总量除以劳动力人口的比率。表 FJ-3.2 给出了福建省分城乡的平均劳动力人力资本。从全省人均总量上看，1985-2012 年间，福建省名义人均劳动力人力资本存量从 3.661 万元增长到 66.643 万元，增长超过 17.2 倍；而同期实际人均劳动力人力资本存量从 3.661 万元增至 14.561 万元，增长超过 2.98 倍。

表 FJ-3.2 福建省分城乡人均劳动力人力资本

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1985	36.61	47.72	33.55	36.61	47.72	33.55
1986	42.06	56.60	38.01	39.74	52.94	36.07
1987	48.72	66.80	42.97	42.29	56.50	37.79
1988	54.77	76.63	48.56	37.68	51.03	33.89
1989	62.18	88.35	54.79	35.98	49.53	32.16
1990	70.98	103.03	61.82	41.44	57.70	36.80
1991	81.41	118.67	69.33	45.99	63.54	40.30
1992	92.36	135.06	77.59	49.40	66.96	43.33
1993	104.98	153.91	86.94	48.66	65.33	42.51
1994	118.81	174.77	96.72	43.80	59.30	37.68

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1995	134.43	198.90	106.85	42.85	57.97	36.39
1996	149.59	222.33	115.57	44.76	60.62	37.34
1997	166.89	247.39	125.24	48.77	65.81	39.95
1998	186.05	272.77	136.33	54.22	72.56	43.70
1999	205.68	296.19	147.33	60.24	79.83	47.61
2000	227.04	321.04	159.84	64.69	83.84	50.99
2001	246.26	343.02	172.44	70.87	91.13	55.40
2002	266.32	366.56	184.61	76.84	98.17	59.43
2003	290.94	398.29	197.22	82.93	105.93	62.86
2004	315.89	429.90	209.27	86.27	110.15	63.95
2005	342.73	462.05	222.63	91.26	116.18	66.18
2006	382.98	503.46	257.55	101.29	125.22	76.33
2007	424.80	546.88	291.88	106.76	129.41	82.08
2008	471.82	597.91	324.04	113.15	135.40	87.11
2009	534.80	672.45	359.44	130.21	154.91	98.70
2010	594.13	741.00	397.63	139.93	165.57	105.60
2011	631.66	776.26	433.83	141.43	164.87	109.41
2012	666.43	803.50	468.11	145.61	166.62	115.24

第二十一章 江西省人力资本计算结果

21.1 总体人力资本分析

表 JX-1.1 的第 1 列和第 2 列分别是五种教育程度和六种教育程度的名义人力资本存量,第 3 列与第 4 列则为五种教育程度和六种教育程度的实际人力资本存量,第 5 列是江西省的实际固定资本。

表 JX-1.1 江西省名义人力资本、实际人力资本、实际固定资本

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
1985	1254		1254		35
1986	1420		1329		40
1987	1614		1424		43
1988	1891		1376		45
1989	2140		1311		49
1990	2472		1480		52
1991	2842		1659		55
1992	3278		1819		61
1993	3778		1837		70
1994	4296		1644		79
1995	4852		1585		88
1996	5345		1609		98
1997	5876		1725		110
1998	6506		1888		122
1999	7301		2146		135
2000	8279	8347	2415	2433	149
2001	9875	10008	2871	2906	165
2002	11284	11438	3264	3305	189

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
2003	13004	13220	3716	3771	222
2004	14220	14447	3930	3986	263
2005	15358	15533	4172	4214	310
2006	17316	17539	4642	4696	369
2007	19539	19783	4986	5045	439
2008	21772	22041	5237	5295	522
2009	24573	24898	5948	6019	609
2010	28690	29104	6730	6819	708
2011	31666	32136	7045	7141	817
2012	35330	35870	7634	7742	921

21.2 人均人力资本分析

为了更准确地获得人力资本存量的动态变化信息，我们计算了人均人力资本，即总的人力资本除以非退休人口的比率。表 JX-2.1 显示了江西省分城乡的人均人力资本计算结果。从人均总量上看，1985-2012 年间，江西省的名义人均人力资本和实际人均人力资本均呈现不同程度的增长。其中，全省名义人均人力资本量从 3.942 万元增长到 91.066 万元，增长约为 22.1 倍，而同期实际人均人力资本量从 3.942 万元增至 19.677 万元，增长约为 3.99 倍。

图 JX-2.1 显示了江西省分性别的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间，江西省男性与女性实际人均人力资本都呈现出显著的加速增长，且男性显著高于女性。尤其是在 1997 年之后，男女实际人均人力资本差距不断扩大。

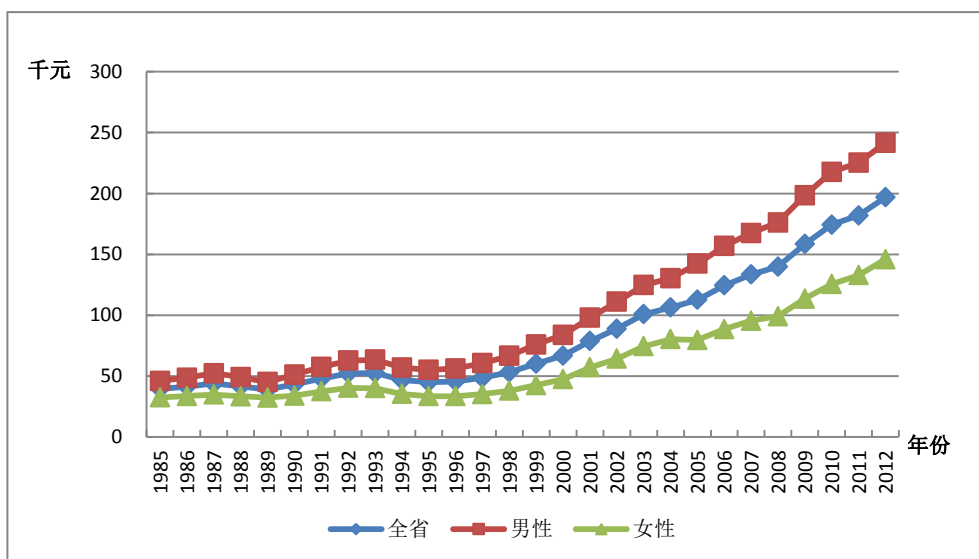


图 JX-2.1 江西省分性别实际人均人力资本，1985-2012

表 JX-2.1 江西省分城乡人均人力资本

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1985	39.42	69.45	32.09	39.42	69.45	32.09
1986	44.18	78.07	35.89	41.33	73.65	33.41
1987	49.69	88.62	40.13	43.82	77.49	35.55
1988	57.01	104.73	45.06	41.49	74.02	33.35
1989	63.32	114.76	50.31	38.79	69.21	31.11
1990	71.75	133.40	56.05	42.95	79.26	33.71
1991	81.96	154.37	62.53	47.85	87.86	37.13
1992	93.91	181.43	69.22	52.12	96.05	39.71
1993	107.78	211.35	76.99	52.40	96.63	39.26
1994	121.99	240.64	85.04	46.69	86.70	34.23
1995	137.07	270.14	93.90	44.78	83.25	32.30
1996	150.91	294.03	102.29	45.44	83.83	32.40
1997	165.34	316.69	111.88	48.53	87.66	34.71

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1998	182.55	347.27	122.13	52.98	95.17	37.51
1999	204.56	388.50	134.57	60.13	107.44	42.13
2000	228.61	442.23	146.35	66.69	119.78	46.24
2001	270.42	529.72	158.60	78.62	143.76	50.51
2002	307.04	583.75	174.57	88.81	158.11	55.66
2003	352.53	656.38	192.14	100.74	176.20	60.89
2004	384.60	678.06	215.48	106.29	176.20	65.98
2005	414.30	691.76	241.12	112.54	177.11	72.24
2006	464.26	763.65	267.16	124.46	193.77	78.78
2007	522.72	840.17	301.99	133.39	204.20	84.17
2008	581.28	912.19	339.31	139.82	209.35	88.97
2009	654.41	1005.66	385.13	158.40	232.20	101.80
2010	743.21	1140.19	431.25	174.34	255.79	110.33
2011	817.58	1242.75	465.98	181.89	265.26	112.90
2012	910.66	1376.70	505.86	196.77	286.28	119.03

图 JX-2.2 反映了江西省分城乡的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间城镇实际人均人力资本显著高于农村，且在 1997 年之后城乡的实际人力资本量都增长迅速，城镇的增长速度远高于农村，城乡间实际人均人力资本的差距逐渐拉大。

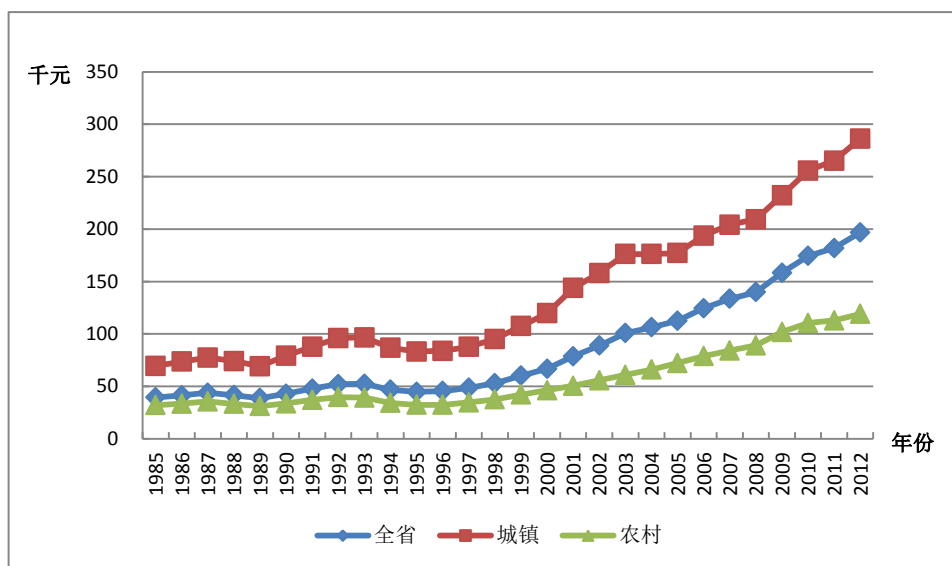


图 JX-2.2 江西省分城乡实际人均人力资本，1985-2012

21.3 劳动力人力资本分析

劳动力人力资本的估算方法与前述人力资本的估算方法相同，使用的是 J-F 方法。劳动力人口则是指不包括学生的 16 岁以上非退休人口。

21.3.1 总体劳动力人力资本分析

表 JX-3.1 列出了江西省劳动力人力资本总量。基于五种受教育程度的划分，从结果总量上看，1985-2012 年间，江西省的名义劳动力人力资本和实际劳动力人力资本均呈现不同程度的增长。其中，名义劳动力人力资本存量从 0.445 万亿元增长到 12.574 万亿元，增长约 27.25 倍，而同期实际劳动力人力资本存量从 0.445 万亿元增至 2.76 万亿元，增长约 5.2 倍。

表 JX-3.1 江西省名义劳动力人力资本与实际劳动力人力资本

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
1985	445		445	
1986	516		482	
1987	596		526	
1988	700		510	
1989	836		513	
1990	1023		612	
1991	1178		689	
1992	1344		750	
1993	1530		752	
1994	1733		672	
1995	1951		647	
1996	2143		655	
1997	2340		698	
1998	2577		760	
1999	2827		846	
2000	3186	3136	948	933
2001	3454	3420	1030	1021
2002	3755	3729	1117	1109
2003	4083	4067	1201	1196
2004	4400	4395	1245	1243
2005	4889	4886	1350	1349
2006	5727	5723	1562	1560
2007	6558	6555	1702	1701
2008	7475	7476	1828	1827
2009	8618	8624	2118	2118
2010	10352	10379	2460	2465

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
2011	11374	11418	2566	2575
2012	12574	12626	2760	2770

21.3.2 人均劳动力人力资本分析

人均劳动力人力资本是指劳动力人力资本总量除以劳动力人口的比率。表 JX-3.2 给出了江西省分城乡的平均劳动力人力资本。从全省人均总量上看, 1985-2012 年间, 江西省名义人均劳动力人力资本存量从 2.7 万元增长到 49.114 万元, 增长超过 17.19 倍; 而同期实际人均劳动力人力资本存量从 2.7 万元增至 10.78 万元, 增长超过 2.99 倍。

表 JX-3.2 江西省分城乡人均劳动力人力资本

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1985	27.00	41.82	22.89	27.00	41.82	22.89
1986	30.50	47.72	25.74	28.53	45.02	23.97
1987	34.53	54.52	28.94	30.45	47.67	25.64
1988	39.05	62.19	32.83	28.46	43.96	24.30
1989	44.33	70.90	37.23	27.18	42.76	23.02
1990	51.06	81.68	42.12	30.57	48.53	25.34
1991	57.37	91.67	47.38	33.55	52.17	28.13
1992	63.83	101.94	53.06	35.62	53.97	30.44
1993	71.22	113.95	59.53	35.03	52.10	30.36
1994	79.22	127.36	66.19	30.74	45.88	26.64

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1995	88.05	142.60	73.33	29.21	43.95	25.22
1996	95.99	156.58	79.39	29.33	44.64	25.15
1997	104.56	171.50	85.73	31.18	47.47	26.60
1998	114.06	187.06	92.70	33.63	51.26	28.47
1999	123.93	202.42	99.78	37.06	55.98	31.24
2000	136.98	221.44	108.16	40.75	59.98	34.18
2001	149.21	237.30	116.78	44.51	64.40	37.20
2002	161.66	251.58	125.39	48.07	68.14	39.98
2003	175.34	266.60	134.55	51.57	71.57	42.64
2004	190.05	282.69	143.14	53.79	73.46	43.83
2005	209.40	307.52	152.72	57.83	78.73	45.76
2006	243.47	348.85	179.73	66.38	88.52	53.00
2007	275.26	381.97	208.04	71.46	92.83	57.99
2008	309.87	418.71	237.23	75.77	96.10	62.20
2009	353.58	472.35	269.22	86.90	109.06	71.16
2010	407.57	549.08	301.47	96.85	123.18	77.13
2011	447.19	598.10	332.38	100.89	127.66	80.53
2012	491.14	655.33	365.74	107.80	136.27	86.06

第二十二章 山东省人力资本计算结果

22.1 总体人力资本分析

表 SD-1.1 的第 1 列和第 2 列分别是五种教育程度和六种教育程度的名义人力资本存量,第 3 列与第 4 列则为五种教育程度和六种教育程度的实际人力资本存量,第 5 列是山东省的实际固定资本。

表 SD-1.1 山东省名义人力资本、实际人力资本、实际固定资本

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
1985	3692		3692		101
1986	4195		4016		115
1987	4800		4252		132
1988	5439		4068		148
1989	6191		3935		162
1990	7150		4394		176
1991	8363		4890		193
1992	9799		5371		214
1993	11502		5584		239
1994	13213		5176		262
1995	14880		4957		286
1996	16312		4939		315
1997	17895		5257		349
1998	19519		5755		388
1999	21117		6255		433
2000	24360	24628	7138	7206	488
2001	26876	27146	7738	7807	547
2002	30468	30824	8811	8906	619

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
2003	34915	35501	9953	10110	710
2004	38413	39103	10575	10753	830
2005	41770	42490	11323	11508	985
2006	49560	50700	13268	13553	1169
2007	54910	56040	14103	14379	1371
2008	59640	60650	14582	14826	1595
2009	64320	65650	15736	16048	1855
2010	71550	73110	17016	17370	2155
2011	76330	77810	17286	17606	2483
2012	82960	84510	18406	18724	2817

22.2 人均人力资本分析

为了更准确地获得人力资本存量的动态变化信息，我们计算了人均人力资本，即总的人力资本除以非退休人口的比率。表 SD-2.1 显示了山东省分城乡的人均人力资本计算结果。从人均总量上看，1985-2012 年间，山东省的名义人均人力资本和实际人均人力资本均呈现不同程度的增长。其中，全省名义人均人力资本量从 5.219 万元增长到 104.55 万元，增长约为 19.03 倍，而同期实际人均人力资本量从 5.219 万元增至 23.196 万元，增长约为 3.44 倍。

图 SD-2.1 显示了山东省分性别的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间，山东省男性与女性实际人均人力资本都呈现出显著的加速增长，且男性显著高于女性。尤其是在 1997 年之后，男女实际人均人力资本差距不断扩大。

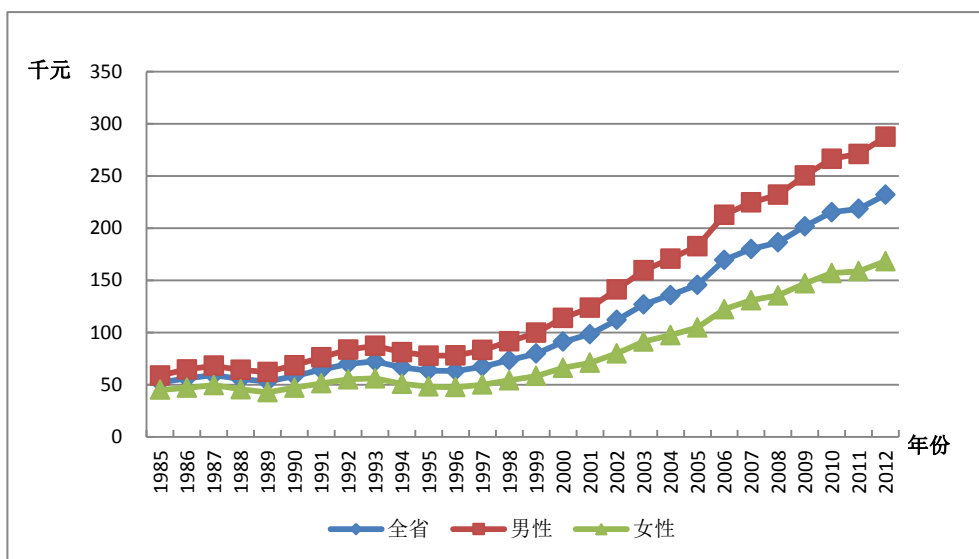


图 SD-2.1 山东省分性别实际人均人力资本，1985-2012

表 SD-2.1 山东省分城乡人均人力资本

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1985	52.19	80.89	43.86	52.19	80.89	43.86
1986	58.69	93.34	48.08	56.19	88.90	46.19
1987	66.87	107.59	53.52	59.24	93.92	47.87
1988	73.94	118.66	58.58	55.30	85.89	44.78
1989	83.21	134.68	64.62	52.89	84.26	41.54
1990	94.87	154.09	72.29	58.30	93.96	44.69
1991	109.85	182.63	80.45	64.23	104.86	47.82
1992	127.61	216.13	89.51	69.95	114.27	50.87
1993	148.72	255.09	100.26	72.20	117.68	51.47
1994	169.86	291.72	111.18	66.54	107.32	46.90
1995	190.83	327.41	121.77	63.57	103.13	43.57
1996	208.91	354.58	131.32	63.25	101.07	43.11
1997	228.84	385.74	141.12	67.23	106.54	45.24

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1998	249.15	416.55	150.98	73.46	115.40	48.89
1999	269.48	446.85	161.24	79.82	123.80	52.95
2000	311.05	531.38	171.77	91.15	145.47	56.80
2001	341.48	566.46	188.60	98.32	153.38	60.91
2002	387.27	634.99	204.55	111.99	174.20	66.13
2003	445.09	728.40	219.92	126.88	198.44	70.04
2004	493.03	790.80	237.53	135.73	209.57	72.32
2005	536.94	840.35	259.96	145.55	220.28	77.30
2006	633.07	997.67	288.59	169.48	258.93	84.96
2007	700.55	1089.64	320.98	179.93	272.45	89.74
2008	761.61	1162.34	358.32	186.21	277.58	94.34
2009	824.52	1241.63	397.64	201.72	296.68	104.61
2010	905.42	1352.84	438.02	215.33	314.15	111.98
2011	965.16	1421.04	473.68	218.58	315.17	114.35
2012	1045.50	1529.73	516.08	231.96	332.30	122.15

图 SD-2.2 反映了山东省分城乡的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间城镇实际人均人力资本显著高于农村，且在 1997 年之后城乡的实际人力资本量都增长迅速，城镇的增长速度远高于农村，城乡间实际人均人力资本的差距逐渐拉大。

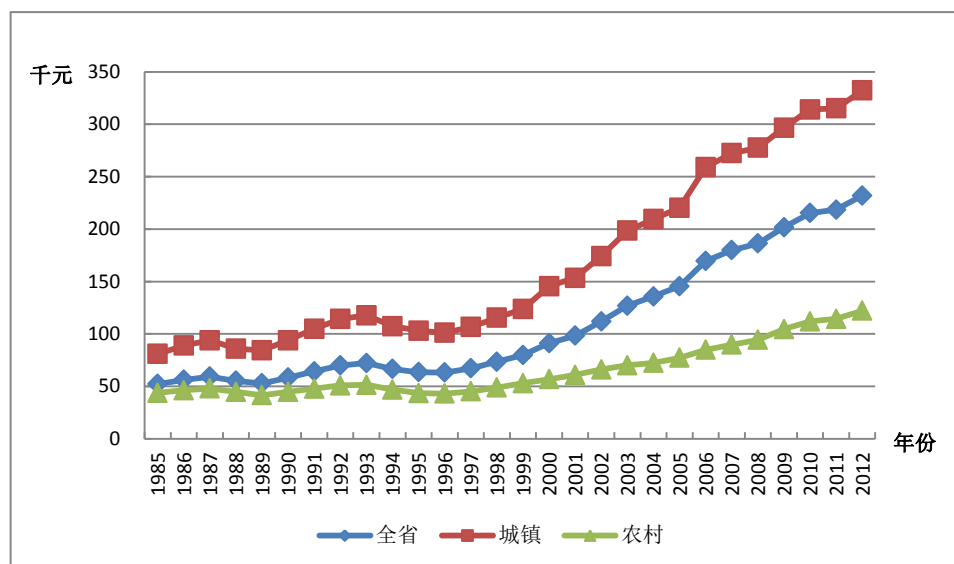


图 SD-2.2 山东省分城乡实际人均人力资本，1985-2012

22.3 劳动力人力资本分析

劳动力人力资本的估算方法与前述人力资本的估算方法相同，使用的是 J-F 方法。劳动力人口则是指不包括学生的 16 岁以上非退休人口。

22.3.1 总体劳动力人力资本分析

表 SD-3.1 列出了山东省劳动力人力资本总量。基于五种受教育程度的划分，从结果总量上看，1985-2012 年间，山东省的名义劳动力人力资本和实际劳动力人力资本均呈现不同程度的增长。其中，名义劳动力人力资本存量从 1.072 万亿元增长到 32.44 万亿元，增长约 29.27 倍，而同期实际劳动力人力资本存量从 1.072 万亿元增至 7.248 万亿元，增长约 5.76 倍。

表 SD-3.1 山东省名义劳动力人力资本与实际劳动力人力资本

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
1985	1072		1072	
1986	1317		1261	
1987	1622		1436	
1988	2054		1533	
1989	2539		1613	
1990	3064		1882	
1991	3438		2010	
1992	3800		2087	
1993	4208		2053	
1994	4672		1843	
1995	5272		1768	
1996	5888		1792	
1997	6710		1977	
1998	7638		2255	
1999	8698		2573	
2000	10448	10286	3071	3025
2001	11160	11041	3226	3192
2002	12032	11952	3509	3485
2003	13318	13282	3847	3835
2004	14765	14801	4115	4123
2005	16552	16584	4536	4542
2006	18006	18070	4897	4910
2007	20898	20983	5436	5454
2008	23153	23252	5716	5739
2009	25545	25690	6304	6335
2010	28920	29108	6927	6971

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
2011	30829	31051	7028	7075
2012	32440	32660	7248	7296

22.3.2 人均劳动力人力资本分析

人均劳动力人力资本是指劳动力人力资本总量除以劳动力人口的比率。表 SD-3.2 给出了山东省分城乡的平均劳动力人力资本。从全省人均总量上看, 1985-2012 年间, 山东省名义人均劳动力人力资本存量从 3.226 万元增长到 57.314 万元, 增长超过 16.77 倍; 而同期实际人均劳动力人力资本存量从 3.226 万元增至 12.806 万元, 增长超过 2.97 倍。

表 SD-3.2 山东省分城乡人均劳动力人力资本

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1985	32.26	44.91	27.99	32.26	44.91	27.99
1986	37.60	54.10	31.68	36.00	51.52	30.44
1987	44.11	65.53	35.88	39.06	57.21	32.09
1988	50.67	76.07	40.23	37.83	55.06	30.75
1989	57.94	87.77	45.03	36.80	54.91	28.95
1990	65.49	100.01	50.22	40.23	60.98	31.05
1991	73.66	113.82	55.76	43.07	65.35	33.15
1992	82.40	129.66	61.67	45.25	68.55	35.05
1993	92.68	148.16	68.15	45.22	68.35	34.98
1994	103.60	167.32	74.59	40.88	61.56	31.47

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1995	116.73	189.36	81.83	39.14	59.64	29.28
1996	129.68	210.80	87.58	39.46	60.09	28.75
1997	145.18	235.30	93.98	42.77	64.99	30.12
1998	161.27	258.91	100.89	47.61	71.73	32.67
1999	177.28	281.20	107.73	52.44	77.90	35.38
2000	193.84	306.71	116.11	56.98	83.96	38.40
2001	209.77	325.15	126.64	60.64	88.04	40.90
2002	225.32	341.64	138.55	65.71	93.73	44.79
2003	243.47	362.83	153.07	70.33	98.85	48.75
2004	266.04	389.20	167.07	74.14	103.14	50.87
2005	291.41	419.21	182.40	79.86	109.89	54.24
2006	321.54	460.91	208.08	87.45	119.62	61.26
2007	371.19	536.58	232.45	96.55	134.16	64.99
2008	411.98	589.08	255.98	101.71	140.68	67.39
2009	452.12	637.09	282.21	111.58	152.23	74.24
2010	497.76	688.83	309.33	119.23	159.96	79.08
2011	539.91	745.90	336.20	123.08	165.43	81.16
2012	573.14	788.48	364.33	128.06	171.28	86.23

第二十三章 河南省人力资本计算结果

23.1 总体人力资本分析

表 HN-1.1 的第 1 列和第 2 列分别是五种教育程度和六种教育程度的名义人力资本存量,第 3 列与第 4 列则为五种教育程度和六种教育程度的实际人力资本存量,第 5 列是河南省的实际固定资本。

表 HeN-1.1 河南省名义人力资本、实际人力资本、实际固定资本

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
1985	2500		2500		80
1986	2860		2724		90
1987	3350		3006		99
1988	4110		3087		112
1989	4675		2939		122
1990	5417		3380		132
1991	6098		3743		143
1992	6844		4020		156
1993	7749		4121		170
1994	8725		3717		188
1995	9655		3531		212
1996	11367		3741		241
1997	13116		4156		273
1998	14939		4838		309
1999	16892		5625		345
2000	18771	18918	6284	6330	385
2001	21546	21761	7149	7216	427
2002	23850	24060	7891	7956	475

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
2003	27270	27620	8862	8967	535
2004	30500	30900	9397	9508	612
2005	33440	33810	10077	10180	719
2006	38740	39320	11503	11663	867
2007	43020	43540	12111	12245	1062
2008	47390	47790	12455	12553	1297
2009	52750	53340	13940	14088	1586
2010	58310	58910	14537	14684	1937
2011	64750	65390	15617	15762	2325
2012	71030	71680	16704	16844	2747

23.2 人均人力资本分析

为了更准确地获得人力资本存量的动态变化信息，我们计算了人均人力资本，即总的人力资本除以非退休人口的比率。表 HeN-2.1 显示了河南省分城乡的人均人力资本计算结果。从人均总量上看，1985-2012 年间，河南省的名义人均人力资本和实际人均人力资本均呈现不同程度的增长。其中，全省名义人均人力资本量从 3.633 万元增长到 88.906 万元，增长约为 23.47 倍，而同期实际人均人力资本量从 3.633 万元增至 20.908 万元，增长约为 4.75 倍。

图 HeN-2.1 显示了河南省分性别的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间，河南省男性与女性实际人均人力资本都呈现出显著的加速增长，且男性显著高于女性。尤其是在 1997 年之后，男女实际人均人力资本差距不断扩大。

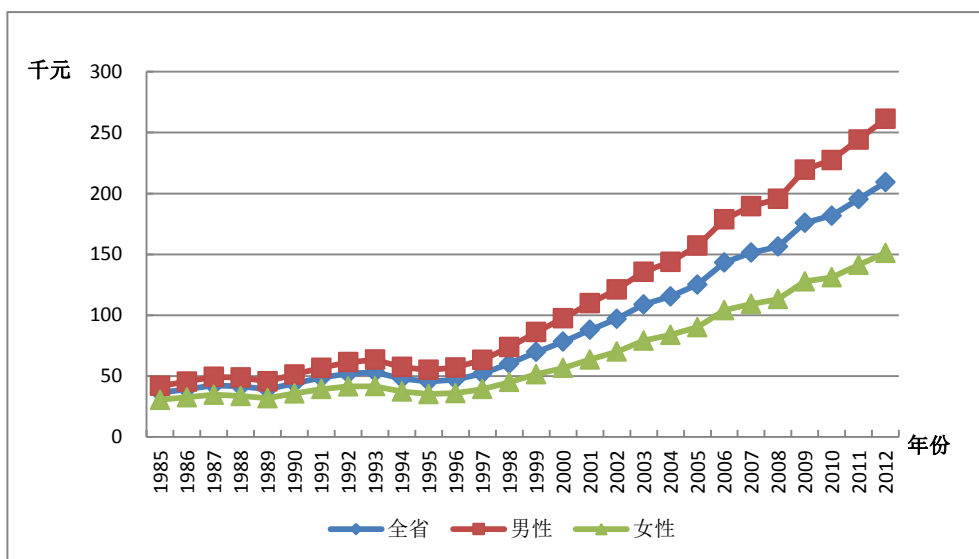


图 HeN-2.1 河南省分性别实际人均人力资本，1985-2012

表 HeN-2.1 河南省分城乡人均人力资本

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1985	36.33	63.75	31.20	36.33	63.75	31.20
1986	41.16	75.21	34.87	39.20	70.42	33.43
1987	47.10	88.56	39.04	42.26	76.92	35.55
1988	55.15	100.81	44.13	41.42	72.07	34.02
1989	62.17	119.76	49.61	39.09	74.51	31.35
1990	70.26	149.52	55.83	43.84	92.56	34.97
1991	78.97	174.46	61.69	48.47	102.76	38.64
1992	88.48	200.27	68.37	51.97	109.53	41.61
1993	99.95	230.88	76.63	53.15	114.17	42.29
1994	112.37	267.42	85.13	47.87	103.80	38.04
1995	124.45	301.64	94.16	45.51	100.16	36.18
1996	142.94	345.38	102.64	47.04	104.73	35.56
1997	163.71	392.25	111.88	51.87	116.16	37.30

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1998	185.64	433.71	121.66	60.12	131.19	41.78
1999	209.26	476.78	132.12	69.68	149.29	46.72
2000	233.22	509.87	143.40	78.08	161.10	51.12
2001	264.78	570.17	159.75	87.85	178.90	56.55
2002	293.01	603.29	176.74	96.94	189.67	62.19
2003	334.76	674.16	196.39	108.79	208.41	68.16
2004	374.52	722.39	220.82	115.39	211.88	72.71
2005	415.27	771.44	245.64	125.14	221.61	79.22
2006	482.20	879.07	280.47	143.18	249.54	89.11
2007	537.26	943.09	316.56	151.25	253.96	95.43
2008	594.70	1009.00	354.77	156.30	255.12	99.11
2009	665.71	1091.54	404.28	175.92	279.28	112.50
2010	728.65	1155.53	453.33	181.66	285.93	114.39
2011	809.72	1264.82	497.44	195.30	296.98	125.52
2012	889.06	1354.99	550.95	209.08	310.07	135.77

图 HeN-2.2 反映了河南省分城乡的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间城镇实际人均人力资本显著高于农村，且在 1997 年之后城乡的实际人力资本量都增长迅速，城镇的增长速度远高于农村，城乡间实际人均人力资本的差距逐渐拉大。

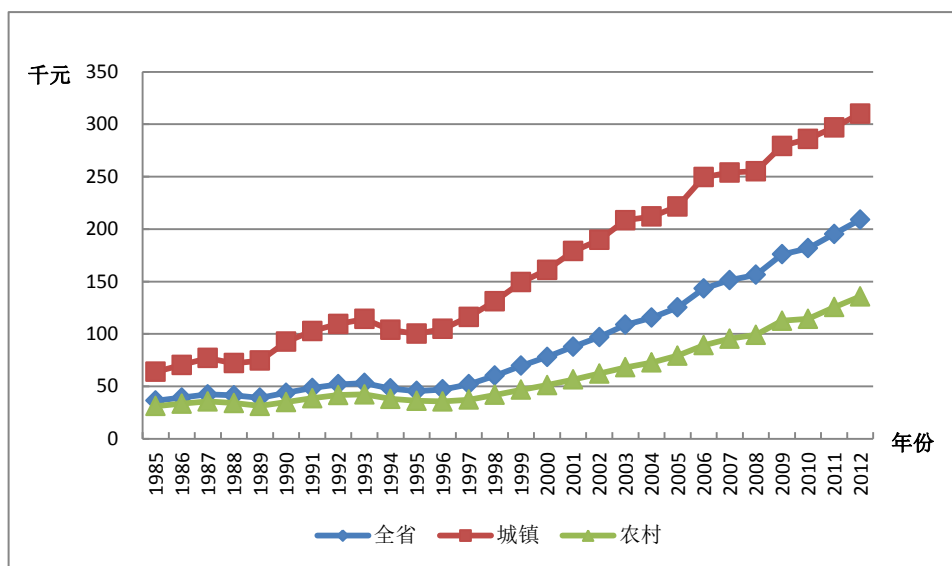


图 HeN-2.2 河南省分城乡实际人均人力资本，1985-2012

23.3 劳动力人力资本分析

劳动力人力资本的估算方法与前述人力资本的估算方法相同，使用的是 J-F 方法。劳动力人口则是指不包括学生的 16 岁以上非退休人口。

23.3.1 总体劳动力人力资本分析

表 HeN-3.1 列出了河南省劳动力人力资本总量。基于五种受教育程度的划分，从结果总量上看，1985-2012 年间，河南省的名义劳动力人力资本和实际劳动力人力资本均呈现不同程度的增长。其中，名义劳动力人力资本存量从 0.994 万亿元增长到 24.22 万亿元，增长约 23.38 倍，而同期实际劳动力人力资本存量从 0.994 万亿元增至 5.732 万亿元，增长约 4.77 倍。

表 HeN-3.1 河南省名义劳动力人力资本与实际劳动力人力资本

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
1985	994		994	
1986	1145		1091	
1987	1356		1218	
1988	1741		1308	
1989	2005		1261	
1990	2301		1436	
1991	2580		1587	
1992	2850		1684	
1993	3136		1679	
1994	3433		1476	
1995	3801		1405	
1996	4360		1452	
1997	4922		1580	
1998	5493		1805	
1999	6050		2043	
2000	6771	6700	2294	2271
2001	7479	7424	2515	2497
2002	8278	8232	2769	2753
2003	9387	9358	3086	3075
2004	10511	10515	3273	3272
2005	11944	11939	3635	3632
2006	13276	13282	3988	3988
2007	14583	14581	4158	4155
2008	16124	16126	4284	4282
2009	18077	18081	4814	4813
2010	20928	20948	5224	5227

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
2011	22730	22758	5513	5517
2012	24220	24240	5732	5735

23.3.2 人均劳动力人力资本分析

人均劳动力人力资本是指劳动力人力资本总量除以劳动力人口的比率。表 HeN-3.2 给出了河南省分城乡的平均劳动力人力资本。从全省人均总量上看，1985-2012 年间，河南省名义人均劳动力人力资本存量从 2.529 万元增长到 48.094 万元，增长超过 18.02 倍；而同期实际人均劳动力人力资本存量从 2.529 万元增至 11.382 万元，增长超过 3.5 倍。

表 HeN-3.2 河南省分城乡人均劳动力人力资本

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1985	25.29	40.76	22.03	25.29	40.76	22.03
1986	28.60	47.39	24.80	27.24	44.37	23.78
1987	32.72	55.11	27.98	29.39	47.87	25.47
1988	38.67	65.00	31.73	29.06	46.47	24.46
1989	43.42	76.40	35.66	27.29	47.53	22.54
1990	48.17	90.34	40.01	30.06	55.93	25.06
1991	53.38	101.59	44.35	32.85	59.84	27.78
1992	58.63	112.83	48.85	34.63	61.71	29.73
1993	64.69	126.14	53.96	34.63	62.38	29.78
1994	71.10	140.52	59.34	30.57	54.54	26.51

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1995	78.00	156.62	65.54	28.83	52.01	25.18
1996	87.44	174.06	71.67	29.13	52.78	24.83
1997	97.14	192.53	77.87	31.17	57.01	25.96
1998	107.83	211.04	84.33	35.43	63.83	28.96
1999	117.97	225.54	90.36	39.84	70.62	31.96
2000	132.19	253.36	96.56	44.79	80.05	34.42
2001	144.48	269.68	105.48	48.59	84.62	37.34
2002	159.79	290.54	115.01	53.45	91.35	40.47
2003	178.65	314.21	127.16	58.73	97.14	44.13
2004	198.84	336.65	141.11	61.92	98.74	46.46
2005	223.86	364.54	158.84	68.13	104.72	51.23
2006	252.28	396.10	182.99	75.78	112.44	58.14
2007	280.35	427.52	207.08	79.94	115.12	62.42
2008	312.65	465.25	232.01	83.07	117.64	64.82
2009	354.22	518.77	259.93	94.33	132.73	72.33
2010	402.75	583.75	288.89	100.53	144.45	72.90
2011	443.96	637.93	320.36	107.68	149.78	80.84
2012	480.94	677.14	353.58	113.82	154.95	87.13

第二十四章 湖北省人力资本计算结果

24.1 总体人力资本分析

表 HuB-1.1 的第 1 列和第 2 列分别是五种教育程度和六种教育程度的名义人力资本存量,第 3 列与第 4 列则为五种教育程度和六种教育程度的实际人力资本存量,第 5 列是湖北省的实际固定资本。

表 HuB-1.1 湖北省名义人力资本、实际人力资本、实际固定资本

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
1985	1622		1622		56
1986	1900		1814		62
1987	2226		1975		69
1988	2623		1957		75
1989	3060		1966		80
1990	3593		2243		85
1991	4137		2457		91
1992	4749		2575		99
1993	5468		2503		111
1994	6278		2281		127
1995	7141		2159		148
1996	7998		2208		175
1997	9108		2438		202
1998	10288		2797		232
1999	11673		3247		263
2000	13401	13604	3744	3798	295
2001	14884	15130	4142	4209	331
2002	16234	16490	4533	4600	367

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
2003	18388	18741	5015	5106	406
2004	20085	20470	5222	5317	454
2005	21444	21797	5419	5506	510
2006	23885	24332	5942	6050	584
2007	25785	26287	6119	6234	673
2008	28292	28900	6334	6467	777
2009	31516	32385	7090	7283	901
2010	34967	35972	7648	7864	1055
2011	38402	39465	7946	8164	1248
2012	41536	42658	8357	8579	1447

24.2 人均人力资本分析

为了更准确地获得人力资本存量的动态变化信息，我们计算了人均人力资本，即总的人力资本除以非退休人口的比率。表 HuB-2.1 显示了湖北省分城乡的人均人力资本计算结果。从人均总量上看，1985-2012 年间，湖北省的名义人均人力资本和实际人均人力资本均呈现不同程度的增长。其中，全省名义人均人力资本量从 3.594 万元增长到 87.501 万元，增长约为 23.34 倍，而同期实际人均人力资本量从 3.594 万元增至 17.605 万元，增长约为 3.9 倍。

图 HuB-2.1 显示了湖北省分性别的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间，湖北省男性与女性实际人均人力资本都呈现出显著的加速增长，且男性显著高于女性。尤其是在 1997 年之后，男女实际人均人力资本差距不断扩大。

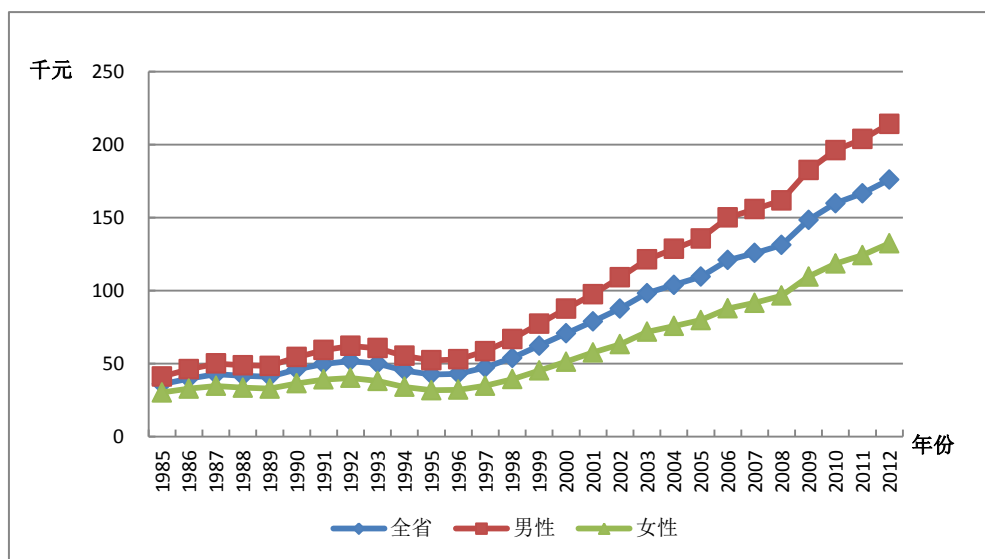


图 HuB-2.1 湖北省分性别实际人均人力资本，1985-2012

表 HuB-2.1 湖北省分城乡人均人力资本

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1985	35.94	73.80	25.46	35.94	73.80	25.46
1986	41.60	84.52	28.61	39.72	80.19	27.46
1987	48.12	96.79	32.12	42.70	84.48	28.97
1988	55.71	110.74	36.12	41.56	80.22	27.80
1989	63.84	124.98	40.60	41.01	79.34	26.44
1990	73.59	142.50	45.62	45.94	88.43	28.70
1991	83.84	160.82	50.75	49.80	93.97	30.82
1992	95.42	181.27	56.28	51.74	95.86	31.62
1993	109.12	205.11	62.75	49.95	91.30	29.97
1994	124.49	231.69	69.98	45.23	81.21	26.94
1995	140.55	257.80	77.93	42.49	75.23	25.02
1996	155.79	282.96	84.40	43.01	74.93	25.11
1997	176.68	318.41	92.05	47.28	82.18	26.43

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1998	198.24	354.98	99.73	53.89	93.59	28.93
1999	223.55	397.80	107.97	62.18	107.90	31.86
2000	252.71	448.18	117.94	70.60	121.56	35.44
2001	283.41	498.75	129.51	78.87	134.74	38.99
2002	313.67	542.06	143.18	87.59	147.62	42.77
2003	360.00	620.56	157.72	98.18	164.72	46.51
2004	399.51	676.56	174.41	103.87	171.85	48.61
2005	433.34	720.29	191.19	109.51	178.15	51.58
2006	486.02	800.13	210.46	120.91	195.16	55.72
2007	529.58	855.49	231.53	125.67	199.30	58.33
2008	585.99	935.35	253.55	131.19	206.54	59.47
2009	659.70	1041.32	281.23	148.41	231.57	65.97
2010	730.95	1137.42	314.73	159.87	246.05	71.61
2011	805.41	1235.78	347.01	166.65	253.39	74.27
2012	875.01	1319.69	382.25	176.05	263.22	79.43

图 HuB-2.2 反映了湖北省分城乡的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间城镇实际人均人力资本显著高于农村，且在 1997 年之后城乡的实际人力资本量都增长迅速，城镇的增长速度远高于农村，城乡间实际人均人力资本的差距逐渐拉大。

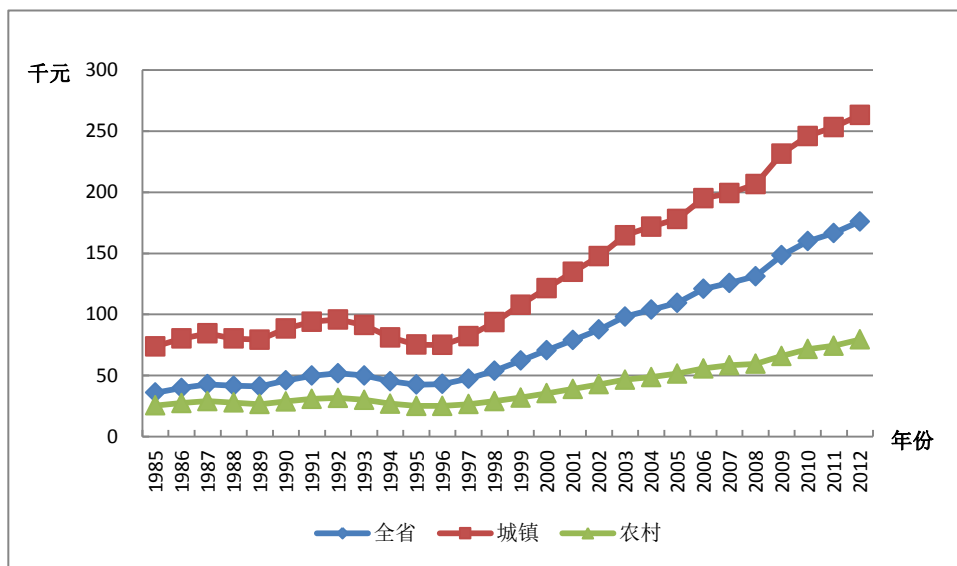


图 HuB-2.2 湖北省分城乡实际人均人力资本，1985-2012

24.3 劳动力人力资本分析

劳动力人力资本的估算方法与前述人力资本的估算方法相同，使用的是 J-F 方法。劳动力人口则是指不包括学生的 16 岁以上非退休人口。

24.3.1 总体劳动力人力资本分析

表 HuB-3.1 列出了湖北省劳动力人力资本总量。基于五种受教育程度的划分，从结果总量上看，1985-2012 年间，湖北省的名义劳动力人力资本和实际劳动力人力资本均呈现不同程度的增长。其中，名义劳动力人力资本存量从 0.648 万亿元增长到 16.548 万亿元，增长约 24.53 倍，而同期实际劳动力人力资本存量从 0.648 万亿元增至 3.34 万亿元，增长约 4.15 倍。

表 HuB-3.1 湖北省名义劳动力人力资本与实际劳动力人力资本

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
1985	648		648	
1986	778		743	
1987	934		831	
1988	1133		848	
1989	1357		873	
1990	1616		1009	
1991	1858		1105	
1992	2110		1146	
1993	2394		1100	
1994	2693		982	
1995	3036		921	
1996	3374		936	
1997	3834		1032	
1998	4409		1205	
1999	5019		1403	
2000	5808	5668	1632	1594
2001	6264	6138	1757	1722
2002	6729	6632	1892	1866
2003	7295	7248	2009	1997
2004	7812	7841	2050	2058
2005	8502	8540	2167	2177
2006	9312	9358	2337	2348
2007	10062	10112	2408	2419
2008	10931	10989	2464	2477
2009	12133	12204	2746	2761
2010	13650	13746	3001	3021

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
2011	15270	15410	3172	3200
2012	16548	16713	3340	3372

24.3.2 人均劳动力人力资本分析

人均劳动力人力资本是指劳动力人力资本总量除以劳动力人口的比率。表 HuB-3.2 给出了湖北省分城乡的平均劳动力人力资本。从全省人均总量上看，1985-2012 年间，湖北省名义人均劳动力人力资本存量从 2.466 万元增长到 48.971 万元，增长超过 18.86 倍；而同期实际人均劳动力人力资本存量从 2.466 万元增至 9.884 万元，增长超过 3 倍。

表 HuB-3.2 湖北省分城乡人均劳动力人力资本

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1985	24.66	40.65	20.49	24.66	40.65	20.49
1986	28.85	48.62	22.91	27.56	46.13	21.99
1987	33.73	57.48	25.59	29.99	50.17	23.09
1988	39.30	66.62	28.92	29.42	48.26	22.26
1989	45.48	76.90	32.50	29.25	48.82	21.16
1990	52.65	88.84	36.41	32.88	55.13	22.91
1991	59.32	99.57	40.33	35.30	58.18	24.49
1992	66.39	110.42	44.38	36.08	58.39	24.93
1993	74.65	123.11	48.94	34.28	54.80	23.38
1994	83.30	136.09	53.56	30.38	47.70	20.61

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1995	92.82	149.65	58.57	28.16	43.67	18.80
1996	102.28	164.27	64.11	28.38	43.50	19.07
1997	114.03	181.96	70.40	30.68	46.97	20.22
1998	127.61	203.34	76.99	34.86	53.61	22.33
1999	141.98	225.26	83.37	39.68	61.10	24.60
2000	158.47	251.42	90.64	44.54	68.20	27.24
2001	173.47	273.71	100.03	48.64	73.94	30.12
2002	189.02	295.50	110.43	53.14	80.48	32.99
2003	206.62	320.44	122.59	56.91	85.06	36.15
2004	225.22	344.70	135.31	59.11	87.56	37.71
2005	247.30	375.80	148.28	63.04	92.95	40.01
2006	270.68	405.77	164.33	67.93	98.97	43.51
2007	294.39	432.43	180.25	70.46	100.74	45.41
2008	320.42	462.40	198.11	72.21	102.11	46.47
2009	356.14	507.01	219.37	80.59	112.75	51.46
2010	394.02	556.20	241.12	86.64	120.32	54.86
2011	445.89	632.10	263.54	92.62	129.61	56.41
2012	489.71	688.27	286.59	98.84	137.28	59.55

第二十五章 湖南省人力资本计算结果

25.1 总体人力资本分析

表 HuN-1.1 的第 1 列和第 2 列分别是五种教育程度和六种教育程度的名义人力资本存量,第 3 列与第 4 列则为五种教育程度和六种教育程度的实际人力资本存量,第 5 列是湖南省的实际固定资本。

表 HuN-1.1 湖南省名义人力资本、实际人力资本、实际固定资本

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
1985	1553		1553		39
1986	1780		1690		43
1987	2049		1773		49
1988	2378		1640		54
1989	2738		1594		57
1990	3200		1855		58
1991	3644		2024		61
1992	4099		2063		66
1993	4626		1990		72
1994	5232		1794		77
1995	5862		1690		84
1996	6642		1775		92
1997	7478		1943		100
1998	8376		2165		109
1999	9473		2436		120
2000	10739	10852	2723	2750	132
2001	12196	12323	3119	3150	145
2002	13871	14033	3560	3601	161

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
2003	15666	15853	3926	3973	178
2004	17598	17833	4216	4271	200
2005	19072	19308	4466	4520	228
2006	21238	21537	4900	4969	263
2007	23077	23393	5039	5106	310
2008	25186	25549	5176	5250	370
2009	27738	28133	5718	5802	436
2010	30760	31218	6149	6242	522
2011	33658	34162	6378	6474	617
2012	36133	36619	6710	6802	720

25.2 人均人力资本分析

为了更准确地获得人力资本存量的动态变化信息，我们计算了人均人力资本，即总的人力资本除以非退休人口的比率。表 HuN-2.1 显示了湖南省分城乡的人均人力资本计算结果。从人均总量上看，1985-2012 年间，湖南省的名义人均人力资本和实际人均人力资本均呈现不同程度的增长。其中，全省名义人均人力资本量从 3.063 万元增长到 65.779 万元，增长约为 20.47 倍，而同期实际人均人力资本量从 3.063 万元增至 12.215 万元，增长约为 2.99 倍。

图 HuN-2.1 显示了湖南省分性别的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间，湖南省男性与女性实际人均人力资本都呈现出显著的加速增长，且男性显著高于女性。尤其是在 1997 年之后，男女实际人均人力资本差距不断扩大。

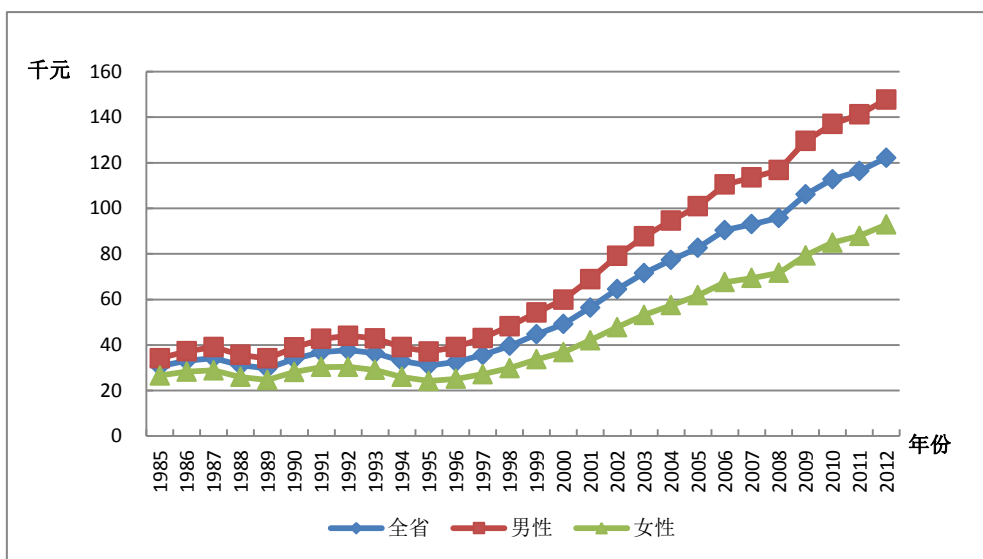


图 HuN-2.1 湖南省分性别实际人均人力资本，1985-2012

表 HuN-2.1 湖南省分城乡人均人力资本

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1985	30.63	64.53	24.32	30.63	64.53	24.32
1986	34.81	75.07	27.13	33.04	71.22	25.77
1987	39.58	86.75	30.33	34.26	73.95	26.48
1988	45.11	99.68	33.99	31.11	67.60	23.66
1989	51.01	113.26	37.92	29.70	65.48	22.16
1990	58.47	131.64	42.27	33.90	75.65	24.65
1991	66.48	149.78	46.83	36.92	81.90	26.31
1992	74.81	166.78	51.70	37.66	80.35	26.92
1993	84.59	186.90	57.39	36.40	76.69	25.68
1994	95.90	211.98	63.34	32.89	69.70	22.56
1995	107.60	234.07	70.38	31.02	65.17	20.98
1996	121.47	265.80	76.21	32.46	69.03	21.00
1997	136.99	298.68	82.95	35.58	75.31	22.30

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1998	153.19	334.53	89.69	39.60	83.94	24.08
1999	173.71	381.08	96.79	44.67	96.00	25.63
2000	193.79	420.41	105.83	49.14	104.55	27.64
2001	220.50	463.19	116.46	56.39	116.47	30.63
2002	251.49	512.18	128.16	64.54	129.30	33.91
2003	285.45	562.63	140.98	71.54	140.08	35.83
2004	322.50	614.89	155.77	77.26	147.06	37.45
2005	353.02	648.61	170.81	82.66	151.93	39.95
2006	391.92	703.69	188.73	90.42	162.24	43.62
2007	425.79	741.20	208.53	92.97	162.44	45.08
2008	465.84	787.73	230.46	95.73	163.17	46.39
2009	514.56	847.16	257.57	106.07	176.01	52.06
2010	563.97	912.65	285.83	112.74	183.92	55.98
2011	613.80	974.64	311.54	116.31	186.17	57.78
2012	657.79	1017.59	341.20	122.15	190.19	62.28

图 HuN-2.2 反映了湖南省分城乡的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间城镇实际人均人力资本显著高于农村，且在 1997 年之后城乡的实际人力资本量都增长迅速，城镇的增长速度远高于农村，城乡间实际人均人力资本的差距逐渐拉大。

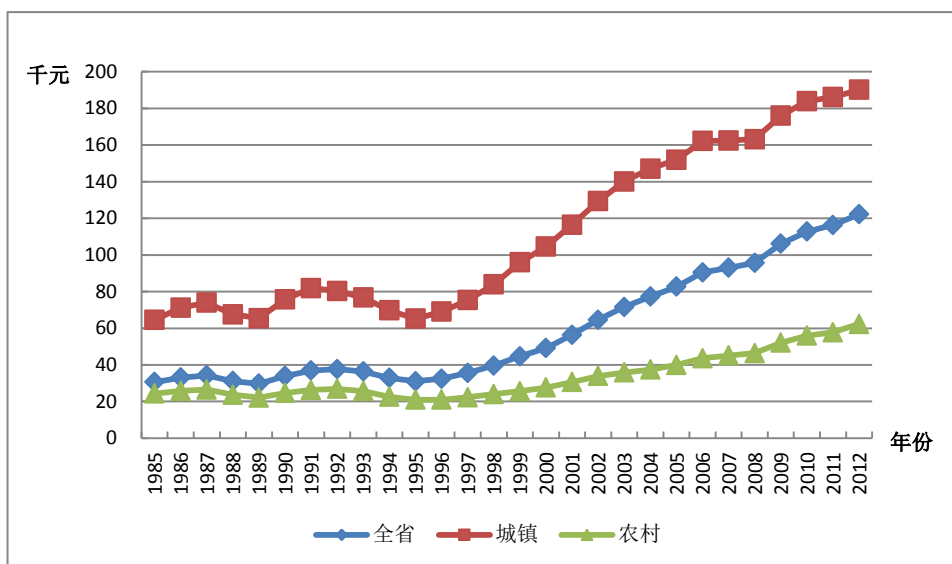


图 HuN-2.2 湖南省分城乡实际人均人力资本，1985-2012

25.3 劳动力人力资本分析

劳动力人力资本的估算方法与前述人力资本的估算方法相同，使用的是 J-F 方法。劳动力人口则是指不包括学生的 16 岁以上非退休人口。

25.3.1 总体劳动力人力资本分析

表 HuN-3.1 列出了湖南省劳动力人力资本总量。基于五种受教育程度的划分，从结果总量上看，1985-2012 年间，湖南省的名义劳动力人力资本和实际劳动力人力资本均呈现不同程度的增长。其中，名义劳动力人力资本存量从 0.682 万亿元增长到 15.571 万亿元，增长约 21.82 倍，而同期实际劳动力人力资本存量从 0.682 万亿元增至 2.885 万亿元，增长约 3.23 倍。

表 HuN-3.1 湖南省名义劳动力人力资本与实际劳动力人力资本

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
1985	682		682	
1986	790		750	
1987	914		793	
1988	1088		751	
1989	1292		752	
1990	1535		891	
1991	1728		962	
1992	1936		980	
1993	2171		939	
1994	2396		826	
1995	2636		764	
1996	2902		780	
1997	3235		846	
1998	3660		954	
1999	4107		1063	
2000	4678	4581	1193	1169
2001	5217	5130	1342	1319
2002	5808	5739	1500	1482
2003	6524	6481	1640	1629
2004	7242	7242	1736	1736
2005	8020	8035	1877	1881
2006	8950	8962	2065	2069
2007	9769	9782	2129	2131
2008	10698	10711	2190	2193
2009	11765	11781	2418	2422
2010	13044	13077	2600	2607

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
2011	14320	14383	2705	2717
2012	15571	15637	2885	2898

25.3.2 人均劳动力人力资本分析

人均劳动力人力资本是指劳动力人力资本总量除以劳动力人口的比率。表 HuN-3.2 给出了湖南省分城乡的平均劳动力人力资本。从全省人均总量上看，1985-2012 年间，湖南省名义人均劳动力人力资本存量从 2.328 万元增长到 40.232 万元，增长超过 16.28 倍；而同期实际人均劳动力人力资本存量从 2.328 万元增至 7.454 万元，增长超过 2.2 倍。

表 HuN-3.2 湖南省分城乡人均劳动力人力资本

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1985	23.28	39.77	20.41	23.28	39.77	20.41
1986	26.21	45.86	22.76	24.88	43.51	21.62
1987	29.54	52.44	25.41	25.62	44.70	22.18
1988	33.94	61.65	28.52	23.45	41.81	19.85
1989	38.80	72.02	31.83	22.60	41.64	18.60
1990	44.48	83.67	35.52	25.81	48.08	20.72
1991	49.76	93.44	39.24	27.68	51.09	22.05
1992	55.37	103.74	43.11	28.02	49.98	22.45
1993	61.80	115.44	47.37	26.74	47.37	21.20
1994	68.30	126.78	51.63	23.56	41.69	18.39

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1995	75.08	138.11	56.30	21.75	38.45	16.78
1996	82.65	152.56	61.35	22.21	39.62	16.90
1997	91.63	169.89	66.98	23.95	42.84	18.00
1998	101.29	189.81	73.17	26.40	47.62	19.65
1999	111.90	209.36	79.11	28.95	52.74	20.95
2000	123.52	231.01	85.48	31.51	57.45	22.32
2001	138.20	252.96	94.28	35.54	63.60	24.80
2002	153.65	274.99	104.00	39.68	69.42	27.52
2003	171.97	300.09	115.33	43.23	74.71	29.31
2004	191.54	325.30	127.62	45.92	77.80	30.69
2005	212.35	353.49	140.14	49.70	82.80	32.78
2006	233.43	377.95	155.75	53.87	87.14	36.00
2007	254.77	400.59	171.08	55.52	87.79	36.99
2008	279.13	424.66	187.31	57.14	87.97	37.71
2009	307.43	455.26	205.93	63.19	94.59	41.62
2010	337.14	488.15	225.25	67.19	98.37	44.12
2011	370.81	532.73	245.81	70.05	101.76	45.59
2012	402.32	567.96	267.54	74.54	106.15	48.84

第二十六章 广东省人力资本计算结果

26.1 总体人力资本分析

表 GD-1.1 的第 1 列和第 2 列分别是五种教育程度和六种教育程度的名义人力资本存量,第 3 列与第 4 列则为五种教育程度和六种教育程度的实际人力资本存量,第 5 列是广东省的实际固定资本。

表 GD-1.1 广东省名义人力资本、实际人力资本、实际固定资本

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
1985	3281		3281		80
1986	3774		3592		90
1987	4299		3691		100
1988	5053		3348		113
1989	6039		3272		122
1990	7180		3988		135
1991	8179		4488		150
1992	9311		4763		175
1993	10716		4510		219
1994	12265		4242		273
1995	13876		4205		333
1996	16472		4655		392
1997	19922		5516		448
1998	23589		6637		515
1999	27835		7960		593
2000	32561	32909	9146	9242	670
2001	36064	36481	10190	10303	753
2002	41395	41938	11848	12000	852

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
2003	47518	48316	13493	13714	978
2004	53783	54723	14849	15098	1124
2005	59140	60030	15973	16209	1304
2006	68380	69640	18132	18459	1503
2007	75080	76310	19200	19516	1732
2008	85360	86930	20673	21047	1975
2009	94210	95820	23364	23752	2265
2010	104300	106080	25086	25500	2613
2011	111670	113580	25482	25918	3007
2012	118990	121010	26410	26850	3427

26.2 人均人力资本分析

为了更准确地获得人力资本存量的动态变化信息，我们计算了人均人力资本，即总的人力资本除以非退休人口的比率。表 GD-2.1 显示了广东省分城乡的人均人力资本计算结果。从人均总量上看，1985-2012 年间，广东省的名义人均人力资本和实际人均人力资本均呈现不同程度的增长。其中，全省名义人均人力资本量从 6.438 万元增长到 128.587 万元，增长约为 18.97 倍，而同期实际人均人力资本量从 6.438 万元增至 28.540 万元，增长约为 3.43 倍。

图 GD-2.1 显示了广东省分性别的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间，广东省男性与女性实际人均人力资本都呈现出显著的加速增长，且男性显著高于女性。尤其是在 1997 年之后，男女实际人均人力资本差距不断扩大。

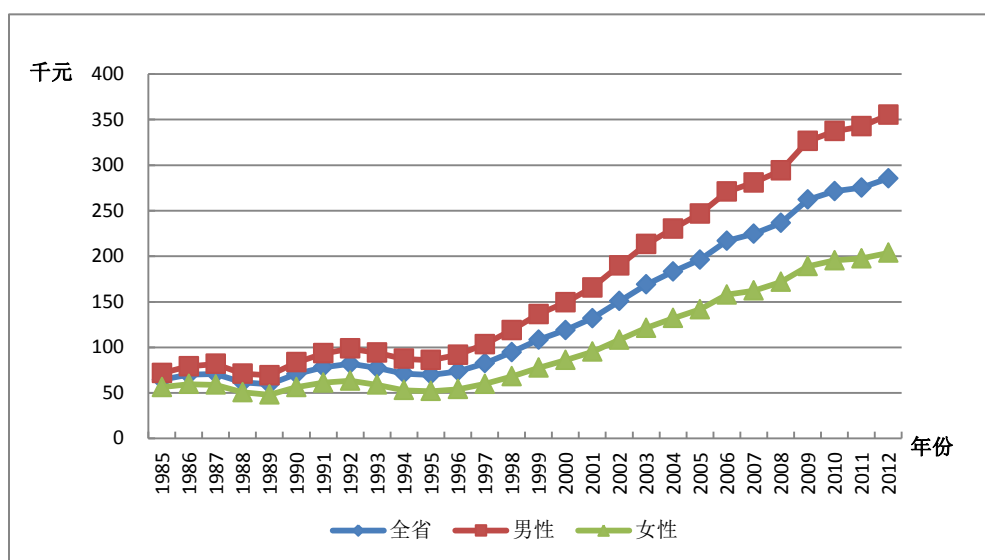


图 GD-2.1 广东省分性别实际人均人力资本, 1985-2012

表 GD-2.1 广东省分城乡人均人力资本

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1985	64.38	92.01	55.93	64.38	92.01	55.93
1986	73.53	106.77	62.42	69.99	101.98	59.28
1987	82.58	122.05	68.63	70.90	103.34	59.42
1988	93.00	140.00	73.43	61.62	91.54	49.16
1989	109.72	159.98	84.37	59.45	85.81	46.15
1990	127.20	181.50	95.68	70.65	99.95	53.63
1991	142.43	206.14	104.45	78.15	110.97	58.60
1992	160.07	233.10	115.35	81.88	115.76	61.11
1993	183.89	271.14	128.35	77.39	110.37	56.38
1994	205.74	305.14	142.30	71.16	102.65	51.03
1995	230.04	343.63	156.54	69.71	102.21	48.68
1996	260.81	380.37	167.12	73.71	105.54	48.80
1997	298.07	425.86	183.23	82.53	115.73	52.72
1998	336.33	470.39	198.05	94.63	130.04	58.08

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1999	378.91	520.43	213.77	108.36	146.22	64.17
2000	423.20	570.94	231.22	118.87	156.95	69.41
2001	466.27	620.46	250.55	131.75	171.94	75.51
2002	526.31	699.90	271.97	150.64	196.71	83.13
2003	595.01	791.51	293.12	168.96	220.91	89.24
2004	663.40	879.27	317.55	183.16	239.19	93.23
2005	726.08	946.23	346.77	196.11	252.35	99.13
2006	818.02	1064.92	377.53	216.91	278.98	106.22
2007	878.26	1128.92	411.21	224.60	285.20	111.79
2008	976.30	1250.76	443.99	236.45	299.51	114.08
2009	1056.80	1339.56	484.25	262.08	328.66	127.23
2010	1128.08	1425.12	519.20	271.32	339.14	132.18
2011	1206.38	1522.94	550.78	275.28	344.18	132.78
2012	1285.87	1618.06	586.16	285.40	355.73	137.32

图 GD-2.2 反映了广东省分城乡的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间城镇实际人均人力资本显著高于农村，且在 1997 年之后城乡的实际人力资本量都增长迅速，城镇的增长速度远高于农村，城乡间实际人均人力资本的差距逐渐拉大。

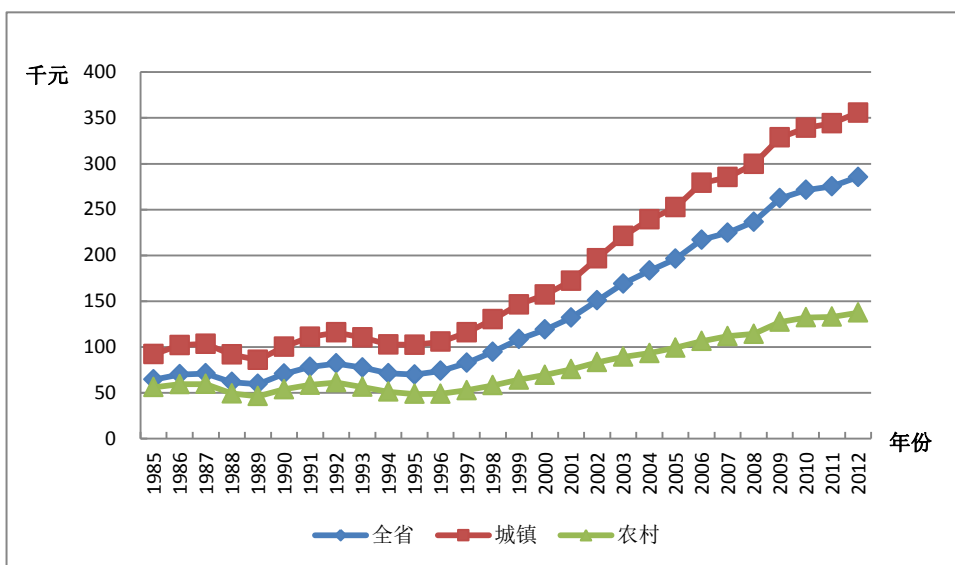


图 GD-2.2 广东省分城乡实际人均人力资本，1985-2012

26.3 劳动力人力资本分析

劳动力人力资本的估算方法与前述人力资本的估算方法相同，使用的是 J-F 方法。劳动力人口则是指不包括学生的 16 岁以上非退休人口。

26.3.1 总体劳动力人力资本分析

表 GD-3.1 列出了广东省劳动力人力资本总量。基于五种受教育程度的划分，从结果总量上看，1985-2012 年间，广东省的名义劳动力人力资本和实际劳动力人力资本均呈现不同程度的增长。其中，名义劳动力人力资本存量从 1.322 万亿元增长到 52.369 万亿元，增长约 38.63 倍，而同期实际劳动力人力资本存量从 1.322 万亿元增至 11.65 万亿元，增长约 7.82 倍。

表 GD-3.1 广东省名义劳动力人力资本与实际劳动力人力资本

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
1985	1322		1322	
1986	1544		1469	
1987	1800		1545	
1988	2203		1459	
1989	2612		1414	
1990	3203		1778	
1991	3567		1954	
1992	4033		2058	
1993	4460		1873	
1994	4988		1721	
1995	5600		1695	
1996	7168		2025	
1997	8947		2473	
1998	11139		3127	
1999	13476		3843	
2000	15985	15915	4475	4455
2001	17314	17244	4878	4856
2002	19209	19166	5483	5472
2003	21703	21718	6155	6159
2004	24141	24263	6657	6688
2005	26625	26761	7185	7220
2006	29685	29862	7870	7915
2007	33627	33850	8599	8655
2008	37928	38215	9190	9258
2009	42751	43086	10607	10690
2010	49136	49572	11824	11925

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
2011	50500	50963	11542	11647
2012	52369	52843	11650	11753

26.3.2 人均劳动力人力资本分析

人均劳动力人力资本是指劳动力人力资本总量除以劳动力人口的比率。表 GD-3.2 给出了广东省分城乡的平均劳动力人力资本。从全省人均总量上看, 1985-2012 年间, 广东省名义人均劳动力人力资本存量从 4.584 万元增长到 80.198 万元, 增长超过 16.49 倍; 而同期实际人均劳动力人力资本存量从 4.584 万元增至 17.841 万元, 增长超过 2.89 倍。

表 GD-3.2 广东省分城乡人均劳动力人力资本

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1985	45.84	60.20	40.64	45.84	60.20	40.64
1986	52.32	69.85	45.36	49.80	66.71	43.08
1987	59.75	81.25	50.84	51.27	68.80	44.01
1988	67.10	95.19	53.72	44.44	62.24	35.97
1989	79.53	110.65	60.33	43.04	59.35	33.00
1990	93.73	127.86	69.72	52.01	70.41	39.08
1991	103.94	143.83	75.36	56.95	77.43	42.28
1992	115.07	159.85	82.17	58.72	79.38	43.53
1993	127.66	177.83	89.51	53.61	72.39	39.32
1994	140.71	197.45	97.26	48.55	66.42	34.88

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1995	155.76	219.71	106.53	47.13	65.35	33.13
1996	179.75	254.45	114.39	50.78	70.60	33.40
1997	211.01	292.87	126.69	58.33	79.59	36.45
1998	245.43	331.24	138.88	68.89	91.57	40.73
1999	277.58	364.74	150.69	79.17	102.47	45.23
2000	307.60	395.10	163.09	86.12	108.61	48.96
2001	337.30	428.86	175.61	95.03	118.85	52.93
2002	365.58	463.04	188.19	104.35	130.14	57.52
2003	399.15	504.23	202.53	113.20	140.73	61.66
2004	434.07	548.10	217.66	119.70	149.10	63.90
2005	477.33	596.68	235.15	128.81	159.13	67.22
2006	527.50	656.95	262.05	139.85	172.11	73.73
2007	576.11	712.52	289.76	147.32	180.00	78.77
2008	625.90	769.01	318.09	151.66	184.15	81.73
2009	682.46	832.72	349.64	169.33	204.31	91.86
2010	743.20	905.77	381.78	178.84	215.55	97.19
2011	771.60	938.38	414.22	176.35	212.07	99.86
2012	801.98	969.22	446.83	178.41	213.08	104.68

第二十七章 广西壮族自治区人力资本计算结果

27.1 总体人力资本分析

表 GX-1.1 的第 1 列和第 2 列分别是五种教育程度和六种教育程度的名义人力资本存量，第 3 列与第 4 列则为五种教育程度和六种教育程度的实际人力资本存量，第 5 列是广西的实际固定资本。

表 GX-1.1 广西名义人力资本、实际人力资本、实际固定资本

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
1985	1176		1176		35
1986	1355		1276		38
1987	1555		1367		41
1988	1819		1333		42
1989	2088		1252		44
1990	2405		1409		44
1991	2754		1568		46
1992	3146		1691		48
1993	3618		1610		54
1994	4113		1451		60
1995	4708		1403		66
1996	5348		1494		73
1997	6012		1667		79
1998	6715		1920		87
1999	7409		2169		95
2000	8332	8386	2444	2460	104
2001	9181	9232	2677	2691	114

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
2002	10356	10417	3047	3064	125
2003	11783	11882	3429	3458	139
2004	13087	13220	3649	3687	158
2005	14000	14128	3808	3842	184
2006	15585	15749	4180	4222	216
2007	16958	17100	4291	4326	258
2008	18377	18531	4311	4345	314
2009	20022	20203	4803	4844	398
2010	21681	21855	5047	5088	518
2011	23071	23251	5070	5108	657
2012	24590	24741	5235	5268	797

27.2 人均人力资本分析

为了更准确地获得人力资本存量的动态变化信息，我们计算了人均人力资本，即总的人力资本除以非退休人口的比率。表 GX-2.1 显示了广西分城乡的人均人力资本计算结果。从人均总量上看，1985-2012 年间，广西的名义人均人力资本和实际人均人力资本均呈现不同程度的增长。其中，全省名义人均人力资本量从 3.359 万元增长到 63.269 万元，增长约为 17.84 倍，而同期实际人均人力资本量从 3.359 万元增至 13.469 万元，增长约为 3.01 倍。

图 GX-2.1 显示了广西分性别的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间，广西男性与女性实际人均人力资本都呈现出显著的加速增长，且男性显著高于女性。尤其是在 1997 年之后，男女实际人均人力资本差距不断扩大。

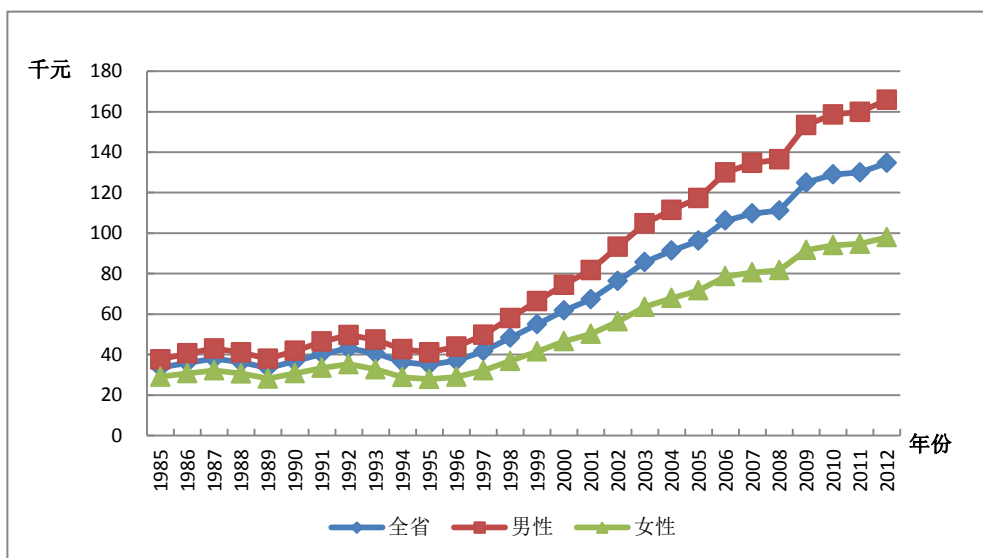


图 GX-2.1 广西分性别实际人均人力资本，1985-2012

表 GX-2.1 广西分城乡人均人力资本

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1985	33.59	69.22	28.23	33.59	69.22	28.23
1986	38.15	81.82	31.37	35.93	77.04	29.53
1987	43.15	96.75	34.86	37.93	82.67	31.03
1988	49.39	111.68	39.08	36.20	77.40	29.38
1989	55.70	126.83	43.53	33.38	73.43	26.54
1990	62.66	143.46	48.53	36.70	84.49	28.34
1991	70.97	163.18	53.77	40.40	93.58	30.49
1992	80.07	185.38	59.48	43.03	99.36	31.99
1993	91.25	211.49	66.36	40.59	91.93	29.97
1994	102.81	238.92	73.22	36.26	82.82	26.14
1995	117.31	268.13	82.93	34.96	78.77	24.96
1996	132.45	299.30	89.71	37.01	83.34	25.15
1997	150.08	334.51	96.58	41.62	92.49	26.85

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1998	168.81	368.66	103.68	48.28	104.98	29.78
1999	187.71	399.77	110.56	54.95	117.12	32.34
2000	210.45	439.28	119.40	61.73	128.70	35.10
2001	230.68	468.08	129.44	67.26	135.37	38.21
2002	259.16	520.66	140.22	76.25	152.25	41.68
2003	294.48	587.57	152.31	85.70	170.29	44.69
2004	327.48	642.32	165.90	91.31	178.82	46.41
2005	353.70	683.78	181.45	96.21	184.82	49.96
2006	395.88	746.98	199.47	106.18	198.70	54.42
2007	433.50	791.37	219.62	109.69	199.34	56.10
2008	473.89	839.33	241.31	111.17	196.49	56.82
2009	520.77	898.01	267.21	124.93	214.74	64.53
2010	553.86	928.86	295.01	128.93	215.86	68.90
2011	591.42	960.25	321.21	129.97	211.12	70.50
2012	632.69	997.28	350.27	134.69	212.46	74.43

图 GX-2.2 反映了广西分城乡的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间城镇实际人均人力资本显著高于农村，且在 1997 年之后城乡的实际人力资本量都增长迅速，城镇的增长速度远高于农村，城乡间实际人均人力资本的差距逐渐拉大。

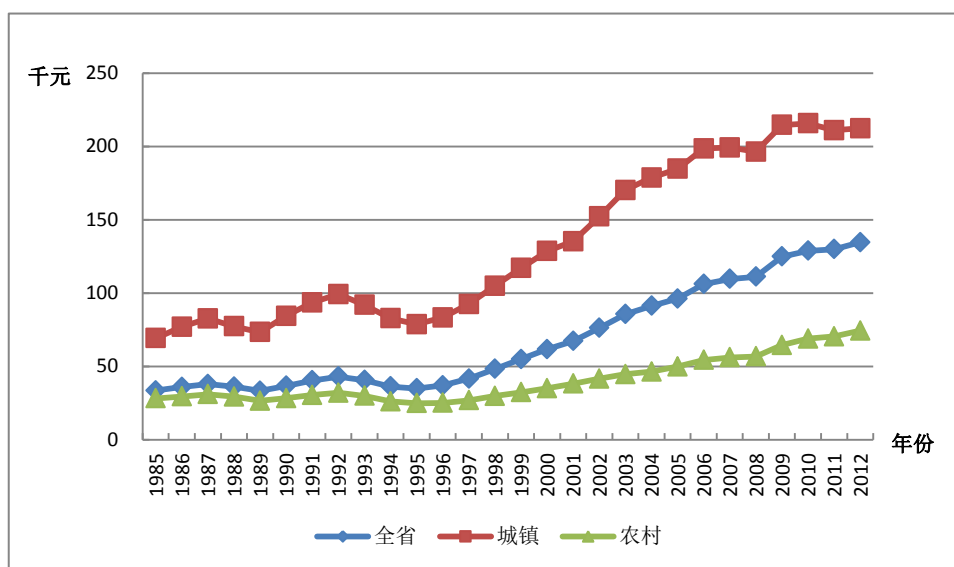


图 GX-2.2 广西分城乡实际人均人力资本，1985-2012

27.3 劳动力人力资本分析

劳动力人力资本的估算方法与前述人力资本的估算方法相同，使用的是 J-F 方法。劳动力人口则是指不包括学生的 16 岁以上非退休人口。

27.3.1 总体劳动力人力资本分析

表 GX-3.1 列出了广西劳动力人力资本总量。基于五种受教育程度的划分，从结果总量上看，1985-2012 年间，广西的名义劳动力人力资本和实际劳动力人力资本均呈现不同程度的增长。其中，名义劳动力人力资本存量从 0.457 万亿元增长到 9 万亿元，增长约 18.72 倍，而同期实际劳动力人力资本存量从 0.457 万亿元增至 1.916 万亿元，增长约 3.2 倍。

表 GX-3.1 广西名义劳动力人力资本与实际劳动力人力资本

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
1985	457		457	
1986	539		507	
1987	632		556	
1988	754		553	
1989	878		527	
1990	1033		605	
1991	1191		678	
1992	1354		727	
1993	1530		681	
1994	1724		608	
1995	1922		573	
1996	2205		616	
1997	2508		695	
1998	2835		811	
1999	3218		942	
2000	3630	3582	1065	1051
2001	3920	3883	1144	1133
2002	4198	4171	1237	1229
2003	4484	4469	1307	1303
2004	4858	4862	1355	1356
2005	5228	5233	1424	1425
2006	5721	5730	1539	1541
2007	6209	6220	1574	1576
2008	6719	6730	1577	1580
2009	7414	7426	1780	1783
2010	8400	8418	1956	1960

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
2011	8770	8793	1927	1932
2012	9000	9014	1916	1919

27.3.2 人均劳动力人力资本分析

人均劳动力人力资本是指劳动力人力资本总量除以劳动力人口的比率。表 GX-3.2 给出了广西分城乡的平均劳动力人力资本。从全区人均总量上看, 1985-2012 年间, 广西名义人均劳动力人力资本存量从 2.481 万元增长到 36.415 万元, 增长超过 13.68 倍; 而同期实际人均劳动力人力资本存量从 2.481 万元增至 7.750 万元, 增长超过 2.12 倍。

表 GX-3.2 广西分城乡人均劳动力人力资本

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1985	24.81	43.19	21.87	24.81	43.19	21.87
1986	28.38	52.22	24.36	26.72	49.17	22.94
1987	32.36	62.86	27.17	28.48	53.71	24.18
1988	36.85	71.40	30.45	27.04	49.48	22.89
1989	41.52	80.86	33.93	24.91	46.81	20.69
1990	46.98	92.70	37.85	27.51	54.60	22.11
1991	52.72	104.73	41.68	30.00	60.06	23.63
1992	58.47	116.90	45.72	31.41	62.65	24.59
1993	65.39	131.13	50.30	29.12	57.00	22.72
1994	72.97	146.81	55.13	25.75	50.89	19.68

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1995	85.27	164.52	63.59	25.41	48.33	19.14
1996	92.02	183.19	65.76	25.71	51.01	18.43
1997	103.48	203.24	71.58	28.69	56.20	19.90
1998	115.71	224.37	77.24	33.10	63.89	22.19
1999	128.93	246.17	82.98	37.75	72.12	24.27
2000	144.74	269.67	89.39	42.47	79.00	26.28
2001	155.57	287.47	97.05	45.40	83.14	28.65
2002	165.11	302.27	104.74	48.63	88.39	31.13
2003	175.97	317.58	113.02	51.29	92.04	33.16
2004	190.31	336.74	120.76	53.09	93.75	33.78
2005	205.45	358.42	129.49	55.97	96.88	35.65
2006	225.12	383.13	145.97	60.54	101.91	39.83
2007	246.05	409.29	162.21	62.36	103.10	41.44
2008	268.61	434.61	178.88	63.04	101.75	42.12
2009	297.51	470.59	196.35	71.42	112.53	47.42
2010	328.35	508.19	213.54	76.45	118.10	49.87
2011	348.61	523.44	232.24	76.60	115.08	50.98
2012	364.15	528.48	251.51	77.50	112.59	53.44

第二十八章 海南省人力资本计算结果

28.1 总体人力资本分析

表 HaN-1.1 的第 1 列和第 2 列分别是五种教育程度和六种教育程度的名义人力资本存量,第 3 列与第 4 列则为五种教育程度和六种教育程度的实际人力资本存量,第 5 列是海南省的实际固定资本。

表 HaN-1.1 海南省名义人力资本、实际人力资本、实际固定资本

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
1985	226		226		6
1986	267		255		8
1987	313		273		9
1988	360		246		10
1989	412		222		11
1990	472		245		13
1991	564		282		15
1992	670		316		20
1993	788		308		25
1994	913		281		32
1995	1044		283		37
1996	1188		310		41
1997	1344		347		44
1998	1517		402		47
1999	1673		451		51
2000	1942	1966	517	523	55
2001	2071	2088	559	563	60
2002	2382	2405	647	653	64

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
2003	2781	2822	757	768	70
2004	3067	3117	804	817	77
2005	3334	3381	862	875	85
2006	3683	3745	939	955	94
2007	4038	4110	982	1000	106
2008	4416	4499	1008	1028	122
2009	4677	4757	1074	1093	138
2010	5063	5147	1110	1129	162
2011	5407	5496	1120	1138	188
2012	5711	5797	1146	1164	224

28.2 人均人力资本分析

为了更准确地获得人力资本存量的动态变化信息，我们计算了人均人力资本，即总的人力资本除以非退休人口的比率。表 HaN-2.1 显示了海南省分城乡的人均人力资本计算结果。从人均总量上看，1985-2012 年间，海南省的名义人均人力资本和实际人均人力资本均呈现不同程度的增长。其中，全省名义人均人力资本量从 4.141 万元增长到 74.489 万元，增长约为 16.99 倍，而同期实际人均人力资本量从 4.141 万元增至 14.942 万元，增长约为 2.61 倍。

图 HaN-2.1 显示了海南省分性别的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间，海南省男性与女性实际人均人力资本都呈现出显著的加速增长，且男性显著高于女性。尤其是在 1997 年之后，男女实际人均人力资本差距不断扩大。

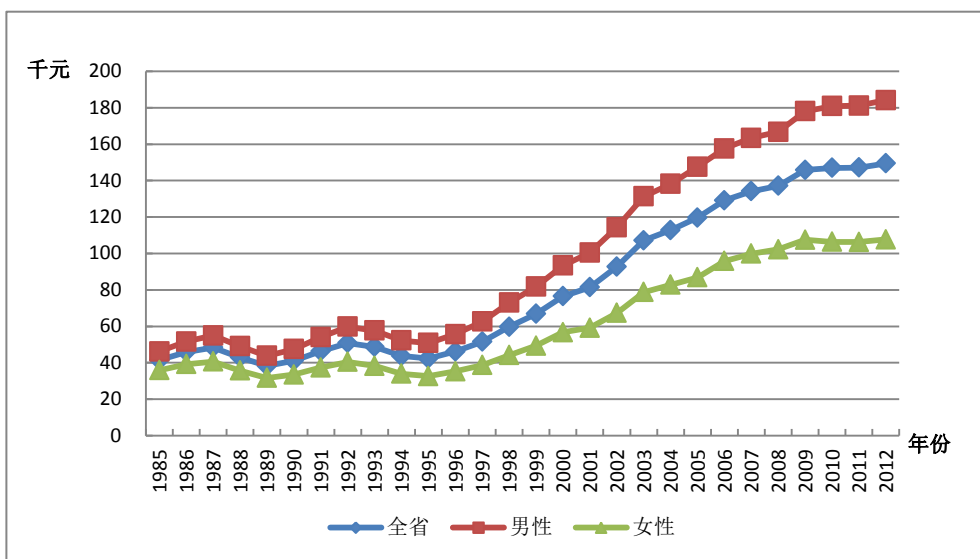


图 HaN-2.1 海南省分性别实际人均人力资本，1985-2012

表 HaN-2.1 海南省分城乡人均人力资本

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1985	41.41	80.30	32.82	41.41	80.30	32.82
1986	47.98	95.06	36.54	45.88	91.67	34.76
1987	55.54	109.78	41.16	48.39	96.41	35.66
1988	62.90	124.76	45.18	42.95	84.74	30.97
1989	71.17	140.84	49.72	38.27	75.74	26.73
1990	79.31	156.50	54.44	41.08	84.50	27.08
1991	92.71	183.17	60.24	46.39	95.10	28.92
1992	108.00	212.69	66.50	50.87	101.31	30.88
1993	124.67	241.46	74.03	48.71	92.98	29.51
1994	141.76	269.16	81.85	43.70	82.52	25.45
1995	155.93	291.55	89.29	42.35	80.81	23.45
1996	177.18	330.86	95.64	46.16	87.51	24.22
1997	199.86	370.65	102.21	51.55	96.59	25.80

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1998	225.21	414.50	109.15	59.75	110.67	28.53
1999	248.30	449.01	116.77	66.86	120.97	31.36
2000	287.59	520.03	125.24	76.54	138.04	33.57
2001	301.89	531.01	134.62	81.43	142.66	36.71
2002	341.64	600.20	144.89	92.76	162.88	39.43
2003	393.79	693.13	157.13	107.22	189.24	42.38
2004	430.23	747.86	170.88	112.77	197.85	43.32
2005	462.57	777.47	184.69	119.63	203.04	46.03
2006	506.56	857.20	199.83	129.18	221.21	48.69
2007	551.86	918.32	215.85	134.19	226.56	49.52
2008	600.91	987.42	232.51	137.14	229.60	49.03
2009	635.34	1024.87	250.46	145.86	239.51	53.35
2010	670.54	1067.28	268.48	146.97	238.68	54.05
2011	710.63	1114.16	285.61	147.13	236.17	53.34
2012	744.89	1148.50	304.46	149.42	235.86	55.11

图 HaN-2.2 反映了海南省分城乡的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间城镇实际人均人力资本显著高于农村，且在 1997 年之后城乡的实际人力资本量都增长迅速，城镇的增长速度远高于农村，城乡间实际人均人力资本的差距逐渐拉大。

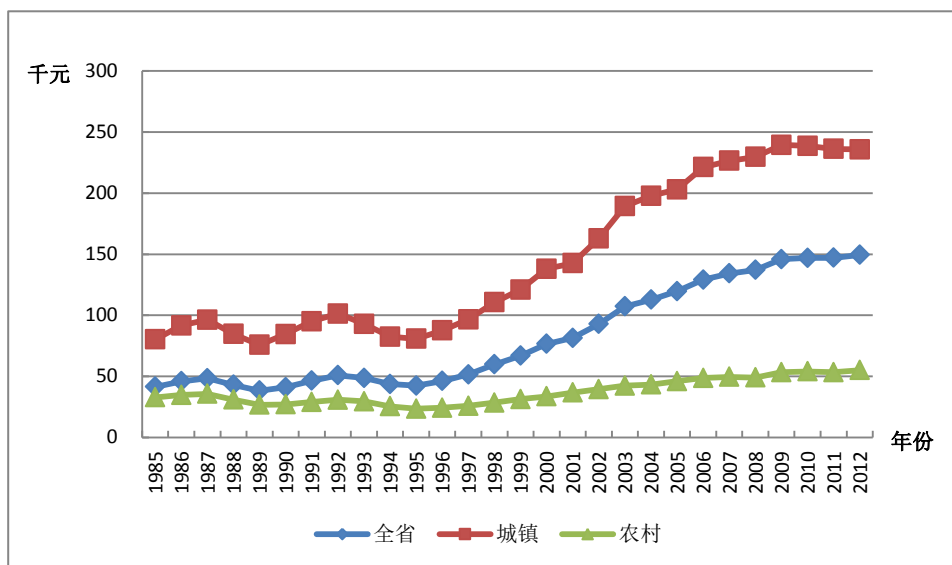


图 HaN-2.2 海南省分城乡实际人均人力资本，1985-2012

28.3 劳动力人力资本分析

劳动力人力资本的估算方法与前述人力资本的估算方法相同，使用的是 J-F 方法。劳动力人口则是指不包括学生的 16 岁以上非退休人口。

28.3.1 总体劳动力人力资本分析

表 HaN-3.1 列出了海南省劳动力人力资本总量。基于五种受教育程度的划分，从结果总量上看，1985-2012 年间，海南省的名义劳动力人力资本和实际劳动力人力资本均呈现不同程度的增长。其中，名义劳动力人力资本存量从 0.086 万亿元增长到 2.122 万亿元，增长约 23.56 倍，而同期实际劳动力人力资本存量从 0.086 万亿元增至 0.42 万亿元，增长约 3.86 倍。

表 HaN-3.1 海南省名义劳动力人力资本与实际劳动力人力资本

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
1985	86		86	
1986	102		97	
1987	121		105	
1988	145		99	
1989	172		93	
1990	208		107	
1991	242		121	
1992	287		135	
1993	335		131	
1994	393		121	
1995	474		129	
1996	526		137	
1997	606		156	
1998	675		179	
1999	735		198	
2000	804	800	214	213
2001	889	884	240	238
2002	1025	1022	278	278
2003	1114	1114	303	303
2004	1157	1162	302	304
2005	1239	1244	319	321
2006	1352	1360	343	345
2007	1546	1556	374	376
2008	1706	1716	387	389
2009	1818	1828	415	417
2010	1981	1991	431	433

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
2011	2048	2061	419	422
2012	2122	2133	420	423

28.3.2 人均劳动力人力资本分析

人均劳动力人力资本是指劳动力人力资本总量除以劳动力人口的比率。表 HaN-3.2 给出了海南省分城乡的平均劳动力人力资本。从全省人均总量上看，1985-2012 年间，海南省名义人均劳动力人力资本存量从 3.098 万元增长到 41.43 万元，增长超过 12.37 倍；而同期实际人均劳动力人力资本存量从 3.098 万元增至 8.203 万元，增长超过 1.65 倍。

表 HaN-3.2 海南省分城乡人均劳动力人力资本

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1985	30.98	47.05	27.70	30.98	47.05	27.70
1986	35.06	54.56	30.76	33.48	52.61	29.27
1987	40.16	64.89	34.12	34.95	56.99	29.57
1988	46.15	75.91	37.72	31.53	51.56	25.86
1989	52.94	88.18	41.38	28.46	47.42	22.25
1990	60.72	102.21	45.37	31.37	55.19	22.57
1991	69.36	117.74	50.06	34.60	61.13	24.03
1992	80.79	139.54	55.14	38.03	66.47	25.60
1993	92.32	158.11	61.13	36.12	60.88	24.37
1994	105.13	177.29	67.51	32.42	54.35	20.99

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1995	118.54	198.06	74.45	32.16	54.90	19.55
1996	130.84	218.97	79.09	34.05	57.92	20.03
1997	148.61	250.29	83.99	38.31	65.22	21.20
1998	164.31	274.05	89.03	43.57	73.17	23.27
1999	177.72	288.67	94.16	47.83	77.77	25.29
2000	191.93	303.12	100.11	51.09	80.46	26.84
2001	207.85	331.50	107.86	56.09	89.06	29.41
2002	231.11	372.46	116.12	62.76	101.08	31.60
2003	247.16	396.61	125.50	67.24	108.28	33.85
2004	253.59	399.09	134.89	66.27	105.58	34.19
2005	268.14	406.93	145.51	69.11	106.27	36.27
2006	292.58	452.18	158.70	74.27	116.69	38.67
2007	328.95	508.73	171.82	79.60	125.51	39.42
2008	355.58	542.60	185.22	80.59	126.17	39.06
2009	373.80	559.75	199.87	85.23	130.81	42.57
2010	390.30	572.82	214.54	84.82	128.10	43.19
2011	402.34	581.55	230.60	82.33	123.27	43.07
2012	414.30	588.25	246.34	82.03	120.81	44.59

第二十九章 重庆市人力资本计算结果

29.1 总体人力资本分析

表 CQ-1.1 的第 1 列和第 2 列分别是五种教育程度和六种教育程度的名义人力资本存量,第 3 列与第 4 列则为五种教育程度和六种教育程度的实际人力资本存量,第 5 列是重庆市的实际固定资本。

表 CQ-1.1 重庆市名义人力资本、实际人力资本、实际固定资本

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
1985	867		867		31
1986	980		941		34
1987	1108		969		36
1988	1282		913		40
1989	1457		887		43
1990	1687		1012		47
1991	1995		1118		50
1992	2336		1178		54
1993	2720		1155		60
1994	3126		1024		66
1995	3510		963		75
1996	3968		992		83
1997	4428		1072		93
1998	4919		1235		107
1999	5601		1416		122
2000	6265	6357	1638	1662	139
2001	7214	7335	1855	1886	158
2002	7873	7992	2032	2063	182

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
2003	9058	9235	2325	2370	215
2004	10145	10380	2510	2569	255
2005	10937	11165	2685	2741	303
2006	12634	12949	3029	3103	354
2007	13732	14000	3144	3206	414
2008	14987	15251	3250	3307	480
2009	16917	17250	3728	3802	553
2010	18394	18756	3928	4005	641
2011	20296	20677	4114	4193	749
2012	22012	22402	4350	4428	861

29.2 人均人力资本分析

为了更准确地获得人力资本存量的动态变化信息，我们计算了人均人力资本，即总的人力资本除以非退休人口的比率。表 CQ-2.1 显示了重庆市分城乡的人均人力资本计算结果。从人均总量上看，1985-2012 年间，重庆市的名义人均人力资本和实际人均人力资本均呈现不同程度的增长。其中，全市名义人均人力资本量从 3.714 万元增长到 97.358 万元，增长约为 25.21 倍，而同期实际人均人力资本量从 3.714 万元增至 19.241 万元，增长约为 4.18 倍。

图 CQ-2.1 显示了重庆市分性别的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间，重庆市男性与女性实际人均人力资本都呈现出显著的加速增长，且男性显著高于女性。尤其是在 1997 年之后，男女实际人均人力资本差距不断扩大。

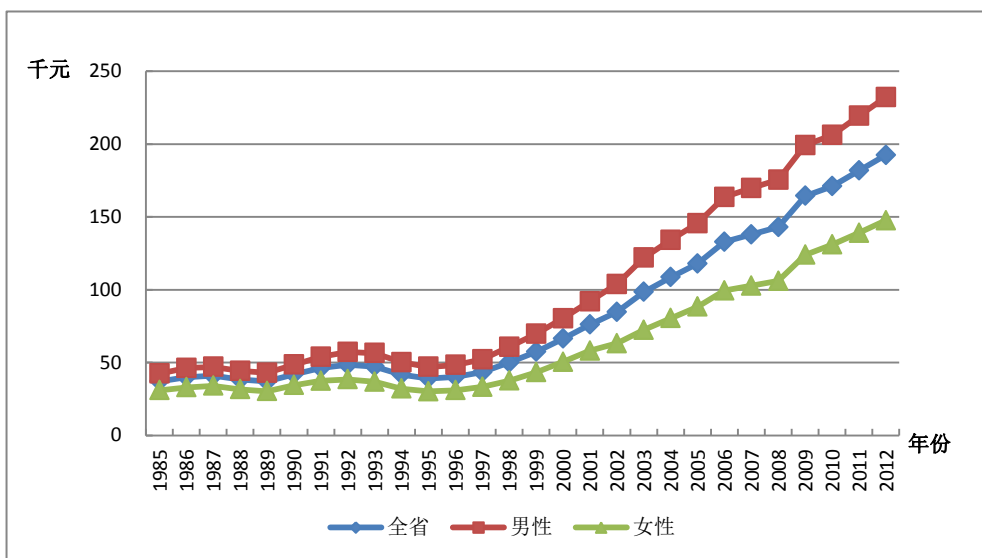


图 CQ-2.1 重庆市分性别实际人均人力资本，1985-2012

表 CQ-2.1 重庆市分城乡人均人力资本

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1985	37.14	71.19	25.89	37.14	71.19	25.89
1986	41.75	80.38	29.01	40.07	77.14	27.84
1987	46.91	90.96	32.44	41.00	79.50	28.35
1988	53.88	106.72	36.38	38.38	76.02	25.92
1989	60.97	122.43	40.60	37.09	74.47	24.70
1990	70.07	144.25	45.35	42.03	86.54	27.20
1991	82.55	174.14	50.01	46.28	97.64	28.04
1992	96.20	204.83	55.06	48.50	103.28	27.76
1993	111.48	236.76	61.20	47.35	100.57	26.00
1994	127.74	269.62	67.61	41.84	88.30	22.14
1995	142.97	296.17	74.56	39.21	81.24	20.45
1996	161.13	332.51	81.06	40.29	83.14	20.27
1997	179.47	365.58	88.17	43.44	88.49	21.34

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1998	199.27	400.80	95.87	50.03	100.64	24.07
1999	227.16	456.90	104.19	57.44	115.53	26.35
2000	254.04	506.07	113.76	66.43	132.33	29.75
2001	296.12	577.84	123.46	76.12	148.57	31.74
2002	328.22	615.41	135.12	84.73	158.87	34.88
2003	383.88	702.19	147.95	98.51	180.19	37.96
2004	438.79	776.31	163.68	108.56	192.10	40.50
2005	480.30	815.10	183.79	117.91	200.10	45.12
2006	554.08	921.60	204.12	132.82	220.94	48.93
2007	602.58	967.63	228.50	137.96	221.56	52.32
2008	659.33	1027.71	255.24	142.98	222.84	55.34
2009	745.69	1138.24	286.62	164.34	250.82	63.16
2010	800.86	1191.70	317.04	171.01	254.45	67.69
2011	896.45	1287.88	349.02	181.73	261.15	70.77
2012	973.58	1365.41	385.25	192.41	269.85	76.14

图 CQ-2.2 反映了重庆市分城乡的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间城镇实际人均人力资本显著高于农村，且在 1997 年之后城乡的实际人力资本量都增长迅速，城镇的增长速度远高于农村，城乡间实际人均人力资本的差距逐渐拉大。

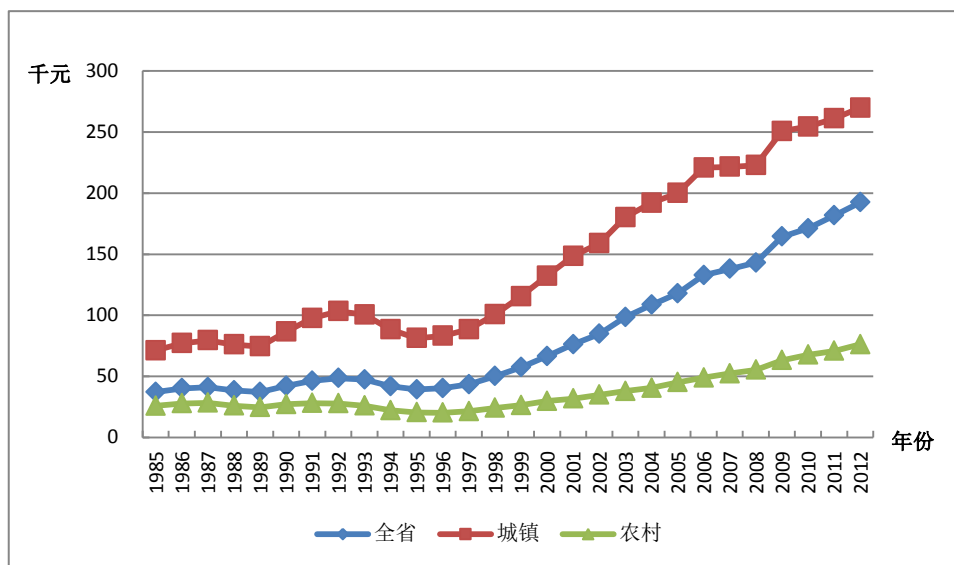


图 CQ-2.2 重庆市分城乡实际人均人力资本，1985-2012

29.3 劳动力人力资本分析

劳动力人力资本的估算方法与前述人力资本的估算方法相同，使用的是 J-F 方法。劳动力人口则是指不包括学生的 16 岁以上非退休人口。

29.3.1 总体劳动力人力资本分析

表 CQ-3.1 列出了重庆市劳动力人力资本总量。基于五种受教育程度的划分，从结果总量上看，1985-2012 年间，重庆市的名义劳动力人力资本和实际劳动力人力资本均呈现不同程度的增长。其中，名义劳动力人力资本存量从 0.354 万亿元增长到 7.849 万亿元，增长约 21.17 倍，而同期实际劳动力人力资本存量从 0.354 万亿元增至 1.551 万亿元，增长约 3.38 倍。

表 CQ-3.1 重庆市名义劳动力人力资本与实际劳动力人力资本

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
1985	354		354	
1986	424		407	
1987	513		449	
1988	607		433	
1989	711		433	
1990	837		502	
1991	964		540	
1992	1088		549	
1993	1226		521	
1994	1353		443	
1995	1512		415	
1996	1673		418	
1997	1831		443	
1998	2024		508	
1999	2212		560	
2000	2432	2382	636	623
2001	2582	2548	664	655
2002	2782	2755	718	711
2003	2947	2932	756	752
2004	3080	3087	762	764
2005	3308	3320	812	815
2006	3770	3788	904	908
2007	4236	4258	970	975
2008	4776	4807	1036	1042
2009	5484	5522	1208	1217
2010	6478	6536	1383	1396

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
2011	7166	7240	1453	1468
2012	7849	7926	1551	1566

29.3.2 人均劳动力人力资本分析

人均劳动力人力资本是指劳动力人力资本总量除以劳动力人口的比率。表 CQ-3.2 给出了重庆市分城乡的平均劳动力人力资本。从全市人均总量上看, 1985-2012 年间, 重庆市名义人均劳动力人力资本存量从 2.527 万元增长到 51.975 万元, 增长超过 19.56 倍; 而同期实际人均劳动力人力资本存量从 2.527 万元增至 10.269 万元, 增长超过 3.06 倍。

表 CQ-3.2 重庆市分城乡人均劳动力人力资本

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1985	25.27	42.78	19.89	25.27	42.78	19.89
1986	29.27	50.45	22.40	28.08	48.42	21.50
1987	33.99	58.85	25.33	29.71	51.44	22.14
1988	38.98	68.68	28.74	27.76	48.92	20.47
1989	44.47	79.81	32.36	27.05	48.55	19.69
1990	51.03	92.56	36.49	30.61	55.53	21.89
1991	57.66	105.26	40.78	32.33	59.01	22.87
1992	64.66	120.00	45.23	32.61	60.50	22.80
1993	72.64	136.65	50.03	30.85	58.04	21.25
1994	80.50	151.27	54.78	26.36	49.54	17.94

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1995	89.85	168.30	59.73	24.65	46.16	16.38
1996	99.26	184.66	63.90	24.82	46.17	15.98
1997	109.03	201.60	68.60	26.39	48.80	16.60
1998	119.96	219.70	73.73	30.12	55.16	18.51
1999	131.07	237.00	78.62	33.15	59.93	19.88
2000	143.91	257.03	83.81	37.64	67.21	21.92
2001	157.26	275.22	89.81	40.43	70.76	23.09
2002	171.17	290.04	96.81	44.19	74.87	24.99
2003	185.28	304.57	103.86	47.54	78.15	26.65
2004	199.62	318.46	109.90	49.39	78.80	27.19
2005	219.88	341.05	116.53	53.97	83.72	28.61
2006	248.87	377.81	133.77	59.67	90.57	32.07
2007	280.08	416.20	152.12	64.13	95.30	34.83
2008	316.39	460.76	171.47	68.61	99.91	37.18
2009	363.20	520.44	193.86	80.02	114.68	42.72
2010	416.64	584.93	216.43	88.96	124.90	46.21
2011	473.06	648.65	244.27	95.91	131.53	49.53
2012	519.75	697.55	274.68	102.69	137.86	54.29

第三十章 四川省人力资本计算结果

30.1 总体人力资本分析

表 SC-1.1 的第 1 列和第 2 列分别是五种教育程度和六种教育程度的名义人力资本存量，第 3 列与第 4 列则为五种教育程度和六种教育程度的实际人力资本存量，第 5 列是四川省的实际固定资本。

表 SC-1.1 四川省名义人力资本、实际人力资本、实际固定资本

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
1985	2089		2089		60
1986	2388		2280		67
1987	2736		2439		74
1988	3186		2364		79
1989	3672		2268		84
1990	4264		2538		88
1991	4927		2846		94
1992	5703		3077		101
1993	6553		3022		108
1994	7488		2756		117
1995	8459		2619		130
1996	9378		2647		145
1997	10410		2791		162
1998	11515		3093		183
1999	13008		3537		204
2000	14760	14933	4002	4044	229
2001	16442	16606	4353	4393	255

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
2002	18197	18384	4824	4869	286
2003	19991	20212	5214	5267	323
2004	21965	22236	5460	5519	367
2005	23509	23740	5747	5799	419
2006	27489	27833	6542	6615	485
2007	30806	31134	6906	6973	566
2008	34350	34739	7322	7400	660
2009	37760	38200	7981	8067	762
2010	41530	42010	8504	8596	881
2011	45980	46520	8928	9025	1013
2012	49670	50170	9398	9483	1152

30.2 人均人力资本分析

为了更准确地获得人力资本存量的动态变化信息，我们计算了人均人力资本，即总的人力资本除以非退休人口的比率。表 SC-2.1 显示了四川省分城乡的人均人力资本计算结果。从人均总量上看，1985-2012 年间，四川省的名义人均人力资本和实际人均人力资本均呈现不同程度的增长。其中，全省名义人均人力资本量从 3.096 万元增长到 76.952 万元，增长约为 23.85 倍，而同期实际人均人力资本量从 3.096 万元增至 14.560 万元，增长约为 3.70 倍。

图 SC-2.1 显示了四川省分性别的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间，四川省男性与女性实际人均人力资本都呈现出显著的加速增长，且男性显著高于女性。尤其是在 1997 年之后，男女实际人均人力资本差距不断扩大。

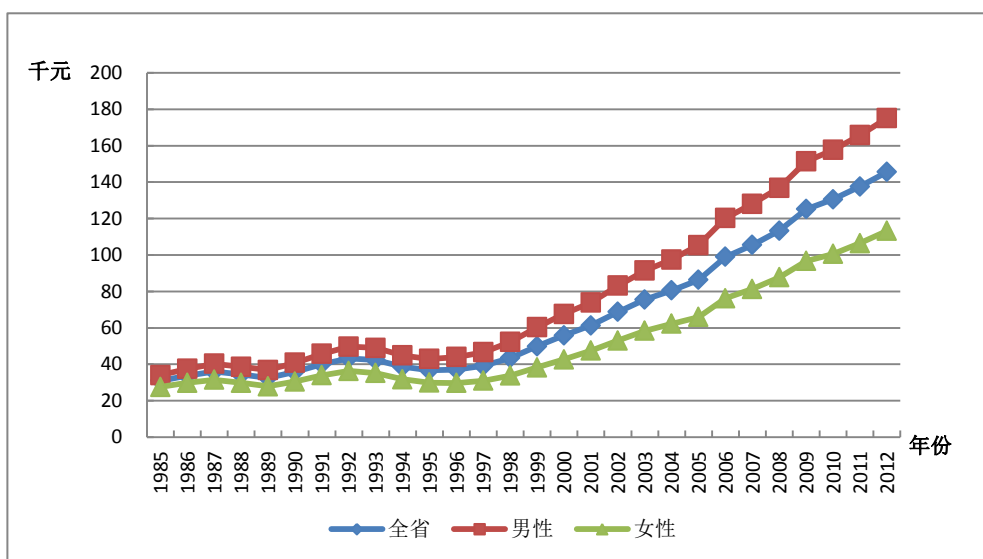


图 SC-2.1 四川省分性别实际人均人力资本，1985-2012

表 SC-2.1 四川省分城乡人均人力资本

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1985	30.96	63.11	25.20	30.96	63.11	25.20
1986	35.41	73.49	28.23	33.81	70.12	26.96
1987	40.44	85.33	31.58	36.05	73.95	28.56
1988	46.37	99.09	35.43	34.40	69.88	27.04
1989	52.73	113.21	39.57	32.57	67.77	24.90
1990	60.38	132.25	44.07	35.94	78.00	26.41
1991	69.50	155.33	48.84	40.14	87.83	28.66
1992	80.16	183.08	53.80	43.25	94.28	30.19
1993	91.96	209.65	59.94	42.41	92.36	28.82
1994	104.99	238.65	66.47	38.64	82.20	26.09
1995	118.52	267.40	73.49	36.70	77.40	24.38
1996	131.69	293.27	80.04	37.17	77.31	24.34
1997	146.09	322.26	87.22	39.17	80.83	25.26

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1998	161.84	352.66	95.05	43.47	88.63	27.67
1999	183.33	399.14	104.16	49.85	102.26	30.63
2000	205.88	451.92	113.45	55.82	116.13	33.16
2001	231.62	505.14	123.89	61.32	127.51	35.26
2002	259.49	558.26	135.96	68.79	141.62	38.69
2003	289.71	613.77	149.19	75.56	152.80	42.08
2004	324.06	677.26	164.59	80.55	161.20	44.13
2005	353.26	718.47	181.73	86.36	168.14	47.96
2006	415.94	826.77	202.17	98.99	188.96	52.15
2007	470.65	899.77	225.45	105.51	194.18	54.87
2008	531.49	979.03	250.80	113.29	201.80	57.80
2009	592.26	1050.61	280.30	125.18	215.12	63.98
2010	637.45	1096.10	310.98	130.53	217.18	68.87
2011	708.53	1183.07	341.44	137.58	223.03	71.47
2012	769.52	1240.44	375.72	145.60	227.48	77.11

图 SC-2.2 反映了四川省分城乡的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间城镇实际人均人力资本显著高于农村，且在 1997 年之后城乡的实际人力资本量都增长迅速，城镇的增长速度远高于农村，城乡间实际人均人力资本的差距逐渐拉大。

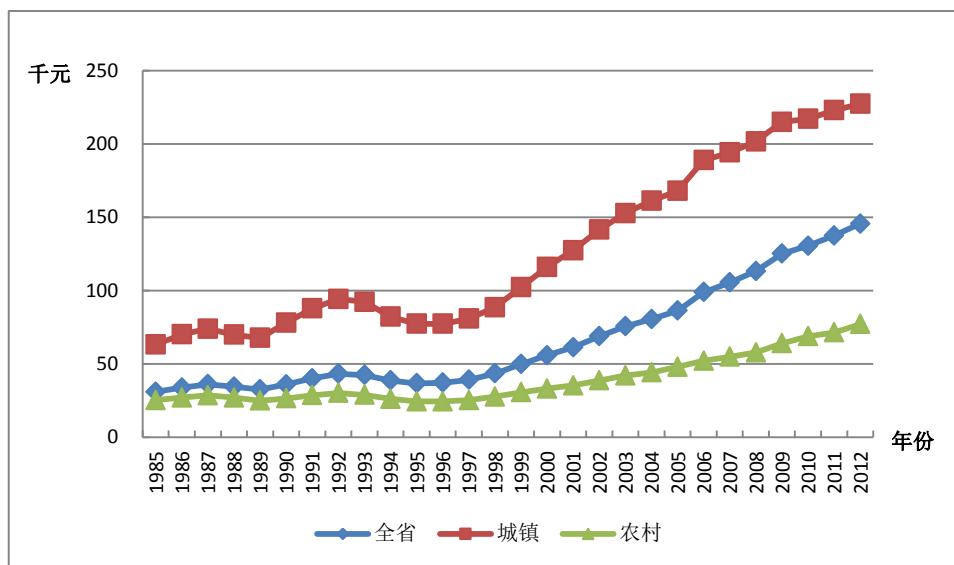


图 SC-2.2 四川省分城乡实际人均人力资本，1985-2012

30.3 劳动力人力资本分析

劳动力人力资本的估算方法与前述人力资本的估算方法相同，使用的是 J-F 方法。劳动力人口则是指不包括学生的 16 岁以上非退休人口。

30.3.1 总体劳动力人力资本分析

表 SC-3.1 列出了四川省劳动力人力资本总量。基于五种受教育程度的划分，从结果总量上看，1985-2012 年间，四川省的名义劳动力人力资本和实际劳动力人力资本均呈现不同程度的增长。其中，名义劳动力人力资本存量从 0.925 万亿元增长到 18.577 万亿元，增长约 19.08 倍，而同期实际劳动力人力资本存量从 0.925 万亿元增至 3.564 万亿元，增长约 2.85 倍。

表 SC-3.1 四川省名义劳动力人力资本与实际劳动力人力资本

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
1985	925		925	
1986	1078		1030	
1987	1272		1135	
1988	1534		1141	
1989	1825		1129	
1990	2169		1292	
1991	2510		1453	
1992	2854		1550	
1993	3211		1493	
1994	3555		1326	
1995	3948		1240	
1996	4323		1238	
1997	4760		1294	
1998	5275		1434	
1999	5779		1589	
2000	6357	6304	1741	1726
2001	6701	6603	1792	1766
2002	7039	6964	1887	1867
2003	7381	7333	1951	1937
2004	7671	7661	1931	1927
2005	8096	8090	2002	1999
2006	9191	9190	2221	2219
2007	10279	10277	2345	2342
2008	11618	11630	2517	2518
2009	13366	13386	2867	2868
2010	15872	15920	3291	3299

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
2011	17258	17323	3395	3404
2012	18577	18607	3564	3567

30.3.2 人均劳动力人力资本分析

人均劳动力人力资本是指劳动力人力资本总量除以劳动力人口的比率。表 SC-3.2 给出了四川省分城乡的平均劳动力人力资本。从全省人均总量上看，1985-2012 年间，四川省名义人均劳动力人力资本存量从 2.251 万元增长到 42.103 万元，增长超过 17.70 倍；而同期实际人均劳动力人力资本存量从 2.251 万元增至 8.077 万元，增长超过 2.59 倍。

表 SC-3.2 四川省分城乡人均劳动力人力资本

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1985	22.51	39.35	19.39	22.51	39.35	19.39
1986	25.85	46.41	21.85	24.68	44.29	20.87
1987	29.86	54.78	24.70	26.65	47.48	22.34
1988	34.47	64.07	28.06	25.64	45.18	21.42
1989	39.57	74.36	31.66	24.48	44.52	19.92
1990	45.42	86.43	35.67	27.06	50.97	21.38
1991	51.44	98.64	39.87	29.77	55.78	23.40
1992	57.69	111.47	44.29	31.34	57.41	24.85
1993	64.55	125.95	49.04	30.02	55.49	23.58
1994	71.74	140.50	53.80	26.76	48.40	21.12

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1995	79.87	157.46	58.87	25.08	45.58	19.53
1996	87.98	173.88	63.23	25.18	45.84	19.23
1997	96.89	191.92	68.10	26.33	48.14	19.72
1998	107.06	210.86	73.34	29.11	52.99	21.35
1999	117.47	229.39	78.36	32.29	58.77	23.04
2000	128.36	247.88	83.82	35.14	63.70	24.50
2001	138.84	265.62	89.77	37.13	67.05	25.55
2002	148.57	279.45	96.51	39.82	70.89	27.47
2003	159.07	293.57	103.71	42.04	73.09	29.25
2004	169.97	308.55	110.64	42.78	73.44	29.66
2005	183.67	327.24	118.39	45.41	76.58	31.24
2006	210.50	365.43	137.51	50.87	83.52	35.47
2007	238.05	401.54	158.21	54.31	86.66	38.50
2008	271.47	444.87	179.50	58.81	91.70	41.37
2009	312.02	499.54	203.23	66.93	102.28	46.39
2010	353.57	555.15	227.18	73.31	110.00	50.31
2011	388.54	593.33	253.02	76.43	111.86	52.96
2012	421.03	619.19	280.21	80.77	113.55	57.51

第三十一章 贵州省人力资本计算结果

31.1 总体人力资本分析

表 GZ-1.1 的第 1 列和第 2 列分别是五种教育程度和六种教育程度的名义人力资本存量,第 3 列与第 4 列则为五种教育程度和六种教育程度的实际人力资本存量,第 5 列是贵州省的实际固定资本。

表 GZ-1.1 贵州省名义人力资本、实际人力资本、实际固定资本

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
1985	727		727		23
1986	834		791		25
1987	961		846		27
1988	1108		818		29
1989	1277		795		30
1990	1481		904		32
1991	1768		1031		34
1992	2058		1111		36
1993	2398		1115		38
1994	2780		1052		40
1995	3245		1011		42
1996	3633		1033		45
1997	4041		1110		50
1998	4416		1211		55
1999	4782		1322		61
2000	5514	5579	1531	1548	69
2001	6040	6109	1644	1662	78
2002	6877	6956	1889	1911	90

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
2003	7586	7673	2058	2082	102
2004	8433	8542	2199	2228	116
2005	9056	9151	2338	2363	132
2006	10137	10251	2573	2602	151
2007	10966	11057	2619	2641	172
2008	11898	12006	2646	2670	198
2009	12831	12956	2891	2920	226
2010	13629	13763	2982	3011	265
2011	15124	15259	3147	3175	306
2012	16422	16542	3328	3352	358

31.2 人均人力资本分析

为了更准确地获得人力资本存量的动态变化信息，我们计算了人均人力资本，即总的人力资本除以非退休人口的比率。表 GZ-2.1 显示了贵州省分城乡的人均人力资本计算结果。从人均总量上看，1985-2012 年间，贵州省的名义人均人力资本和实际人均人力资本均呈现不同程度的增长。其中，全省名义人均人力资本量从 2.631 万元增长到 56.802 万元，增长约为 20.59 倍，而同期实际人均人力资本量从 2.631 万元增至 11.511 万元，增长约为 3.38 倍。

图 GZ-2.1 显示了贵州省分性别的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间，贵州省男性与女性实际人均人力资本都呈现出显著的加速增长，且男性显著高于女性。尤其是在 1997 年之后，男女实际人均人力资本差距不断扩大。

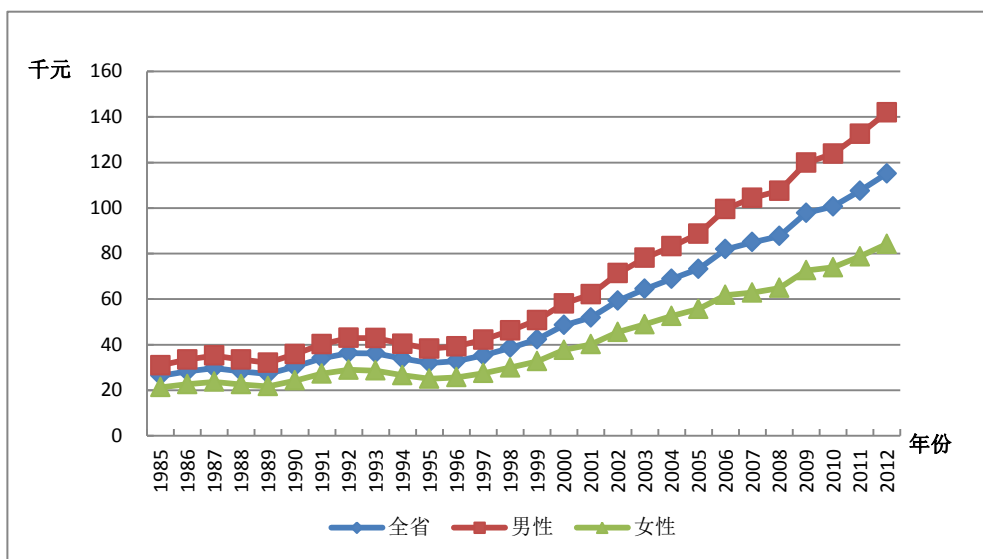


图 GZ-2.1 贵州省分性别实际人均人力资本，1985-2012

表 GZ-2.1 贵州省分城乡人均人力资本

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1985	26.31	64.19	17.43	26.31	64.19	17.43
1986	29.79	74.31	19.32	28.25	69.84	18.47
1987	33.70	86.95	21.22	29.68	74.50	19.18
1988	38.29	100.77	23.62	28.26	71.06	18.21
1989	43.52	117.04	26.25	27.11	70.00	17.04
1990	49.70	136.58	29.16	30.34	80.80	18.41
1991	58.45	161.43	32.22	34.09	91.92	19.36
1992	67.34	185.24	35.65	36.34	97.03	20.03
1993	77.75	212.42	39.75	36.14	96.08	19.22
1994	89.39	242.11	44.14	33.84	89.77	17.27
1995	102.70	277.68	49.01	31.99	86.15	15.38
1996	115.48	317.06	52.80	32.82	88.94	15.37
1997	128.37	357.63	56.97	35.27	97.02	16.03

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1998	140.77	394.07	61.48	38.59	106.38	17.38
1999	152.91	428.85	66.34	42.27	117.06	18.81
2000	174.90	502.20	71.69	48.56	138.18	20.28
2001	190.46	533.97	78.25	51.85	143.48	21.89
2002	215.90	602.90	85.09	59.30	163.80	23.98
2003	237.53	653.29	92.37	64.44	175.91	25.52
2004	264.09	719.49	100.50	68.88	187.19	26.37
2005	283.68	756.43	109.52	73.22	195.62	28.14
2006	322.55	827.46	120.94	81.88	210.62	30.47
2007	355.84	869.05	133.52	85.00	208.89	31.32
2008	394.17	922.81	146.82	87.66	207.30	31.65
2009	434.29	974.10	162.55	97.84	221.92	35.40
2010	459.83	989.51	179.12	100.62	218.66	38.02
2011	516.67	1074.28	196.52	107.51	225.44	39.80
2012	568.02	1137.60	216.14	115.11	232.45	42.58

图 GZ-2.2 反映了贵州省分城乡的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间城镇实际人均人力资本显著高于农村，且在 1997 年之后城乡的实际人力资本量都增长迅速，城镇的增长速度远高于农村，城乡间实际人均人力资本的差距逐渐拉大。

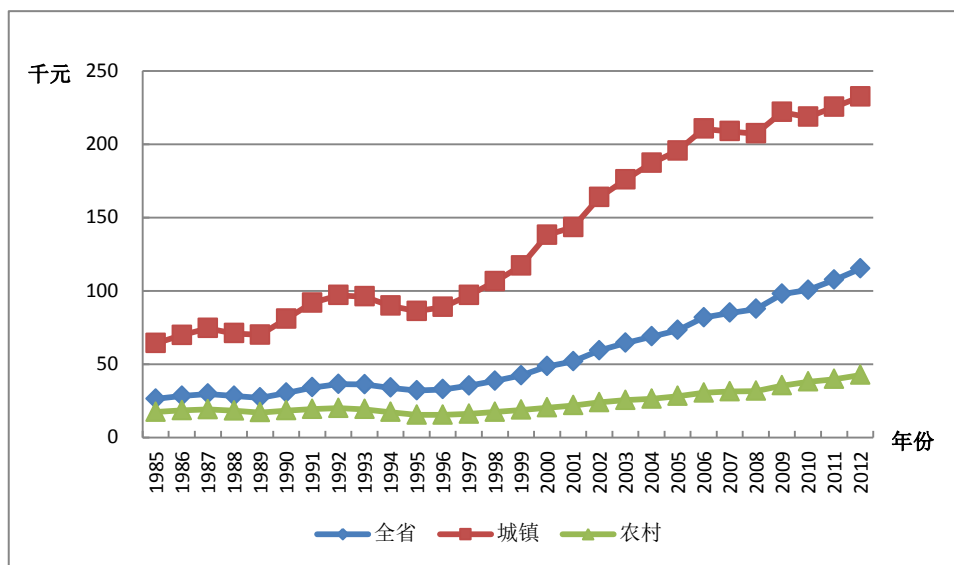


图 GZ-2.2 贵州省分城乡实际人均人力资本，1985-2012

31.3 劳动力人力资本分析

劳动力人力资本的估算方法与前述人力资本的估算方法相同，使用的是 J-F 方法。劳动力人口则是指不包括学生的 16 岁以上非退休人口。

31.3.1 总体劳动力人力资本分析

表 GZ-3.1 列出了贵州省劳动力人力资本总量。基于五种受教育程度的划分，从结果总量上看，1985-2012 年间，贵州省的名义劳动力人力资本和实际劳动力人力资本均呈现不同程度的增长。其中，名义劳动力人力资本存量从 0.262 万亿元增长到 4.849 万亿元，增长约 17.51 倍，而同期实际劳动力人力资本存量从 0.262 万亿元增至 0.978 万亿元，增长约 2.73 倍。

表 GZ-3.1 贵州省名义劳动力人力资本与实际劳动力人力资本

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
1985	262		262	
1986	309		294	
1987	368		325	
1988	443		328	
1989	531		332	
1990	643		393	
1991	772		451	
1992	905		490	
1993	1058		493	
1994	1224		464	
1995	1413		441	
1996	1501		427	
1997	1611		444	
1998	1755		482	
1999	1913		530	
2000	2142	2111	595	587
2001	2267	2245	619	613
2002	2406	2391	663	659
2003	2561	2555	697	695
2004	2753	2757	719	720
2005	2985	2992	770	772
2006	3182	3188	807	808
2007	3404	3411	810	812
2008	3636	3646	804	806
2009	3994	4005	895	898
2010	4542	4561	990	994

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
2011	4710	4730	976	980
2012	4849	4860	978	980

31.3.2 人均劳动力人力资本分析

人均劳动力人力资本是指劳动力人力资本总量除以劳动力人口的比率。表 GZ-3.2 给出了贵州省分城乡的平均劳动力人力资本。从全省人均总量上看, 1985-2012 年间, 贵州省名义人均劳动力人力资本存量从 1.910 万元增长到 28.740 万元, 增长超过 14.05 倍; 而同期实际人均劳动力人力资本存量从 1.910 万元增至 5.794 万元, 增长超过 2.03 倍。

表 GZ-3.2 贵州省分城乡人均劳动力人力资本

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1985	19.10	37.85	14.04	19.10	37.85	14.04
1986	21.67	44.80	15.59	20.57	42.11	14.90
1987	25.10	53.58	17.38	22.15	45.91	15.71
1988	29.09	63.77	19.47	21.52	44.97	15.01
1989	33.37	75.40	21.71	20.83	45.09	14.09
1990	38.53	89.45	24.23	23.54	52.91	15.30
1991	44.61	103.10	26.95	26.05	58.70	16.19
1992	50.67	117.21	29.86	27.41	61.39	16.78
1993	57.66	133.93	33.08	26.86	60.58	15.99
1994	65.40	151.50	36.37	24.80	56.17	14.23

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1995	73.75	170.24	39.96	22.99	52.82	12.54
1996	80.20	187.33	43.07	22.83	52.55	12.53
1997	86.91	205.93	46.43	23.93	55.87	13.07
1998	94.84	226.15	49.89	26.07	61.05	14.10
1999	103.09	246.16	53.13	28.56	67.19	15.06
2000	113.21	269.37	56.82	31.48	74.12	16.07
2001	120.63	285.51	61.30	32.92	76.72	17.15
2002	127.56	301.36	65.93	35.15	81.88	18.58
2003	134.50	317.21	70.98	36.58	85.42	19.61
2004	143.43	336.38	76.13	37.43	87.52	19.97
2005	154.59	357.67	81.72	39.88	92.50	21.00
2006	168.35	378.58	91.12	42.67	96.36	22.95
2007	184.58	403.98	100.62	43.94	97.10	23.60
2008	201.66	426.41	110.44	44.59	95.79	23.81
2009	225.73	459.59	121.38	50.59	104.71	26.43
2010	252.50	494.46	132.36	55.02	109.26	28.09
2011	270.85	522.06	146.27	56.12	109.56	29.62
2012	287.40	537.65	161.71	57.94	109.86	31.86

第三十二章 云南省人力资本计算结果

32.1 总体人力资本分析

表 YN-1.1 的第 1 列和第 2 列分别是五种教育程度和六种教育程度的名义人力资本存量,第 3 列与第 4 列则为五种教育程度和六种教育程度的实际人力资本存量,第 5 列是云南省的实际固定资本。

表 YN-1.1 云南省名义人力资本、实际人力资本、实际固定资本

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
1985	756		756		57
1986	884		835		59
1987	1031		911		61
1988	1197		884		63
1989	1378		859		66
1990	1626		987		70
1991	1901		1119		77
1992	2238		1202		85
1993	2639		1172		95
1994	3100		1162		103
1995	3586		1113		111
1996	4070		1164		121
1997	4565		1253		132
1998	5133		1384		147
1999	5735		1556		161
2000	6379	6441	1768	1786	174
2001	7175	7246	2012	2034	187
2002	8137	8214	2293	2317	203

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
2003	9304	9408	2596	2627	223
2004	10403	10521	2741	2773	249
2005	11456	11574	2975	3008	276
2006	12970	13154	3311	3360	307
2007	13844	14001	3335	3375	340
2008	14922	15100	3406	3448	375
2009	15920	16101	3616	3659	434
2010	16820	17011	3682	3724	528
2011	17907	18088	3738	3776	644
2012	18732	18879	3800	3831	777

32.2 人均人力资本分析

为了更准确地获得人力资本存量的动态变化信息，我们计算了人均人力资本，即总的人力资本除以非退休人口的比率。表 YN-2.1 显示了云南省分城乡的人均人力资本计算结果。从人均总量上看，1985-2012 年间，云南省的名义人均人力资本和实际人均人力资本均呈现不同程度的增长。其中，全省名义人均人力资本量从 2.451 万元增长到 46.202 万元，增长约为 17.85 倍，而同期实际人均人力资本量从 2.451 万元增至 9.373 万元，增长约为 2.82 倍。

图 YN-2.1 显示了云南省分性别的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间，云南省男性与女性实际人均人力资本都呈现出显著的加速增长，且男性显著高于女性。尤其是在 1997 年之后，男女实际人均人力资本差距不断扩大。

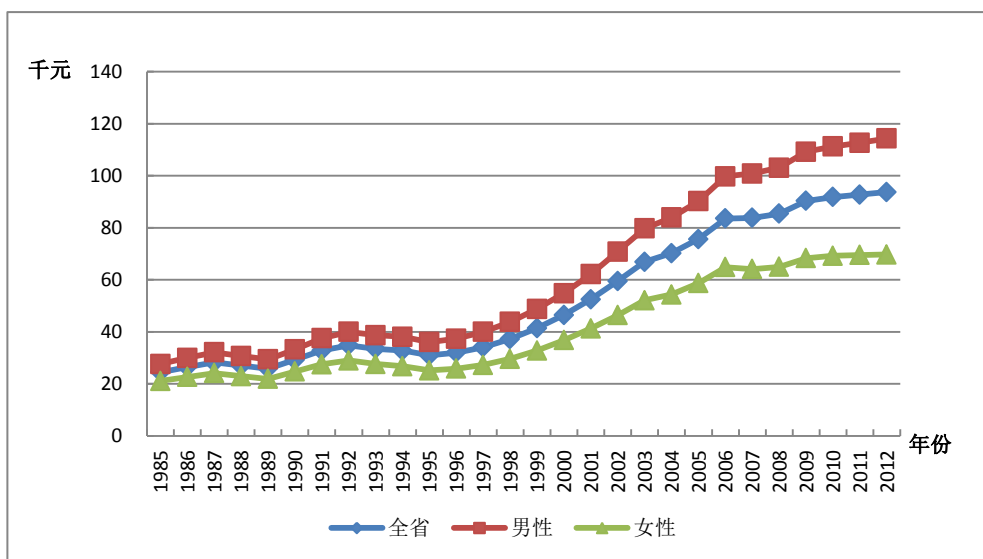


图 YN-2.1 云南省分性别实际人均人力资本, 1985-2012

表 YN-2.1 云南省分城乡人均人力资本

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1985	24.51	59.79	18.99	24.51	59.79	18.99
1986	28.03	70.92	21.12	26.48	67.68	19.85
1987	32.00	82.94	23.56	28.29	73.69	20.77
1988	36.58	97.90	26.33	27.03	71.82	19.54
1989	41.54	114.01	29.32	25.89	70.95	18.28
1990	48.16	137.42	32.63	29.23	84.17	19.68
1991	55.77	161.00	36.36	32.82	94.99	21.36
1992	64.82	187.92	40.33	34.83	100.43	21.77
1993	75.46	218.84	44.90	33.51	98.45	19.66
1994	87.51	253.47	49.78	32.81	97.22	18.17
1995	99.90	286.51	54.89	31.00	91.34	16.45
1996	111.94	318.93	59.30	32.03	93.71	16.34
1997	124.19	348.54	64.15	34.09	97.91	17.01

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1998	138.09	383.91	69.15	37.23	105.32	18.14
1999	152.70	419.80	74.36	41.42	116.56	19.37
2000	167.70	453.51	80.47	46.48	129.02	21.30
2001	187.25	489.64	87.93	52.51	141.99	23.14
2002	211.13	536.76	96.15	59.50	156.76	25.17
2003	239.81	597.94	105.03	66.92	172.38	27.23
2004	266.53	645.25	115.10	70.21	175.33	28.17
2005	291.21	685.21	125.15	75.62	183.07	30.33
2006	327.47	756.50	136.83	83.59	198.35	32.58
2007	348.04	772.73	149.49	83.85	191.32	33.61
2008	374.22	804.55	162.58	85.42	188.99	34.48
2009	397.66	826.68	177.93	90.31	193.19	37.65
2010	419.52	841.90	194.72	91.84	189.55	39.77
2011	444.28	860.07	211.28	92.74	184.77	41.14
2012	462.02	859.52	228.98	93.73	179.27	43.58

图 YN-2.2 反映了云南省分城乡的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间城镇实际人均人力资本显著高于农村，且在 1997 年之后城乡的实际人力资本量都增长迅速，城镇的增长速度远高于农村，城乡间实际人均人力资本的差距逐渐拉大。

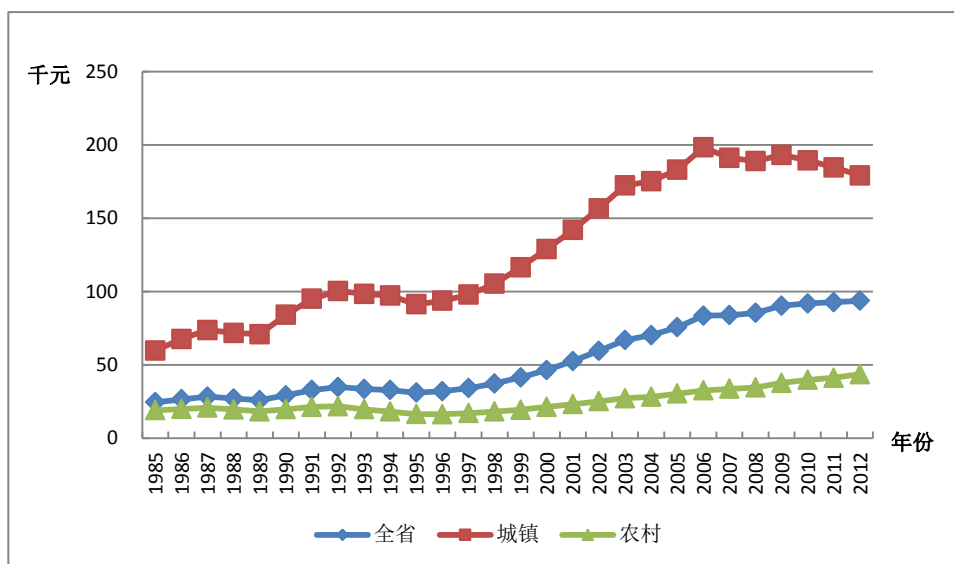


图 YN-2.2 云南省分城乡实际人均人力资本，1985-2012

32.3 劳动力人力资本分析

劳动力人力资本的估算方法与前述人力资本的估算方法相同，使用的是 J-F 方法。劳动力人口则是指不包括学生的 16 岁以上非退休人口。

32.3.1 总体劳动力人力资本分析

表 YN-3.1 列出了云南省劳动力人力资本总量。基于五种受教育程度的划分，从结果总量上看，1985-2012 年间，云南省的名义劳动力人力资本和实际劳动力人力资本均呈现不同程度的增长。其中，名义劳动力人力资本存量从 0.316 万亿元增长到 8.032 万亿元，增长约 24.42 倍，而同期实际劳动力人力资本存量从 0.316 万亿元增至 1.616 万亿元，增长约 4.11 倍。

表 YN-3.1 云南省名义劳动力人力资本与实际劳动力人力资本

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
1985	316		316	
1986	381		360	
1987	467		413	
1988	548		405	
1989	638		397	
1990	751		456	
1991	886		522	
1992	1039		558	
1993	1222		542	
1994	1431		535	
1995	1674		518	
1996	1916		546	
1997	2171		594	
1998	2457		661	
1999	2745		742	
2000	3063	3026	846	836
2001	3326	3302	928	921
2002	3671	3649	1027	1021
2003	4024	4009	1112	1108
2004	4397	4402	1146	1148
2005	4843	4855	1245	1249
2006	5322	5338	1344	1348
2007	5735	5752	1367	1372
2008	6190	6214	1398	1404
2009	6726	6752	1513	1519
2010	7276	7308	1579	1586

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
2011	7696	7728	1592	1599
2012	8032	8054	1616	1621

32.3.2 人均劳动力人力资本分析

人均劳动力人力资本是指劳动力人力资本总量除以劳动力人口的比率。表 YN-3.2 给出了云南省分城乡的平均劳动力人力资本。从全省人均总量上看, 1985-2012 年间, 云南省名义人均劳动力人力资本存量从 1.914 万元增长到 29.172 万元, 增长超过 14.24 倍; 而同期实际人均劳动力人力资本存量从 1.914 万元增至 5.869 万元, 增长超过 2.07 倍。

表 YN-3.2 云南省分城乡人均劳动力人力资本

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1985	19.14	40.39	15.38	19.14	40.39	15.38
1986	22.37	49.67	17.20	21.14	47.39	16.16
1987	26.47	60.72	19.30	23.40	53.94	17.02
1988	29.90	69.48	21.75	22.09	50.98	16.14
1989	33.60	79.14	24.39	20.93	49.25	15.21
1990	38.28	91.64	27.35	23.23	56.13	16.50
1991	43.79	106.70	30.54	25.77	62.96	17.93
1992	49.71	122.46	33.96	26.72	65.45	18.33
1993	56.64	140.72	37.89	25.11	63.31	16.59
1994	64.42	160.86	41.96	24.08	61.70	15.32

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1995	73.41	183.73	46.26	22.70	58.57	13.87
1996	81.88	205.14	49.94	23.34	60.28	13.76
1997	91.40	227.12	53.86	25.01	63.80	14.28
1998	101.36	248.42	58.11	27.27	68.15	15.24
1999	111.05	267.36	62.23	30.02	74.23	16.21
2000	121.56	287.48	66.80	33.58	81.79	17.68
2001	132.19	307.23	72.90	36.87	89.10	19.18
2002	144.83	332.54	79.64	40.51	97.12	20.85
2003	156.58	353.48	87.16	43.27	101.91	22.59
2004	169.66	374.05	95.02	44.21	101.64	23.26
2005	183.84	397.44	103.21	47.26	106.19	25.01
2006	199.58	420.52	112.60	50.38	110.26	26.81
2007	214.34	437.77	122.01	51.10	108.39	27.43
2008	229.84	453.59	132.01	51.89	106.55	28.00
2009	246.48	470.23	143.52	55.44	109.89	30.37
2010	264.03	484.45	155.42	57.28	109.07	31.75
2011	280.06	501.02	167.89	57.92	107.63	32.69
2012	291.72	502.58	180.83	58.69	104.82	34.42

第三十三章 西藏自治区人力资本计算结果

33.1 总体人力资本分析

表 XZ-1.1 的第 1 列和第 2 列分别是五种教育程度和六种教育程度的名义人力资本存量,第 3 列与第 4 列则为五种教育程度和六种教育程度的实际人力资本存量,第 5 列是西藏自治区的实际固定资本。

表 XZ-1.1 西藏自治区名义人力资本、实际人力资本、实际固定资本

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
1985	42		42		5
1986	50		47		5
1987	59		52		6
1988	68		52		6
1989	79		51		6
1990	94		58		7
1991	109		62		7
1992	127		66		9
1993	147		67		10
1994	168		60		12
1995	193		58		15
1996	233		64		17
1997	274		72		19
1998	310		81		21
1999	359		93		24
2000	411	416	106	108	26
2001	494	500	128	130	29
2002	570	578	147	149	35

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
2003	646	654	165	167	44
2004	734	744	183	185	57
2005	806	815	198	200	73
2006	916	929	220	223	91
2007	955	964	223	225	110
2008	1030	1039	227	229	131
2009	1096	1105	239	241	154
2010	1167	1177	249	251	190
2011	1271	1281	258	260	220
2012	1355	1364	266	268	258

33.2 人均人力资本分析

为了更准确地获得人力资本存量的动态变化信息，我们计算了人均人力资本，即总的人力资本除以非退休人口的比率。表 XZ-2.1 显示了西藏自治区分城乡的人均人力资本计算结果。从人均总量上看，1985-2012 年间，西藏自治区的名义人均人力资本和实际人均人力资本均呈现不同程度的增长。其中，全省名义人均人力资本量从 2.329 万元增长到 48.042 万元，增长约为 19.63 倍，而同期实际人均人力资本量从 2.329 万元增至 9.435 万元，增长约为 3.05 倍。

图 XZ-2.1 显示了西藏自治区分性别的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间，西藏自治区男性与女性实际人均人力资本都呈现出显著的加速增长，且男性显著高于女性。尤其是在 1997 年之后，男女实际人均人力资本差距不断扩大。

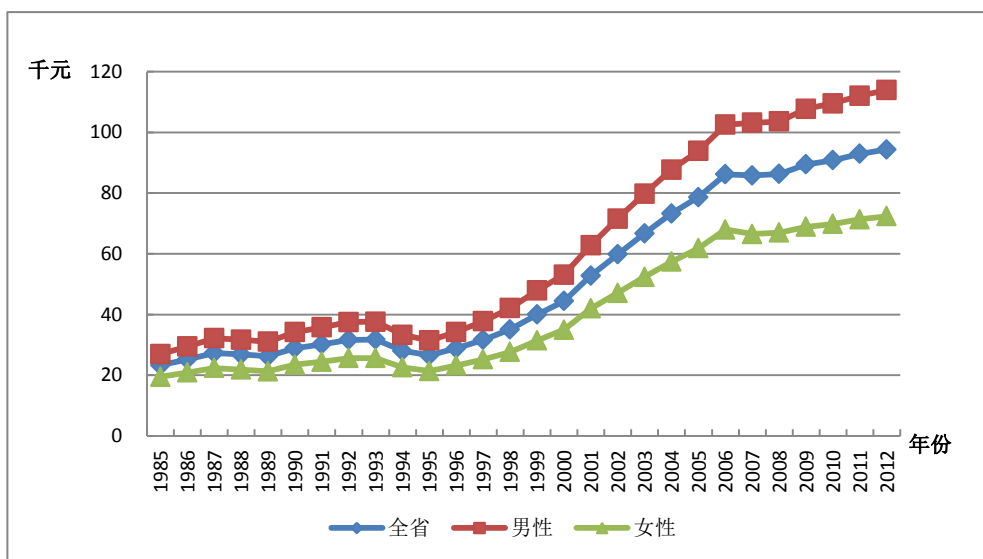


图 XZ-2.1 西藏自治区分性别实际人均人力资本，1985-2012

表 XZ-2.1 西藏自治区分城乡人均人力资本

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1985	23.29	86.36	15.51	23.29	86.36	15.51
1986	26.88	104.43	17.07	25.22	97.60	16.07
1987	31.03	125.05	18.83	27.35	107.86	16.90
1988	35.25	143.37	20.91	26.84	104.98	16.48
1989	40.38	167.28	23.23	26.23	105.68	15.49
1990	46.78	201.03	25.79	28.92	120.73	16.43
1991	53.37	229.96	28.81	30.22	126.24	16.86
1992	60.93	265.11	32.14	31.69	133.51	17.33
1993	69.31	301.73	36.05	31.75	131.91	17.42
1994	78.36	341.61	40.15	28.05	119.00	14.85
1995	88.63	379.69	44.95	26.53	109.04	14.15
1996	104.65	429.38	49.14	28.89	112.61	14.58
1997	121.02	472.01	53.81	31.68	118.12	15.12

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1998	134.96	494.78	58.59	35.10	124.06	16.22
1999	153.74	541.66	63.63	39.98	136.64	17.53
2000	171.34	583.12	69.14	44.42	146.51	19.09
2001	203.70	701.59	76.10	52.82	177.70	20.82
2002	232.58	798.61	83.58	59.84	200.27	22.89
2003	261.52	888.85	92.03	66.70	221.13	24.98
2004	294.41	991.93	101.42	73.27	241.94	26.62
2005	320.12	1059.18	111.14	78.63	254.52	28.91
2006	358.19	1174.85	122.20	86.21	277.05	31.04
2007	367.95	1162.10	134.13	85.83	266.32	32.70
2008	390.86	1207.26	146.69	86.30	261.75	33.83
2009	410.60	1235.62	160.53	89.48	264.00	36.57
2010	425.63	1252.10	175.48	90.85	261.76	39.11
2011	457.14	1318.04	190.52	92.92	261.92	40.56
2012	480.42	1350.07	205.77	94.35	258.97	42.36

图 XZ-2.2 反映了西藏自治区分城乡的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间城镇实际人均人力资本显著高于农村，且在 1997 年之后城乡的实际人力资本量都增长迅速，城镇的增长速度远高于农村，城乡间实际人均人力资本的差距逐渐拉大。

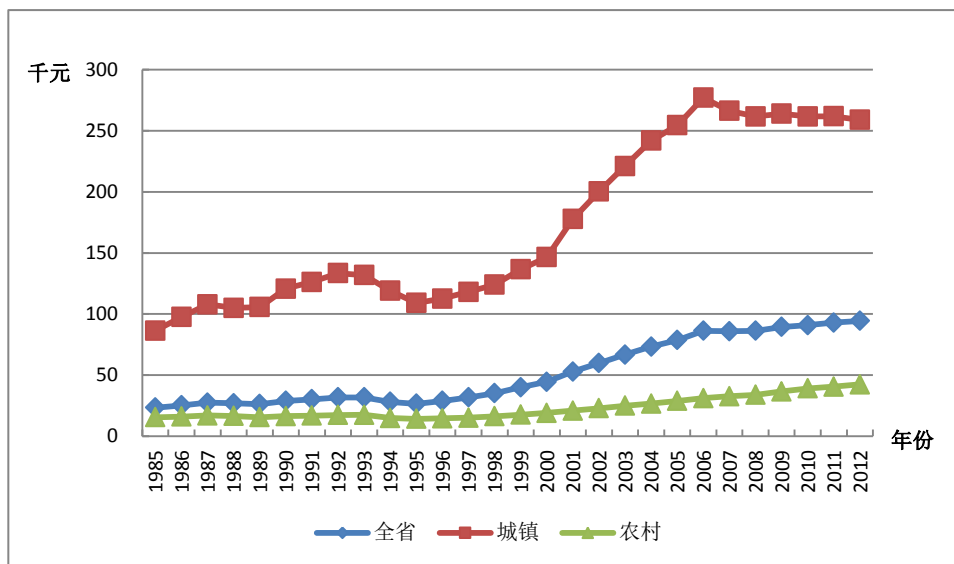


图 XZ-2.2 西藏自治区分城乡实际人均人力资本，1985-2012

33.3 劳动力人力资本分析

劳动力人力资本的估算方法与前述人力资本的估算方法相同，使用的是 J-F 方法。劳动力人口则是指不包括学生的 16 岁以上非退休人口。

33.3.1 总体劳动力人力资本分析

表 XZ-3.1 列出了西藏自治区劳动力人力资本总量。基于五种受教育程度的划分，从结果总量上看，1985-2012 年间，西藏自治区的名义劳动力人力资本和实际劳动力人力资本均呈现不同程度的增长。其中，名义劳动力人力资本存量从 0.016 万亿元增长到 0.525 万亿元，增长约 31.81 倍，而同期实际劳动力人力资本存量从 0.016 万亿元增至 0.104 万亿元，增长约 5.5 倍。

表 XZ-3.1 西藏自治区名义劳动力人力资本与实际劳动力人力资本

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
1985	16		16	
1986	19		18	
1987	22		19	
1988	25		20	
1989	30		20	
1990	36		22	
1991	41		24	
1992	48		25	
1993	57		26	
1994	66		24	
1995	77		23	
1996	90		25	
1997	105		28	
1998	124		32	
1999	145		38	
2000	169	168	44	44
2001	179	177	47	46
2002	191	190	50	49
2003	209	208	54	54
2004	226	227	57	57
2005	249	250	62	62
2006	282	283	69	69
2007	310	311	73	74
2008	347	349	77	78
2009	392	395	86	87
2010	467	470	101	101

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
2011	496	499	102	103
2012	525	527	104	105

33.3.2 人均劳动力人力资本分析

人均劳动力人力资本是指劳动力人力资本总量除以劳动力人口的比率。表 XZ-3.2 给出了西藏自治区分城乡的平均劳动力人力资本。从全省人均总量上看，1985-2012 年间，西藏自治区名义人均劳动力人力资本存量从 1.664 万元增长到 28.650 万元，增长超过 16.22 倍；而同期实际人均劳动力人力资本存量从 1.664 万元增至 5.695 万元，增长超过 2.42 倍。

表 XZ-3.2 西藏自治区分城乡人均劳动力人力资本

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1985	16.64	47.70	13.60	16.64	47.70	13.60
1986	18.71	55.74	15.02	17.58	52.10	14.14
1987	21.19	66.32	16.54	18.81	57.20	14.85
1988	24.27	78.58	18.40	18.70	57.54	14.50
1989	27.66	92.14	20.37	18.12	58.21	13.59
1990	31.62	108.31	22.58	19.72	65.04	14.38
1991	36.39	128.19	24.96	20.78	70.37	14.60
1992	42.06	151.14	27.58	22.05	76.12	14.87
1993	48.93	178.22	30.59	22.62	77.91	14.78

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1994	56.37	205.52	33.78	20.27	71.59	12.50
1995	65.06	233.16	37.35	19.57	66.96	11.76
1996	73.97	251.62	40.89	20.59	65.99	12.14
1997	84.09	271.86	44.91	22.19	68.03	12.62
1998	96.15	297.29	49.20	25.15	74.54	13.62
1999	108.80	321.74	53.63	28.43	81.16	14.77
2000	121.08	343.96	58.57	31.56	86.42	16.17
2001	127.75	378.81	64.61	33.41	95.95	17.68
2002	134.34	412.19	71.31	35.02	103.37	19.53
2003	144.35	449.30	78.61	37.38	111.78	21.34
2004	154.14	487.84	86.67	38.94	118.99	22.75
2005	167.67	535.67	95.09	41.86	128.72	24.74
2006	184.60	586.36	104.78	45.11	138.27	26.62
2007	199.00	618.18	114.99	47.01	141.67	28.03
2008	216.89	653.41	125.97	48.47	141.67	29.05
2009	237.58	688.48	138.17	52.37	147.10	31.47
2010	263.93	716.86	151.22	56.85	149.87	33.71
2011	276.12	742.27	163.83	56.75	147.51	34.88
2012	286.50	749.05	176.44	56.95	143.68	36.33

第三十四章 陕西省人力资本计算结果

34.1 总体人力资本分析

表 SaX-1.1 的第 1 列和第 2 列分别是五种教育程度和六种教育程度的名义人力资本存量,第 3 列与第 4 列则为五种教育程度和六种教育程度的实际人力资本存量,第 5 列是陕西省的实际固定资本。

表 SaX-1.1 陕西省名义人力资本、实际人力资本、实际固定资本

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
1985	802		802		33
1986	927		875		39
1987	1076		943		44
1988	1251		926		49
1989	1450		900		54
1990	1694		1026		57
1991	1969		1120		61
1992	2295		1192		65
1993	2691		1228		70
1994	3129		1122		75
1995	3589		1082		80
1996	4058		1110		85
1997	4588		1195		91
1998	5135		1359		98
1999	5852		1583		107
2000	6506	6606	1763	1788	118
2001	7219	7348	1933	1965	129
2002	7886	8026	2134	2170	142

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
2003	8761	8921	2332	2373	158
2004	9608	9782	2480	2525	178
2005	10487	10661	2675	2720	204
2006	11917	12123	2990	3041	237
2007	13468	13673	3211	3261	282
2008	15143	15397	3395	3450	339
2009	16970	17265	3789	3853	405
2010	19773	20141	4245	4324	489
2011	22261	22675	4522	4606	580
2012	24776	25247	4900	4992	680

34.2 人均人力资本分析

为了更准确地获得人力资本存量的动态变化信息，我们计算了人均人力资本，即总的人力资本除以非退休人口的比率。表 SaX-2.1 显示了陕西省分城乡的人均人力资本计算结果。从人均总量上看，1985-2012 年间，陕西省的名义人均人力资本和实际人均人力资本均呈现不同程度的增长。其中，全省名义人均人力资本量从 2.956 万元增长到 78.132 万元，增长约为 25.43 倍，而同期实际人均人力资本量从 2.956 万元增至 15.453 万元，增长约为 4.23 倍。

图 SaX-2.1 显示了陕西省分性别的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间，陕西省男性与女性实际人均人力资本都呈现出显著的加速增长，且男性显著高于女性。尤其是在 1997 年之后，男女实际人均人力资本差距不断扩大。

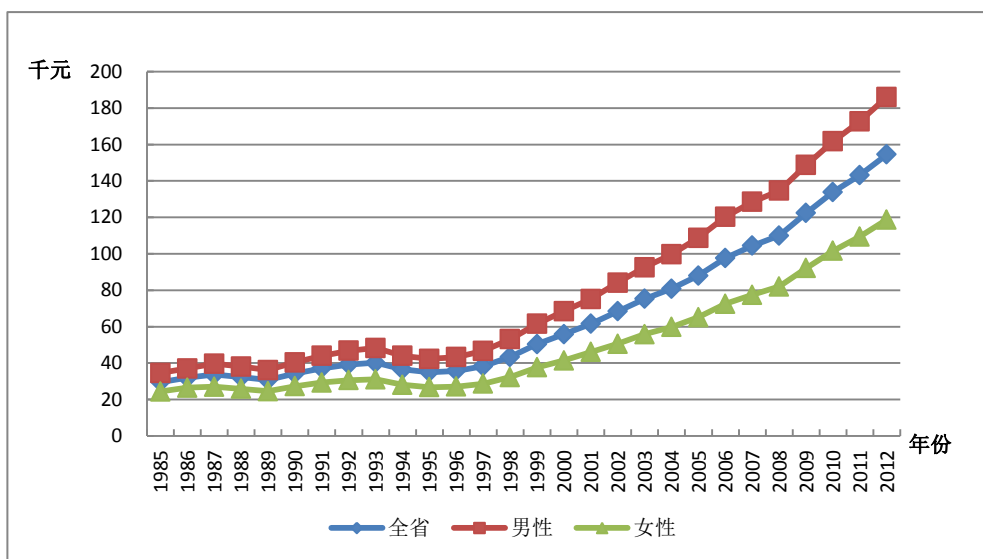


图 SaX-2.1 陕西省分性别实际人均人力资本, 1985-2012

表 SaX-2.1 陕西省分城乡人均人力资本

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1985	29.56	67.39	20.05	29.56	67.39	20.05
1986	33.84	78.06	22.53	31.95	73.22	21.39
1987	38.42	89.26	25.27	33.69	76.68	22.57
1988	43.65	101.91	28.21	32.32	72.89	21.58
1989	49.53	115.96	31.62	30.72	70.53	19.99
1990	56.52	133.26	35.29	34.23	79.00	21.85
1991	65.25	154.13	39.24	37.12	85.15	23.07
1992	75.59	179.32	43.51	39.26	89.10	23.84
1993	88.14	209.84	48.48	40.21	91.45	23.51
1994	101.87	242.13	53.87	36.54	82.31	20.86
1995	116.16	273.13	59.80	35.01	78.69	19.32
1996	130.62	304.11	65.44	35.71	79.43	19.29
1997	147.00	339.89	71.38	38.30	84.39	20.23

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1998	163.91	374.96	77.68	43.38	95.29	22.17
1999	186.26	425.73	84.50	50.40	111.31	24.51
2000	206.29	462.90	93.42	55.88	120.67	27.37
2001	229.94	498.16	101.90	61.56	129.73	29.01
2002	252.85	526.94	111.67	68.42	139.73	31.67
2003	282.70	571.24	122.18	75.24	150.28	33.48
2004	313.08	612.68	134.21	80.80	156.49	35.63
2005	345.07	653.27	148.30	88.03	165.37	38.68
2006	389.34	715.01	166.57	97.70	177.27	43.27
2007	437.95	783.45	184.69	104.42	184.64	45.65
2008	490.48	856.73	204.41	109.95	190.12	47.35
2009	548.01	934.20	228.44	122.34	207.31	51.98
2010	623.76	1050.79	253.41	133.92	224.87	55.07
2011	705.18	1159.55	280.60	143.24	234.77	57.75
2012	781.32	1255.52	311.71	154.53	247.73	62.22

图 SaX-2.2 反映了陕西省分城乡的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间城镇实际人均人力资本显著高于农村，且在 1997 年之后城乡的实际人力资本量都增长迅速，城镇的增长速度远高于农村，城乡间实际人均人力资本的差距逐渐拉大。

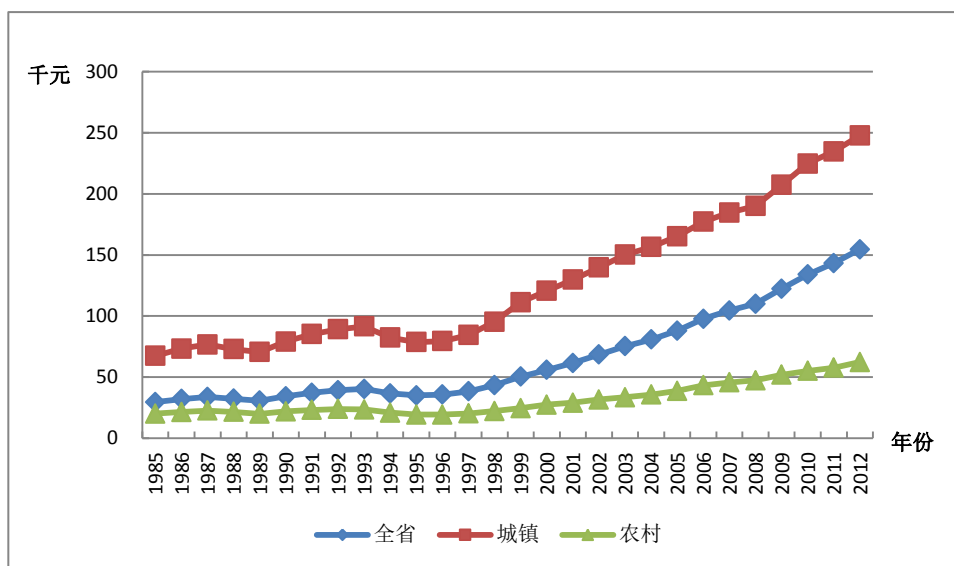


图 SaX-2.2 陕西省分城乡实际人均人力资本，1985-2012

34.3 劳动力人力资本分析

劳动力人力资本的估算方法与前述人力资本的估算方法相同，使用的是 J-F 方法。劳动力人口则是指不包括学生的 16 岁以上非退休人口。

34.3.1 总体劳动力人力资本分析

表 SaX-3.1 列出了陕西省劳动力人力资本总量。基于五种受教育程度的划分，从结果总量上看，1985-2012 年间，陕西省的名义劳动力人力资本和实际劳动力人力资本均呈现不同程度的增长。其中，名义劳动力人力资本存量从 0.326 万亿元增长到 10.155 万亿元，增长约 30.15 倍，而同期实际劳动力人力资本存量从 0.326 万亿元增至 2.01 万亿元，增长约 5.17 倍。

表 SaX-3.1 陕西省名义劳动力人力资本与实际劳动力人力资本

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
1985	326		326	
1986	382		361	
1987	464		408	
1988	562		417	
1989	670		416	
1990	802		487	
1991	913		521	
1992	1029		538	
1993	1165		536	
1994	1303		473	
1995	1457		443	
1996	1611		445	
1997	1788		471	
1998	2007		536	
1999	2243		612	
2000	2557	2471	698	675
2001	2753	2696	742	727
2002	3005	2967	817	807
2003	3287	3271	878	873
2004	3514	3526	910	913
2005	3909	3923	1000	1003
2006	4440	4461	1119	1124
2007	5105	5131	1223	1229
2008	5874	5911	1323	1331
2009	6852	6902	1533	1544
2010	8337	8408	1792	1808

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
2011	9212	9311	1874	1894
2012	10155	10271	2010	2033

34.3.2 人均劳动力人力资本分析

人均劳动力人力资本是指劳动力人力资本总量除以劳动力人口的比率。表 SaX-3.2 给出了陕西省分城乡的平均劳动力人力资本。从全省人均总量上看，1985-2012 年间，陕西省名义人均劳动力人力资本存量从 2.076 万元增长到 47.098 万元，增长超过 21.69 倍；而同期实际人均劳动力人力资本存量从 2.076 万元增至 9.323 万元，增长超过 3.49 倍。

表 SaX-3.2 陕西省分城乡人均劳动力人力资本

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1985	20.76	40.46	15.99	20.76	40.46	15.99
1986	23.89	47.75	18.01	22.58	44.79	17.10
1987	27.82	56.80	20.34	24.46	48.79	18.18
1988	32.07	65.88	22.92	23.84	47.12	17.53
1989	36.74	75.89	25.64	22.82	46.16	16.21
1990	42.36	88.07	28.66	25.69	52.21	17.74
1991	47.69	99.35	31.87	27.21	54.89	18.74
1992	53.50	112.28	35.24	27.96	55.79	19.31
1993	60.22	126.96	39.01	27.70	55.33	18.92
1994	67.17	141.61	42.90	24.37	48.14	16.61

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1995	75.02	158.07	47.02	22.84	45.54	15.19
1996	82.84	174.36	50.68	22.90	45.54	14.94
1997	91.76	192.72	54.68	24.19	47.85	15.50
1998	101.91	211.98	59.13	27.22	53.87	16.88
1999	112.74	231.83	63.70	30.77	60.61	18.48
2000	126.67	257.94	69.08	34.57	67.24	20.24
2001	138.58	272.91	75.45	37.33	71.07	21.48
2002	149.65	284.15	82.22	40.69	75.35	23.32
2003	162.20	299.00	89.60	43.31	78.66	24.55
2004	173.38	308.96	97.35	44.91	78.91	25.85
2005	191.58	333.06	106.19	49.00	84.31	27.70
2006	216.55	368.45	121.72	54.58	91.35	31.62
2007	245.94	414.45	138.45	58.93	97.67	34.22
2008	279.26	463.26	155.59	62.88	102.81	36.04
2009	320.38	522.74	175.40	71.69	116.01	39.91
2010	371.25	597.61	195.96	79.80	127.89	42.59
2011	422.29	669.31	215.91	85.91	135.52	44.43
2012	470.98	731.17	236.41	93.23	144.27	47.19

第三十五章 甘肃省人力资本计算结果

35.1 总体人力资本分析

表 GS-1.1 的第 1 列和第 2 列分别是五种教育程度和六种教育程度的名义人力资本存量,第 3 列与第 4 列则为五种教育程度和六种教育程度的实际人力资本存量,第 5 列是甘肃省的实际固定资本。

表 GS-1.1 甘肃省名义人力资本、实际人力资本、实际固定资本

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
1985	415		415		29
1986	486		457		31
1987	568		497		34
1988	670		496		37
1989	787		493		39
1990	915		555		42
1991	1060		611		44
1992	1211		652		46
1993	1391		649		48
1994	1580		594		50
1995	1819		572		52
1996	2024		578		55
1997	2268		629		58
1998	2517		705		62
1999	2801		804		68
2000	3126	3158	901	910	75
2001	3569	3603	989	998	84
2002	4022	4057	1115	1125	95

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
2003	4571	4622	1254	1267	107
2004	5080	5136	1362	1378	121
2005	5618	5669	1481	1495	137
2006	6186	6253	1611	1629	155
2007	6668	6727	1646	1660	176
2008	7204	7272	1644	1660	201
2009	7737	7812	1743	1760	229
2010	8300	8375	1793	1810	263
2011	8874	8950	1815	1831	302
2012	9339	9408	1852	1867	347

35.2 人均人力资本分析

为了更准确地获得人力资本存量的动态变化信息，我们计算了人均人力资本，即总的人力资本除以非退休人口的比率。表 GS-2.1 显示了甘肃省分城乡的人均人力资本计算结果。从人均总量上看，1985-2012 年间，甘肃省的名义人均人力资本和实际人均人力资本均呈现不同程度的增长。其中，全省名义人均人力资本量从 2.192 万元增长到 43.174 万元，增长约为 18.69 倍，而同期实际人均人力资本量从 2.192 万元增至 8.564 万元，增长约为 2.91 倍。

图 GS-2.1 显示了甘肃省分性别的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间，甘肃省男性与女性实际人均人力资本都呈现出显著的加速增长，且男性显著高于女性。尤其是在 1997 年之后，男女实际人均人力资本差距不断扩大。

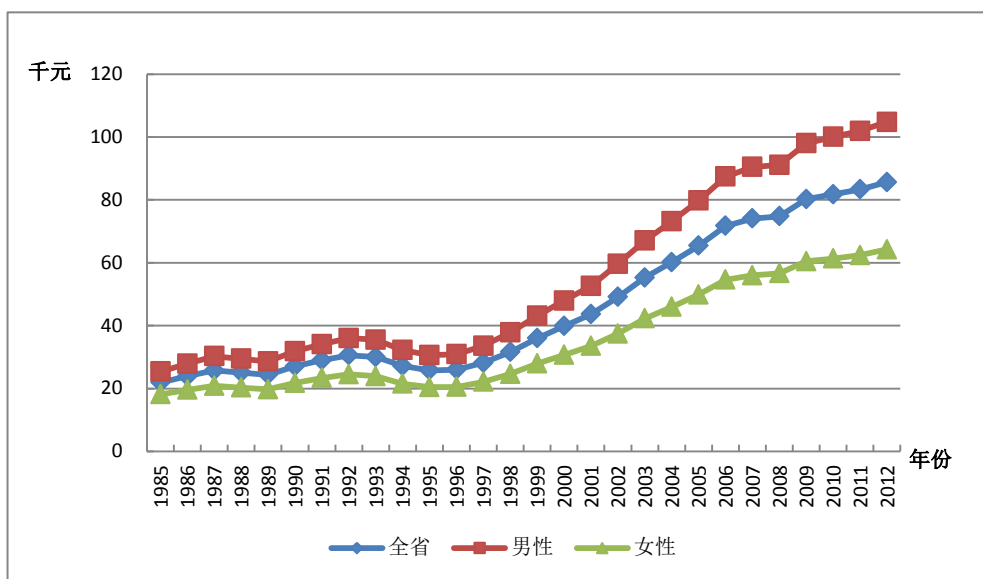


图 GS-2.1 甘肃省分性别实际人均人力资本，1985-2012

表 GS-2.1 甘肃省分城乡人均人力资本

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1985	21.92	53.34	15.03	21.92	53.34	15.03
1986	25.45	62.39	16.88	23.91	58.31	15.92
1987	29.46	72.49	18.92	25.75	62.50	16.76
1988	33.92	82.99	21.24	25.07	59.33	16.22
1989	38.94	94.69	23.84	24.38	57.27	15.48
1990	44.69	107.45	26.68	27.08	63.77	16.55
1991	50.36	122.43	29.80	29.02	68.75	17.69
1992	56.74	138.68	33.12	30.58	72.57	18.47
1993	64.35	158.18	37.09	30.02	71.86	17.87
1994	72.23	177.65	41.35	27.15	64.77	16.13
1995	82.12	203.60	46.16	25.81	62.43	14.97
1996	90.99	226.11	50.63	25.98	62.86	14.96
1997	101.54	254.10	55.53	28.18	68.72	15.95

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1998	112.74	283.19	60.69	31.60	77.36	17.63
1999	125.32	317.14	66.17	35.97	89.13	19.57
2000	138.21	348.57	72.62	39.83	98.75	21.46
2001	157.40	385.60	79.86	43.59	106.06	22.36
2002	177.18	420.16	87.68	49.11	116.38	24.33
2003	201.50	467.66	95.81	55.26	128.38	26.22
2004	224.40	504.48	105.00	60.18	136.71	27.55
2005	248.11	520.21	115.76	65.42	139.30	29.49
2006	275.50	577.91	128.90	71.74	152.91	32.39
2007	300.08	608.11	142.65	74.07	152.95	33.72
2008	327.81	645.32	157.16	74.78	150.29	34.17
2009	356.24	680.71	173.92	80.23	157.12	37.01
2010	378.41	703.61	191.92	81.76	155.56	39.42
2011	407.40	734.39	208.23	83.31	153.61	40.46
2012	431.74	754.39	223.70	85.64	153.05	42.16

图 GS-2.2 反映了甘肃省分城乡的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间城镇实际人均人力资本显著高于农村，且在 1997 年之后城乡的实际人力资本量都增长迅速，城镇的增长速度远高于农村，城乡间实际人均人力资本的差距逐渐拉大。

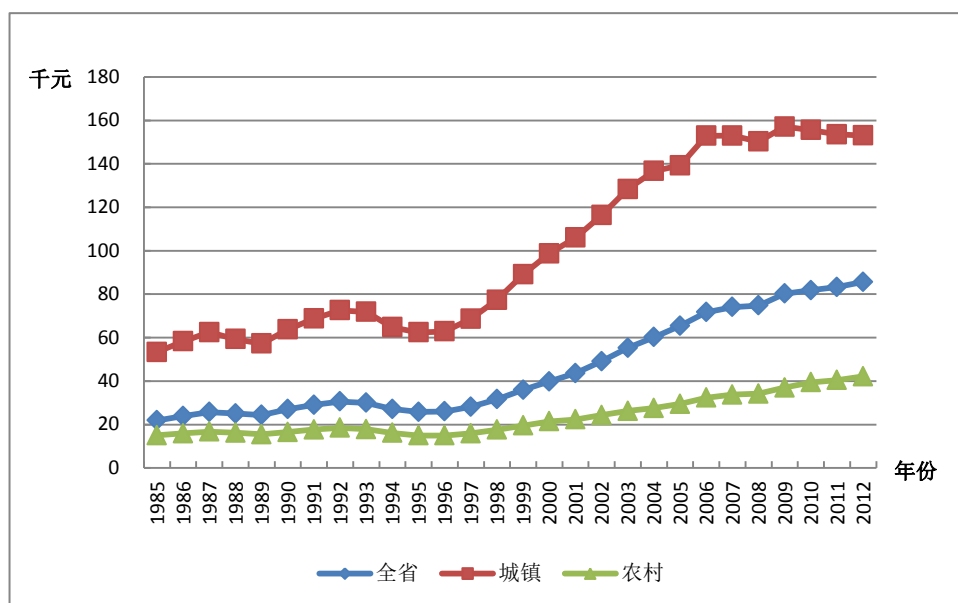


图 GS-2.2 甘肃省分城乡实际人均人力资本，1985-2012

35.3 劳动力人力资本分析

劳动力人力资本的估算方法与前述人力资本的估算方法相同，使用的是 J-F 方法。劳动力人口则是指不包括学生的 16 岁以上非退休人口。

35.3.1 总体劳动力人力资本分析

表 GS-3.1 列出了甘肃省劳动力人力资本总量。基于五种受教育程度的划分，从结果总量上看，1985-2012 年间，甘肃省的名义劳动力人力资本和实际劳动力人力资本均呈现不同程度的增长。其中，名义劳动力人力资本存量从 0.182 万亿元增长到 4.156 万亿元，增长约 21.79 倍，而同期实际劳动力人力资本存量从 0.182 万亿元增至 0.818 万亿元，增长约 3.48 倍。

表 GS-3.1 甘肃省名义劳动力人力资本与实际劳动力人力资本

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
1985	182		182	
1986	220		206	
1987	267		234	
1988	326		241	
1989	394		247	
1990	467		283	
1991	550		317	
1992	624		337	
1993	709		331	
1994	800		301	
1995	905		285	
1996	987		282	
1997	1084		301	
1998	1191		335	
1999	1310		376	
2000	1450	1438	418	415
2001	1568	1550	435	430
2002	1696	1684	470	467
2003	1836	1831	503	502
2004	2017	2019	540	540
2005	2331	2334	613	614
2006	2472	2475	641	642
2007	2660	2664	653	654
2008	2885	2892	654	656
2009	3189	3199	713	716
2010	3616	3630	777	780

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
2011	3887	3903	789	793
2012	4156	4168	818	821

35.3.2 人均劳动力人力资本分析

人均劳动力人力资本是指劳动力人力资本总量除以劳动力人口的比率。表 GS-3.2 给出了甘肃省分城乡的平均劳动力人力资本。从全省人均总量上看, 1985-2012 年间, 甘肃省名义人均劳动力人力资本存量从 1.707 万元增长到 27.614 万元, 增长超过 15.18 倍; 而同期实际人均劳动力人力资本存量从 1.707 万元增至 5.432 万元, 增长超过 2.18 倍。

表 GS-3.2 甘肃省分城乡人均劳动力人力资本

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1985	17.07	37.74	12.28	17.07	37.74	12.28
1986	20.00	44.88	13.82	18.79	41.95	13.03
1987	23.53	53.28	15.58	20.58	45.94	13.80
1988	27.24	61.06	17.68	20.15	43.65	13.50
1989	31.35	69.83	19.97	19.65	42.23	12.97
1990	36.35	80.15	22.34	22.03	47.57	13.86
1991	40.82	90.51	25.04	23.53	50.83	14.86
1992	45.49	101.09	27.68	24.53	52.90	15.44
1993	50.85	113.36	30.67	23.74	51.50	14.78
1994	56.74	126.52	33.88	21.34	46.13	13.22

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1995	63.37	140.76	37.44	19.93	43.16	12.14
1996	69.21	154.57	40.87	19.78	42.97	12.08
1997	75.78	170.23	44.67	21.05	46.03	12.83
1998	83.23	187.53	48.70	23.37	51.23	14.14
1999	91.15	205.67	52.74	26.20	57.80	15.60
2000	99.54	223.79	57.37	28.72	63.40	16.95
2001	108.85	239.70	62.32	30.17	65.93	17.45
2002	117.63	254.89	67.51	32.61	70.60	18.74
2003	127.16	269.66	73.03	34.86	74.02	19.99
2004	139.47	289.13	78.61	37.31	78.35	20.63
2005	159.54	313.47	84.74	41.98	83.94	21.59
2006	170.81	332.52	95.93	44.31	87.98	24.10
2007	185.21	350.96	107.60	45.46	88.28	25.43
2008	201.62	371.26	119.87	45.71	86.46	26.07
2009	222.25	398.62	133.84	49.68	92.01	28.48
2010	244.68	429.24	148.51	52.56	94.90	30.50
2011	261.65	446.99	164.13	53.12	93.49	31.89
2012	276.14	458.30	179.74	54.32	92.98	33.87

第三十六章 青海省人力资本计算结果

36.1 总体人力资本分析

表 QH-1.1 的第 1 列和第 2 列分别是五种教育程度和六种教育程度的名义人力资本存量,第 3 列与第 4 列则为五种教育程度和六种教育程度的实际人力资本存量,第 5 列是青海省的实际固定资本。

表 QH-1.1 青海省名义人力资本、实际人力资本、实际固定资本

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
1985	96		96		11
1986	111		105		12
1987	129		115		13
1988	151		114		14
1989	175		112		15
1990	203		122		16
1991	236		133		17
1992	273		142		19
1993	315		146		23
1994	360		136		26
1995	410		131		30
1996	457		133		35
1997	511		141		41
1998	569		156		48
1999	631		174		56
2000	708	710	195	196	65
2001	801	804	216	216	78
2002	904	908	237	238	93

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
2003	1012	1018	260	261	109
2004	1121	1128	279	280	127
2005	1243	1251	306	308	146
2006	1402	1411	340	342	167
2007	1574	1585	357	360	190
2008	1753	1766	362	364	217
2009	1946	1960	391	393	254
2010	2147	2164	409	412	302
2011	2360	2378	423	426	364
2012	2584	2603	450	453	447

36.2 人均人力资本分析

为了更准确地获得人力资本存量的动态变化信息，我们计算了人均人力资本，即总的人力资本除以非退休人口的比率。表 QH-2.1 显示了青海省分城乡的人均人力资本计算结果。从人均总量上看，1985-2012 年间，青海省的名义人均人力资本和实际人均人力资本均呈现不同程度的增长。其中，全省名义人均人力资本量从 2.482 万元增长到 50.98 万元，增长约为 19.54 倍，而同期实际人均人力资本量从 2.482 万元增至 8.869 万元，增长约为 2.57 倍。

图 QH-2.1 显示了青海省分性别的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间，青海省男性与女性实际人均人力资本都呈现出显著的加速增长，且男性显著高于女性。尤其是在 1997 年之后，男女实际人均人力资本差距不断扩大。

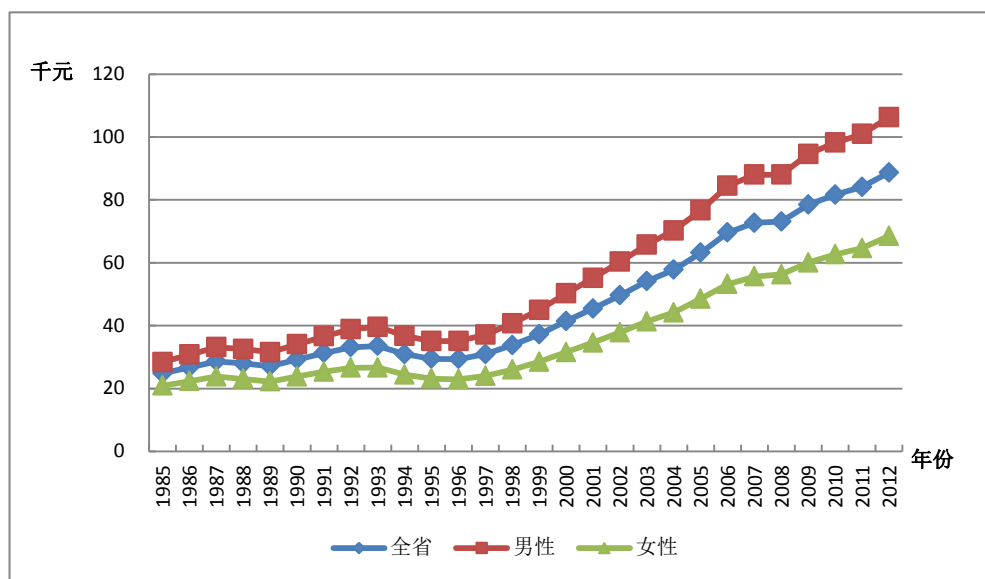


图 QH-2.1 青海省分性别实际人均人力资本，1985-2012

表 QH-2.1 青海省分城乡人均人力资本

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1985	24.82	49.82	16.85	24.82	49.82	16.85
1986	28.31	57.70	18.68	26.70	54.23	17.67
1987	32.34	66.75	20.77	28.62	58.20	18.67
1988	37.18	77.49	23.30	28.00	56.97	18.04
1989	42.40	88.81	26.09	27.14	55.65	17.12
1990	48.46	102.25	29.22	29.24	61.20	17.81
1991	55.59	116.79	32.62	31.30	64.31	18.90
1992	63.42	132.32	36.28	33.10	67.09	19.72
1993	72.32	149.73	40.50	33.52	66.60	19.92
1994	81.60	166.94	45.08	30.94	60.27	18.37
1995	91.83	185.86	50.01	29.45	56.06	17.62
1996	101.14	202.24	54.59	29.37	54.75	17.67
1997	111.71	221.04	59.67	30.92	56.94	18.54

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1998	123.13	241.43	65.01	33.78	61.82	20.00
1999	135.20	262.65	70.64	37.22	67.59	21.82
2000	150.03	289.99	77.09	41.41	74.93	23.95
2001	168.63	324.23	84.95	45.41	81.34	26.08
2002	189.18	362.27	93.29	49.64	89.01	27.84
2003	210.78	400.53	102.64	54.14	96.67	29.88
2004	232.47	436.64	112.91	57.77	103.22	31.16
2005	256.55	475.63	124.80	63.19	112.77	33.40
2006	287.19	519.21	138.41	69.58	120.93	36.64
2007	320.22	565.15	153.31	72.71	123.83	37.82
2008	354.33	610.71	169.21	73.10	122.88	37.17
2009	390.86	658.31	187.47	78.44	128.35	40.50
2010	428.57	704.93	207.41	81.66	130.77	42.35
2011	468.68	753.77	226.24	84.07	131.91	43.41
2012	509.80	804.44	246.08	88.69	136.64	45.80

图 QH-2.2 反映了青海省分城乡的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间城镇实际人均人力资本显著高于农村，且在 1997 年之后城乡的实际人力资本量都增长迅速，城镇的增长速度远高于农村，城乡间实际人均人力资本的差距逐渐拉大。

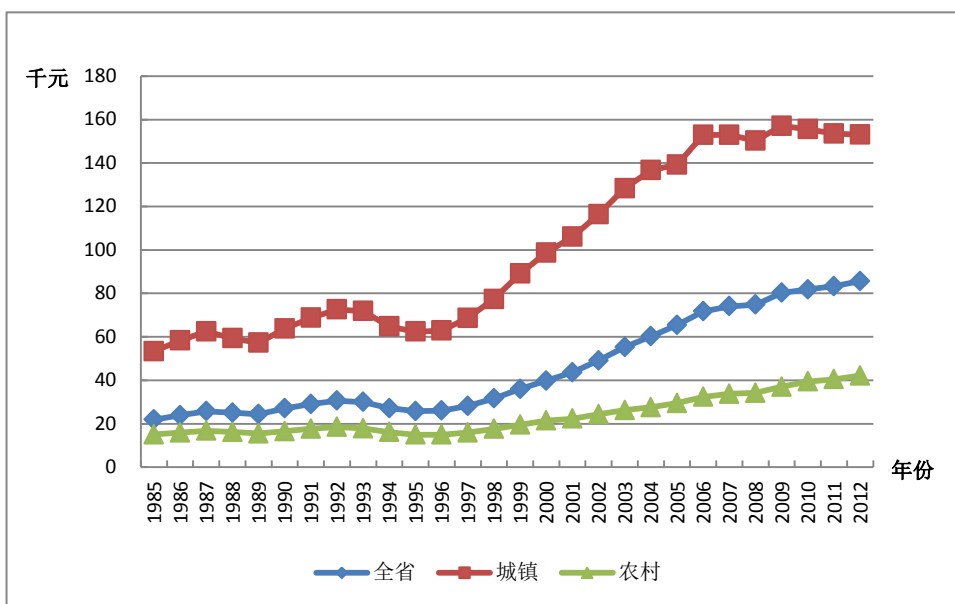


图 QH-2.2 青海省分城乡实际人均人力资本，1985-2012

36.3 劳动力人力资本分析

劳动力人力资本的估算方法与前述人力资本的估算方法相同，使用的是 J-F 方法。劳动力人口则是指不包括学生的 16 岁以上非退休人口。

36.3.1 总体劳动力人力资本分析

表 QH-3.1 列出了青海省劳动力人力资本总量。基于五种受教育程度的划分，从结果总量上看，1985-2012 年间，青海省的名义劳动力人力资本和实际劳动力人力资本均呈现不同程度的增长。其中，名义劳动力人力资本存量从 0.037 万亿元增长到 1.189 万亿元，增长约 30.93 倍，而同期实际劳动力人力资本存量从 0.037 万亿元增至 0.208 万亿元，增长约 4.59 倍。

表 QH-3.1 青海省名义劳动力人力资本与实际劳动力人力资本

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
1985	37		37	
1986	43		40	
1987	51		45	
1988	63		48	
1989	78		50	
1990	95		58	
1991	112		63	
1992	129		67	
1993	150		70	
1994	172		65	
1995	198		64	
1996	225		66	
1997	254		71	
1998	286		79	
1999	318		88	
2000	351	348	98	97
2001	385	383	105	104
2002	423	422	112	112
2003	465	465	121	121
2004	512	515	128	129
2005	560	563	139	140
2006	628	632	153	154
2007	709	714	162	163
2008	800	806	166	167
2009	906	913	183	184
2010	1022	1032	196	197

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
2011	1095	1106	198	199
2012	1189	1200	208	210

36.3.2 人均劳动力人力资本分析

人均劳动力人力资本是指劳动力人力资本总量除以劳动力人口的比率。表 QH-3.2 给出了青海省分城乡的平均劳动力人力资本。从全省人均总量上看, 1985-2012 年间, 青海省名义人均劳动力人力资本存量从 1.883 万元增长到 35.308 万元, 增长超过 17.75 倍; 而同期实际人均劳动力人力资本存量从 1.883 万元增至 6.177 万元, 增长超过 2.28 倍。

表 QH-3.2 青海省分城乡人均劳动力人力资本

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1985	18.83	34.03	13.95	18.83	34.03	13.95
1986	21.33	39.20	15.43	20.11	36.84	14.60
1987	24.55	45.75	17.15	21.75	39.89	15.42
1988	28.74	54.25	19.65	21.69	39.88	15.21
1989	33.39	63.70	22.36	21.40	39.92	14.67
1990	38.85	74.97	25.44	23.46	44.88	15.51
1991	44.18	85.20	28.48	24.92	46.91	16.50
1992	49.76	95.91	31.76	26.07	48.63	17.27
1993	56.47	108.75	35.49	26.31	48.37	17.45
1994	63.46	121.50	39.40	24.21	43.87	16.06

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1995	71.55	136.21	43.68	23.13	41.08	15.39
1996	79.41	150.44	47.57	23.24	40.73	15.40
1997	88.05	165.50	51.82	24.56	42.63	16.10
1998	97.03	180.56	56.35	26.80	46.24	17.33
1999	106.00	195.04	60.85	29.36	50.20	18.79
2000	115.59	210.37	65.80	32.13	54.36	20.44
2001	126.52	229.72	71.83	34.38	57.63	22.06
2002	137.73	248.81	78.39	36.53	61.13	23.39
2003	149.80	268.78	85.59	38.92	64.87	24.92
2004	163.23	289.77	93.09	40.95	68.50	25.69
2005	177.85	311.70	101.37	44.13	73.91	27.13
2006	197.68	339.16	113.03	48.29	78.99	29.92
2007	220.28	371.04	125.60	50.40	81.30	30.99
2008	244.73	403.45	138.97	50.80	81.17	30.53
2009	273.37	441.92	154.02	55.19	86.16	33.27
2010	304.27	480.75	169.77	58.24	89.18	34.66
2011	327.86	507.99	185.32	59.13	88.90	35.56
2012	353.08	537.55	201.19	61.77	91.30	37.44

第三十七章 宁夏回族自治区人力资本计算结果

37.1 总体人力资本分析

表 NX-1.1 的第 1 列和第 2 列分别是五种教育程度和六种教育程度的名义人力资本存量，第 3 列与第 4 列则为五种教育程度和六种教育程度的实际人力资本存量，第 5 列是宁夏回族自治区的实际固定资本。

表 NX-1.1 宁夏回族自治区名义人力资本、实际人力资本、实际固定资本

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
1985	134		134		11
1986	154		145		12
1987	184		162		13
1988	213		160		14
1989	253		163		14
1990	305		183		15
1991	351		198		16
1992	402		210		17
1993	462		210		18
1994	527		194		19
1995	612		193		20
1996	692		204		21
1997	796		225		22
1998	895		253		23
1999	1010		289		25
2000	1148	1158	330	332	28
2001	1335	1350	376	380	31

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
2002	1541	1558	436	441	35
2003	1796	1824	499	506	40
2004	2015	2046	539	548	47
2005	2208	2238	583	590	55
2006	2594	2643	670	682	64
2007	2851	2893	700	709	75
2008	3122	3161	706	715	91
2009	3478	3529	782	793	110
2010	3832	3886	829	840	133
2011	4247	4304	865	876	155
2012	4626	4684	922	934	181

37.2 人均人力资本分析

为了更准确地获得人力资本存量的动态变化信息，我们计算了人均人力资本，即总的人力资本除以非退休人口的比率。表 NX-2.1 显示了宁夏回族自治区分城乡的人均人力资本计算结果。从人均总量上看，1985-2012 年间，宁夏回族自治区的名义人均人力资本和实际人均人力资本均呈现不同程度的增长。其中，全区名义人均人力资本量从 3.596 万元增长到 81.367 万元，增长约为 21.63 倍，而同期实际人均人力资本量从 3.596 万元增至 16.223 万元，增长约为 3.51 倍。

图 NX-2.1 显示了宁夏回族自治区分性别的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间，宁夏回族自治区男性与女性实际人均人力资本都呈现出显著的加速增长，且男性显著高于女性。尤其是在 1997 年之后，男女实际人均人力资本差距不断扩大。

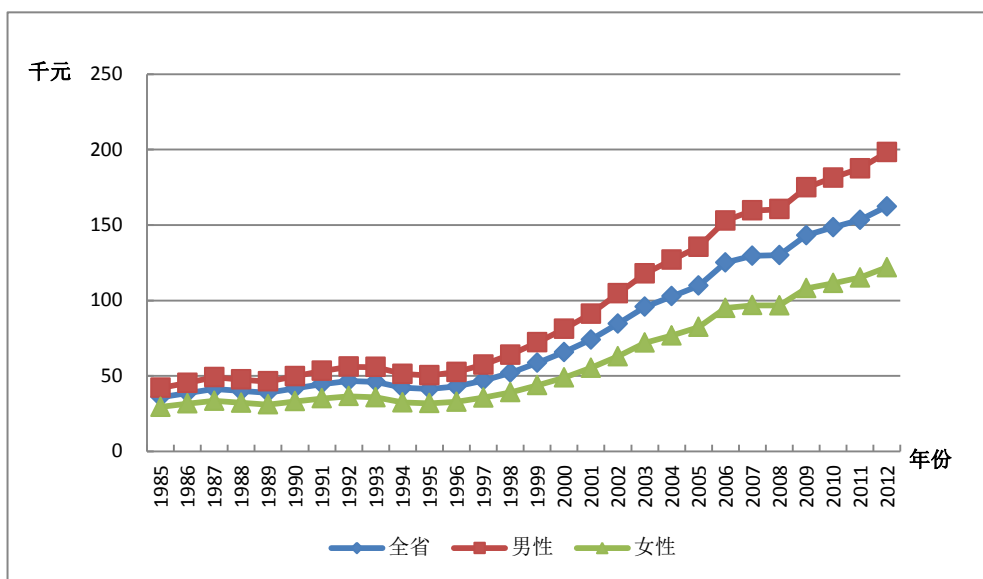


图 NX-2.1 宁夏回族自治区分性别实际人均人力资本，1985-2012

表 NX-2.1 宁夏回族自治区分城乡人均人力资本

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全区	城镇	农村	全区	城镇	农村
1985	35.96	70.97	23.96	35.96	70.97	23.96
1986	40.80	83.28	26.80	38.65	78.57	25.50
1987	47.13	95.32	30.17	41.46	81.83	27.26
1988	53.20	112.50	33.58	40.10	82.05	26.23
1989	60.63	129.44	37.23	38.93	81.24	24.54
1990	69.73	149.99	41.55	41.79	89.23	25.12
1991	79.01	169.49	46.30	44.57	94.32	26.58
1992	89.41	191.39	51.49	46.66	97.45	27.76
1993	101.41	216.07	57.63	46.15	95.50	27.30
1994	114.48	242.86	64.24	42.19	86.01	25.03
1995	131.45	281.52	71.46	41.37	85.00	23.92
1996	146.24	310.21	77.91	43.06	87.86	24.40
1997	165.65	351.86	85.03	46.92	95.92	25.72

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全区	城镇	农村	全区	城镇	农村
1998	183.68	386.32	92.68	52.03	105.31	28.09
1999	204.52	426.72	100.99	58.60	117.38	31.21
2000	228.61	473.81	110.69	65.67	130.73	34.38
2001	262.35	531.70	122.04	73.97	144.81	37.08
2002	299.15	593.00	134.54	84.65	162.32	41.13
2003	344.74	673.78	147.39	95.73	181.71	44.18
2004	383.64	727.22	163.32	102.70	189.86	46.84
2005	416.17	765.14	179.18	109.78	196.61	50.78
2006	483.97	878.39	197.14	125.08	221.95	54.60
2007	528.17	926.49	217.66	129.58	222.74	56.92
2008	574.83	979.52	238.58	130.06	218.26	56.79
2009	637.12	1062.53	262.52	143.18	235.94	61.55
2010	686.32	1116.99	290.13	148.42	239.08	65.01
2011	753.30	1203.43	314.06	153.37	243.46	65.46
2012	813.67	1272.65	341.41	162.23	251.92	69.97

图 NX-2.2 反映了宁夏回族自治区分城乡的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间城镇实际人均人力资本显著高于农村，且在 1997 年之后城乡的实际人力资本量都增长迅速，城镇的增长速度远高于农村，城乡间实际人均人力资本的差距逐渐拉大。

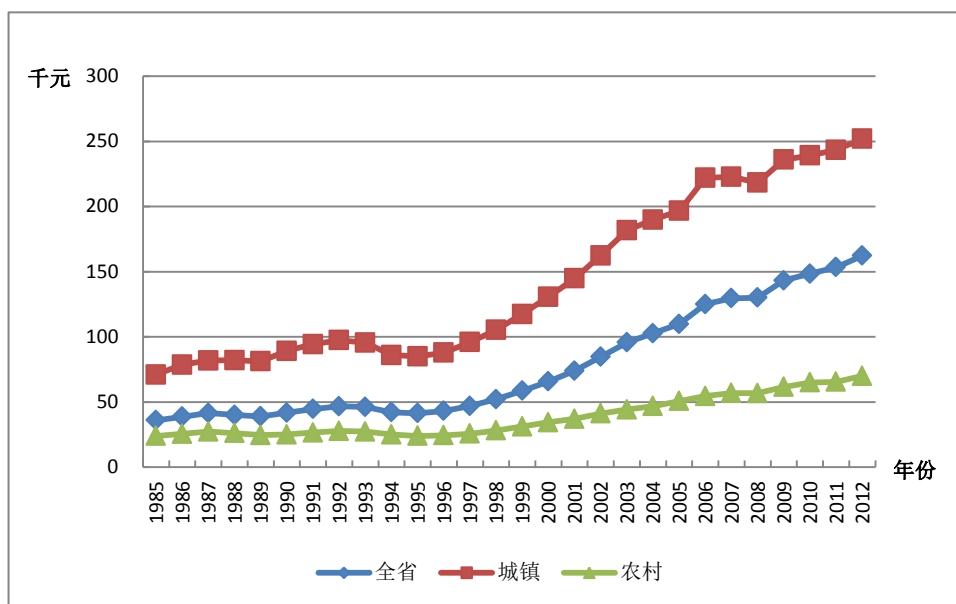


图 NX-2.2 宁夏回族自治区分城乡实际人均人力资本，1985-2012

37.3 劳动力人力资本分析

劳动力人力资本的估算方法与前述人力资本的估算方法相同，使用的是 J-F 方法。劳动力人口则是指不包括学生的 16 岁以上非退休人口。

37.3.1 总体劳动力人力资本分析

表 NX-3.1 列出了宁夏回族自治区劳动力人力资本总量。基于五种受教育程度的划分，从结果总量上看，1985-2012 年间，宁夏回族自治区的名义劳动力人力资本和实际劳动力人力资本均呈现不同程度的增长。其中，名义劳动力人力资本存量从 0.047 万亿元增长到 1.718 万亿元，增长约 35.45 倍，而同期实际劳动力人力资本存量从 0.047 万亿元增至 0.344 万亿元，增长约 6.29 倍。

表 NX-3.1 宁夏回族自治区名义劳动力人力资本与实际劳动力人力资本

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
1985	47		47	
1986	54		51	
1987	68		59	
1988	80		61	
1989	100		64	
1990	126		76	
1991	148		83	
1992	171		89	
1993	197		90	
1994	226		83	
1995	259		82	
1996	296		87	
1997	339		96	
1998	388		110	
1999	442		127	
2000	497	491	143	142
2001	546	542	155	153
2002	602	600	171	171
2003	667	667	186	186
2004	736	740	198	199
2005	821	826	218	219
2006	907	913	236	238
2007	1003	1010	248	250
2008	1125	1134	256	258
2009	1282	1292	289	292
2010	1488	1499	323	325

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
2011	1597	1611	326	329
2012	1718	1733	344	346

37.3.2 人均劳动力人力资本分析

人均劳动力人力资本是指劳动力人力资本总量除以劳动力人口的比率。表 NX-3.2 给出了宁夏回族自治区分城乡的平均劳动力人力资本。从全区人均总量上看, 1985-2012 年间, 宁夏回族自治区名义人均劳动力人力资本存量从 2.495 万元增长到 46.412 万元, 增长超过 17.97 倍; 而同期实际人均劳动力人力资本存量从 2.495 万元增至 9.282 万元, 增长超过 2.72 倍。

表 NX-3.2 宁夏回族自治区分城乡人均劳动力人力资本

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全区	城镇	农村	全区	城镇	农村
1985	24.95	42.13	18.03	24.95	42.13	18.03
1986	28.32	49.21	20.37	26.84	46.43	19.38
1987	33.52	58.21	23.09	29.51	49.97	20.87
1988	38.04	68.91	25.86	28.69	50.26	20.19
1989	44.09	81.34	28.87	28.31	51.06	19.03
1990	51.67	96.38	32.29	30.96	57.34	19.53
1991	58.30	108.65	36.14	32.89	60.47	20.75
1992	65.17	121.23	40.31	34.02	61.72	21.73
1993	73.14	135.85	45.00	33.32	60.04	21.32

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全区	城镇	农村	全区	城镇	农村
1994	82.06	152.09	49.98	30.27	53.87	19.47
1995	91.94	169.89	55.52	29.00	51.29	18.58
1996	102.19	189.83	60.74	30.18	53.77	19.02
1997	114.01	216.92	66.48	32.42	59.13	20.11
1998	127.43	245.34	72.66	36.22	66.88	22.02
1999	141.45	273.72	78.65	40.67	75.29	24.30
2000	155.51	285.51	85.19	44.83	78.77	26.46
2001	171.07	306.72	92.88	48.45	83.54	28.23
2002	187.31	329.27	101.08	53.28	90.13	30.90
2003	204.39	351.18	110.30	57.13	94.71	33.06
2004	222.52	374.27	120.43	59.95	97.71	34.54
2005	243.08	398.96	132.06	64.50	102.52	37.43
2006	266.74	429.03	147.82	69.49	108.40	40.94
2007	292.43	462.34	164.26	72.29	111.15	42.96
2008	322.30	502.04	181.23	73.35	111.86	43.13
2009	360.06	552.12	200.39	81.31	122.60	46.98
2010	401.51	606.51	220.36	87.08	129.82	49.37
2011	433.60	648.89	240.89	88.50	131.27	50.21
2012	464.12	683.04	261.29	92.82	135.21	53.55

第三十八章 新疆维吾尔自治区人力资本计算结果

38.1 总体人力资本分析

表 XJ-1.1 的第 1 列和第 2 列分别是五种教育程度和六种教育程度的名义人力资本存量，第 3 列与第 4 列则为五种教育程度和六种教育程度的实际人力资本存量，第 5 列是新疆的实际固定资本。

表 XJ-1.1 新疆名义人力资本、实际人力资本、实际固定资本

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
1985	414		414		26
1986	496		462		29
1987	590		513		32
1988	690		523		35
1989	804		525		38
1990	942		585		43
1991	1094		624		48
1992	1275		669		55
1993	1489		694		64
1994	1727		633		75
1995	1976		604		86
1996	2241		620		95
1997	2530		675		103
1998	2835		754		114
1999	3151		860		124
2000	3513	3560	966	978	136
2001	4145	4226	1094	1115	149

年份	名义人力资本 (十亿元)		实际人力资本 (十亿元)		实际固定资本 (十亿元)
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	
2002	4584	4672	1216	1238	165
2003	5143	5250	1358	1385	186
2004	5687	5803	1461	1490	209
2005	6147	6249	1567	1593	233
2006	6935	7055	1745	1775	260
2007	7719	7840	1845	1873	293
2008	8531	8661	1889	1918	330
2009	9339	9480	2056	2087	365
2010	10074	10217	2129	2160	416
2011	11007	11164	2199	2230	474
2012	11843	12002	2282	2314	560

38.2 人均人力资本分析

为了更准确地获得人力资本存量的动态变化信息，我们计算了人均人力资本，即总的人力资本除以非退休人口的比率。表 XJ-2.1 显示了新疆分城乡的人均人力资本计算结果。从人均总量上看，1985-2012 年间，新疆的名义人均人力资本和实际人均人力资本均呈现不同程度的增长。其中，全省名义人均人力资本量从 3.267 万元增长到 59.326 万元，增长约为 17.16 倍，而同期实际人均人力资本量从 3.267 万元增至 11.429 万元，增长约为 2.50 倍。

图 XJ-2.1 显示了新疆分性别的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间，新疆男性与女性实际人均人力资本都呈现出显著的加速增长，且男性显著高于女性。尤其是在 1997 年之后，男女实际人均人力资本差距不断扩大。

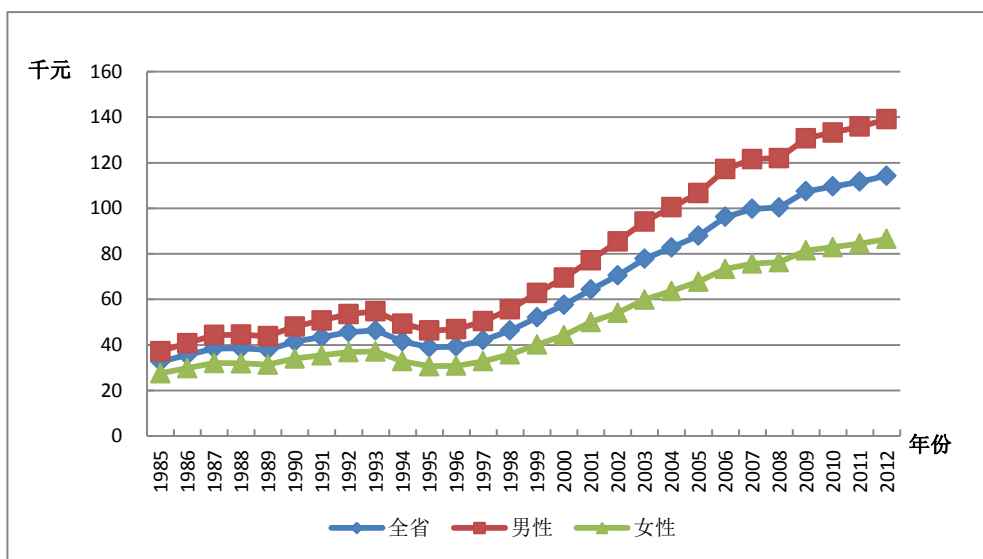


图 XJ-2.1 新疆分性别实际人均人力资本，1985-2012

表 XJ-2.1 新疆分城乡人均人力资本

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1985	32.67	61.33	20.47	32.67	61.33	20.47
1986	38.13	72.83	22.96	35.54	67.69	21.49
1987	44.15	85.10	25.82	38.44	72.63	23.13
1988	50.80	98.32	28.86	38.50	71.72	23.17
1989	58.05	112.99	32.12	37.89	71.98	21.80
1990	66.70	130.74	35.93	41.43	79.70	23.03
1991	76.15	150.57	40.02	43.45	83.98	23.77
1992	86.88	173.73	44.58	45.59	88.65	24.61
1993	99.53	201.08	49.85	46.35	90.32	24.83
1994	113.22	230.49	55.63	41.49	81.08	22.06
1995	127.20	260.05	61.75	38.90	77.26	19.99
1996	141.92	292.67	67.36	39.25	78.76	19.72
1997	157.68	327.86	73.20	42.06	85.25	20.63

年份	名义人均人力资本 (千元)			实际人均人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1998	173.93	364.28	79.26	46.29	94.81	22.15
1999	190.60	400.69	85.55	52.05	106.74	24.70
2000	209.36	441.47	92.82	57.55	117.49	27.46
2001	243.53	517.96	101.68	64.27	132.54	28.98
2002	265.83	556.07	111.61	70.51	143.88	31.53
2003	294.57	611.21	122.36	77.78	157.36	34.50
2004	322.28	660.80	134.38	82.82	166.62	36.25
2005	344.85	694.46	147.31	87.93	174.07	39.27
2006	382.26	748.39	161.60	96.19	185.73	42.24
2007	417.35	796.35	176.54	99.74	188.94	43.04
2008	453.03	843.52	192.25	100.33	186.51	42.81
2009	488.24	886.86	210.41	107.48	195.79	45.93
2010	518.58	917.08	229.20	109.61	195.42	47.29
2011	559.06	967.47	246.69	111.67	195.41	47.66
2012	593.26	1004.59	265.20	114.29	196.29	48.94

图 XJ-2.2 反映了新疆分城乡的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间城镇实际人均人力资本显著高于农村，且在 1997 年之后城乡的实际人力资本量都增长迅速，城镇的增长速度远高于农村，城乡间实际人均人力资本的差距逐渐拉大。

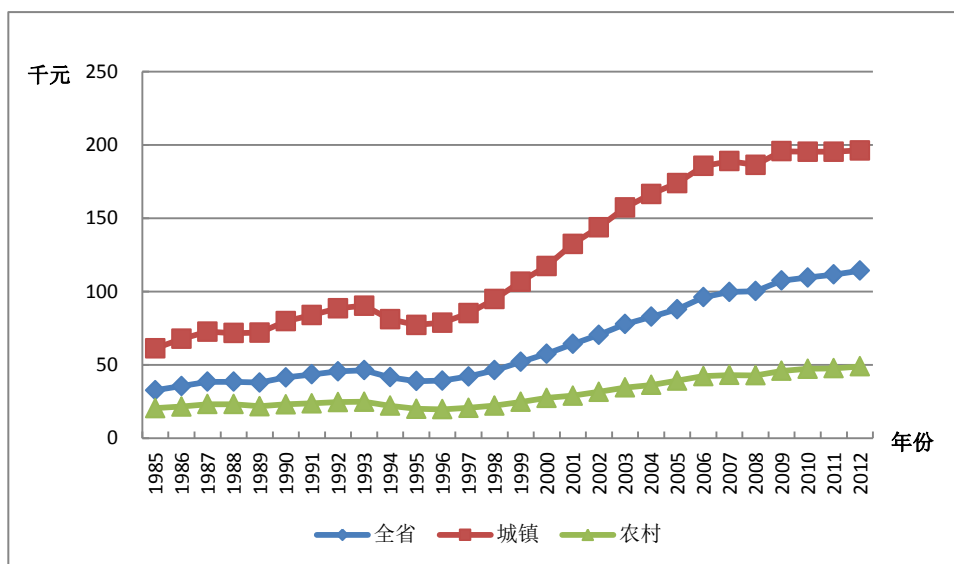


图 XJ-2.2 新疆分城乡实际人均人力资本，1985-2012

38.3 劳动力人力资本分析

劳动力人力资本的估算方法与前述人力资本的估算方法相同，使用的是 J-F 方法。劳动力人口则是指不包括学生的 16 岁以上非退休人口。

38.3.1 总体劳动力人力资本分析

表 XJ-3.1 列出了新疆劳动力人力资本总量。基于五种受教育程度的划分，从结果总量上看，1985-2012 年间，新疆的名义劳动力人力资本和实际劳动力人力资本均呈现不同程度的增长。其中，名义劳动力人力资本存量从 0.154 万亿元增长到 4.904 万亿元，增长约 30.8 倍，而同期实际劳动力人力资本存量从 0.154 万亿元增至 0.939 万亿元，增长约 5.09 倍。

表 BJ-3.1 新疆名义劳动力人力资本与实际劳动力人力资本

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
1985	154		154	
1986	187		175	
1987	232		202	
1988	285		216	
1989	351		229	
1990	432		268	
1991	512		292	
1992	595		312	
1993	694		324	
1994	799		293	
1995	910		279	
1996	1026		284	
1997	1147		307	
1998	1292		345	
1999	1439		394	
2000	1611	1588	445	438
2001	1761	1745	468	464
2002	1924	1916	514	511
2003	2117	2118	563	563
2004	2326	2342	601	605
2005	2581	2596	662	665
2006	2872	2895	727	732
2007	3191	3215	764	770
2008	3546	3574	786	792
2009	3976	4007	874	881
2010	4462	4498	941	948

年份	名义劳动力人力资本 (十亿元)		实际劳动力人力资本 (十亿元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
2011	4705	4748	936	945
2012	4904	4946	939	948

38.3.2 人均劳动力人力资本分析

人均劳动力人力资本是指劳动力人力资本总量除以劳动力人口的比率。表 XJ-3.2 给出了新疆分城乡的平均劳动力人力资本。从全省人均总量上看, 1985-2012 年间, 新疆名义人均劳动力人力资本存量从 2.387 万元增长到 36.236 万元, 增长超过 14.18 倍; 而同期实际人均劳动力人力资本存量从 2.387 万元增至 6.941 万元, 增长超过 1.91 倍。

表 XJ-3.2 新疆分城乡人均劳动力人力资本

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1985	23.87	38.35	16.71	23.87	38.35	16.71
1986	28.11	46.49	18.75	26.21	43.20	17.56
1987	33.58	56.47	21.31	29.25	48.19	19.09
1988	39.23	66.34	23.95	29.73	48.39	19.23
1989	45.72	78.10	26.83	29.84	49.75	18.21
1990	53.83	92.26	30.32	33.40	56.25	19.43
1991	61.26	106.31	33.91	34.92	59.29	20.14
1992	68.87	121.05	37.76	36.13	61.77	20.84
1993	77.93	139.00	42.10	36.30	62.44	20.98
1994	87.22	157.09	46.76	32.01	55.26	18.55

年份	名义人均劳动力人力资本 (千元)			实际人均劳动力人力资本 (千元)		
	全省	城镇	农村	全省	城镇	农村
1995	97.21	176.25	51.94	29.76	52.36	16.82
1996	106.67	195.53	56.47	29.57	52.62	16.53
1997	116.94	216.21	61.32	31.26	56.22	17.28
1998	127.91	237.44	66.60	34.11	61.80	18.62
1999	138.89	258.25	71.90	38.03	68.80	20.76
2000	150.81	281.11	77.71	41.62	74.81	22.99
2001	162.29	301.37	85.21	43.13	77.12	24.29
2002	174.64	322.83	93.03	46.61	83.53	26.28
2003	187.73	343.77	102.02	49.94	88.50	28.76
2004	201.71	364.91	111.88	52.13	92.01	30.19
2005	218.86	387.57	123.36	56.11	97.15	32.89
2006	237.92	412.39	135.86	60.19	102.34	35.51
2007	257.82	440.15	148.76	61.76	104.43	36.27
2008	279.28	467.51	162.02	61.90	103.37	36.08
2009	304.69	499.44	176.54	67.00	110.26	38.54
2010	333.60	533.37	191.43	70.33	113.66	39.50
2011	350.71	550.95	205.92	69.79	111.28	39.78
2012	362.36	555.24	220.11	69.41	108.49	40.62

第三十九章 香港特别行政区人力资本计算结果

39.1 总体人力资本分析

表 HK-1.1 的第 1 列是五种教育程度的名义人力资本存量，第 3 列则为五种教育程度的实际人力资本存量。

表 HK-1.1 香港名义人力资本、实际人力资本

年份	名义人力资本 (十亿港元)		实际人力资本 (十亿港元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
1985	4181		4181	
1986	4678		4520	
1987	5012		4588	
1988	5431		4603	
1989	5805		4465	
1990	6299		4397	
1991	6934		4347	
1992	7390		4229	
1993	8143		4286	
1994	8928		4318	
1995	9714		4308	
1996	10860		4528	
1997	11680		4602	
1998	12410		4756	
1999	13430		5359	
2000	14760		6116	
2001	16160		6813	
2002	16740		7279	

年份	名义人力资本 (十亿港元)		实际人力资本 (十亿港元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
2003	17790		7932	
2004	19250		8623	
2005	19800		8791	
2006	21230		9230	
2007	22350		9533	
2008	23580		9644	
2009	24770		10070	
2010	26270		10440	
2011	28770		10860	
2012	31100		11280	

39.2 人均人力资本分析

为了更准确地获得人力资本存量的动态变化信息，我们计算了人均人力资本，即总的人力资本除以非退休人口的比率。表从人均总量上看，1985-2012 年间，香港的名义人均人力资本和实际人均人力资本均呈现不同程度的增长。其中，全市名义人均人力资本量从 87.393 万港元增长到 518.596 万港元，增长约为 4.93 倍，而同期实际人均人力资本量从 87.393 万港元增至 188.095 万港元，增长约为 1.15 倍。

图 HK-2.1 显示了香港分性别的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2012 年间，香港男性与女性实际人均人力资本都呈现出显著的加速增长，且男性显著高于女性。尤其是在 1997 年之后，男女实际人均人力资本差距不断扩大。

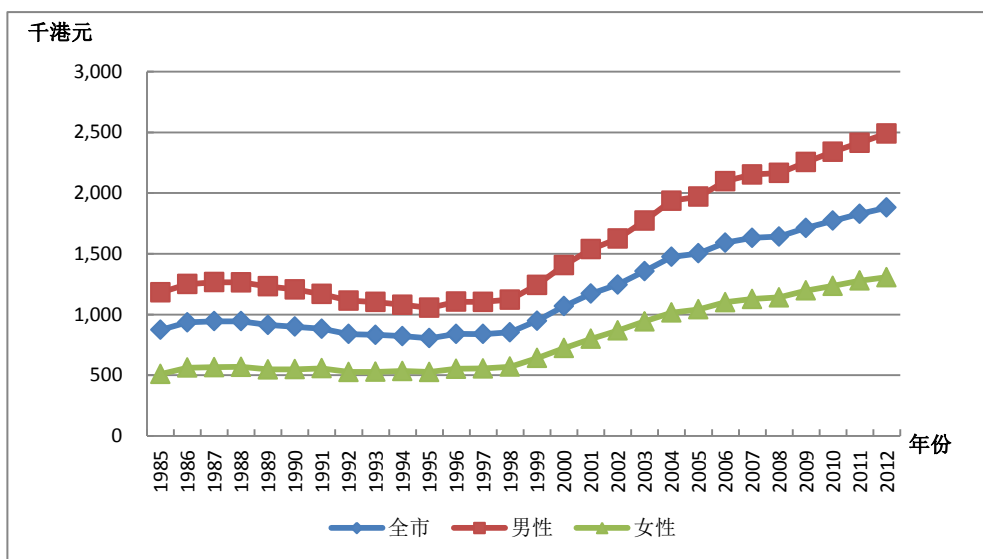


图 HK-2.1 香港分性别实际人均人力资本，1985-2012

39.3 劳动力人力资本分析

劳动力人力资本的估算方法与前述人力资本的估算方法相同，使用的是 J-F 方法。劳动力人口则是指不包括学生的 16 岁以上非退休人口。

39.3.1 总体劳动力人力资本分析

表 HK-3.1 列出了香港劳动力人力资本总量。基于五种受教育程度的划分，从结果总量上看，1985-2012 年间，香港的名义劳动力人力资本和实际劳动力人力资本均呈现不同程度的增长。其中，名义劳动力人力资本存量从 2.070 万亿港元增长到 26.950 万亿港元，增长约 12.02 倍，而同期实际劳动力人力资本存量从 2.070 万亿港元增至 9.775 万亿港元，增长约 3.72 倍。

表 HK-3.1 香港名义劳动力人力资本与实际劳动力人力资本

年份	名义劳动力人力资本 (十亿港元)		实际劳动力人力资本 (十亿港元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
1985	2070		2070	
1986	2313		2235	
1987	2564		2347	
1988	2837		2405	
1989	3097		2382	
1990	3437		2399	
1991	3789		2376	
1992	4165		2383	
1993	4647		2446	
1994	5178		2504	
1995	5640		2501	
1996	6219		2594	
1997	6849		2699	
1998	7507		2876	
1999	8296		3312	
2000	9314		3861	
2001	10350		4363	
2002	10850		4717	
2003	11570		5158	
2004	12700		5687	
2005	13750		6107	
2006	14950		6499	
2007	16090		6860	
2008	17790		7277	
2009	19180		7795	
2010	20880		8295	

年份	名义劳动力人力资本 (十亿港元)		实际劳动力人力资本 (十亿港元)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
2011	24020		9064	
2012	26950		9775	

39.3.2 人均劳动力人力资本分析

人均劳动力人力资本是指劳动力人力资本总量除以劳动力人口的比率。从全市人均总量上看，1985-2012 年间，香港名义人均劳动力人力资本存量从 70.152 万元增长到 536.077 万元，增长超过 6.64 倍；而同期实际人均劳动力人力资本存量从 70.152 万元增至 194.440 万元，增长超过 1.77 倍。

第四十章 台湾省人力资本计算结果

40.1 总体人力资本分析

表 TW-1.1 的第 1 列和第 2 列分别是五种教育程度和六种教育程度的名义人力资本存量,第 3 列与第 4 列则为五种教育程度和六种教育程度的实际人力资本存量。

表 TW-1.1 台湾省名义人力资本、实际人力资本、实际固定资本

年份	名义人力资本 (十亿新台币)		实际人力资本 (十亿新台币)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
1985	55930		55930	
1986	57510		57110	
1987	62390		61640	
1988	73220		71420	
1989	84860		79280	
1990	96950		86980	
1991	109900		95140	
1992	123300		102200	
1993	134100		107900	
1994	144000		111300	
1995	156700		116900	
1996	165300		119700	
1997	172000		123400	
1998	175900		124100	
1999	184200		129700	
2000	185300	188000	128900	130700
2001	181300	182900	126100	127200
2002	176600	178100	123100	124100

年份	名义人力资本 (十亿新台币)		实际人力资本 (十亿新台币)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
2003	180700	177900	126300	124300
2004	181600	180100	124900	123900
2005	181500	183000	122100	123000
2006	178200	181400	119100	121200
2007	177900	183100	116800	120200
2008	177100	183600	112300	116400
2009	172800	181300	110500	116000
2010	172600	180900	109400	114600
2011	173500	180800	108400	113000
2012	172300	180100	105600	110400

40.2 人均人力资本分析

为了更准确地获得人力资本存量的动态变化信息，我们计算了人均人力资本，即总的人力资本除以非退休人口的比率。从人均总量上看，1985-2012 年间，台湾省的名义人均人力资本和实际人均人力资本均呈现不同程度的增长。其中，全省名义人均人力资本量从 315.391 万新台币增长到 886.711 万新台币，增长约为 1.81 倍，而同期实际人均人力资本量从 315.391 万新台币增至 543.451 万新台币，增长约为 0.72 倍。

图 TW-2.1 显示了台湾省分性别的实际人均人力资本的变化趋势。在 1985-2000 年间，台湾省男性与女性实际人均人力资本都呈现出显著的加速增长，且男性显著高于女性。而在 2000-2012 年间，台湾省男性与女性实际人均人力资本都呈现出平缓甚至是下降趋势。

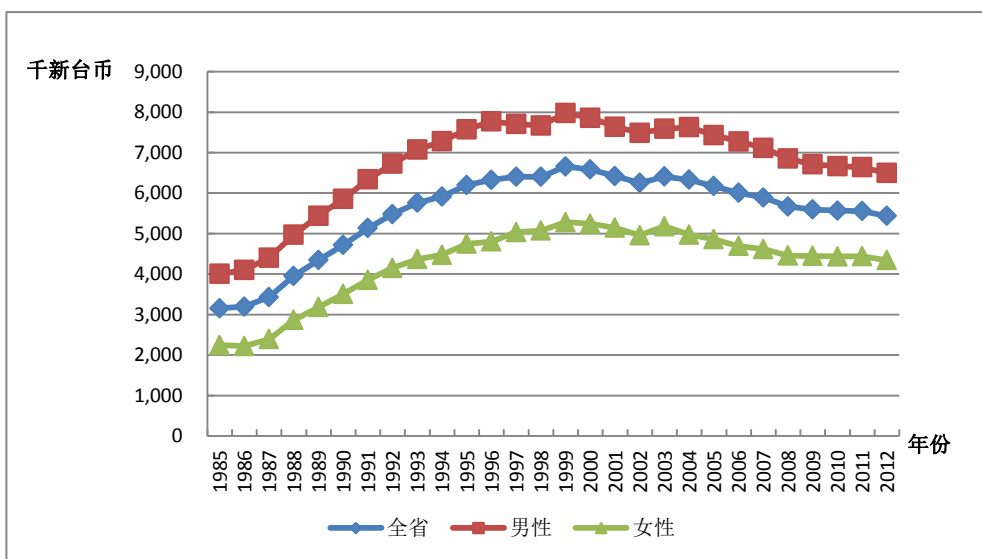


图 TW-2.1 台湾省分性别实际人均人力资本，1985-2012

40.3 劳动力人力资本分析

劳动力人力资本的估算方法与前述人力资本的估算方法相同，使用的是 J-F 方法。劳动力人口则是指不包括学生的 16 岁以上非退休人口。

40.3.1 总体劳动力人力资本分析

表 TW-3.1 列出了台湾省劳动力人力资本总量。基于五种受教育程度的划分，从结果总量上看，1985-2012 年间，台湾省的名义劳动力人力资本和实际劳动力人力资本均呈现不同程度的增长。其中，名义劳动力人力资本存量从 30.24 万亿新台币增长到 105.50 万亿新台币，增长约 2.49 倍，而同期实际劳动力人力资本存量从 30.24 万亿新台币增至 64.640 万亿新台币，增长约 1.14 倍。

表 TW-3.1 台湾省名义劳动力人力资本与实际劳动力人力资本

年份	名义劳动力人力资本 (十亿新台币)		实际劳动力人力资本 (十亿新台币)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
1985	30240		30240	
1986	31120		30910	
1987	33850		33440	
1988	39690		38720	
1989	47710		44570	
1990	53460		47960	
1991	60680		52540	
1992	68230		56550	
1993	75220		60560	
1994	80560		62310	
1995	87230		65080	
1996	91500		66230	
1997	96950		69540	
1998	99160		69950	
1999	104800		73770	
2000	106600	106600	74110	74150
2001	105500	105300	73340	73250
2002	103700	103800	72270	72320
2003	109600	108400	76630	75740
2004	111300	110700	76520	76170
2005	111500	112300	74990	75510
2006	108500	110300	72500	73680
2007	108100	111100	70940	72920
2008	107200	111300	67980	70580
2009	104300	110000	66730	70360
2010	104400	110800	66140	70210

年份	名义劳动力人力资本 (十亿新台币)		实际劳动力人力资本 (十亿新台币)	
	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度	分五种受 教育程度	分六种受 教育程度
2011	105300	112000	65770	69960
2012	105500	113000	64640	69290

40.3.2 人均劳动力人力资本分析

人均劳动力人力资本是指劳动力人力资本总量除以劳动力人口的比率。从全省人均总量上看，1985-2012 年间，台湾省名义人均劳动力人力资本存量从 282.288 万新台币增长到 758.858 万新台币，增长超过 1.69 倍；而同期实际人均劳动力人力资本存量从 282.288 万新台币增至 464.954 万新台币，增长超过 0.65 倍。

参考文献

1. 蔡昉, 王德文. 中国经济增长可持续性与劳动贡献[J]. 经济研究, 1999(10), 62~68
2. 侯亚非, 曹颖. 人力资本存量质量浅析[J]. 中国人口科学, 2000(6), 43~48
3. 胡鞍钢. 从人口大国到人力资本大国: 1980-2000 年[J]. 中国人口科学, 2002(5), 1~10
4. 胡永远. 人力资本与经济增长: 一个协整分析 [J]. 科技管理研究, 2005(4), 88~90
5. 钱雪亚, 刘杰. 中国人力资本水平实证研究 [J]. 统计研究, 2004(3), 39~45
6. 钱雪亚. 中国人力资本水平再估算: 1995-2005[J]. 统计研究, 2008(12), 3~10
7. 王德劲, 向蓉美. 我国人力资本存量估算[J]. 统计与决策, 2006(5), 100~102
8. 岳书敬. 我国省级区域人力资本的综合评价与动态分析[J]. 现代管理科学, 2008(4), 36~37
9. 张帆. 中国的物质资本和人力资本估算[J]. 经济研究, 2000(8), 66~71
10. 张军, 吴桂英, 张吉鹏. 中国省际物质资本存量估算: 1952-2000[J]. 经济研究, 2004(10)
11. 周德禄. 基于人口指标的群体人力资本核算理论与实证[J]. 中国人口科学, 2005(3), 56~62
12. 周亚. 中国人力资本的分布差异研究[J]. 教育与经济, 2004(2),

17~20

13. 朱平芳, 徐大丰. 中国城市人力资本的估算[J]. 经济研究, 2007(8), 84~95
14. Abraham, Katharine (2005), *Beyond the Market: Designing Nonmarket Accounts for the United States*, National Academies Press, Washington, D.C.
15. Ahlroth, Sofia, A. and Bjorklund, A. Forslund (1997), "The Output of the Swedish Education Sector," Review of Income and Wealth Volume 43, Number 1, pp.89-104.
16. Ashenfelter, Orley and Krueger, Alan (1994), "Estimates of the Economic Return to Schooling from a New Sample of Twins," American Economic Review 84, December, pp.1157-73.
17. Becker, G. (1964), *Human Capital*, 2nd edition, Columbia University Press, New York.
18. Christian, Michael S. (2009), "Human Capital Accounting in the United States: 1994 to 2006," paper presented at the Canadian Economic Association Annual Conference, May 29.
19. Coleman, J. (1990), *Foundations of Social Theory*, 1st edition, Belknap Press, pp.34.
20. Démurger, Sylvie (2001), "Infrastructure Development and Economic Growth: An Explanation for Regional Disparities in China?," Journal of Comparative Economics 19, pp.95-117.
21. Ederer, Peer (2006). "Innovation at Work: The European Human Capital Index," The Lisbon Council Policy Brief, in conjunction with Deutschland Denken and Zeppelin University, Brussels, October 12.
22. Ederer, Peer, Philipp Schuller, and Stepham Willms (2007), "Innovation

at work: The European Human Capital Index,” The Lisbon Council Policy Brief, Volume 2, Number 3, Brussels.

23. Fleisher, Belton., and Chen, Jian (1997), “The Coast-Noncoast Income Gap, Productivity and Regional Economic Policy in China,” *Journal of Comparative Economics* 252: pp.220-236.
24. Fleisher, Belton., Li Haizheng and Zhao Minqiang (2009), “Human Capital, Economic Growth, and Regional Inequality in China,” *Journal of Development Economics*, forthcoming.
25. Fleisher, Belton., Sabirianova, Klara., and Wang, Xiaojun, (2005), “Returns to Skills and the Speed of Reforms: Evidence from Central and Eastern Europe, China, and Russia,” *Journal of Comparative Economics* 33, issue 2, pp.351-370.
26. Fleisher, Belton., and Wang, Xiaojun (2004), “Skill Differentials, Return to Schooling, and Market Segmentation in a Transition Economy: the Case of Mainland China,” *Journal of Development Economics* 73, pp.315-328.
27. Fraumeni, Barbara M. (2006), “A Human Capital Approach to Measuring Government Education Output,” presentation at the OECD/ONS/ Government of Norway Workshop on the Measurement of Non-market Output and Health, London, England, UK, October 4.
28. Fraumeni, Barbara M. (2008a), “Human Capital and Investment in Education: A Streamlined Approach,” presentation at the Fondazione Giovanni Agnelli/OECD Workshop on the Measurement of Human Capital, Turin, Italy, November 3.
29. Fraumeni, Barbara M. (2008b), “Human Capital: From Indicators and Indexes to Accounts,” paper presented at the Fondazione Giovanni

Agnelli/OECD Workshop on the Measurement of Human Capital, Turin, Italy, November 4.

30. Fraumeni, Barbara M. (2009), "Further Comments: Results by Country and Future Efforts," presentation at a China Center for Human Capital and Labor Market Research seminar at the Central University of Finance and Economics, Beijing, China, June 19.
31. Gundimeda.H.S. Sanyal, R. Sinha, and P. Sukhdev (2007), "Estimating the Value of Educational Capital Formation in India," Monograph 5, GAISP (Green Accounting for Indian States Project), TERI Press, New Delhi, India, March.
32. Greaker, Mads and Gang Liu (2008), "Measuring the Stock of Human Capital for Norway: A Lifetime Labour Income Approach," paper presented at the Fondazione Giovanni Agnelli/OECD Workshop on the Measurement of Human Capital, Turin, Italy, November 3.
33. Griliches, Zvi (1977), "Estimating the Returns to Schooling," *Econometrica* 45, pp.1-22.
34. Gu, Wulong and Wong, Ambrose (2008), "Human Development and its Contribution to the Wealth Accounts in Canada," paper presented at the Fondazione Giovanni Agnelli/OECD Workshop on the Measurement of Human Capital, Turin, Italy, November 3.
35. Gu, Wulong and Wong Ambrose (2009), "Human Development and its Contribution to the Wealth Accounts in Canada," paper presented at the Canadian Economic Association Annual Conference, May 29.
36. Heckman, James J. (2004), "China's Human Capital Investment," *China Economic Review* 16, pp.50-70.
37. Holz, Carsten A. (2006), "New Capital Estimates for China," *China*

Economic Review 17, pp.142-185.

38. Jorgenson, Dale W. and Fraumeni, Barbara M. (1989), "The Accumulation of Human and Non-Human Capital, 1948-1984," in R. Lipsey and H. Tice eds., *The Measurement of Saving, Investment and Wealth*, Chicago, University of Chicago Press, NBER, pp.227-282.
39. Jorgenson, Dale W. and Fraumeni, Barbara M. (1992a), "Investment in Education and U.S. Economic Growth," *Scandinavian Journal of Economics*, Vol. 94, supplement, pp.S51-70.
40. Jorgenson, Dale W. and Fraumeni, Barbara M. (1992b), "The Output of the Education Sector," in Z. Griliches, T. Breshnahan, M. Manser, and E. Berndt eds., *The Output of the Service Sector*, Chicago, NBER, 1992, pp.303-341.
41. Jorgenson, Dale W. and K-Y. Yun (1990), "Tax Reform and U.S. Economic Growth," *Journal of Political Economy* 98: pp.S151-193.
42. Jorgenson, Dale W. , Mun S. Ho, and Kevin J. Stiroh (2005), *Information Technology and the American Growth Resurgence*, volume 3 of Productivity, Harvard University Press, Cambridge, MA.
43. Keeley, Brian (2007), *Human Capital, How What You Know Shapes Your Life*, OECD Insights, Paris.
44. Kendrick, J. (1976), *The Formation and Stocks of Total Capital*, NBER, Columbia University Press, New York, N.Y.
45. Koman, R., and Marin, D. (1997), "Human Capital and Macroeconomic Growth: Austria and Germany 1960-1997. An Update," IAS Economics Series No. 69.
46. Liu, G. (2011) "Measuring the Stock of Human Capital for Comparative Analysis: An Application of the Lifetime Income Approach to Selected

- Countries,” OECD Statistics Directorate, Working Paper #41, STD/DOC(2011)6, October 10.
47. Laroche, M. and Merette, M. (2000), “Measuring Human Capital in Canada,” Ministry of Finance of Canada.
 48. Le, Trinh Van Thi, Gibson, John, and Oxley, Les (2005), “Measuring the Stock of Human Capital in New Zealand,” *Mathematics and Computers in Simulation*, Volume 68, Issue 5-6, May, pp.485-98.
 49. Le, Trinh, Gibson, John, and Oxley, Les (2003), “Cost-and Income-Based Measures of Human Capital,” *Journal of Economic Surveys* 17, 3: pp.271-307.
 50. Le, Trinh, Gibson, John, and Oxley, Les (2005), “Measures of Human Capital: A Review of the Literature,” New Zealand Treasury Working Paper 05/10.
 51. Li, Haizheng (2003), “Economic Transition and Returns to Education in China,” *Economics of Education Review* 2, pp.317-328.
 52. Liu, Zhiqiang (1998), “Earnings, Education, and Economic Reforms in Urban China,” *Economic Development and Cultural Change* 46, pp.697-725.
 53. Maurer-Fazio, Maggie (1999), “Earnings and Education in China’s Transition to a Market Economy: Survey Evidence from 1989 and 1992,” *China Economic Review* 10, pp.17-40.
 54. Mincer, Jacob (1974), *Schooling, Experience and Earnings*, New York: Columbia University Press.
 55. Mulligan, C. B., and Sala-i-Martin, X. (1997), “A Labor Income-based Measure of the Value of Human Capital: An Application to the States of the United States,” *Japan and the World Economy* 9, 2: pp.159-191.

56. Nehru, Vikram, Eric Swanson and Ashutosh Dubey (1998), "A New Database on Human Capital Stock in Developing and Industrial Countries: Sources, Methodology and Results," *Journal of Development Economics*, vol. 46,2: pp.379-401
57. OECD (2001), *The Well-being of Nations: The Role of Human and Social Capital, 2001*, OECD, Paris.
58. Schultz, T. (1961), "Investment in Human Capital," *American Economic Review* 51, 1: pp.1-17.
59. Stroombergen, A., D. Rose and Nana, G. (2002), "Review of the Statistical Measurement of Human Capital," *Statistics New Zealand* working paper.
60. Wang, Xiaojun, Fleisher, Belton, Li, Haizheng, and Li, Shi (2009) "Access to Higher Education and Inequality: A Chinese Experiment," IZA Discussion Paper No. 2823.
61. Wei, Hui (2008) "Developments in the Estimation of the Value of Human Capital in Australia," paper presented at the Fondazione Giovanni Agnelli/OECD Workshop on the Measurement of Human Capital, Turin, Italy, November 3.
62. World Bank (1997), "Expanding the Measure of Wealth: Indicators of Environmentally Sustainable Development," *Environmentally Sustainable Development Studies and Monographs Series No. 17*, Washington, D.C.
63. World Bank (2006), *Where is the Wealth of Nations, Measuring Capital for the 21st Century*, The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank, Washington, DC.
64. Yang, Dennis (2005), "Determinants of Schooling Returns during Transition: Evidence from Chinese Cities," *Journal of Comparative*

Economics 33, pp.244-264.

65. Zhang Jun, Wu, Guiying, and Zhang Jipeng (2004), "Compilation of China's Provincial Capital Stock Series Using Perpetual Inventory Method, 1952-2000," Economic Research (Chinese), October.
66. Zhang, Junsen, Zhao, Yaohui, Park, Alberb, and Song, Xiaoqing (2005), "Economic Returns to Schooling in Urban China, 1988-2001," Journal of Comparative Economics 33, pp.730-752.
67. Loren Brandt and Carsten A. Holz (2006), "Spatial Price Differences in China: Estimates and Implications," Economic Development and Cultural Change, Vol. 55, No. 1 (October 2006), pp. 43-86.
68. <http://homepage.newschool.edu/het/essays/growth/neoclass/solowtech.htm>
69. <http://data.bls.gov/PDQ/servlet/SurveyOutputServlet>
70. <http://www.bls.gov/fls/#tables>
71. <http://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=2054>
72. <http://www.investopedia.com/terms/p/perpetualinventory.asp?viewed=1>
73. <http://www.oecd.org/dataoecd/13/58/2552337.pdf>

