

中国西部

农村小学生的 健康与教育研究

李芸◎著



STUDY ON CHILD HEALTH
AND EDUCATION IN

WESTERN RURAL CHINA

中国农业出版社



中国农业科学院农业经济与发展研究所
中央级公益性科研院所基本科研业务费专项资金资助项目

中国西部农村小学生的 健康与教育研究

A Study on Child Health and Education
in Western Rural China

李 芸 著

中国 农业 出版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国西部农村小学生的健康与教育研究 / 李芸著. —北京: 中国农业出版社, 2009. 10

ISBN 978-7-109-13571-0

I. 中… II. 李… III. ①农村学校-小学生-健康-研究-西北地区②农村学校-小学生-健康-研究-西南地区③农村学校: 小学-教育-研究-西北地区④农村学校: 小学-教育-研究-西南地区 IV. R179 G629.21

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 175909 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100125)

责任编辑 赵 刚

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2009 年 10 月第 1 版 2009 年 10 月北京第 1 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 7.375

字数: 150 千字 印数: 1~1 000 册

定价: 25.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

摘 要

我国已经提出优先发展教育、建立人力资源强国的目标。然而我国目前仍然只能称作人力资源的大国，尤其是西部农村地区劳动力的平均教育水平还较低，这严重地制约着西部的经济发展。而且，近半个世纪以来国内外的经济发展、扶贫经验无不告诉我们落后地区要摆脱落后、实现经济追赶，必须要提高人们的健康和教育水平，人力资本追赶往往是经济追赶的先导。然而，改革开放以来，城乡、地区之间的各方面差距拉大，推进教育公平促进社会的和谐发展变得更加迫切。

儿童青少年的发展关系着国家和民族的未来，基础教育、卫生健康在他们的成长发展中处于不可或缺的重要地位。本研究旨在关注西部农村贫困地区小学生的健康与营养状况，关注健康和教育的互补性。本书从经济学的视角，采用计量经济方法分析小学生的营养健康状况对于其教育成绩的影响，揭示健康与教育的内在联系，为改善西部地区儿童青少年的健康和营养状况，推进西部农村学校卫生事业提供有益的探讨，为改善相关农村卫生政策、教育政策的针对性和提高政策措施效率提供可能的参考。

实证分析得出以下结论：（1）对身高、体重的分析发现，西部农村小学生的身体形态发育明显落后于全国平均水

平。根据我国国家学生体质健康标准判断,样本小学生的营养状况分布为,正常体重占 44.02%,超重和肥胖分别占 3.34%、4.93%,较低体重和营养不良分别为 42.26%、5.45%。分析发现,营养不良检出率随着年龄的增加而增加,10~14 岁年龄段的营养不良和较低体重是比较突出的问题。(2) 利用世界卫生组织的学龄儿童青少年生长标准对西部农村小学生的营养状况进行了筛查分析,结果不容乐观。小学生的总体营养不良检出率为 30%;随着年龄的增大,小学生的营养不良检出率逐渐增加,11 岁以上的小学生中营养不良检出率已经超过了 50%;14 岁小学生的营养不良检出率超过了 80%! 无论是从发展趋势上看,还是从营养不良检出规模看,西部农村小学生的营养不良状况都是非常严峻的。(3) 小学生缺铁问题比较普遍,45.21% 的学生处于缺铁状态,40.42% 的学生存在不同程度的缺铁性贫血。与全国同龄学生相比,西部孩子的低血红蛋白检出率要高出 5~8 个百分点。不过,样本小学生的视力状况要好于全国同龄平均水平。(4) 工具变量法估计结果表明,小学生的健康状况对其学习成绩有着非常显著的正向影响,在其他因素保持不变的条件下,小学生的年龄别身高 Z 评分每增加一分,其语文成绩、数学成绩、自然成绩将分别提高 1.931、1.502、0.88 个标准差;相当于按百分制评分,三科总成绩提高 40.8 分。年龄别 BMI 的 Z 评分每提高一分,小学生的语文成绩、数学成绩、自然成绩将分别提高 4.156、3.097、2.046 个标准差;按百分制计算,三科总成绩将提高约 87 分。患上缺铁性贫血将使女生、男生的三科成绩分别下降 8.84、9.78 个标准差。(5) 健康对教育的积

极作用在健康状况较差的小学生身上的影响程度更大、更显著，而且同幅度的健康水平提高对男生的教育回报要比女生的高。

建议政府加强对小学生群体的营养干预，通过改善学校供餐；加强食物营养强化项目在西部的推广；强化对小学生的定期体检及健康营养教育；探索改进健康评价标准、推动营养立法等工作，为提高孩子的营养健康水平提供保证。通过采取营养健康干预措施提高教育投入的效率，促进西部农村教育事业发展，推进教育公平，促进西部经济发展。

目 录

摘要

第 1 章 导言	1
1.1 研究背景	1
1.1.1 建设人力资源强国目标的提出	1
1.1.2 对教育公平的追求	3
1.1.3 扶贫方式的深化	4
1.1.4 我国教育及卫生事业发展	7
1.1.5 营养干预项目的发展	12
1.2 研究的目的与意义	14
1.2.1 研究目的	14
1.2.2 研究意义	15
1.3 研究方法	18
1.4 研究结构	19
1.5 资料来源	20
第 2 章 文献综述	22
2.1 健康与贫困、不平等	22
2.2 教育与经济发展	24
2.3 儿童贫困	27

2.4	有关教育促进健康的研究	28
2.5	有关教育成就决定因素的研究	30
2.5.1	教育的一般决定因素	30
2.5.2	健康对教育的作用	31
2.6	其他有关研究	43
2.7	本章小结	44
第3章	理论基础与基本概念界定	46
3.1	主要理论基础	46
3.1.1	人力资本理论	46
3.1.2	发展理论	53
3.2	基本概念界定	57
3.2.1	健康	57
3.2.2	健康与营养	60
3.2.3	健康与贫困	61
3.2.4	教育	63
3.2.5	健康、教育与发展	66
第4章	调查地区的背景分析	68
4.1	宏观背景	68
4.2	调查样本基本情况	72
4.2.1	样本分布	72
4.2.2	样本学生基本情况	75
4.2.3	样本乡镇社会经济情况	76
4.3	本章小结	78
第5章	小学生的营养与健康状况评价	79
5.1	小学生的身体形态发育状况	79

5.1.1 身高	79
5.1.2 体重	81
5.2 小学生的营养健康状况	84
5.2.1 全国参考水平	84
5.2.2 西部农村小学生的健康状况	87
5.3 小学生的营养不良分析	90
5.3.1 世界卫生组织的营养不良判定	91
5.3.2 小学生的近期营养状况	92
5.3.3 小学生的慢性营养状况及一般性营养状况	94
5.3.4 小学生的营养不良状况	96
5.4 小学生的缺铁及缺铁性贫血状况	100
5.4.1 缺铁及其危害	101
5.4.2 小学生的缺铁状况	103
5.5 小学生的视力状况	111
5.5.1 视力不良检出状况	112
5.5.2 视力不良的程度分布	114
5.6 本章小结	116
第6章 小学生的健康状况对教育成就的影响	122
6.1 健康与教育成就	122
6.2 模型	128
6.2.1 模型框架	128
6.2.2 估计问题	131
6.2.3 工具变量	133
6.3 数据与变量	137
6.3.1 数据	137
6.3.2 变量	137

6.3.3 重要变量直观分析	144
6.4 估计结果	148
6.4.1 OLS 估计结果	148
6.4.2 IV 估计结果	155
6.4.3 讨论	161
6.5 本章小结	180
第7章 结论与建议	192
7.1 结论	192
7.1.1 身体形态发育落后	193
7.1.2 营养健康水平较低	194
7.1.3 健康对教育成就有重要影响	195
7.2 建议	197
7.2.1 改善农村寄宿小学生的伙食	198
7.2.2 强制中小学生的定期体检	200
7.2.3 加强健康教育	201
7.2.4 推广食物营养强化	202
7.2.5 健康评价标准及立法的跟进	203
参考文献	205
致谢	222

第1章 导 言

西部地区是我国贫困和低收入人口的主要集中地，西部地区的发展缓慢、减贫速度放慢的一个重要原因就在于，低收入人口、贫困人口自我发展能力弱。除了发展的外部环境较差、生产投入水平低等制约因素外，西部人口的人力资本水平低下是制约发展的主要因素。

农村卫生与农村义务教育是我国在农村的两项重要的公共事业，它们是形成农村生产力的重要保障，是减轻农民负担、增加农民收入的客观要求。在贫困地区农村卫生、义务教育等公共事业的发展更能体现国家对公平的关注。发展和繁荣农村义务教育、卫生事业是西部农村摆脱落后，进行新农村建设的重要基础。

1.1 研究背景

1.1.1 建设人力资源强国目标的提出

中国共产党第十七次全国代表大会报告提出了一个重要目标，就是要优先发展教育，建设人力资源强国。自党的十六大以来，我国教育事业不断取得新的进展，目前我国国民人均受教育年限达到 8.5 年，新增劳动力平均受教育年限提

高到 10 年以上。全国总人口中有大学以上文化程度的已达到 7 000 多万人,从业人员中有高等教育学历的人数已位居世界前列,我国正加速完成从人口大国向人力资源大国的转变。中国有 13 亿人口,经过半个世纪的努力,我国已从一个人口大国建设成为一个人力资源大国,但还不是人力资源强国。据《中国劳动统计年鉴 2007》,2006 年中国全国就业人员的受教育构成是:文盲半文盲 6.7%、小学 29.9%、初中 44.9%、高中 11.9%、大专 4.3%、大学本科 2.1%和研究生 0.23%。而西部地区就业人员的平均教育水平就更低了,以甘肃省为例,2006 年其就业人员中 21.7%为文盲半文盲、33.1%为小学文化、32.9%为初中文化,高中及以上占 12.24%,人力资源亟待开发。所以,十七大报告提出了实施素质教育、优化教育结构、加强教师队伍建设等多个方面的要求,进一步努力,加快教育事业的发展,努力把我国建设成为一个人力资源强国。

教育部长周济强调要实现十七大提出的奋斗目标,需要着重做好三个方面的工作。一是使现代国民教育体系更加完善,终身教育体系基本形成。要建成一个充满生机和活力的中国特色社会主义现代化教育体系,建成一个全民学习、终身学习的学习型社会,使广大人民群众都享有接受良好教育的机会。二是要全面贯彻党的教育方针,全面推进素质教育,提高各级各类教育的质量,培养出数以亿计的高素质劳动者、数以千万计的专门人才和一大批拔尖创新人才,培养一代又一代德智体美全面发展的社会主义建设者和接班人。三是使全民受教育程度和创新人才培养水平明显提高,为社会主义事业提供强大的人才支持和知识贡献。

1.1.2 对教育公平的追求

2005年《世界发展报告》及2005年《人类发展报告》都强调了不同人群所面临的机遇不平等,以及由此可能对孩子、成人、社会 and 经济发展带来的挫折。即便不是最重要的一个,个人所受教育程度总是人生际遇和脱离贫困的决定因素之一。而在中国,一个人的出生地可能是决定他一生(经济、教育)机遇的重要因素,Knight和Li(1996)分析指出,除了年龄,影响一个人的受教育年限的最重要因素是看他是否生活在农村还是城市,究其原因是城乡分割的教育管理、资金支持,以及机会成本和预期的经济回报,各省之间的农村教育水平差距也较城市教育差距大。自改革开放以来,旧有的公共产品供给机制的逐渐废除,城乡在教育 and 医疗卫生上的不平等状况正在加深(张晓波,2003)。

十七大报告中指出,要大力推进教育公平。教育公平是社会主义制度优越性的客观要求和必然反映,是构建和谐社会的重要基础。教育公平的原则应集中体现在两个方面:一是公民接受教育的机会要公平,适龄儿童青少年都应当享有公平地受教育的权利,这就要求科学、公平地配置教育资源,不断满足人们日益增长的教育需求和愿望。二是公民受教育的过程要公平,要能够在受教育的过程中享受到同等的优质教育资源,这就要求每一所学校都应在资源配置上体现公平的原则,使学校的每一个学生都能享受到学校优质的教育资源。

进入新世纪以来,中国政府在推进教育公平方面已经做了一些工作,取得了一些进展。我国全面免除了农村义务教

育学杂费，对农村义务教育阶段学生免费提供教科书并补助家庭经济困难寄宿生生活费，建立农村义务教育经费保障机制，促进了义务教育的均衡发展。同时，坚持各级各类教育的协调发展，为人民群众提供了更好的接受良好教育的机会。我国还建立健全了家庭经济困难学生资助体系，深入实施素质教育，努力让所有的孩子都能够上得起学、上好学。不过，我们也看到农村义务教育经费仍然存在着诸多困难，如预算内生均公用经费偏低，中西部地区农村中小学公用经费虽比改革前有所提高，但只能维持学校基本运转，不能满足实际需要；一些农村学校的宿舍、食堂、运动场地和卫生设施达不到基本要求；一些地区的教师实际收入有所下降；对贫困寄宿学生的生活补助覆盖面广、补助标准低，等等。

教育公平具有一定的历史阶段性和相对性。教育公平是理想和目标，实现这个理想和目标要经过一个较长的历史过程，在特定历史阶段只能实现有限目标。由于教育公平受现实客观条件和受教育者天赋与能力差异等主观条件的制约，它还具有一定的相对性。因此，从上述意义上来说，公平并不是完全的一致，也是承认个体之间的差别的。我国现阶段教育公平的目标，应定位实现义务教育起点公平，推进非义务教育起点公平，努力促进公共教育资源在区域间、城乡间、校际间、群体间配置公平。在当前之中国，实现教育公平，依然任重道远。

1.1.3 扶贫方式的深化

在过去的五十年，随着我们对发展的复杂性的认识日益加深，扶贫的方式方法不断演进。20 世纪 50 年代、60 年

代，多数人将物质资本和基础设施上的大量投资视为发展的主要方式。到了70年代，人们意识到仅靠物质资本是不充分的，至少人力资本开发也同样重要，而健康和教育则是人力资本的重要方面。世界银行在《1980年世界发展报告》中明确了这一点，主张健康和教育方面的改善不仅就其本身而言是重要的，对促进贫困人口收入增长也是重要的。如果没有人力资本的发展为前提或伴侣，经济增长本身将不是可持续的。人力资本的投资与发展必须走在经济发展的前面或者至少同步。联合国教科文组织在2000年《全民教育世界宣言（The World Declaration On Education for all）》中强调：获得基础教育是人类的一项基本权利，可以说科学素质本身与人的生存权一样是天赋的，是人的发展必需的，因为素质自身就是一项技能，同时也是其他生活技能的基础。2002年《联合国扫盲十年：普及教育，国际行动计划（United Nations Literacy Decade: Education for All, International Plan for Action）》中，联合国教科文组织再次强调了全民基础教育的重要意义，认为营造一个有文化的环境和社会非常有利于消灭贫困、降低婴儿死亡率、约束人口增长、获得性别平等的目标实现，并且保证了可持续发展、和平与民主目标的实现。我国农村劳动力的文化程度普遍偏低，缺乏高素质的劳动力。2005年全国农村劳动力平均受教育年限为8年，相当于初中二年级水平，而低收入和贫困农户劳动力平均受教育年限为6.8年和6.5年；劳动力中高中及高中以上文化程度的比重较低，全国为13.7%，贫困和低收入户则不足全国平均水平的一半，分别为6.5%和5.6%（中国农村贫困监测报告2006）。《中国农业发展报告

2007》建议今后农村开发式扶贫的主要政策调整方向是采取以人力资本开发为重点的更加具有针对性的开发式扶贫政策，减缓贫困地区与非贫困地区收入差距扩大的趋势。

21 世纪是知识竞争、人才竞争的时代，知识强国战略、人才强国战略正成为中国各项国家战略的重要组成部分。大量事实反复表明，落后或欠发达地区的发展关键靠人才，以人才为依托，因此要求大力发展教育事业。为了改变贫困地区教育落后的面貌，促进当地人民脱贫致富，国家投资实施了教育扶贫工程。据教育部提供的资料^①，1995—2000 年，国家投入 39 亿元中央专款，实施了第一期“国家贫困地区义务教育工程”，其中，28.4 亿元用于西部地区。工程实施范围集中在 852 个贫困县，其中，国家扶贫开发工作重点县有 568 个。一期工程加快了中西部地区“两基”（即基本普及九年义务教育和基本扫除青壮年文盲）进程，改善了贫困地区义务教育办学条件，提高了教育资源利用率。“十五”期间，国家实施了第二期“国家贫困地区义务教育工程”，再次投入中央专款 50 亿元（其中 90% 用于西部地区），加上地方配套资金 26.3 亿元，共计投入资金 76.3 亿元。按照规划，522 个项目县共新建、改扩建中小学 10 663 所；培训中小学校长和教师约 46.7 万人次；添置仪器设备 1.6 万台套，购置课桌凳 205 万套，新增图书资料 2 300 万册；向 1 100 万人次的小学和初中学生免费提供教科书；为近 2 万所农村中小学配备信息技术教育和远程教育接收设备。这些政策无疑为贫困地区的孩子们获得教育奠定了良好的外部条

① 资料来源：<http://www.cpad.gov.cn/data/uploadfile/yiwujiaoyu.htm>。

件,当然这些政策多是从教育供给的角度出发的,没有将卫生部门联动起来。拥有健康的体魄是获得教育的基础,也是提高教育资源利用效率的重要条件,以健康促进教育的卫生政策不容忽视。2002年10月29日发布的《中共中央、国务院关于进一步加强农村卫生工作的决定》中用较大篇幅提到,中央和省级人民政府要把卫生扶贫纳入扶贫计划,作为政府扶贫工作的一项重要内容,并在国家扶贫资金总量中逐步加大对卫生扶贫的投入。2004—2007年,中央安排专项资金94亿元支持农村卫生服务体系建设,县乡村三级卫生服务条件和能力得到提高(卫生部,2007)。

1.1.4 我国教育及卫生事业发展

中国是世界上人口最多的国家,同时也拥有世界上最大的少年儿童群体。2002年国家统计局发布的一项统计表明^①,我国0~14岁的少年儿童有2.9亿人,占总人口的22.89%。同1990年人口普查的27.69%相比,下降了4.8个百分点。与此同时,少儿抚养比(指0~14岁人口与15~64岁人口之比,用以度量劳动力对少年儿童的负担程度)也由1990年的41.48%下降到32.71%。分城乡看,城镇少年儿童人口占总人口的18.42%,农村少年儿童人口占总人口的25.52%。分省看,少年儿童占总人口比重和少儿抚养比高于全国平均水平的省区主要集中在中西部地区。根据《中国统计年鉴2006》提供的数字计算,2005年东、中、西

^① 资料来源: http://news.xinhuanet.com/zhengfu/2002-10/08/content_587948.htm。