



首都经济贸易大学出版基金资助

教育部人文社会科学研究项目

项目批准号: 10YJA910006

义务教育均衡发展的 财政转移支付 问题研究

YIWU JIAOYU JUNHENG FAZHAN DE
CAIZHENG ZHUANYI ZHIFU
WENTI YANJIU

刘黎明
申菊梅
刘丽萍 © 著
王 重
李 爽



首都经济贸易大学出版社
Capital University of Economics and Business Press



首都经济贸易大学出版基金资助

教育部人文社会科学研究项目

项目批准号: 10YJA910006

义务教育均衡发展的 财政转移支付 问题研究

刘黎明
申菊梅
刘丽萍 © 著
王 重
李 爽

YIWU JIAOYU JUNHENG FAZHAN DE
CAIZHENG ZHUANYI ZHIFU
WENTILYANJIU



首都经济贸易大学出版社
Capital University of Economics and Business Press

· 北 京 ·

图书在版编目(CIP)数据

义务教育均衡发展的财政转移支付问题研究/刘黎明等著. —北京:首都经济贸易大学出版社, 2017. 3

ISBN 978 - 7 - 5638 - 2623 - 0

I. ①义… II. ①刘… III. ①义务教育—教育财政—财政转移支付—研究—中国 IV. ①G526. 7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 035186 号

义务教育均衡发展的财政转移支付问题研究

刘黎明 申菊梅 刘丽萍 王重 李爽 著

责任编辑 浩 南

封面设计



砚祥志远·激光照排

TEL: 010-65976003

出版发行 首都经济贸易大学出版社

地 址 北京市朝阳区红庙(邮编 100026)

电 话 (010)65976483 65065761 65071505(传真)

网 址 <http://www.sjmcbs.com>

E-mail publish@cueb.edu.cn

经 销 全国新华书店

照 排 北京砚祥志远激光照排技术有限公司

印 刷 北京京华虎彩印刷有限公司

开 本 710 毫米×1000 毫米 1/16

字 数 207 千字

印 张 11.75

版 次 2017 年 3 月第 1 版 2017 年 3 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978 - 7 - 5638 - 2623 - 0/G · 395

定 价 33.00 元

图书印装若有质量问题,本社负责调换

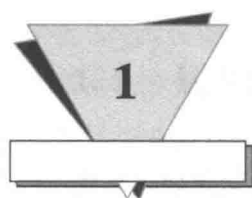
版权所有 侵权必究

目 录

1 引言	1
1.1 研究背景和研究意义	3
1.2 研究的主要内容	4
2 义务教育经费最低保障标准与义务教育差异的量化	13
2.1 最低保障制度是实现义务教育均衡的必要条件	16
2.2 义务教育经费最低保障标准的方差分析方法	19
2.3 义务教育经费最低保障标准的扩展线性支出法	28
2.4 从泰尔指数角度分析三大地区间的经费支出差异	38
2.5 区域间义务教育发展差异结构分析	41
2.6 省际义务教育发展差异	48
2.7 结论和政策建议	55
3 义务教育不均衡影响因素分析	59
3.1 我国当前义务教育总投入的主要影响因素	61
3.2 Panel - data 模型量化义务教育影响程度	67
3.3 人口流动对义务教育影响分析	80
4 义务教育适龄人口的测算	93
4.1 时间序列预测法对我国未来受教育人口预测	95
4.2 利用表格法对义务教育学生人数进行预测	100
4.3 利用上述方法对北京市朝阳区未来受教育人口预测	108



4.4	主要结论和政策建议	115
5	义务教育经费测算模型研究	117
5.1	现行两种义务教育专项经费测算方法	119
5.2	师资经费测算方法研究	121
5.3	教学硬件设施费与公用经费的计算方法	127
5.4	义务教育总经费预测方法	128
5.5	实证分析	130
6	财政转移支付的横向与纵向均衡机理模型研究	137
6.1	我国财政转移支付的多层规划结构	139
6.2	中央政府与地方政府间教育经费支出行为研究	142
6.3	基于 Stackelberg 模型财政转移支付纵向均衡研究	148
6.4	基于 Stackelberg 模型财政转移支付横向均衡研究	153
6.5	中央与地方政府对义务教育经费财政分担比例分析	158
6.6	小结	162
7	主要结论和政策建议	163
7.1	义务教育发展不均衡的主要原因	165
7.2	政策与建议	167
	参考文献	172



引言



1.1 研究背景和研究意义

教育是民族振兴、社会进步的基石，是提高国民素质、促进人类全面发展的根本途径。1986 年我国制定颁布了《中华人民共和国义务教育法》，距今已有 30 年了，现今我国已经基本完成“普九”工作，这是我国教育事业取得的巨大成就。

随着国家总体经济的快速发展，我国义务教育经费的投入总量在逐年增加。但是，由于目前教育经费的分配制度和教育管理等方面存在体制缺陷，使得义务教育发展不均衡的现象越来越突出。主要表现在：区域之间、城乡之间、学校之间的差距越来越大。另外随着城市化进程不断推进，以及农村大量流动人口涌入城市，使义务教育的人口和学校的分布结构在区域之间、城乡之间发生着变化。原有的分配格局已经不能很好地满足当前义务教育的需求。各地区参差不齐的义务教育发展水平严重影响义务教育公平发展，引起了社会广泛的关注，已经引发了诸多不稳定因素和社会矛盾。

中央政府对义务教育的不均衡发展现状极为重视，2010 年 7 月 29 日，国务院颁布了《国家教育中长期改革和发展纲要（2010—2020）》，要求实现义务教育均衡发展；2011 年 3 月 17 日，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》在十一届全国人大四次会议上获通过，要求促进义务教育均衡发展，努力实现教育公平。基础教育是整个教育体系的基础，是教育发展的根本，国家应该保证每个接受义务教育的学生公平地享有教育资源。

义务教育均衡发展是我国当前及今后一个时期义务教育发展的根本目标。而教育投入又是义务教育均衡发展的物质基础，是国家长远发展的基础性和战略性投资。

本书以义务教育财政支出标准为研究对象，首先，依据我国实际情况研究和测算了保证义务教育正常运行所需财政投入的最低保障标准，并预



测随着经济发展而逐步提高教育经费投入比例的动态变化趋势；其次，根据出生率以及人口流动等因素，研究了义务教育人口和学校的区域分布结构；最后依据人口与学校的分布状况以及财政投入的最低保障标准测算了各地区所需的最低义务教育经费总量，构建了中央和各地方政府共同负担义务教育投入的财政专项转移支付体系。本书采用人口学、精算理论和统计预测等方法，通过科学、严格的测算过程为义务教育财政专项转移支付决策提供科学的数量依据。这一研究对实现我国义务教育的均衡发展具有重要的理论价值和重大现实意义。

1.2 研究的主要内容

本书从义务教育的财政转移支付角度出发，研究如何实现义务教育的均衡发展，从以下五个方面对该问题进行研究。

1.2.1 义务教育最低保障标准的确定

义务教育均衡发展是当前义务教育的根本目标，而教育投入又是义务教育均衡发展的物质基础。那么，义务教育均衡发展的标准是什么？这是一个最关键的问题。本书主要包含以下内容：

(1) 提出了义务教育最低保障标准的概念。由下而上的分配形式，使我国义务教育财政转移支付总量至少满足各地学校的最低保障的资金需求，是实现我国义务教育均衡发展的最有效手段。

(2) 分析了我国当前义务教育投入的主要分配依据。采用统计学中的逐步线性回归方法，针对历史数据，分析出我国现有的投资倾向性，还原历史痕迹。分析结论指出：我国政府在义务教育经费投入和预算上，主要以财政税收和学生人数作为分配依据，而其他方面的指标并不是投资主要考核的方面。

(3) 确立最低保障制度是实现义务教育均衡的必要条件。如何确定义



务教育经费的最低保障标准，必须要建立完善的考核指标体系。本书指出了我国目前义务教育常规评价指标与保障指标体系没有有效结合，义务教育检测指标体系中指标筛选方法实际调研不足，有些指标甚至统计口径不清。为此提出了几点政策建议：①指标的选取要能够在地区间具有可比性。②注重受政策影响的指标变化对测算方法的影响。③义务教育的最低保障标准要随着经济发展不断提高，体现义务教育经费保障标准的动态性、阶段性，要与时俱进。

1.2.2 义务教育学生人数测算

学生人数预测模型是测算义务教育经费的基础，选择合适的预测模型对测算结果至关重要。由于我国人口政策、出生率，以及近十几年来人口大规模的迁移和流动，这使得原有的义务教育人口和学校的规模和分布也发生了极大变化。目前出现了一些大城市适龄儿童快速增加，就学压力增大；而同时一些农村地区适龄儿童快速减少，出现一些教学设施闲置的现象。针对这一现象，本书主要分析了以下内容：

(1) 利用空间统计模型对我国的流动人口的分布进行了直观可视化的描述，通过第五次和第六次全国人口普查数据的对比分析，明显地表现出我国各地人口的流动情况，以及农村人口向城市迁移、西部地区向中东部迁移的特点。从分析结果明显地看出我国义务教育人口大规模流动的变化情况。

(2) 利用2010年全国人口普查数据，采用精算和时间序列分析等方法，对我国未来10年义务教育人数的总量进行了预测。

(3) 为了更细化测算某个地区学生人口数，利用表格预测法预测了我国6~14岁的受义务教育人数，并考虑了由于学生的入学时间是在年中，使用表格分析法中的修匀理论对该数据进行修匀，以便能够精确地预测各年受教育人数。利用该方法还对北京市朝阳区的受义务教育人数进行了微观预测，并且预测的结果和当年的朝阳区实际义务教育人口在数据上相差



很小,证明我们的预测方法是实际有效的。

1.2.3 义务教育最低经费保障与区域间差异比较研究

义务教育最低经费保障标准是实现义务教育均衡发展的必要条件。那么政府要负担的财政资金总量是多少?目前的资金投入数量是否能够保证所有学校满足最低经费保障标准的需求?如何对不同地区义务教育经费差异进行对比,对同一地区内不同学校义务教育经费差异和城乡经费差异进行对比?本部分针对这些内容主要是通过构建义务教育最低经费保障标准的测算方法,来对我国义务教育不均衡的现状给出数量化的分析。该分析是确定义务教育财政转移支付数量化的一个重要基础,只有很好地量化了地区差异,才能为精准地进行财政转移支付提供数据支持。本部分内容给出了两种确定义务教育最低经费保障标准方法,并通过实证分析测算了我国各省之间义务教育经费差异以及各省内部义务教育经费差异的问题。主要研究如下:

(1) 建立义务教育最低经费保障指标体系是测算义务教育最低经费保障标准的前提,也是最重要的基础工作。本书依据《中华人民共和国义务教育法》中的义务教育学校办学基本标准的内容进行最基本指标选择。同时还要考虑到不同地区发展差异和不同消费水平,以便在模型设计过程中引入不同地区的消费价格指数,用不同地区平均工资水平替代教师工资水平等指标,来体现不同地区的经费需求差异。

(2) 资金是义务教育实施的基础和前提,最低经费保障需要稳定坚实的资金支撑,才能有效地运转。依据上面选择的义务教育最低经费保障指标,构建可以反映出不同地区最低经费保障标准的测算模型。通过模型测算了我国31个省级行政区最低保障标准的需求总量,并用各省的“实际投入与最低经费保障之差”来对各省的义务教育投入进行教育评价。地区最低保障标准条件下的投入量,用各地区实际投入与最低经费保障标准的差额进行比较来确保各地区横向或纵向比较的实际意义,这个差额正说明



区域间差异的指标。

模型实证测算结果显示：

横向比较来看：全国 31 个省级行政区之间比较，从总量上看义务教育经费的投入均大于最低保障需求。江苏、广东、浙江等地义务教育投入总量高，教育水平普遍高于其他省份。而青海、西藏、宁夏、海南四个地区义务教育实际投入略高于或仅达到最低保障经费标准。注意：本书选取的最低保障需求是维持义务教育基本运行的最低标准，如果将最低保障标准提高，就相当于将横轴向上平移，将会使得投入较低的省市连最低保障标准都达不到。横向比较的结果显示各省之间的义务教育发展水平差异十分显著。

纵向比较来看：各省份内部之间比较，以河南省为例，根据河南省伏牛山贫困山区嵩县中小学教育现状的实际情况，以学校为单位进行义务教育最低保障标准的实证研究。在以省为单位的义务教育单元中，虽然河南省整体的义务教育经费投入超过了全省总体最低保障经费标准，在全国属于中上等水平，但是仍然存在如嵩县这样的义务教育落后地区，该地区的经费状况与河南省的整体经费状况严重脱节，义务教育最低的保障需求得不到满足。依据伏牛山贫困山区中小学教育现状调查报告数据^①，利用测算模型计算出河南省伏牛山贫困山区嵩县的义务教育最低需求标准为 1.87 亿元，而伏牛山贫困山区嵩县在 2012 年的实际义务教育投入为 5 138.98 万元，实际经费投入仅为最低保障标准的 27%，经费的不足是严重影响该地区义务教育发展的关键因素。

河南省嵩县的现象不是特例，实际上在我国以省为单位总体投入量相对较大，但是，各省内部分地区学校义务教育发展状况依然落后是很普遍存在的现象。甚至在投入总量最高的江苏省以及北京和上海等发达地区一样存在义务教育不均衡现象，城市内的择校问题非常普遍，已经成为一种社会现象。

^① 数据来源：<http://edu.china.com/new/edunews/jy/11076178/20120917/17435990.html>，伏牛山贫困山区中小学教育现状调查报告。



(3) 为了更好地量化义务教育发展不均衡问题,本研究又从线性支出系统角度,再对最低经费保障需求进行数量化分析,提出了义务教育需求扩展线性支出系统模型。并结合空间经济学的思想,认为空间上地域相邻,则经济发展和财政收入都应该具有相似性,对义务教育的投入也应该相似。并且利用扩展线性支出法,以宁夏、内蒙古、甘肃、陕西这四个西部空间相邻的省、自治区为例,进行省与省之间比较的实证分析。对西部四省、自治区的实际数据进行计算,得出西部四个省、自治区生均义务教育经费之间存在较大差异的结论,并根据结论建议政府进行义务教育经费转移支付时要结合各省的实际情况进行财政转移支付,而不能简单“一刀切”,建议政府在进行财政投入时还是更多地关注农村和薄弱地区,注重短板效应。

1.2.4 义务教育发展经费测算模型研究

上面的内容主要从满足义务教育最低保障测算入手,给出了测算数据和分析,以求能够切实地解决义务教育均衡的应急对策,尽快满足困难地区义务教育正常运行的需求,逐步实现义务教育均衡发展。但是最低保障仅仅是一个需求的底线,是学校生存的最低保障线。国家正常的义务教育发展经费在满足最低保障条件下,为提高我国义务教育总体水平,还需要更大的经费开支,还需要有更加公平有效和细致的测算工作。义务教育发展经费必须要有精细化的管理,既算大账,也要算细账。

这一部分内容将以学生人数为计算基础,以义务教育标准为指导,采用数量统计与人口精算的方法测算义务教育经费。本方法不仅可以计算当年的义务教育经费,还可以测算未来10年的义务教育经费。本书中的义务教育经费测算公式有两个:一个是第 t 年的计算公式;另一个是以第 t 年为基点,第 $t+x$ 年的计算公式。义务教育经费测算方法的结构如下:

(1) 给出了基础的师资工资、绩效工资与退休金相挂钩的师资经费测算方法。教师是教学活动的行为主体,教师工资是教育经费的重要组成部分



分, 稳定教师队伍是教学质量的重要保证。师资工资经费主要由在职教师工资、退休教师工资两部分组成。为了激励和稳定教师队伍, 测算模型考虑如下指标: 在职教师人数由师生比测算, 教师的绩效工资、教师的平均工资水平应当不低于或者高于国家公务员的平均工资水平, 还应将教师退休金与任教期间历年评价相挂钩, 这样给出的测算方法有利于教师自身素质的提高和教师资源的稳定。

(2) 给出了未来师资经费的测算公式。在上述教师工资测算的基础上, 给出未来教师工资的预测。模型构建主要依据学生人数确定教师人数, 并通过教师人数预测未来退休教师人数, 同时考虑不同年龄教师的死亡概率, 然后按照教师工资标准确定师资经费、退休金与绩效工资相挂钩的师资经费计算方法, 此方法最大的优点是可以预测未来任何年度需要支付的教师经费。

(3) 教学硬件设施费与公用经费的计算方法。学校教学硬件设施是完成教学活动的基本保证, 可分为学校场地维护费和教学设备维护费。教学硬件维护经费以学校为测算单位。学校公用经费不属于教学设施等硬件设备, 但财政部门每年需要给每所学校拨付一定数额的学校公用经费。

在计算模型设计中, 教学硬件设施费与公用经费均与学生人数相关。学校的规模取决于学生数量, 学生人数多的学校, 其体育场地、绿化场地、教室和实验室规模大, 需要更多学校硬件设施经费和学校公用经费。

(4) 实证分析。利用上述细化的模型测算每年义务教育经费, 需要获得生育率、失学率、通货膨胀率、物价指数、公务员工资水平等一系列指标数据支持。但是, 我国目前的统计体系还没有提供这些指标的准确数据, 完全按照模型测算义务教育每年所需的教育经费确实难度较大。在这里我们也只能利用前面给出的学生人数测算方法, 按照生均教育事业费粗略地计算了2011—2014年教育经费的需求数量。如果有数据支持, 可以按地区分别计算, 这样能够及时地了解我国不同地区的实际经费的需求。

综上所述, 针对我国义务教育发展不均衡的现实问题, 本书充分考虑



了出生率、流动人口以及城市化建设等因素所带来的义务教育人口分布结构的变化,综合运用数理统计和人口精算理论,构造出细化的义务教育经费测算方法。这些方法不仅能够准确测算全国每年义务教育经费需求,而且还可测算各省、市、县每年的义务教育经费需求,同时还可较为准确地预测未来年度的义务教育经费需求,为政府及相关部门对义务教育的政策调整提供有用的参考。

1.2.5 财政转移支付的横向与纵向均衡机理模型研究

本书的第6章主要对我国义务教育经费的财政分担体制进行了探析,政府是义务教育财政投入的主体,我国90%以上的义务教育经费来源于政府的财政投入,中央和地方政府合理地分担义务教育经费,建立义务教育经费财政保障体制,是义务教育均衡发展的根本保证。

财政转移支付的规范拨款模式,恰好符合先保障均衡的最低保障原则,然后是发展性均衡的拨款以及依据特殊情况的专项拨款。本章主要以转移支付均衡拨款为内容,通过财政转移支付的分配形式,以义务教育均衡发展为目标,构建中央与地方对义务教育经费的合理承担比例的机理模型。重点考虑义务教育转移支付中的公平与效率,运用博弈论的思想建立义务教育财政转移支付均衡拨款的数学模型,从理论上研究了中央政府将通过财政转移支付的形式来分担义务教育投入。财政转移支付所面对的问题是,在有限的资金财力下如何合理分配使其达到最大的效益。本章的主要内容如下:

(1) 我国财政转移支付的多层规划结构。我国的财政体制存在着一个明显的特点,即分级分块的组织管理结构模式。中央向省级地方政府、省级政府向市级政府、市级政府再向县乡级政府的财政转移支付,由此,财政转移支付的结构及其分配形式构成了多层规划问题。这样使这个复杂的分配问题,可以通过构造数学优化模型来发现机理的内在规律。

(2) 构建了中央与地方二层的主从 Stackelberg 博弈模型。分析了义务



教育经费总量财政转移支付的纵向均衡问题,即中央和地方各自应承担多少比例的问题。这里将中央和地方作为两个参与人。自然把中央作为上层决策人,而地方作为下层决策人。在这个资源分配问题中,有两个决策人:一个控制资源的分配,决定其分配形式;另一个用分得的资源提供公共品和公共服务,促进地区经济与社会的发展。于是根据 Stackelberg 博弈模型的思想,针对财政转移支付的纵向均衡问题建立中央与地方主从的 Stackelberg 博弈模型。在理论上确定转移支付的总量,并对求解方案结果给出分析。

(3) 构建了中央与多个地方的一主多从 Stackelberg 博弈横向均衡模型。上一节讨论了转移支付的总量问题,在假设转移支付的总量为已知的情况下,下一个问题是中央决策层如何将有限的资源合理地分配给 n 个地方政府,最大限度地使 n 个地方的义务教育经费都能够尽可能地满足需求。把握好分配的尺度是问题的核心。在这个问题中,中央政府是领导层, n 个地方政府则处于从属地位,每个地方政府从自身的利益出发,都希望中央政府能够给予自己更多的经济支持,从而构成了一主多从的 Stackelberg 博弈问题。用它来讨论转移支付横向均衡问题,能为我们均衡不同地区的差异提供一种解决问题的思路和方法。

(4) 中央与地方政府对义务教育经费财政分担比例分析。本节主要探讨义务教育经费财政体制的运行模式,提出义务教育经费需要中央政府和地方政府共同负担,建立一个规范的义务教育经费财政分担体制,以保障我国各地区的义务教育最低保障标准能够得到满足。以各地区财政收入能力和地方实际最低义务教育需求为测算依据,提出了两种分担模式:①以义务教育最低保障经费为分级标准的分担模式。中央与地方的义务教育经费分担模式,采用地方政府以地方 GDP 0.3% 的投入与所需义务教育最低保障经费差值作为分级标准,能够很直观地确定需要中央政府拨付教育经费的地区及数额。②以人均财政收入与生均义务教育经费比值为分级标准的分担模式。中央政府根据地方人均财政收入与生均义务教育经费的比值



对地区进行分级，按照地方所处的等级分配拨付款项，理论上完全可行。并且也起到了激励地方政府在义务教育上尽可能多投入的作用，同时也对义务教育均衡发展有推进作用。

综上所述，本章主要完成了转移支付的理论分配模型、求解和分析，探讨了中央政府如何通过财政转移支付的形式来分担义务教育投入。财政转移支付所面对的问题是，在有限的资金财力下如何合理分配资金。这里主要采用博弈论的思想方法，构建了财政转移支付的纵向均衡模型与财政转移支付的横向均衡模型。由此模型的机理得出了要确定科学、合理、公平的转移支付分配方案，必须要以地方政府的财政收入能力与地方最低保障支出为依据。最后正式依据这一思想提出了中央政府与地方政府两种分担比例的模式。这两种方法均考虑了各地财政收入能力与实际需求，是客观合理的，也是公平和可操作的。