

分类号 \_\_\_\_\_

密级 \_\_\_\_\_

U D C \_\_\_\_\_

编号 10741

兰州财经大学

LANZHOU UNIVERSITY OF FINANCE AND ECONOMICS

硕士学位论文

论文题目 西部高等教育财政投入差异测度及影  
响因素研究

研究生姓名: 司洁

指导教师姓名、职称: 常向东、教授

学科、专业名称: 财政学

研究方向: 公共财政与公共经济

提交日期: 2022年5月28日

## 独创性声明

本人声明所呈交的论文是我个人在导师指导下进行的研究工作及取得的研究成果。尽我所知，除了文中特别加以标注和致谢的地方外，论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果。与我一同工作的同志对本研究所做的任何贡献均已在论文中作了明确的说明并表示了谢意。

学位论文作者签名：     司洁     签字日期： 2022年5月31日

导师签名：     常向东     签字日期： 2022年5月31日

## 关于论文使用授权的说明

本人完全了解学校关于保留、使用学位论文的各项规定， 同意（选择“同意”/“不同意”）以下事项：

1. 学校有权保留本论文的复印件和磁盘，允许论文被查阅和借阅，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存、汇编学位论文；

2. 学校有权将本人的学位论文提交至清华大学“中国学术期刊（光盘版）电子杂志社”用于出版和编入 CNKI《中国知识资源总库》或其他同类数据库，传播本学位论文的全部或部分內容。

学位论文作者签名：     司洁     签字日期： 2022年5月31日

导师签名：     常向东     签字日期： 2022年5月31日

# **Research on the Difference Measurement and Influencing Factors of Financial Investment in Western Higher Education**

**Candidate : Si Jie**

**Supervisor: Chang xiangdong**

## 摘要

随着社会的不断发展和进步,我国的教育资源得到了一定的丰富,但是现有的教育资源仍然无法满足国民的需要,尤其是优质的高等教育资源仍处于供应不足的阶段。尽管我国高等教育财政投入在总量上得到一定的提升,但由于各省份受不同因素的影响,导致各省份之间高等教育财政投入仍然存在很大的差别。西部高等教育是促进西部发展的重要推动力量,能够促进西部地区实现全面振兴,对我国高质量发展有着重要的影响。而西部各省由于基础条件受限,高等教育财政投入基数较小,高等教育财政投入差异较大,亟需找到解决办法并针对性的加以解决。

本文研究的重点是西部省与省之间高等教育财政投入的差异,并根据差异测度结果分析其影响因素,找到缩小省际差异的解决办法。首先,从总量和生均两个方面来选取经济指标对西部十二省高等教育财政投入的现状和变动趋势进行分析;其次,利用加权变异系数、泰尔指数对西部十二省高等教育财政投入方面存在的差异进行测度;再次,进一步分析导致高等教育财政投入存在差异的主要影响因素;接着,利用差异测度的结果构建面板数据的时点个体固定效应模型进行实证检验,得出:地方政府的努力程度及经济发展水平是影响西部十二省地方高等教育财政投入差异的主要影响因素,能够对缩小西部十二省地方高等教育财政投入差异起到关键的作用,而财政支出结构等相关因素对西部十二省高等教育财政投入差异具有负面的效应,会进一步扩大西部十二省高等教育财政投入的差异;最后根据实证分析的结果提出建议:从促进西部地区经济发展、增加地方政府财政拨款额度、强化经费投入法制化建设和监管力度、优化财政支出结构、规范转移支付制度、多个渠道筹集教育经费等途径来实现缩小西部十二省高等教育财政投入差异的目标。

**关键词:** 高等教育财政投入 差异测度 影响因素

## Abstract

With the continuous development and progress of society, my country's educational resources have been enriched to a certain extent, but the existing educational resources are still unable to meet the needs of the people, especially the high-quality higher education resources are still in the stage of insufficient supply. Although my country's higher education financial investment has increased to a certain extent, due to the influence of different factors in different provinces, there are still large differences in higher education financial investment between provinces. Higher education in the western region is an important driving force for the development of the western region. It can promote the overall revitalization of the western region and has an important impact on the high-quality development of our country. However, due to the limited basic conditions in the western provinces, the base of financial investment in higher education is small, and the financial investment in higher education varies greatly. It is urgent to find solutions and solve them in a targeted manner.

The focus of this paper is on the difference in financial investment in higher education between the western provinces and provinces, and analyzes its influencing factors according to the results of the difference measurement, and finds a solution to narrow the inter-provincial difference. Firstly, the economic indicators are selected from the two

aspects of total volume and per student to analyze the current situation and changing trend of higher education financial investment in the twelve western provinces; The difference in investment is measured; thirdly, the main influencing factors that lead to the difference in financial investment in higher education are further analyzed; then, using the results of the difference measurement to construct a time-point individual fixed-effect model of panel data for empirical testing, it is concluded that: the local government The degree of effort and the level of economic development are the main factors that affect the difference in local higher education financial investment in the twelve western provinces, which can play a key role in narrowing the difference in local higher education financial investment in the twelve western provinces. The structure of financial expenditure and other related factors It has a negative effect on the difference in the financial investment of higher education in the twelve western provinces, and will further expand the difference in the financial investment in higher education in the twelve western provinces. Finally, according to the results of the empirical analysis, suggestions are put forward: from promoting the economic development of the western region and increasing the financial allocation of local governments The goal of narrowing the difference in financial investment in higher education in the twelve western provinces can be achieved by means of quotas, strengthening the legalization and supervision of capital

investment, optimizing the structure of fiscal expenditure, standardizing the transfer payment system, and raising education funds through multiple channels.

**Keywords:** Financial investment in Higher Education; Gap measures; Influence factors

# 目录

<b>1 引言</b>	<b>1</b>
1.1 研究背景及研究意义	1
1.1.1 研究背景	1
1.1.2 研究意义	2
1.2 文献综述	3
1.2.1 国外相关文献研究现状	3
1.2.2 国内相关文献研究现状	4
1.2.3 文献述评	7
1.3 研究内容、目的以及方法	7
1.3.1 研究内容	7
1.3.2 研究目的	8
1.3.3 研究方法	9
1.4 文章的创新与不足	9
1.4.1 研究中的创新点	9
1.4.2 文章的不足	10
<b>2 相关概念界定与理论基础</b>	<b>11</b>
2.1 相关概念的界定	11
2.1.1 高等教育	11
2.1.2 高等教育财政投入	11
2.2 理论基础	12
2.2.1 人力资本理论	12
2.2.2 公共产品理论	12
2.2.3 教育公平理论	13
<b>3 西部高等教育财政投入的现状分析</b>	<b>15</b>
3.1 衡量高等教育财政投入差异的相关统计方法	15
3.1.1 极差率	15
3.1.2 标准差	15
3.1.3 变异系数	16
3.2 西部高等教育财政投入现状及变动趋势	16
3.2.1 高等教育财政投入现状分析	16
3.2.2 高等教育财政投入变动趋势	20
3.3 本章小结	22
<b>4 西部高等教育财政投入的差异测度分析</b>	<b>23</b>
4.1 高等教育财政投入差异的测度方法	23
4.1.1 加权变异系数	23
4.1.2 泰尔指数	23
4.2 高等教育财政投入的差异测度	24
4.2.1 总体差异	24



4.2.2 省际差异 .....	24
4.3 本章小结 .....	26
<b>5 西部高等教育财政投入差异主要影响因素分析及实证检验 .....</b>	<b>28</b>
5.1 影响财政教育投入的因素 .....	28
5.1.1 经济发展水平 .....	28
5.1.2 地方政府努力程度 .....	29
5.1.3 地方政府财政收入 .....	29
5.1.4 高校扩招速度 .....	29
5.1.5 财政自给率 .....	30
5.1.6 财政支出结构 .....	30
5.1.7 交通运输 .....	30
5.1.8 政策制度 .....	31
5.2 数据来源与变量选取 .....	32
5.2.1 变量选取 .....	32
5.2.2 数据来源 .....	33
5.3 实证分析 .....	34
5.3.1 平稳性检验 .....	34
5.3.2 约束检验 .....	35
5.3.3 模型回归结果 .....	35
5.4 本章小结 .....	36
<b>6 结论与建议 .....</b>	<b>38</b>
6.1 结论 .....	38
6.2 建议 .....	39
6.2.1 促进西部地区经济发展 .....	39
6.2.2 增加地方政府财政拨款额度 .....	39
6.2.3 强化经费投入法制化建设和监管力度 .....	40
6.2.4 优化财政支出结构 .....	40
6.2.5 规范转移支付制度 .....	41
6.2.6 多渠道筹集教育经费 .....	41
<b>参考文献 .....</b>	<b>43</b>
<b>致谢 .....</b>	<b>47</b>

# 1 引言

## 1.1 研究背景及研究意义

### 1.1.1 研究背景

经济的全球化使得我国的科学技术得到了极大的发展,人才竞争也变得更为激烈。作为教育层级中的高质量教育,高等教育能够极大的提高人力资本,在当今社会被赋予了相当重要的使命,在国际竞争中起到决定性作用。对此,世界各国都制定并出台了一系列教育发展战略,提高教育质量水平,力图在不断变化的国际形势中占据有利地位。在全国高校政治工作会议上,习总书记指出,当下对高等教育的需求要比以往任何时候都更为急迫,这意味着高等教育承载着较为艰巨的任务,发展高等教育的数量及质量迫在眉睫。

高等教育能够极大的提高国民的整体受教育水平,对于社会发展及经济提升都有着至关重要的影响。因此,我们必须高度重视高等教育,采取有效措施促进高等教育持续、快速的发展。我国近些年在高等教育方面取得了突出的成就,公民整体上的受教育水平有了有效的提高,人口素质得到有效的改善。进入 2021 年,我国的高等教育已经驶入普及化阶段,高校毛入学率达到 57.8%,成果显著<sup>1</sup>。

十九大报告中表明,要促进教育公平,要努力让每一个孩子都可以享受到公平、有质量的教育。目前,我国的高等教育公平,特别是省际间的高等教育公平,仍旧是我国当下急需解决的难题。改革开放以后,我国进行了高等教育体制的改革,但是我国高等教育经费最重要的来源依旧是政府的财政性教育经费。财政资源配置为地方高等教育的发展提供了基本的保证,是我国普通高等教育发展的驱动力量。高等教育财政经费在省际间存在着不平衡的现象,导致省与省之间高等教育发展的差距日益扩大。2019 年西部十二省生均公共财政预算教育经费支出最大值是西藏自治区为 8.86 万元,最小值是广西壮族自治区仅为 1.52 万元,差距悬殊,因而缩小省际间高等教育财政支出差距迫在眉睫<sup>2</sup>。西部地区的经济水

<sup>1</sup> 数据来源于国家统计局

<sup>2</sup> 数据来源于《教育经费统计年鉴》

平比较落后,使得西部地区高等教育财政投入与东部地区有着比较大的差距。而西部省际之间经济水平以及财政收入等方面同样存在比较大的差异,将对高等教育财政投入的均衡性造成一定影响,不利于教育的协调发展。基于此,使得笔者不断的思考高等教育财政投入在西部省际之间的差异,并对其影响因素进行探究。

## 1.1.2 研究意义

### 1.1.3.1 理论意义

我国现阶段的矛盾已经转化为人民日益增长的美好生活的需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾<sup>3</sup>,而高等教育发展的不均衡问题则是其中重要的一部分,需要进一步去解决。高等教育的公平能够促进高等教育和谐发展,还能在一定程度上促进经济的发展。高等教育公平包涵很多个方面,实现高等教育资源的合理公平分配能够在很大程度上促进高等教育公平。西部十二省由于受到种种因素的影响,在高等教育财政投入方面存在较大差异,不利于西部地区的发展。研究西部高等教育财政投入的差异性具有一定的现实意义。

学术界对于高等教育均衡问题的研究比较多,但是从国家财政教育投入的教育研究高等教育省际间差异问题仍缺乏系统性和全面性。因此,研究高等教育财政投入在省际间的差异能够在一定程度上进一步加深对高等教育公平的认识,有利于对高等教育公平性政策研究的不断完善。研究西部省际间的高等教育财政投入的差异能够实现西部省与省之间的高等教育资源合理分配,促进高等教育稳步发展、实现社会的稳定和谐提供一定的理论支持。

### 1.1.3.2 现实意义

虽然2021年我国的高等教育已进入普及化阶段,毛入学率达到了57.8%,我国国家财政性教育经费支出占国内生产总值的比重达到了政府的要求,但西部

<sup>3</sup> <http://sousuo.gov.cn/column/8381ac7bb4d84b3ca9c4d89b801d8ed5/0.htm>

省际间高等教育财政投入仍存在较大差异<sup>4</sup>。本文基于加权变异系数、泰尔指数等统计方法对我国西部各省高等教育财政投入的差异性进行测度,可以为政府制定教育支出政策,加强对落后地区的财政倾斜提供客观上的依据,对于缩小教育支出的差异较有意义。本文专注于分析我国西部省际间高等教育财政投入的差异性,并对其影响因素展开研究,能够为我国西部各省提升高等教育投资的经济绩效,促使西部省际间经济的均衡发展提供一定的实践价值。

## 1.2 文献综述

### 1.2.1 国外相关文献研究现状

教育发展的非均衡性现象是普遍存在的,世界上每个国家和地区都面临教育非均衡发展这一问题。对此,国外的一些学者进行了相关的研究。由于教育学家对教育资源研究的领域以及范围不甚相同,并且他们的价值观也不太一样,因此他们对于教育资源的公平性有着不同的判断准则。Jhone. Rawls. James. S 和 James. S. Coleman (1990)<sup>[1]</sup>从社会的角度入手研究,认为老师与学生对进入教育系统的机会应该是均等的,并且他们参与教育管理的机会也应该是均等的。Jhone (1971)与他们的分析角度有所不同,他是从伦理角度出发的。他认为教育公平包括自由、差异性、机会平等这三个原则。他认为任何人都能够获得与别人一样的自由,也能享有公平的待遇,但如若收入和财富分配等先决条件存在差别的话,则需要对处于不利地位的人进行相应的补偿。这三个原则强调的重点是规则与起点的公平,而过程和结果的公平没有得到强调。Thomas Kostal、Mark C. Berger (2002)<sup>[2]</sup>采用两阶段最小二乘法的计量方法,对美国 1990-1995 年 40 多个州的高等学校入学率、学费、政府对高等教育的投入比例、平均工资等一些指标进行计量分析,发现如果州政府降低对高等教育的财政投入,在长期的状态下入学率将会逐渐下降,不利于高等教育的发展。故而州政府想要增加入学率,则不能够将高等教育的财政压力转移给学生、个人以及家庭。Zhang 和 Kanbur (2005)<sup>[3]</sup>在研究我国的高等教育时,选用泰尔系数等统计方法测算出了非均衡,得出我国的教育资源省际间存在较大的差异并且在短时间内没法改变的结

<sup>4</sup> 数据来源于国家统计局

论。Qian 和 Smyth(2008)<sup>[4]</sup>在分析的时候,除了利用泰尔系数的测算方法,还选用了基尼系数对不平衡现象进行分析,得出了同样的结论。James Jacob(2006)<sup>[5]</sup>分析了中国的高等教育,在分析高等教育的资源均衡性的同时,还研究了学生的受教育权利是否达到了公平,将我国当下高等教育存在的问题进行汇总。他认为当下我国城乡学生的受教育权利不均衡,并且高等教育在地区分布上不均衡,教育经费投入总量不充足,基于此进行了实证检验。Eyal Bar Haima 和 Yossi Shavit<sup>[6]</sup>(2013)认为教育扩张会使得高等教育机会更加的不均等,因为上流阶级的孩子更能轻松的接受高等教育,从教育扩张中获益,教育扩张与降低教育机会不公平的设想相悖,可能会加剧教育的差距。Tushar Agrawal(2014)<sup>[7]</sup>通过搜集大量的数据,运用教育基尼系数来研究教育的非均衡性,发现虽然教育基尼系数是降低的,但2009年的数值依然较高,超过了50%,非均衡问题仍然较为明显。同时他认为部门内的不公平是造成教育不公平的原因,不同地区间的教育差距依旧十分明显。Giulio Guarini et.al(2018)<sup>[8]</sup>根据意大利的实际情况,研究了教育的地区以及个人层面上的不平等。研究发现公共教育支出的低效率导致了意大利南部教育的差距,个人所拥有的财富与教育具有较强的关系,经济不平等和个人教育不平等呈正比例关系。

## 1.2.2 国内相关文献研究现状

### 1.2.2.1 关于高等教育财政投入地区差异的研究

我国学者对于教育地区差异问题进行了大量的研究,但大多数的学者主要是研究初等教育和中等教育的财政不平衡问题,对于高等教育财政投入的省际差异分析的还比较少。在研究高等教育财政不平衡问题时主要是从教育发展、高等教育发展的不平等以及教育财政投入的不平等角度分析。

王善迈(1998)<sup>[9]</sup>选用1994-1998年我国30个省、市、区的数据,分析教育发展差异与经济发展差异对教育发展的影响。选用教育经费占GDP的比重、人均教育经费等指标,通过分析发现教育发展的不均衡主要表现为教育投入总量和生均教育经费的不均衡。祝梅娟(2003)<sup>[10]</sup>通过分析1998-2000年政府、社会投资以及个人的人均占有量的基尼系数发现国家公共财政预算教育经费投入的不足

会加剧省与省之间的不公平程度。薛海平（2004）<sup>[11]</sup>采用聚类分析的方法，发现造成我国各省基础教育发展非均衡的原因是由经费不足所导致的，老师在质量和数量上都难以满足需求，政府要加大财政转移支付的力度。李艳（2010）<sup>[12]</sup>通过分析财政资源的总量和结构，认为财政资源配置不合理会导致高等教育的不公平，并给出了针对性建议。张宝顺（2021）<sup>[12]</sup>运用泰尔指数的统计方法，按城乡和省际两个方面来研究我国公立幼儿园财政经费的差异，发现城乡差距正在逐步减小，而省际间的差距则与此相反。并以泰尔指数做被解释变量，探寻导致差异存在的因素。

部分学者按地理区位把我国划分为东、中、西三个区域，对我国高等教育发展的区域不均衡进行研究。李波（2005）<sup>[13]</sup>认为从全国来看，我国东、中、西三大区域的经济水平差距较为明显，同样的我国东、中、西部的高等教育也存在着较为明显的差距。高等教育发展的不平衡会导致区域经济发展不和谐，因而要促进区域高等教育和谐发展。李显德（2021）<sup>[14]</sup>选取我国 2016 年的教育统计数据，构建相应的指标体系，研究发现我国高等教育的一级指标呈现出区域不均衡状况。

教育经费的不平衡以及财政教育经费的不平衡是教育不平衡的重要指标，对于研究教育资源配置的非均衡具有重要的意义。我国部分学者对教育财政不平衡问题进行的相应的研究。董泽芳（2000）<sup>[15]</sup>重点分析了我国高等教育的投资情况，研究发现直辖市事业费与基建费的比值略高于其他地区，高校公用经费的比例在不同地区间有着较为明显的差距。蒋莉莉（2009）<sup>[16]</sup>分析了我国 31 个省份地方高等教育财政支出的数据，发现各省份高等教育财政投入存在较大差异。胡耀宗（2012）<sup>[17]</sup>选取 1998-2007 年的数据，选用多个指标计算出高等教育的教育基尼系数，研究发现省际间的差异正在逐渐扩大。张学军（2015）<sup>[18]</sup>通过分析河南省 1999 年至 2012 年的数据发现虽然普通高等教育财政性经费投入的总量呈上升趋势，但是跟一些先进省份比起来，经费的绝对差距仍较大。郑展鹏等（2017）<sup>[19]</sup>以全国为研究对象，对全国的高等教育财政支出进行分析，发现各省之间的差距越来越大。刘晓凤（2018）<sup>[20]</sup>以省为研究单位，采用变异系数、Gini 系数等统计方法，对 2007-2016 年间全国各省高等教育财政投入情况进行实证分析，发现总的来说，区域高等教育财政投入在空间分布上存在着非均衡。

### 1.2.2.2 关于高等教育财政投入差异的影响因素研究

部分学者对高等教育财政投入差异的影响因素进行理论和实证分析,得出的结果大致相同。蒋莉莉(2009)<sup>[16]</sup>根据2005年的相关数据,利用SPSS统计软件进行相关分析,发现经济因素、人口因素以及政策制度因素都会导致省级区域地方高等教育财政不均衡,其中区域经济发展不平衡是其根本原因。岳昌君(2013)<sup>[21]</sup>通过实证分析发现由于各省份的高校扩招速度不同,进而导致各地区生均公共财政预算经费差距变大。此外,毕业生的流动状况也会影响生均教育经费的均衡,毕业生流入流出比值越大,政府越愿意对地方高校进行投资。孙凯等(2013)<sup>[22]</sup>通过分析发现经济情况不同,生均教育经费投入的影响因素是不一样的。经济水平比较高的省份生均投入水平主要受社会产业结构的影响,但是较落后省份情况与此不同,其生均投入水平主要受教育规模扩张的影响。蔡文伯(2016)<sup>[23]</sup>选取人均GDP与高等教育生均事业费等指标,研究高等教育投入差距与经济差距的关系,发现两者之间存在很强的相关性。想要缩小教育发展的差距不单单要缩小教育投入的差距,最重要的是要促进地区间经济发展水平的均衡。窦敏(2017)<sup>[24]</sup>分析我国31个省份5年的数据发现地方高等教育财政投入与地方经济发展水平、家庭和社会对教育的投入互相影响,彼此制约。张同功(2020)<sup>[25]</sup>选用面板数据,选择教育基尼系数的测度方法,以教育基尼系数为被解释变量,发现教育支出的省际差异与人均GDP、交通、产业结构及信息化水平等有关。

### 1.2.2.3 关于缩小高等教育财政投入差异的研究

针对如何缩小省际间高等教育财政投入的差异,部分学者提出了相应的解决措施。蒋莉莉(2009)<sup>[16]</sup>认为由于区域经济发展的不平衡问题难以在短期内解决,所以应该从政府角度来缩小差异,合理引导地方政府的投资行为,同时中央还要发挥转移支付的作用。于伟(2015)<sup>[26]</sup>认为应该加强中央政府对高等教育的转移支付、丰富教育经费的潜在来源、使得高等教育与社会发展产生良性互动。蔡文伯(2016)<sup>[23]</sup>通过构建计量模型分析后认为想要缩小地区之间高等教育的投入差距,就要努力提升地方政府的努力程度,不断完善各地区之间的转移支付制度,使得地区经济与高等教育实现共同发展。张同功(2020)<sup>[25]</sup>认为应当加大对

中西部地区的财政性教育投入，尤其是要加大中部地区的财政性经费投入。提高落后地区的经济发展水平，优化当地的产业结构，对落后地区的交通水平加以改善，进而带动教育投入。

### 1.2.3 文献述评

通过梳理上述国内外文献可以发现，教育发展的不平衡问题是当今教育界乃至全社会广为关注的话题。国内外学者分别从不同的角度，运用不同的方法来研究教育发展的不平衡问题并提出相应的解决措施。

大部分学者主要是针对区域教育布局的不平衡进行研究，对于区域教育财政的不均衡研究的较少，且大多数学者在分析区域教育财政不均衡时主要关注的是义务教育，对高等教育的研究还比较少，尤其是专门针对于省际间高等教育财政不平衡的研究更是少有涉猎。通常情况下，教育财政不平衡只是作为一种分析工具，作为众多指标的其中之一被列为评价体系中。许多学者仅设置单个指标来衡量教育财政的不平衡，说服力不足。因此，本文将专门研究西部省与省之间高等教育财政投入的差异性，并对其主要影响因素进行理论和实证分析，探究导致差异存在的原因所在，并提出相应的政策建议，以图找到缩小西部省际间高等教育财政投入差异的措施。

## 1.3 研究内容、目的以及方法

### 1.3.1 研究内容

本文选取我国西部 12 个省份 2010~2019 年的面板数据，研究我国西部十二省高等教育财政投入的差异性，并对其影响因素进行理论分析和实证分析，找出当前调节我国西部省际间高等教育财政投入差异的解决措施。全文一共被分为五个章节，内容概述如下所示：

(1) 绪论。该部分重点介绍了本文的研究背景、目的与意义。通过查看国内外关于高等教育财政投入的文献综述，并结合之前学者们的研究成果，找到本文的出发点也即是本文可能的创新点。此外，本部分介绍了本文的研究方法与存在的不足之处。



(2) 概念界定及理论介绍。概念界定部分对有关高等教育、高等教育财政投入等概念进行梳理,并对人力资本理论、公共产品理论、教育公平理论等进行归纳总结,为后面的研究做好铺垫。

(3) 西部高等教育财政投入的现状分析。分别从财政总体经费、生均经费两方面,分别选取一般公共预算安排的教育经费占地方 GDP、一般公共预算安排的教育经费占地方财政支出的比例及生均公共财政预算教育经费支出等指标,利用标准差、变异系数等统计方法来对西部高等教育财政投入现状和发展趋势进行分析。

(4) 西部高等教育财政投入差异的测度研究。使用加权变异系数以及泰尔指数来分别研究高等教育财政投入的总体差别和省际间的差别,对我国西部高等教育财政投入的差异性进行全面、深入、细致的研究。

(5) 西部高等教育财政投入差异主要影响因素分析及实证检验。分别从经济发展水平、地方政府投入努力程度、地方政府财政收入、在校生规模增速、财政自给率、财政支出结构、交通运输、政策制度等方面来进行分析,试图找到导致我国西部省际间高等教育财政投入产生差异的主要影响因素。通过建立时点个体固定效应模型来分析导致西部高等教育财政投入存在差别的影响因素,为接下来给出相应的政策做铺垫。

(6) 研究的结论和政策建议。根据以上的分析以及实证结果,针对现阶段我国西部省际间高等教育财政投入的差异及影响因素,提出相关的建议,以图找到缩小西部省与省之间高等教育财政投入差异的办法。

### 1.3.2 研究目的

教育公平问题是当下大众广为关注的问题,也是现如今亟待解决的问题。高等教育公平是实现社会公平的重要方法和途径,教育公平能够促进中国特色社会主义社会的建设,促进国家的持续稳定发展。研究高等教育财政投入在西部省际之间的差异有利于促进西部地区社会公平,为实现共同富裕提供一定的帮助。

本文先对国内外的研究成果进行分类总结,随后对西部省际间高等教育财政投入差异进行测度,并从理论层面探讨了高等教育财政投入差异的影响因素。通过阅读相关的文献,学习测度高等教育财政投入差异的统计方法,然后对比各文

献中衡量高等教育财政投入相似的相似与不同之处,确定本文的研究方法。大量搜集相关数据对我国西部省际间高等教育财政投入差异的影响因素进行分析。接着在理论分析的基础上,利用我国2010~2019年间12个省份的面板数据构建模型,借鉴国内外学者所构造的指标体系进行实证分析,探究西部省际地方高等教育财政投入差异的主要影响因素。最后在理论分析和实证研究的基础上,为制定合理的高等教育财政投入政策提供相应的政策建议。

### 1.3.3 研究方法

(1) 文献分析法,本文在写作的过程中利用图书馆图书资源及互联网资源等渠道对关于高等教育财政投入均衡性及影响因素等文献资料进行查阅,归纳梳理目前在该领域的研究现状,并对这些研究加以汇总,以此来确定本文的研究思路,为本文接下来的研究打好基础。

(2) 比较分析法,本文先是采用极差率、变异系数、标准差等统计方法,从总量和生均两方面对西部十二省地方高等教育财政投入进行差异的现状分析及变动趋势研究,更明确地表现出西部各省在高等教育财政投入方面存在的差异大小。接下来通过加权变异系数、泰尔指数对西部十二省高等教育财政投入的差异进行测度分析,使得西部十二省在高等教育财政投入方面存在的差异大小体现的更为清楚。然后分析西部十二省高等教育财政投入往年的数据,进行实证检验,找到导致西部十二省高等教育财政投入存在差异的因素,对造成其差异的影响因素深入研究,得到能够缩小西部省际间高等教育财政投入差异的主要影响因素,在此基础上提出针对性的政策建议。

(3) 实证分析法,本文选用相关指标,采用面板数据,对造成我国西部省际间高等教育财政投入差异的主要影响因素进行分析,并构建时点个体固定效应模型。

## 1.4 文章的创新与不足

### 1.4.1 研究中的创新点

对文献的梳理可知国内学者目前主要是将我国分为三大区域,针对我国地方

高等教育财政投入的差异进行分析,专门研究西部十二省地方高等教育财政投入差异并对其影响因素进行实证分析的文献较少。本文将关注点放在西部省际间高等教育财政投入的差异,并建立多个指标对其进行专门的分析。选择加权变异系数、泰尔指数对西部十二省高等教育财政投入差异加以研究,之后运用泰尔指数作为实证部分的被解释变量,选用高等教育财政投入的几个主要影响因素进行实证检验,找到导致西部十二省高等教育财政投入存在差异的主要原因,基于此,提出相应的措施。

#### 1.4.2 文章的不足

由于《中国教育统计年鉴》数据只更新到2019年,本文未对近两年的状况进行理论与实证分析,可能会缺乏时效性。由于字数限制,在财政投入差异测度中未对地方高等教育的各教育类型进行差异分析,使得本文研究的方面不够全面。

## 2 相关概念界定与理论基础

### 2.1 相关概念的界定

#### 2.1.1 高等教育

高等教育在我国是指在完成中等教育之后所进行的专业教育,是培养高级人才和专业人员的主要社会活动。改革开放以来,我国的高等教育发展较为迅速,为我国的现代化建设培育了大量的人才,促进了我国经济的建设和科学技术的发展。我国目前的教育包括三个层级,分别为基础教育、中等教育以及高等教育,其中高等教育又包括了成人教育和全日制教育两种,培养层次包括专科教育、本科教育和研究生教育。本文中所提到的高等教育,是指全日制普通高等教育。

#### 2.1.2 高等教育财政投入

在当前有关于教育财政问题的文献中,常常会出现“教育财政投入”“财政性教育投入”、“教育财政支出”、“教育经费投入”等概念,这些概念虽然看起来意思相差不大,但在使用上并没有进行统一,且在统计口径上也存在差别。为了防止概念的混淆,有必要对我国目前的教育经费基本情况进行分析。根据教育经费的来源不同我们可以将教育经费分为国家财政性教育经费、民办学校举办者投入经费、社会捐赠收入、事业收入和其他教育经费等类型。通常情况下文献中提及的教育经费投入,指的是上述所有各种经费的投入,显然这是一个全口径的概念。

本文所述教育财政投入指的是教育经费中政府财政性教育经费,即政府在教育事业方面的投入,包括一般公共预算安排的教育经费、校办产业和社会服务收入用于教育的经费、国有及国有控股企业办学中的企业拨款、其他属于国家财政性教育经费。由于中央部属高校数量较少、总体规模并不大,中央部委对中央部属院校的投资相对较多,且受地域的影响较小,对地区差异的影响不会很大,因此,本文所指高等院校即省属高等院校,高等教育财政投入为地方政府用于维持和发展高等教育事业的财政投入。由于地方高等教育一般公共预算安排的教育经

费占地方高等教育财政性教育经费的比重极大,为了方便计算,本文使用地方高等教育一般公共预算安排的教育经费作为高等教育财政总体投入的衡量指标。

## 2.2 理论基础

### 2.2.1 人力资本理论

#### (1) 人力资本理论概述

人力资本是指凝结在劳动者身上的资本,是知识、技能等能力在其自身的表现。这一概念最早在 20 世纪 30 年代由美国哈佛大学的经济学家沃尔什提出,一直到 60 年代初,才逐渐的被大家广泛接受并形成一种理论体系。人力资本理论认为最重要的资源是人力资本,人力资本对于经济增长的影响要高于物质资本。人力资本的核心是要提升人口的质量,主要组成成分则是教育投资。

#### (2) 人力资本理论与高等教育

自从人力资本理论的代表人物舒尔茨提出此理论,国内外很多的经济学家一致认为教育尤其是高等教育能够对促进经济持续健康发展起到重要作用。舒尔茨通过研究分析发现美国在二十世纪中期共计 28 年间的国民经济增长中,33%的增长额都是由教育投资形成的人力资本所带来的。另外,丹尼森在研究劳动力对经济增长的作用时发现劳动力的受教育水平能够对经济的发展起到促进的作用,美国在 20 世纪 20 年代到 80 年代的经济增长受到了教育的驱动。由此可见,现代经济的不断增长主要依靠劳动者质量和素质的提高,而这一切都取决于教育发展水平的高低。作为整个教育系统里的最高教育,高等教育对培育人才、科学发展和服务社会都起到十分重要的作用,对现代经济的发展有着重要的驱动力。因此,高等教育的投资水平能够直接决定人力资本的水平,将对整个社会的进步与发展产生重要的影响。

### 2.2.2 公共产品理论

#### (1) 公共产品理论概述

根据公共经济学原理可以发现分析普通高等教育市场失灵的前提是要正确的判断普通高等教育的经济学属性。全社会产品可以通过其是否存在竞争性、排

他性来划分为以下两类,即公共产品和私人产品。经济学家萨缪尔森在书中指出,公共产品通常是由政府或者社会团体所提供的,有着非竞争性和非排他性的特点。非排他性表示所有的人均可消费这类产品,个人的使用不会对他人的使用造成影响。非竞争性则代表增加一个消费者对该物品的消费是不会影响其他人的消费的,增加使用者的数量以后边际成本等于零。纯公共产品需要同时具备以上两个特性,而准公共产品只需要满足其中之一即可。纯公共产品的私人收益远远小于社会收益,所以应该由政府来进行提供,私人产品则需要由市场提供才能够保证供给。准公共产品由于介于两者之间,因此应该由政府和市场按一定的比例共同提供。

## (2) 公共产品理论与高等教育

理论界认为我国的普通高等教育属于准公共产品,存在一定的排他性和竞争性,同时还具备外溢性的特点。在拥挤范围之内,增加受教育者人数不会改变普通高等教育整体上的供给成本,但是当超过这一范围以后增加一个受教育者将会对其他原有受教育者的质量造成影响。此外,由于高等教育的规模受各方面限制,因而会导致部分学生无法接受高等教育,由此可见,普通高等教育具有排他性的特点。高等教育的产品属性表示其不能完全由市场提供,否则该产品的市场供给水平将无法实现最优化供给。这表明高等教育在供给的过程中需要有政府的参与,政府需要对高等教育事业承担一定的责任。

高等教育具有很强的外部性,在提升受教育者的知识水平,增加其收入他同时还可以改善收入分配的不公,促进社会的经济发展。再者,劳动者的自由流动使得部分地区的高等教育投资收益外溢到其他省份,会使得其供给水平低于最佳水平,从而出现市场失灵,导致教育供给不足等问题出现。因此高等教育的发展需要政府的支持,政府对于高等教育的发展起到举足轻重的作用。作为调控者,政府对高等教育进行投入是其不可推卸的责任,公共产品理论为政府介入高等教育奠定了理论基础。

### 2.2.3 教育公平理论

关于公平的含义,在不同的历史时期,不同的人对其作出了不同的解释,美国的学者罗尔斯对公平的概述得到了大多数人的认可。他认为公平与平等不能单

纯的划等号，平等强调的是没有区别，而公平强调的内涵则是公正，不偏不袒。

教育公平是由公平延伸发展出来的概念，是社会公平在教育方面的发展。教育公平是社会公平里面重要的一部分，是实现社会公平的必要途径。教育公平主要是指教育形式的公平以及实质性的公平。前者主要指受教育者能够平等的享受教育。从法律角度来分析，受教育者能够平等的享受教育，受教育者的种族、性别及职业的分别不会使其接受教育的权利产生差别。教育平等是指在教育中所拥有的资源的平等，但是教育资源的平等并非是让每一个接受教育的人都平等的享受教育资源，而是要根据自己的需求提供跟其发展需要一致的教育资源。

简单来说，教育公平不是要将教育方面的资源单纯的进行平均分配，而是要考虑到每一位受教育者的实际情况，对其进行有差别的资源分配，要因材施教。要承认差别的存在，并尽可能的消除差别，从而促进社会公平和谐发展。高等教育的公平性与教育资源的分配密切相关，由于教育资源不够充足，加上经济的差异及国家政策的影响，教育资源会存在差异。因此，高等教育资源的管理者应该采取适当的措施来确保各地区的教育公平。

### 3 西部高等教育财政投入的现状分析

通过阅读大量的国内外参考文献,对已有的指标进行分析、整理,从而确定了本次研究中西部各省高等教育财政投入规模的衡量指标。本部分对我国西部 12 省在 2010-2019 年普通高等教育财政投入的发展程度、地方政府的投入努力程度等方面做全面的差异研究,比较总体经费、生均经费两方面的差异。通过总体经费规模计算出一般公共预算安排的教育经费占地方 GDP 的比重,反映的是地方经济发展水平对普通高等教育财政投入水平的影响;由总体规模计算出一般公共预算安排的教育经费占地方财政支出的比例,反映的是地方政府在地方教育建设中对于普通高等教育投入的重视程度。生均经费规模,即生均公共财政预算教育经费支出,反映省际间的高等教育财政投入是否实现了均衡。比值越高,说明该省份生均分配的越多,学生们越能够享受公平的高等教育;反之亦然。

#### 3.1 衡量高等教育财政投入差异的相关统计方法

##### 3.1.1 极差率

极差率是某项教育经费指标的最大值与最小值之比,可以用来衡量最大值与最小值的差距大小。计算公式为:  $W = X_{\max} / X_{\min}$ ;

W 为极差率,  $X_{\max}$  代表所选指标的最大值,  $X_{\min}$  代表所选指标的最小值。

此公式表示高等教育财政投入的最大值与最小值的比,若比值为 1,则代表绝对公平。通常而言,当用极差率来表示公平程度时,极差率越小,说明越公平。但极差率只考虑了样本中的极端情况,没有考虑其他的数值,所以只能作为各省份高等教育财政投入差异的参考指标。

##### 3.1.2 标准差

标准差能够在一定程度上反映数据的差别程度,将西部省际间高等教育财政投入的差异进行量化分析,能够客观的表现出高等教育财政投入的差异水平。计算公式如下:



$$S = \sqrt{\frac{\sum_j (y_j - \bar{y})^2}{N}} \quad (j = 1, 2, \dots, N);$$

公式中， $S$  表示标准差， $y_j$  为  $j$  省份的样本值， $\bar{y}$  为平均值， $N$  为省份个数。

### 3.1.3 变异系数

变异系数也被称为差异系数，是标准差与平均值之比，是对标准差的升级与改良。变异系数数值越大，说明高等教育财政投入的差距越大。计算公式如下：

$$V = \frac{S}{\bar{y}} = \frac{\sqrt{\frac{\sum_j (y_j - \bar{y})^2}{N}}}{\bar{y}} \quad (j = 1, 2, \dots, N)$$

公式中， $V$  为变异系数， $S$ ， $y_i$ ， $\bar{y}$  与  $N$  的意义同上。

## 3.2 西部高等教育财政投入现状及变动趋势

### 3.2.1 高等教育财政投入现状分析

一般情况下，通常用国内生产总值的大小来表示一个省份经济发展水平的好坏，一般公共预算安排的教育经费的大小与该省份的经济发展水平的高低和财政能力的大小紧密相关。经济发展水平较高的省份，财政收入往往较高，其对教育经费投入的力度就大，教育资源相对较好；而经济发展水平越低的省份，经济能力无法承担较高的教育经费支出，教育资源则相对较落后。接下来将通过《中国统计年鉴》选取 2019 年的数据，对西部十二省经济发展水平及财政能力进行分析和比较。

表 3.1 2019 年西部十二省经济水平和财政能力现状分析

	国内生产总值 (亿元)	财政收入 (亿元)	一般公共预算 安排的教育经 费(千元)	公共财政预算 教育经费 (元)	一般公共预算 安排的教育 经费占 GDP 比重 (%)	一般公共预 算安排的教育 经费占财 政支出比重 (%)
内蒙古	17212.53	2059.69	12402546	21151.26	0.72	2.43
广西	21237.14	1811.89	14650296	15207.63	0.69	2.50
重庆	23605.77	2134.93	10776406	16412.24	0.46	2.22
四川	46615.82	4070.83	21102073	17606.70	0.45	2.04
贵州	16769.34	1767.47	15874205	21811.79	0.95	2.67
云南	23223.75	2073.56	12977743	15652.96	0.56	1.92
西藏	1697.82	221.99	2439740	88592.53	1.44	1.12
陕西	25793.17	2287.90	15133327	17018.78	0.59	2.65
甘肃	8718.3	850.49	10299243	20413.5	1.18	2.61
青海	2965.95	282.25	3677150	40711.78	1.24	1.97
宁夏	3748.48	423.58	2923412	26333.06	0.78	2.03
新疆	13597.11	1577.63	9688523	26380.00	0.71	1.82

资料来源：据国家统计局《中国统计年鉴（2020）》相关数据整理所得。

从表 3.1 中我们能够发现，在十二个省份中四川省的经济发展水平是最高的，其财政收入也是最高的，并且一般公共预算安排的教育经费也是最大的，为 21102073 千元，但是西藏的国内生产总值跟四川省比起来差距悬殊，四川省的财政收入是西藏的 18 倍左右，因此，西藏自治区在教育经费投入总量方面数额比较低。

通过观察表中数据还可以发现，国内生产总值和财政收入排在前三位的省份为四川省、重庆市、陕西省，不过他们的一般公共预算安排的教育经费占 GDP 比重分别为 0.45%、0.59%和 0.46%，证明这三个省在教育方面的投入远远小于经济发展水平，与经济发展水平不相适应。

财政教育投入总量上，投入最多的是四川省，投入最小的是西藏自治区 1697.82 亿元，四川省的经费投入总量超西藏自治区二十七倍多，且从表 3.1 中可以清楚地看到投入总量方面的差异。在生均公共财政预算教育经费投入方面，西藏自治区为最大值达 88592.53 元，而广西壮族自治区则最小，仅为 15207.63 元，两者相差 5 倍多，其他省份的生均公共财政预算教育经费投入大多在 15000 元至 40000 元范围之内。从生均公共财政预算教育经费投入指标来看，西部十二省中最明显的是西藏自治区，生均公共财政预算教育经费投入为 82717.48 元，

远远超过其他的省份,但是西藏自治区的一般公共预算安排的教育经费并不是很高,仅为 2439740 千元,由于西藏自治区的学生人数较少,所以生均公共财政预算教育经费相对比较占优势。

表 3.2 2019 年西部十二省经济发展水平和财政能力差异比较分析

指标	国内生产总值 (亿元)	财政收入(亿 元)	一般公共预算 安排的教育经 费(千元)	生均公共财政 预算教育经费 (元)	一般公共预 算安排的教育 经费占 GDP 比重(%)	一般公共预 算安排的教育 经费占财 政支出比重 (%)
最大值	46615.82 (四 川)	4070.69(四 川)	21102073 (四 川)	88592.53(西 藏)	1.44 (西藏)	2.67 (贵州)
最小值	1697.82(西藏)	222.00 (西 藏)	2439740(西藏)	15207.63 (广 西)	0.45(四川)	1.12 (西藏)
极差率	27.46	18.34	8.65	5.83	3.20	2.38
平均值	17098.77	1630.11	10995388.67	27274.35	0.81	2.16
标准差	12047.14	1038.56	5450471.21	19693.19	0.31	0.43
变异系 数	0.71	0.64	0.50	0.72	0.38	0.20

资料来源:据国家统计局《中国统计年鉴(2020)》相关数据整理所得。

此外,从表 3.2 里的各项指标可以发现,2019 年西部十二省份的国内生产总值、财政收入、一般公共预算安排的教育经费的最大值是四川省,最小值为西藏地区,两省之间有着比较大的差别。西藏自治区在这十二个省份里面经济发展比较的慢,国内生产总值以及财政能力均比较低,财政教育投入的总量相对来说也比较的少。但是西藏自治区生均公共财政预算教育经费却达到 88592.53 元,表明我国对西藏地区的财政教育投入提供了很多的资金帮扶。

分析变异系数能够发现,国内生产总值的变异系数比较大,而财政教育支出占财政总支出的比重的变异系数是最小的,说明西部十二省高等教育财政投入存在差异主要是因为各省份的经济发展水平不同。生均公共财政预算教育经费的差异最大,但财政教育投入和财政教育投入占 GDP 比重的变异系数分别为 0.50 和 0.38,说明了西部十二省经济发展水平、财政能力依然存在着比较大的距离。

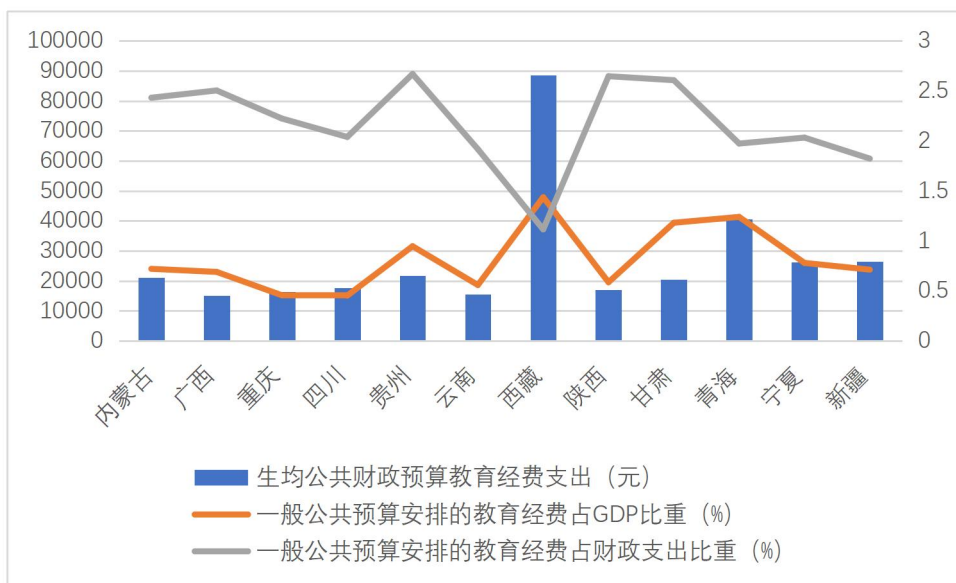


图 3.1 2019 年西部十二省地方高等教育财政投入相关指标分析

通过图 3.1 能够发现除了西藏自治区以外，其余省份的财政教育投入占比都大大超出财政教育投入占 GDP 的比重，表明西藏自治区将财政收入的很少一部分用于发展高等教育，对教育的重视程度不高。但西藏地区的财政教育支出占 GDP 的比重在这十二省中却最大，这能够从侧面说明近些年来在国家政策的帮助下，西藏地区的经济有了更多的资金帮扶，西藏的经济水平得到一定的提高。

四川省、陕西省和重庆市在西部十二省中经济发展水平较高，并且财政能力也相对较强，但是财政教育投入占 GDP 比重却相对比较低，而西藏自治区、贵州省、青海省的经济发展水平不高，但财政教育投入占 GDP 比重跟其他省份比起来却比较高。

综上分析可知，由于西部十二省的经济发展水平不甚相同，国家政策对其的扶持力度也不相同，则财政教育投入占 GDP 的比重也不相同。同时也能够说明中央政府对地方政府的转移支付制度提高了西部各省的财政支出能力，使得西部省份特别是西藏地区的财政教育投入占 GDP 的比重得到了较大的提升，促进了西藏地区高等教育的发展。

### 3.2.2 高等教育财政投入变动趋势

表 3.3 2010-2019 年西部十二省一般公共预算安排的教育经费变动趋势

年份	最大值	最小值	极差率	平均值	标准差	变异系数
2010	7544875 (四川)	693747 (西藏)	10.88	3415079.25	2031457.41	0.59
2011	8998202 (四川)	1072340 (西藏)	8.39	5007781.25	2681384.12	0.54
2012	11972911 (四川)	975135 (西藏)	12.28	6199515.33	3840602.32	0.62
2013	11996466 (四川)	1056867 (青海)	11.35	6115427	3556798.18	0.58
2014	12843363 (四川)	1391293 (西藏)	9.23	6795520.42	3794541.41	0.56
2015	13011688 (陕西)	1724127 (西藏)	7.55	7668892.5	3955357.02	0.52
2016	15526678 (四川)	1516485 (西藏)	10.24	8240336.5	4469001.43	0.54
2017	15050822 (陕西)	1718445 (西藏)	8.76	8966542.25	4674911.05	0.52
2018	17134990 (四川)	2142827 (西藏)	8	9658684	4904143.05	0.51
2019	21102073 (四川)	2439740 (西藏)	8.65	10995388.67	5692831.52	0.52

资料来源：根据《中国统计年鉴（2020）》相关数据整理计算所得。

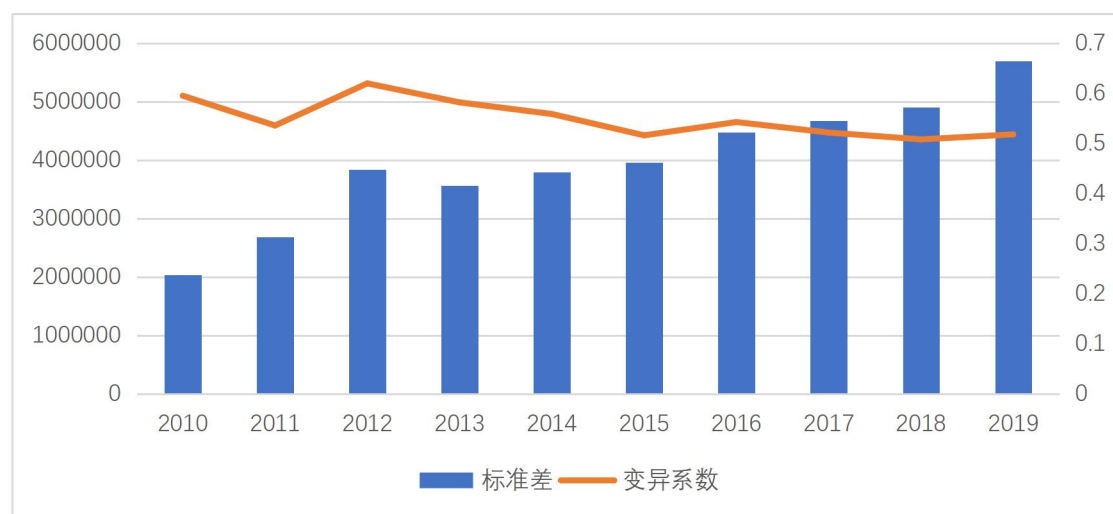


图 3.2 2010-2019 年西部十二省一般公共预算安排的教育经费差异的变动趋势

分析表 3.3 和图 3.2 能够发现，虽然个别年份的高等教育财政投入的最小值

是青海省，最小值基本上都是西藏自治区，而最大值除了个别省份是陕西省外，基本上都是四川省。并且从极差率来看，最大值与最小值之间的差距仍较为明显。同时西部十二省高等教育财政投入的最大值从 2010 年至 2019 年提高了 1.8 倍，但是最小值却提高了 2.52 倍，虽然最小值的增速很大，但是跟最大值比起来仍存在着很大的差别。

分析标准差可以发现，西部十二省 2010-2019 年的财政教育投入差异总体上呈现出递增的趋势。分析变异系数可以发现，2010-2019 年西部十二省高等教育财政投入的变化趋势不是平稳的。2015 年之前变动程度比较大，在 2012 年到达最大值 0.62，然后到 2015 年呈现出快速下降的趋势，从 2015-2016 年又呈现较快的增长，但是在 2016-2019 年基本上比较的稳定。最近几年西部省际间高等教育财政投入的变异系数虽然有上升的趋势，不过总的来看仍比较的平稳。

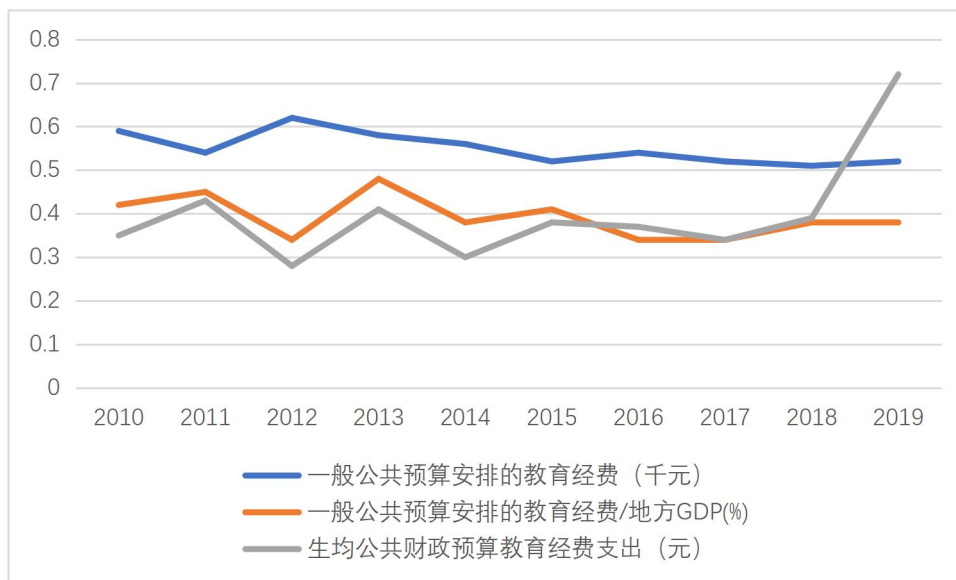


图 3.3 2010-2019 年西部省际高等教育财政投入指标变异系数比较分析

从图 3.3 中我们可以看出，生均公共财政预算教育经费和一般公共预算安排的教育经费占地方 GDP 比重这两项指标的变异系数整体变动趋势基本是一致的。另外，一般公共预算安排的教育经费的变异系数和另外两个指标不一样，变动趋势相对来说比较的平稳，并呈现出缓慢回升的趋势，不过增长的速度是比较慢的。

总体来说，西部十二省一般公共预算安排的教育经费的变异系数大于一般公共预算安排的教育经费占地方 GDP 的比重，而一般公共预算安排的教育经费占地方 GDP 的比重又大于生均公共财政预算教育经费支出，这表明西部十二省生均公

共财政预算教育经费支出的差异相对来说比较小,而西部十二省一般公共预算安排的教育经费的变异系数差异则比较大,西部十二省之间财政教育经费投入的差异仍然不能被轻易忽视。

### 3.3 本章小结

首先,通过分析 2019 年西部十二省高等教育财政投入的现状可以发现西部十二省的 GDP 与财政收支能力关系紧密,西部十二省在经济发展水平方面以及财政能力方面的差异都比较大。分析变异系数可以发现,西部十二省的国内生产总值的变异系数高于财政收入的变异系数;在高等教育财政投入的各项指标中,生均教育经费支出的差异较大,其他指标的差异相对较小。

其次,通过分析 2010-2019 年西部十二省高等教育财政投入总量的变异系数变动趋势状况可以发现西部十二省高等教育财政投入总量的变动趋势有放缓的趋势,但差异仍远超 0.15,说明西部十二省的高等教育财政投入总量的差异仍然比较大,应当对此加以重视。

此外,西部十二省高等教育财政投入在总量、生均和占国内生产总值比重方面都有着很大的区别。虽然四川省和陕西省的经济发展水平高,高等教育财政投入的总量比较大,但是学生人数较多,生均高等教育财政投入则比较低。虽然国内生产总值很高,但用于财政教育投入的支出相对来说比较少,导致高等教育财政投入占 GDP 的比重比较低。西藏地区在经济发展方面不如其他的省份,国内生产总值不高,则财政教育投入总量是最少的,但生均高等教育财政投入却远远高于西部其他的省份。从变异系数来看,西部十二省高等教育财政投入总量和高等教育财政投入占 GDP 的比重在最近几年呈现波动下降,但高等教育财政投入总量的变异系数依旧很大,且生均教育经费的变异系数有急速上升的趋势,因此西部十二省高等教育财政投入差异仍是一个急需解决的难题。

## 4 西部高等教育财政投入的差异测度分析

### 4.1 高等教育财政投入差异的测度方法

#### 4.1.1 加权变异系数

加权变异系数是在变异系数的前提下考虑了学生人数因素的一种测度高等教育财政投入差异的一种方法。其计算公式为：

$$CV = \frac{\sqrt{\sum_j^N (y_j - \bar{y})^2 \frac{P_j}{P}}}{\bar{y}};$$

$y_j$  表示 j 省的教育财政投入， $\bar{y}$  表示各省教育财政投入的平均值，N 为省份个数  $P_j$  表示 j 省的在校生人数，P 表示 N 个省份总在校生人数。

#### 4.1.2 泰尔指数

在测度省际差异水平指标的选取上，由于泰尔指数具有高敏感和可分解的特点，且能够更为直接的研究省际差异的变动情况，为接下来研究影响因素提供方便，因而本文将采用该指标来测度西部省际间高等教育财政投入差异的相对程度。该指标数值越大，说明西部省际间高等教育财政投入的差异越大；反之，越小。其计算公式如下：

$$B = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{G_i}{\bar{G}} \log\left(\frac{G_i}{\bar{G}}\right)$$

公式中，B 代表泰尔指数，N 为样本容量， $G_i$ ， $\bar{G}$  分别代表第 i 个个体的高等教育财政投入和所有个体的高等教育财政平均投入。



## 4.2 高等教育财政投入的差异测度

本文对西部高等教育财政投入省际差异进行测度时所选用的数据来自于《中国教育统计年鉴》。

### 4.2.1 总体差异

本部分采用西部十二省的生均公共财政预算教育经费这一指标,使用加权变异系数来研究各省份间的差异。

从图 4.1 可以看出西部十二省 2010-2019 年高等教育财政投入的加权变异系数是波动变化的,2019 年的值最高,为 0.381。总体来看,西部十二省生均公共财政预算教育经费的差异变化较大,且从 2017 年以来,西部十二省生均公共财政预算教育经费的加权变异系数有急速上升的趋势。由此可见,西部十二省高等教育财政投入的差异性不光有生均差异还与在校生人数因素有一定的关系。

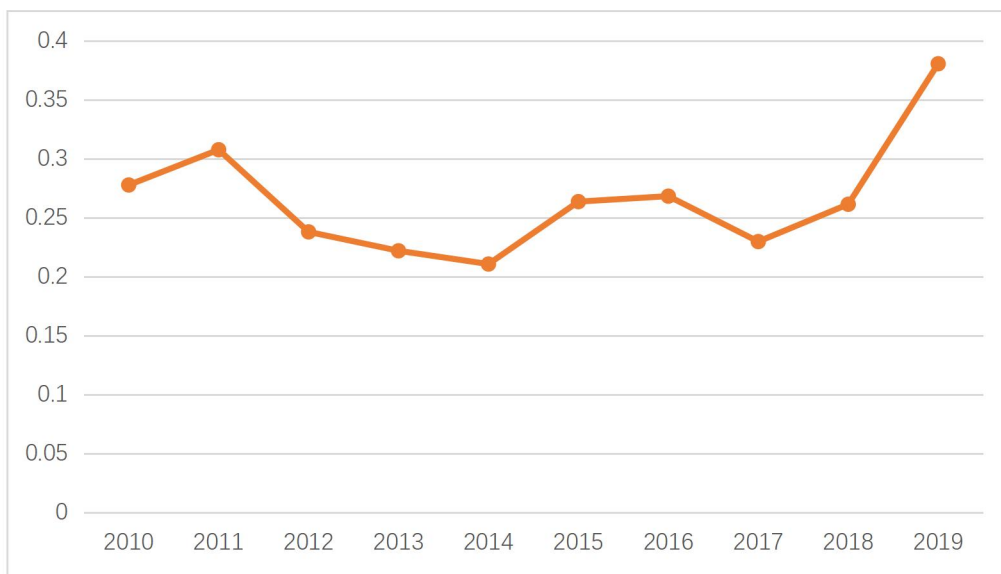


图 4.1 2010-2019 年西部生均公共财政预算教育经费的加权变异系数变动趋势

### 4.2.2 省际差异

对于西部十二省高等教育财政投入省际间的差异主要是通过选取西部十二省 2010-2019 年生均公共财政预算教育经费投入的泰尔指数来进行测算,其结果表 4.1 和图 4.2 所示。

表 4.1 2010-2019 年西部十二省生均公共财政预算教育经费泰尔指数

	新疆	宁夏	青海	陕西	西藏	云南	贵州	四川	重庆	广西	内蒙古	
	0.447932	0.14982	0.192283	-0.2358	1.2162	-0.149	-0.05026	-0.2553	-0.2502	-0.2512	0.09730	2010
	043	8615	988	958	10484	395284	6704	88068	6508	61532	3754	2011
	0.025109	1.19018	0.387470	-0.1752	1.1209	-0.184	-0.26127	-0.3002	-0.1712	-0.2684	-0.0754	2012
	474	008	168	42216	72823	253199	8208	20925	15331	42461	63836	2013
	-0.05565	0.32301	0.226743	-0.1886	0.7020	0.4890	-0.20083	-0.1970	-0.1349	-0.2008	-0.0857	2014
	6028	0524	613	98907	25511	00406	8809	96039	34523	66119	96115	2015
	-0.02699	0.11891	0.061883	-0.1646	1.8966	-0.171	-0.06125	-0.2195	-0.1918	-0.1442	-0.0445	2016
	1921	6456	69	12664	9809	085961	5929	10565	05097	14089	905	2017
	-0.06872	0.18780	0.448747	-0.1624	1.0277	-0.221	-0.11838	-0.2242	-0.1680	-0.1663	0.12486	2018
	2013	1897	263	2967	32172	608569	0916	51677	56487	44641	6787	2019
	0.017831	0.48347	0.269912	-0.2261	1.4767	-0.228	-0.13270	-0.2657	-0.2472	-0.1895	-0.0819	
	419	6665	615	72544	78749	922587	3466	34494	02677	98963	43851	
	-0.01709	0.43587	0.487661	-0.2054	1.2961	-0.211	-0.18241	-0.2897	-0.2121	-0.2278	-0.0732	
	3436	7223	334	95695	28437	144617	719	7469	59145	50303	61852	
	-0.07548	0.31835	0.311248	-0.1745	1.3019	-0.212	-0.11328	-0.2556	-0.2177	-0.1732	-0.0783	
	4221	8245	324	55993	12483	974371	9939	67277	06641	20825	44758	
	-0.08353	0.19815	0.684333	-0.1980	1.4066	-0.239	-0.07491	-0.2470	-0.2426	-0.2731	-0.1161	
	7218	3033	5	92257	03782	391288	0569	09763	9821	54155	21831	
	-0.03224	-0.0339	0.597922	-0.2942	3.8267	-0.318	-0.17873	-0.2825	-0.3056	-0.3257	-0.1971	
	7372	09491	387	89523	05918	683326	3883	31969	38603	10013	68788	

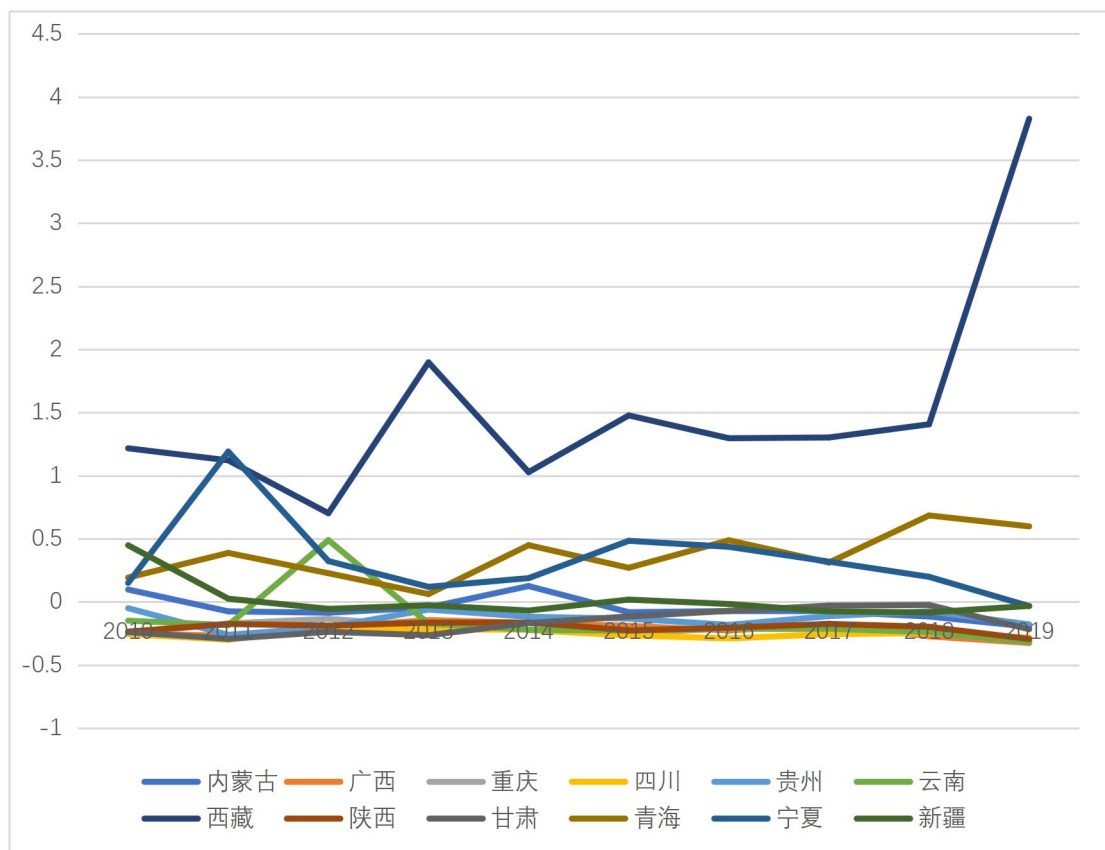


图 4.2 2010-2019 年西部十二省生均公共财政预算教育经费泰尔指数变动趋势

从表 4.1 和图 4.2 中能够发现西部各个省份生均公共财政预算教育经费的泰尔指数的总体变动趋势以及各个省份的差异数值的变动情况。如图 4.2 中所示，云南省、重庆市、四川省、陕西省这四个省份的泰尔指数在 2010-2019 年基本都是负值，而西藏自治区、宁夏回族自治区、青海省的泰尔指数基本都是正值，且数值较大，尤其是西藏自治区的泰尔指数远远超过其他省份。说明西藏自治区、宁夏回族自治区、青海省这几个省份的生均公共财政预算教育经费投入大于云南省、重庆市、四川省、陕西省这几个省份，省际间生均经费投入差距仍较大。虽然四川省在总量投入方面占有很大的优势，但其生均占比较低，财政教育投入难以满足生均需求，这也是导致省际间高等教育财政投入差异的一个方面。

### 4.3 本章小结

从加权变异系数来看，西部十二省生均教育经费投入的加权变异系数有上升的趋势，说明西部十二省之间的经费投入差异仍然比较大，且与在校生规模有密切的联系。从泰尔指数来看，西部十二省之间的差异整体无明显下降趋势，省际

间的差异仍较为明显。因此，探寻导致西部高等教育财政投入省际差异的主要影响因素具有重要意义，接下来将对导致西部高等教育财政投入差异的因素进行分析。

## 5 西部高等教育财政投入差异主要影响因素分析及实证检验

高等教育的公平能够促使高等教育实现和谐发展,进而实现社会和谐发展的目标,省际间高等教育财政投入达到均衡是实现高等教育公平这一目的的重要一部分。因此,研究高等教育财政投入的影响因素,并根据影响因素的实际情况作出相应的改变能够实现高等教育公平,促进社会和谐稳定发展。本文主要选取经济发展水平、地方政府努力程度、地方政府财政收入、高校扩招速度、财政自给率、财政支出结构、交通运输等作为影响西部十二省高等教育财政投入的主要因素,实证部分使用面板数据进行回归,分析导致高等教育财政投入存在差异的原因。

### 5.1 影响财政教育投入的因素

影响财政教育投入差异的因素是非常复杂的,想要缩小西部省际间高等教育财政投入的差异,需要找到其影响因素并采取措施加以解决。本文通过查阅大量的相关资料,总结学者们的研究观点,选择以下影响因素进行研究。

#### 5.1.1 经济发展水平

经济发展水平会对省级政府的财政能力造成直接的影响,是省际间高等教育财政投入存在差异的根本原因。尽管政府对于经济欠发达省份进行的财政性转移支付能够提升这些省份的财政支付能力,但总的来说经济发展水平能够决定地方政府的财政收入的高低,从而决定高等教育财政经费的投入。经济发展水平较高的省份,地方政府的财政收入水平相对较高,相应的用于高等教育方面的财政投入会较多。财政教育投入如果失去了经济发展的支撑,就好比无源之水,难以正常运转下去。

各省的人均 GDP 指标大体上能够表示出各个省份的经济发展水平,各省份经济发展水平的高低能够在很大程度上影响各省份的税收、个人收入和财政收入,从而决定高等教育供给的高低。西部十二省经济发展水平有高有低,经济发展水

平的不同在很大程度上造成高等教育财政投入方面的差异。

### 5.1.2 地方政府努力程度

导致高等教育财政投入差距的主观原因是西部各省地方政府对高等教育的投入努力程度不同，地方政府的努力程度会在很大程度上影响高等教育的发展。地方政府对高等教育越重视，从财政性教育经费中分配给高等教育的比例越高，财政投入的水平相应的也会发生较为明显的变化。总的经费投入的规模越大，地方政府分担给高等教育经费的可能性才有可能更大。地方政府对高等教育的重视还能够在一定程度上发挥示范作用，同时也能改善高等教育整体上的投入规模。但由于各省地方政府设定的目标标准并不相同，各省政府对高等教育的重视程度有所差别，有些省份的高等教育长期缺乏重视，最终将导致发展的不一致。

### 5.1.3 地方政府财政收入

地方政府的财政收入在很大程度上影响政府在高等教育方面的支出，财政收入水平比较高的省份通常情况下财政预算支出也较多，相应的用在高等教育方面的投入也会更多。西部地区经济发展水平较为落后，政府财政收入跟经济发达的省份相比仍比较的低，相应的用在高等教育方面的投入则会比较低。由于西部各省份地方政府的财政收入水平存在比较大的差异，导致其在高等教育方面的投入也不尽相同，人均财政收入较高的省份往往财力较为雄厚，相应的用在高等教育方面的投入往往越高，而人均财政收入较低的省份往往没有太多的财力用于高等教育建设上。久而久之，便会产生省际差异。

### 5.1.4 高校扩招速度

随着 1999 年开始的高校扩招，生均公共财政预算教育经费的省际差异迅速扩大。尽管 2006 年以来高校的扩招速度逐渐变慢，但是生均教育经费的省际差异仍然保持在一个比较高的水平。从生均教育经费这一指标的计算公式中我们可以看出，分母是高校的在校生人数。因而，高校的在校生人数越多，则生均教育经费支出则越少。从变动趋势的角度来分析，高校扩招会使得高校在校学生的规

模增加，进而导致生均公共财政预算教育经费减少。

不仅如此，高校在扩招的过程中还会存在马太效应，越穷的省份越喜欢扩招、越是扩招导致其越穷，这无疑会进一步拉大省际间生均预算教育经费的差距。生均公共财政预算教育经费水平低的省份，往往扩充招生的速度越快；且扩充招生的速度越快，生均公共财政预算教育经费水平则越低。由于西部各省份的高校在扩招的时候速度不同，进而导致省际间教育经费差异拉大。

### 5.1.5 财政自给率

财政自给率可以反映一个省份的财政状况，用财政收入在财政支出中所占的比重来表示。各省财政支出的主要来自于该省份的财政收入，财政教育支出作为财政支出的一部分，财政支出的越多，相应的财政教育支出所占比例也就越大。所以，财政收入与财政教育投入的关系是正向的。地方经济发展水平高的省份，财政收入则较高，相应的用于教育方面的支出会越多。如果一个省份财政状况较差，财政自给率就会较低，相应的用在教育方面的支出相应的也会比较低。因此，财政自给率高的省份财政支出更多，政府自然对于高等教育方面的投入力度就会较大。

### 5.1.6 财政支出结构

财政支出结构是指财政教育支出在财政支出中的占比大小。高等教育一直是国家和社会关注的重点，财政教育支出作为财政支出中重要的一部分，财政教育支出在财政支出中所占的比重影响着财政支出的分配与再分配。政府对教育方面的财政支出体现了政府对教育的支持与重视，国家对教育越重视，相应的用在高等教育方面的投入也会增加。财政教育支出体现着国家的收入再分配，对于提升国民的受教育程度，促进社会和谐发展有着重要的意义。财政支出的结构能够体现出财政资金的流向，对高等教育财政支出的水平有着重要影响。

### 5.1.7 交通运输

交通运输的发达程度会对人口及商品的流转速度及数量造成一定的影响，在

很大程度上影响着一个地区的经济发展。交通运输条件对经济的发展起着很大的支撑作用，是劳动力及商品流动的重要媒介。交通条件发达的话能够节省下很多的时间成本，保证经济的正常运行。西部地区交通运输水平相比于东部地区比较差，劳动力和货物的转移速度低下，流转的时间成本比较高，影响人才的交流和经济的发展。交通运输的发展水平会对优秀教师及人才的流动造成影响，还会在很大程度上限制着高等教育在校生人数。西部地区交通运输发展水平较低，很难留住优秀的教师及高科技人才，在很大程度上影响政府对高等教育的投资意愿，久而久之，形成省际差异。

各省应该重视当地的交通运输状况，改善当地的交通运输条件，尤其是要加强对学校周围交通条件的改善。落后的交通条件会影响生源数量，还会在很大程度上降低对优秀教师的吸引力，导致教育质量下降。因此，可以通过改善当地及学校附近的交通条件来吸引更多的优秀教师和学生生源，节省交通及运输的时间成本，最终达到缩小省际间经费差异的目的。

### 5.1.8 政策制度

国家和地方政府颁布的有关于高等教育的财政政策会影响高等教育财政投入的情况，是导致高等教育财政投入存在差异的重要原因。随着我国财政体制及经济体制的不断变化，高等教育财政政策也在相应的做出调整。改革开放初期以前，我国执行的是计划经济，我国的财政体制也是高度集中的。由于高校的教育经费单纯的来自于政府的拨款，地方政府和高等院校都无法自主的筹集教育经费的权利，因而在高等教育投入方面没有太大的积极性，显然这不利于地方高校的发展。改革开放以后，我国的财政体制由原来的高度集中改为分级管理，财政的收入和支出变为中央和地方政府分级管理。相应的，我国的高等教育财政也发生了改变。高校根据其隶属关系的不同分别从中央政府和地方政府那里获得经费。分级管理的模式使地方政府能够自由的创办高等教育，大大提高了其投资高等教育的积极性，故而在这一时期，我国的高等教育获得了极大的发展。

虽然当今实行的高等教育财政政策极大的提高了地方政府投资高等教育的积极性，但是也使得高等教育财政投入产生差异。我国的高等教育资源分布不均衡，且较为匮乏。部属院校的教育经费由中央政府提供，虽然各部属院校存在地



域差异,但是中央政府对它的经费投入较为均衡,且当地从部属院校获得的产出效益相对较低。基于此,地方政府会对地方高等教育加大投入,以期能从中获得更多的产出。虽然能在一定程度上促进高等教育的和谐发展,但是两级管理、以省政府为主的高等教育投资体制却对我国省际间高等教育的均衡发展造成不利影响。尽管在一定程度上调动了地方政府的积极性,但是相应的地方政府需要在高等教育方面承担更多责任。通常情况下,经济发展水平较高的省份财政收入越多,政府越会在高等教育上投入更多。落后省份由于地方政府财力不足,难以拿出更多的资金投资高等教育,进而导致高等教育发展的不均衡。

伴随着我国收入分配的倾斜,居民和企业获得了更多的收入,但不同省份的居民和企业的收入的绝对差距却在逐渐拉大,进而导致不同省份的学生个人和家庭对高等教育投入的能力不同,且差距越来越大。经济发达的省份,学生个人和家庭有更多的资金用于支付高等教育,而经济落后省份的学生个人和家庭的支付能力则较低。因此,发达省份的地方政府、家庭及社会对高等教育的投入更多,高等教育经费较高,而落后省份的高等教育经费则较低。久而久之,便会形成省际差异。

## 5.2 数据来源与变量选取

这部分选取西部各省 2010-2019 年的面板数据,对西部高等教育财政投入的差异做实证分析,选用的面板数据模型方程式为:

$$T_{i,t} = \alpha X_{i,t} + \beta Y_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

其中,  $t$  表示年份,  $i$  表示省份,  $T$  是被解释变量,用生均公共财政预算教育经费的泰尔指数来表示,  $Y$  随时点变化而发生变化,  $X$  是本部分的解释变量,  $\alpha$ 、 $\beta$  是相关系数,  $\varepsilon$  是误差项。

### 5.2.1 变量选取

在选择变量时,借鉴了前人的经验,在阅读了大量文献的基础上根据数据的可获得性及科学性,选取生均公共财政预算教育经费的泰尔指数为被解释变量,

模型主要选取能够进行实证检验的财政方面的因素进行研究,对于政策制度因素本文已经在第四章进行了定性分析,因而选取人均国内生产总值、地方政府努力程度、人均财政收入、在校生规模增速、财政自给率、财政支出结构、交通公里数为解释变量。变量的具体描述如表 5.1 所示。

变量类别	变量名	符号	变量说明
被解释变量	生均公共财政预算教育经费的差异	T	生均公共财政预算教育经费的泰尔指数
	人均国内生产总值	PGDP	国内生产总值/总人口
解释变量	地方政府努力程度	PFR	高等教育财政性投入/教育财政性投入
	人均财政收入	PCF	财政收入/总人口
	在校生规模增速	GRS	(今年在校生人数-去年在校生人数)/去年在校生人数
	财政自给率	FSS	财政收入/财政支出
	财政支出结构	FES	财政教育支出/财政支出
	交通公里数	TP	公路和铁路公里数之和

表 5.1 变量指标的选取

## 5.2.2 数据来源

在研究西部高等教育财政投入的影响因素时,选择 2010-2019 年的数据。下表是对生均公共财政预算教育经费的泰尔指数、人均国内生产总值、地方政府努力程度、人均财政收入、在校生规模增速、财政自给率、财政支出结构、交通公里数这些变量进行的描述性统计。数据均选自西部十二省 2010-2019 年的《中国统计年鉴》及《中国教育经费统计年鉴》,具体情况如表 5.2 所示。

表 5.2 变量的描述性统计

	变量符号	最大值	最小值	平均值	标准差	样本数
被解释变量	Y	1.89670	-0.300 22	0.05934	0.45129	120
	lnPGDP	11.24	9.48	10.51	0.38	120
	PFR	0.21	0.07	0.12	0.03	120
	LnPCF	9.05	7.11	8.29	0.41	120
解释变量	GRS	0.14	-0.02	0.06	0.03	120
	FSS	0.58	0.07	0.34	0.12	120
	FES	0.21	0.11	0.16	0.03	120
	LnTP	12.74	10.07	11.81	0.59	120

## 5.3 实证分析

### 5.3.1 平稳性检验

在做影响因素回归时，首先要对面板数据的各个序列做单位根检验，以确定数据是平稳的。通常情况下有四种检验平稳性的方法，分别是 IPS 检验、ADF 检验 LLC 检验以及 PP 检验。前面两种检验方法主要是对不同跟情况进行的检验，后两种则是对相同跟的检验。解释变量和被解释变量的平稳性检验结果如下表 5.3 所示：

表 5.3 面板数据平稳性检验

变量	LLC 检验	IPS 检验	ADF 检验	PP 检验
T	-8.63234***	-4.37589***	65.2184***	67.8024***
lnPGDP	-8.26***	-3.93284***	73.8445***	88.3378***
PFR	-9.78948***	-3.93915***	60.2871***	54.1697***
LnPCF	-27.36***	-14.8826***	150.095***	215.046***
GRS	-1.29167**	-0.30998*	34.8521**	30.0269*
FSS	-9.39303***	-0.49455*	38.1647**	46.0041***
FES	-16.4622***	-3.53703***	67.4181***	77.1143***
LnTP	-6.54904***	-0.83153***	46.6426***	70.7982***

注：\*、\*\*、\*\*\*表示在 10%、5%和 1%的显著性水平下显著。

由上表 5.3 显示结果可知：生均公共财政预算教育经费的泰尔指数、人均国内生产总值、地方政府努力程度、人均财政收入、在校生规模增速、财政自给率、财政支出结构、交通公里数都在 1%或 5%的显著性水平下拒绝原假设，表明这四个序列都是平稳的，故而该模型中被解释变量和所有的解释变量都通过了平稳性

检验。

### 5.3.2 约束检验

本文在进行回归时采用的是面板数据，面板数据选择模型的时候，可以选择混合效应模型、固定效应模型或随机效应模型这三种模型。首先，我们先进行 F 检验，决定是使用固定效应模型还是混合模型。然后采用 Hausman 检验来检验应该选择随机效应模型还是固定效应模型，如果 Hausman 检验能够拒绝原假设，则选择固定效应模型。

F 统计量公式如下：

$$F = \frac{(SSE_r - SSE_f)/(N-1)}{SSE_f/(NT - N - K)} \sim F(N-1, NT - N - K),$$

检验的结果表明：SSE<sub>r</sub>=6.792884, SSE<sub>f</sub>=1.531176, N=12, T=10, K=7。

F=31.55224885>F<sub>0.01</sub>，说明拒绝原假设。

然后再进行 Hausman 检验，决定使用个体随机效应模型还是个体固定效应模型。检验的结果如下表 5.4 所示：

表 5.4 Hausman 检验

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	39.475538	7	0.0000

Hausman 检验的原假设为随机效应模型，P 值=0，小于 0.01，表明在 1%显著水平拒绝原假设，因此应用选择个体固定效应模型来进行回归。

### 5.3.3 模型回归结果

表 5.5 西部省际地方高等教育财政投入差异影响因素面板数据分析结果

Variable	Coefficient	t-Statistic	Prob.
C	-4.827849	-1.311571	0.1929
LnPGDP	-0.430344	-3.213027	0.0082
PFR	-8.738154	11.4439	0.0000
LnPCF	-1.462663	3.415828	0.0009
GRS	-0.58932	-1.096967	0.2755

FSS	-0.858969	-3.080823	0.0826
FES	7.140341	5.184334	0.0000
LnTP	-0.068957	-0.09791	0.9222
Adjusted R-squared	0.939649		
F-statistic	69.62188		
Prob(F-statistic)	0.000000		
Fixed Effects (Cross)			
NEIMENG--C	-0.453356	GUANGXI--C	-0.281541
CHONGQING--C	-0.356715	SICHUAN--C	-0.066958
GUIZHOU--C	-0.205119	YUNNAN--C	-0.108149
XIZANG--C	1.552155	SHANXI--C	-0.662215
GANSU--C	-0.268333	QINGHAI--C	0.633893
NINGXIA--C	0.140354	XINJIANG--C	0.075984
Fixed Effects (Period)			
2010--C	0.437374	2011--C	0.117938
2012--C	0.009579	2013--C	0.088467
2014--C	-0.023268	2015--C	-0.079863
2016--C	-0.083268	2017--C	-0.135184
2018--C	-0.1598	2019--C	-0.171976

通过对数据进行回归发现，人均 GDP 的对数、政府努力程度、人均财政收入的对数、财政自给率的系数为负，并分别在 1%、1%、1%、10%水平下显著；财政支出结构的系数为正，在 1%显著水平上显著。另外，在校生规模增速和交通公里数不显著。

## 5.4 本章小结

本章在前一部分地方高等教育财政投入省际差异影响因素理论分析的基础上，借鉴各学者在研究中关于我国西部省际高等教育财政投入差异性的指标选取方案，结合本文的研究主题，选用了生均公共财政预算教育经费、人均 GDP、政府努力程度、人均财政收入、在校生规模增速、财政自给率、财政支出结构 8 个指标进行实证分析，观察人均 GDP、地方政府努力程度、人均财政收入、家庭教育投入、在校生规模增速、财政自给率、财政支出结构、交通公里数对生均公共财政预算教育经费的影响。

(1) 地区经济发展水平会影响地区高等教育财政投入总量，是导致高等教育生均财政经费产生省际差距的客观原因。实证结果显示国内生产总值对西部各

省的财政教育投入的差异有显著影响,且具有缩小西部省际间财政教育投入差异的作用。地区人均 GDP 反映了地区经济发展水平,经济发展水平影响财政性收入的多少。经济落后省份的财政收入水平低,进而导致教育经费投入的程度较低,而经济较为发达的省份财政投入能力强,显然会导致省际间财政教育经费投入产生差距。

(2) 地方政府对高等教育的投入努力程度是导致高等教育财政投入产生差距的主观原因。地方政府对高等教育的投入努力程度的系数为负,说明增加高等教育财政性经费占总教育经费的比重有利于缩小西部十二省生均预算经费的差距。地方政府对本省的高等教育的重视程度越高,从财政性经费中分配给本省高等教育的比例越高,财政投入水平会发生明显的变化。但由于各省地方政府财政支出偏好不同,对地方高等教育的重视程度大不一样,进而导致省际间高等教育财政投入存在差异。

(3) 各个省份的财政收入水平很大程度上决定了省级政府对高等教育支付能力的强弱,因此,各省财政收入水平的高低直接影响着各省高等教育的供给情况。人均财政收入是反映各省财政水平的指标,实证结果系数为负,说明提高地方政府财政能力能够缩小高等教育生均教育经费的省际差距。因而各地方政府要努力提高本省的财政收入水平,这也是缩小西部各省财政教育投入差异的关键。

(4) 财政自给率能够在很大程度上体现出政府财政能力的高低。通常情况下,财政自给率较高的省份财政支出就越多,对高等教育投入的总量也会越多。财政自给率系数为负,说明提高政府的财政自给率能够使得省际间的财政教育投入差距缩小。

(5) 财政支出结构与西部地区财政教育支出差异成正比例关系,表明财政支出结构不合理会使得西部地区财政教育支出差异变得更大。由于中央、地方政府对各地区教育的发展观存在差异,因此各地方高校享受中央和地方政府财政帮扶力度不甚相同。地方高校的财政资金主要来源于地方政府,由于各地方政府的发展观念不一样,有的地方政府忽视高等教育的发展,没有将更多的财政资金用于高等教育方面。部分地方政府甚至认为只要发展好当地的经济,教育水平也会随之得到极大的提升。因而会把更多的财政资金用于其他方面,忽视高等教育的发展。久而久之,就会使得省际间高等教育财政投入存在差异。

## 6 结论与建议

### 6.1 结论

本文选用各种指标,采用变异系数、泰尔指数等统计方法,对西部省际间高等教育财政投入的现状及存在的差异进行分析,并使用测度出来的泰尔指数作为被解释变量,探寻导致西部省际间高等教育财政投入存在差异的原因。

(1) 我国西部各省经济发展水平从整体上来看比较落后,财政收入和财政支出是不对等的。四川省虽然是西部十二省中国内生产总值和财政收入最高的省份,其生均教育财政投入水平在西部十二省中却比较的低。虽然西藏自治区的经济发展水平在西部十二个省里面处于落后地位,但是生均教育财政投入水平在西部十二省里却是最高。说明在西部十二省份间,经济发展水平和高等教育财政投入水平存在不均衡现象,而且西部十二省份之间存在着比较大的差别,这与实现教育公平的设想背向而驰。

(2) 西部高等教育财政投入差异的测度结果显示西部省际高等教育财政投入的绝对差异和相对差异较大,加权变异系数有上升的趋势,泰尔指数表示的省际差异无明显下降趋势,说明西部省际高等教育财政投入的差异仍较为明显。

(3) 分析影响因素的实证结果可以发现,经济发展水平的高低能够在很大程度上影响财政教育支出的均衡,提升经济发展水平能够缩小省际间的高等教育财政投入差距。同时地方政府努力程度、地方政府财政收入、财政自给率等因素均会对降低财政教育投入差异有一定影响。但是财政支出结构的不合理会扩大西部地区财政教育投入的差异。

通过以上分析可以发现,我国西部十二省的经济发展水平整体上仍比较落后,财政能力不强,各省在地理位置上也有着很大的差异。加上各省地方政府对高等教育的重视程度不同,在现行财政体制下不同省份的财政教育投入存在比较大的差距。所以,要找到缩小西部高等教育财政投入差距的办法,从根本上缩小省际间高等教育财政投入的差距。

## 6.2 建议

### 6.2.1 促进西部地区经济发展

西部十二省在国家“西部大开发”等政策的推动下，经济得到了较快的发展。但是受地理位置的限制及各种因素的影响，西部地区与东中部地区相比经济发展水平仍较低，财政收入水平与东部地区差距悬殊，财政能力相对比较薄弱。为了弥补财政支出的空缺，地方政府相应的会降低对高等教育的财政支持力度。因此，要缩小西部十二省高等教育财政投入的差异，首先要做的就是促进西部十二省经济的发展。想要改善西部十二省地方高等教育财政投入的不足，必须要把发展当地的经济放在首位，在国家“西部大开发”政策的鼓励引导下，根据当地实际情况发展地方产业。各省要根据其实际情况在产业方面互相交流，扩大规模产业。充分利用各种资源，使得西部各省的经济稳步发展。

西部十二省要审时度势，紧跟时代的发展步伐，充分利用网络资源，培养一些电商人才，充分发挥电子商务的功能。可以通过网络平台直播等方式树立品牌形象，推销当地的特色产品，通过实体和线上共同发展的模式来推动当地经济的发展。多向东中部经济较为发达的省份取经，学习发达省份的相关经验，采取新的发展模式来促进当地的经济的发展。

### 6.2.2 增加地方政府财政拨款额度

尽管当下西部十二省的高等教育财政投入水平在逐步的提高，但有些省份的财政投入水平却比较的低，无法满足生均需求。由于我国当下的高等教育财政体制，实行的是中央政府、地方政府分级负责的模式，因此，在高等教育经费短缺的情况下，作为经费的主要提供者，各政府部门应逐步加大对高等教育的资金扶持力度，地方政府更不能对此保持懈怠。近年来，我国经济发展的较快，各省份的财政能力得到明显的提升，在此背景下，地方政府拥有一定的加大高等教育财政投入力度的能力。因而，地方政府应尽自己所能，逐渐的加大对地方高等学校的财政投入力度，以缩小省际间高等教育财政投入的差距。此外，还可以建立相应的经费保障机制，确保地方政府对当地高校的财政投入。可以通过颁发文件、



制定相应的法律法规等方式,在充分考虑当地政府的财力的情况下,对高等教育财政投入占当地财政收入的比例进行规定。

### 6.2.3 强化经费投入法制化建设和监管力度

要明晰高等教育经费投入中政府所需要承担的责任,通过加强高等教育财政投入的立法,明晰政府在经费投入中的主导地位。加快高等教育财政投入的法制化建设,出台相应的法律法规政策,以法律条文的形式对高等教育财政投入的基本原则加以规定,有利于提升高等教育财政投入的水平。对财政投入过程中存在的人为因素加以排除,这对实现高等教育财政投入公平性具有非常重要的意义。

同时,要加强高等教育财政投入的监管力度,充分合理的利用每一笔财政教育经费。要设立适应财政拨款方式的监督考核评估制度,设置一些考核指标,加强对高等教育财政投入的监管力度。高校要建立完备的财务管理制度,履行财务管理的职责,在财政收入稀缺、财政能力有限的情况下避免重复建设,防止出现私自设立小金库、违规扩建等问题。对高等教育财政拨款的整个过程进行全方位的监督,使得高等教育财政投入达到公平。

### 6.2.4 优化财政支出结构

我国教育财政支出结构之所以会增加高等教育财政投入的非均衡性,是由于支出结构并不合理。通过实证分析可知财政支出结构可以影响地方高等教育财政投入,财政支出结构不合理进而导致省际间高等教育财政投入存在差异。因此,需要及时的调整财政支出结构,加大对财政教育的支持力度,根据西部各省份的实际需要合理配置财政教育资源,优化财政支出的结构,达到缩小省际间高等教育财政投入差距的目标。

对于西部十二省来说,由于其财政能力较弱,经济发展水平也比较落后,财政教育支出难以满足需求,导致政府支出负担过大。财政收入无法满足财政支出的部分主要是通过中央财政转移支付来弥补。为了减轻政府高等教育财政投入的压力,西部各省地方政府应该采取适当的措施来优化财政支出的结构,在保障本省高等教育需求的前提下减轻财政的压力。

### 6.2.5 规范转移支付制度

转移支付制度是指上级政府对下级政府进行的财政帮扶,能够在一定程度上弥补地区财政收不抵支的问题。分税制改革虽然明晰了各级政府的财权与事权,却导致地方政府对地方财税的管理权限过低,使得地方政府的财政能力不足,财政能力远远低于中央政府。政府财政能力不足将难以满足高等教育发展的需要,西部十二省经济发展水平相比东部地区比较落后,地方政府的财政能力较差,难以提供所需要的高等教育。当地方政府的财政收入无法承担本辖区地方高校所需经费时就需要中央政府将相应的教育资金无偿的支付给地方政府,再划拨到地方高校的手中。中央政府对地方的转移支付能够通过资金的再次分配来弥补地方的财政缺口,对高等教育财政投入的均衡起到一定的作用。

然而当下我国的转移支付并没有得到充分的利用,为了使得转移支付在高等教育中起到更多的作用,一定要选用适当的方式来规范当前我国的转移支付制度。首先,要提高对西部十二省的财政转移支付比重,不断提高财政补贴的力度。确保西部各省财政资金充裕,对于高等教育投入严重不足的省份给予适当的倾斜,提高地方政府财力,缩小省际间的差距。其次,还要加强对专项转移支付的监管。专项转移支付是为了使地方政府实现特定目标而设立的专项资金,其使用规模和范围都有着明确的规定,在拨款时要进行合理规划,使得财政教育经费短缺的省份获得更多的经费资金,防止因拨款过多或过少扩大省际间高等教育财政投入的差距。此外,还要加强这部分资金的绩效评估,防止出现资金利用率低下等问题。

### 6.2.6 多渠道筹集教育经费

想要缩小高等教育财政投入的差距,单纯的依靠政府自身的努力是远远不够的,还需要社会各界共同的努力,不断的提高对地方高等教育的支持力度。因此,要实行多元化的筹资方式,通过政府、学校、社会等方面来增加高等教育的资金来源。通过吸取相关经验发现,拓宽筹集高等教育资金的方式,提升高等教育经费的投入,能够缩小高等教育财政投入的差异。

加大国债对我国高等教育的支持,可以迅速的增加高等教育财政投入的规

模。西部落后地区高等教育经费投入不足,使得高等教育规模不足,进而导致高校的基础设施较为落后,筹集到的国债可以使得高校有更多的资金建设图书馆、学生食堂、宿舍、教室等。加大国债对高等教育支持力度,为落后地区提供更多的国债资金,能够在很大程度上促进高等教育的和谐发展。倡导社会捐赠,社会捐赠能够为高校提供很多的资金,但是现在社会捐赠的主动性比较的低。政府可以设立一些优惠政策鼓励社会群体及个人进行社会捐赠。政府可以给予捐赠者相应的优惠,来提高其捐赠的自主性。还可以设立专门的捐赠工作机构,创新社会捐赠的形式,借鉴国外先进的捐赠经验。提高捐赠的宣传力度,让高收入阶层认识到教育捐赠的重要意义。此外,还可以推动发行教育彩票。目前彩票资金主要是用在公共卫生、社会福利事业、体育和文化上面,当下,国外发行的彩票有几十种,而我国只有福利彩票和体育彩票属于发行的较为规范的彩票。随着社会的进步,人们生活水平得到很大的提高,手里也有了更多的闲置资金。发行教育彩票可以提升高等教育财政投入的总规模,能够在一定程度上促进高等教育投入公平化发展。

## 参考文献

- [1]J. S. Coleman. Equality and Achievement in Education [M]. Newyork: Westview Press, 1990, Chapters: 19-21.
- [2]Berger M C, Kostal T. Financial resources, regulation, and enrollment in US public higher education[J]. Economics of Education Review, 2002, 21(2): 101-110.
- [3]Zhang X, Kanbur R. Spatial inequality in education and health care in China[J]. China economic review, 2005, 16(2): 189-204.
- [4]Qian X, Smyth R. Measuring regional inequality of education in China: widening coast - inland gap or widening rural - urban gap?[J]. Journal of International Development: The Journal of the Development Studies Association, 2008, 20(2): 132-144.
- [5]Jacob W J. Social justice and gender in Chinese higher education: Regional issues of equity and access[M]//Education and social justice. Springer, Dordrecht, 2006: 139-159.
- [6] Eyal Bar Haima, Yossi Shavit. Expansion and inequality of educational opportunity: A comparative study[J]. Research in Social Stratification and Mobility, 2013(31):22-31.
- [7]Agrawal T. Educational inequality in rural and urban India[J]. International Journal of Educational Development, 2014, 34: 11-19.
- [8]Guarini G, Laureti T, Garofalo G. Territorial and individual educational inequality: A Capability Approach analysis for Italy[J]. Economic Modelling, 2018, 71: 247-262.
- [9]王善迈, 杜育红, 刘远新. 我国教育发展不平衡的实证分析[J]. 教育研究, 1998(06):19-23.
- [10]祝梅娟. 我国省际间教育投入公平状况的实证研究[J]. 经济问题探索, 2003, (2):121-124.
- [11]薛海平, 胡咏梅. 我国基础教育区域非均衡发展研究[J]. 教育理论与实

践, 2004(02):8-10.

[12]李艳, 高等教育公平—基于财政资源配置的视角[J]高教探索, 2010, (1): 27-31.

[13]李波. 区域经济协调发展与区域高等教育均衡[J]. 河南师范大学学报(哲学社会科学版), 2005(01):171-174.

[14]李德显, 房磊, 苏若菊. 我国高等教育综合发展水平及均衡程度测评研究——基于 PLS 结构方程模型的分析[J]. 现代教育管理, 2021(04):61-74.

[15]董泽芳, 沈百福. 教育经济区域划分与高教投资差异分析[J]. 华中师范大学学报(人文社会科学版), 2000(03):20-28

[16]蒋莉莉. 我国省级区域地方普通高等教育财政不平衡研究[D]. 上海交通大学, 2009.

[17]胡耀宗. 省域高等教育财政差异实证分析[J]教育发展研究, 2012, (1): 36-40.

[18]张学军. 省际高等教育均衡发展的问题与对策——基于公共财政投入视角[J]. 河南科技大学学报(社会科学版), 2015, 33(03):12-17.

[19]郑展鹏, 岳帅. 我国教育资源配置的区域差异缩小了吗——基于省际面板数据模型的分析[J]. 教育发展研究, 2017, 37(09):28-36.

[20]刘晓凤. 区域高等教育财政支出的空间分布及其变动特征[J]. 江汉大学学报(社会科学版), 2018, 35(04):117-125+129.

[21]岳昌君. 1998-2011 年间高校生均经费的地区差异分析[J]. 中国高教研究, 2013(07):42-47.

[22]孙凯, 张劲英. 不同经济基础省份间生均教育经费支出差异的实证分析[J]. 教育发展研究, 2013, 33(05):1-6

[23]蔡文伯, 黄晋生. 我国省际间高等教育投入差距的实证分析——基于省级面板数据[J]. 教育与经济, 2016(04):30-36.

[24]窦敏. 我国省级区域地方普通高等教育财政投入与区域发展研究[D]. 辽宁师范大学, 2017.

[25]张同功, 赵得志. 我国财政性教育支出非均衡测算及影响因素研究[J]. 黑龙江高教研究, 2020, 38(02):50-56.

- [26]于伟,张鹏.我国高校生均经费支出省际差异的再分析——基于 shapley 值分解的方法[J].北京大学教育评论,2015,13(02):97-107+190-191.
- [27]蒋洪,朱萍·公共经济学(财政学)[M]·上海财经大学出版社,2006,3.
- [28]王守法.高等教育与区域经济发展研究[M].北京:经济科学出版社,2006.
- [29]马红梅.“高等教育外部性”研究综述[J].理工高教研究,2008(05):30-33.
- [30]陈国良.教育财政国际比较[M].北京:高等教等出版社,2000.
- [31]杜育红.教育发展不平衡研究[M].北京:北京师范大学出版社,2000.
- [32]周洪宇.教育公平—维系社会公平正义的基石[M],北京:中国人民大学出版社,2014.
- [33]张治勇.网络公开课:实现高等教育公平的有效路径[J],大学教育科学,2016(04):81-86
- [34]马雯雯.高等教育区域资源配置不公平的表现、原因及对策[J],现代职业教育,2020(06):220-221
- [35]习近平.决胜全面建成小康社会夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利[N],人民日报,2017-10-28(01)
- [36]中华人民共和国教育部官网,教育部、国家发展改革委、财政部关于印发《中西部高等教育振兴计划(2012-2020年)》的通知  
[EB/OL],[Http://old.moe.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/s7056/201303/148468.html](http://old.moe.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/s7056/201303/148468.html),2015-06
- [37]西奥多·W.舒尔茨.论人力资本投资[M].吴珠华译.北京:北京经济学院出版社.1990:3.
- [38]刘亮.中国地区间高等教育经费差异的因素分解[J].统计与决策,2007(06):94-96.
- [39]赵鑫,周冠环.英国追求高等教育机会公平的经验及启示[J].高教发展与评估,2014(03):69-103.
- [40]王明彦.美国高等教育公平及对我国的启示[J].管理学科,2009(03):123-125.
- [41]罗斯.财政教育支出区域公平性的双权重泰尔指数分析——基于2007-2014年省级面板数据[J].企业导报,2016(06):7-8+10. DOI:10.19354/j.cnki

- 报, 2016(06):7-8+10. DOI:10.19354/j.cnki.42-1616/f.2016.06.004.
- [42]孙旭. 中国教育获得差距:基于泰尔系数分解的分析[J]. 统计与信息论坛, 2009, 24(03):87-91.
- [43]王杰茹, 岳军. 政府高等教育支出受益的地区差异分析——基于泰尔指数分解效应[J]. 当代财经, 2017(08):26-37. DOI:10.13676/j.cnki.cn36-1030/f.2017.08.003.
- [44]张宝顺. 我国公立幼儿园财政投入不均衡及其影响因素研究[D]. 北京交通大学, 2020. DOI:10.26944/d.cnki.gbfju.2020.000505.
- [45]肖晓婧. 基于泰尔指数的农村基本公共服务区域差异评价研究[D]. 山东农业大学, 2019.
- [46]和锋. 省际社会保障均等化进程评价与影响因素研究[D]. 中国海洋大学, 2014.
- [47]周维莉, 蔡文伯. 我国高职教育生均经费投入省际差异实证研究[J]. 职业技术教育, 2021, 42(13):45-51.
- [48]张诗婕. 教育公平视角下我国普通高等教育资源配置省际差异研究[D]. 辽宁大学, 2021. DOI:10.27209/d.cnki.glniu.2021.000586.
- [49]丁建福, 萧今, 王绍光. 中国县级义务教育投入差异的空间格局及收敛性[J]. 教育科学, 2015, 31(02):23-30.
- [50]庞祯敬. 区域间普通高中教育资源配置均等化实证研究[D]. 西南交通大学, 2015.
- [51]江洋平. 我国公共卫生财政支出区域差异及影响因素研究[D]. 云南财经大学, 2019. DOI:10.27455/d.cnki.gycmc.2019.000015.

## 致谢

时光荏苒，韶华易逝，在兰财的三年硕士学习生活马上就要结束了。三年的学习生活给我留下了无数的感动和回忆，如今回想起来不由得百感交集。在此，我要向所有帮助过我，给我鼓励和关心的人发自内心的说一声感谢！

首先，我要感谢那些为我们辛勤付出的老师们，尤其是我的导师常向东老师。常向东老师拥有广阔的学识，且学风严谨，对待学问一丝不苟。身为人师，常向东老师总是十分耐心的为我们解答疑惑，不断的鞭策着我们成长。当我的论文遇到困难的时候，常向东老师总会给我提供一些非常好的建议，让我受益颇深。从论文题目的选择到提纲的设计再到修改后的定稿，常向东老师都给了我非常多的帮助。千言万语都无法表达对常向东老师的感激之情，在未来的我将不负老师所望，奋勇前行！

其次，我要感谢我的同学和舍友们，有他们的陪伴，我在兰财的每一天都过得充实且愉悦。尤其是在我写论文遇到瓶颈的时候，同学们总是不厌其烦的为我解答疑惑并提供一些很好的建议，让我茅塞顿开。同时他们在生活中也给予了我非常多的帮助和关心，在我碰到困难的时候他们总会第一时间给予我精神上的支持，并且帮我解决难题，让我体会到友情的温暖。在他们的帮助下我得到了许多的成长，给我留下很多美好的回忆。因为有他们的陪伴，我在兰财的三年里的每一天都过得愉快、充实。

同时，还要感谢我的父母，他们养育了我并教会我很多的道理，让我能够以一颗真诚的心去对待生活，对待他人。当我生病的时候，他们总会尽最大的可能关心我，教会我坚强，让我在离家千里的兰州感受到家人带来的温暖。没有他们的照料和用心培养，就没有如今的我。父母之恩是我此生都难以报答的，因此我要更加的努力，不辜负父母对我的培育之恩。

最后，我还要感谢那些对我的论文进行评审的老师们，老师们看法一针见血，给出的修改建议让我加深了对论文的理解。良师益友陪伴左右，让我在学校三年的生活充实且美好。未来可期，让我们感恩遇见，一起奔赴美好的未来！