

分类号 _____
U D C _____

密级 _____
编号 10741

兰州财经大学

LANZHOU UNIVERSITY OF FINANCE AND ECONOMICS

硕士学位论文

(专业学位)

论文题目 甘肃省最优税收负担水平测算研究

研究生姓名: 王转霞

指导教师姓名、职称: 李永海 副教授; 刘玲 注册会计师

学科、专业名称: 应用经济学 税务

研究方向: 税收理论与制度政策

提交日期: 2022.5.28

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： 王转霞 签字日期： 2022.5.31

导师签名： 李永海 签字日期： 2022.5.31

导师(校外)签名： 刘玲 签字日期： 2022.5.31

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： 王转霞 签字日期： 2022.5.31

导师签名： 李永海 签字日期： 2022.5.31

导师(校外)签名： 刘玲 签字日期： 2022.5.31

Research on calculation of optimal tax burden level in Gansu Province

Candidate :Wang Zhuanxia

Supervisor:Li Yonghai

Liu Ling

摘 要

我国“十四五规划”明确提出，在“十四五”时期，各级政府必须着眼全局，用整体视角推动现代化财税体制改革，不断提升国家治理水平。保持合理的税收负担水平是税制改革的目标之一，税负水平的高低不仅表示政府在国民经济总量分配上集中程度的大小，也表示政府履行社会经济职能和财政功能的强弱，通过测算适应地方经济发展的最优税负水平，可以优化政府职能，释放市场活力，从而推动地区经济的高质量发展。基于此背景，本文以甘肃省为研究对象，尝试测算甘肃省的最优税收负担水平，通过构建模型测算出最适宜甘肃省经济发展的税收负担，这对政府保持适度税负以及推动甘肃省经济高质量发展都具有非常重要的意义。

首先，本文对税收负担的相关理论进行了分析，主要包括税收负担的概念界定、最优税收理论和经济增长理论，为后文的研究奠定理论基础。其次，对甘肃省目前的税收收入和税收负担现状进行分析，主要从甘肃省税收收入规模和增速、甘肃省税收负担水平两方面入手，通过分析甘肃省税收收入规模的变化、税收收入增长情况，以及将甘肃省税负水平和全国平均税负、东中西部税负进行比较等，全面分析了目前甘肃省的税收负担情况。再次，文章以巴罗内生增长模型为基础，结合相关理论知识和理论模型构建了测算甘肃省最优税收负担水平的理论模型，并推导出计算甘肃省最优税负水平的公式，通过查找研究所需的相关基础数据，运用永续盘存法、索洛残差法等方法对各个指标在 1994-2020 年间的基础数据进行处理，最终利用数据计算出甘肃省当前的最优税负水平应为 9.97%，通过与甘肃省实际税负对比，发现甘肃省目前的税负还没有达到最优水平。最后，结合研究结论和甘肃省具体经济发展情况，从三个方面提出促进甘肃省税收负担水平合理发展的对策建议。一是保持合理的税负水平，促进地方经济发展。合理的税负水平能释放市场活力，激发社会经济主体的参与积极性，促进经济发展；二是加强税收征管，减少甘肃税收流失。建立完善的税收征收制度，确保税收征收过程中做到应收尽收；三是调整甘肃产业结构，发展多元经济。

关键词：税收负担 巴罗模型 最优税负 甘肃省

Abstract

my country's "14th Five-Year Plan" clearly stated that during the "14th Five-Year Plan" period, governments at all levels must focus on the overall situation, promote the reform of the modern fiscal and taxation system from an overall perspective, and continuously improve the level of national governance. Maintaining a reasonable level of tax burden is one of the goals of tax reform. The level of tax burden not only indicates the degree of concentration of the government in the distribution of the total national economy, but also indicates the strength of the government's performance of social and economic functions and fiscal functions. The optimal tax burden level that adapts to local economic development can optimize government functions and release market vitality, thereby promoting high-quality development of the regional economy. Based on this background, this paper takes Gansu Province as the research object, tries to calculate the optimal tax burden level of Gansu Province, and calculates the most suitable tax burden for the economic development of Gansu Province by constructing a model, which is beneficial to the government to maintain a moderate tax burden and promote the economic development of Gansu Province. High-quality development is of great significance.

Firstly, this paper analyzes the relevant theories of tax burden, including the definition of tax burden, optimal tax theory and economic

growth theory, which lays a theoretical foundation for the following research. Secondly, analyze the current status of tax revenue and tax burden in Gansu Province, mainly from the scale and growth rate of tax revenue in Gansu Province, and the level of tax burden in Gansu Province. , and compared the tax burden level of Gansu Province with the national average tax burden, the east, middle and west tax burdens, etc., and comprehensively analyzed the current tax burden in Gansu Province. Thirdly, based on Barrow's endogenous growth model, combined with relevant theoretical knowledge and theoretical models, the paper builds a theoretical model for calculating the optimal tax burden level in Gansu Province, and deduces the formula for calculating the optimal tax burden level in Gansu Province. For the relevant basic data required for the study, the perpetual inventory method, the Solow residual method and other methods are used to process the basic data of each indicator from 1994 to 2020, and finally the data is used to calculate the current optimal tax burden in Gansu Province. Compared with the actual tax burden in Gansu Province, it is found that the current tax burden in Gansu Province has not reached the optimal level. Finally, combined with the research conclusions and the specific economic development situation of Gansu Province, it puts forward countermeasures and suggestions to promote the reasonable development of the tax burden level in Gansu Province from three aspects. One is to maintain a reasonable level of tax burden and

promote local economic development. A reasonable level of tax burden can release the vitality of the market, stimulate the participation of social and economic entities, and promote economic development. The second is to strengthen tax collection and management to reduce the loss of tax revenue in Gansu. Establish a sound tax collection system to ensure that all receivables are collected in the process of tax collection. The third is to adjust the industrial structure of Gansu and develop a diversified economy.

Keywords: Tax burden; Barrow model; Optimal tax burden; Gansu Province

目 录

1 绪 论	1
1.1 研究背景和意义.....	1
1.1.1 研究背景.....	1
1.1.2 研究意义.....	2
1.2 国内外文献综述.....	3
1.2.1 税收负担口径的研究.....	3
1.2.2 国家最优税负水平的研究.....	5
1.2.3 地区最优税负水平的研究.....	6
1.2.4 文献评述.....	7
1.3 研究内容和方法.....	7
1.3.1 研究内容.....	7
1.3.2 研究方法.....	8
1.4 创新点和不足.....	9
1.4.1 创新点.....	9
1.4.2 不足之处.....	9
2 税收负担的基础理论	11
2.1 税收负担的概念界定.....	11
2.1.1 税收负担的界定.....	11
2.1.2 宏观税负的含义.....	11
2.1.3 税收负担的口径界定.....	12
2.2 最优税收理论.....	13
2.2.1 最优税负的概念.....	13
2.2.2 最优税收理论.....	13
2.2.3 拉弗曲线.....	14
2.3 经济增长理论.....	15
2.3.1 新古典经济增长模型.....	16
2.3.2 巴罗内生经济增长模型.....	16

3 甘肃省税收收入和税收负担现状分析	18
3.1 甘肃省税收收入规模和增速	18
3.1.1 甘肃省税收收入规模	18
3.1.2 甘肃省税收收入增速	20
3.1.3 甘肃省主要税种占比情况	22
3.2 甘肃省税收负担水平分析	23
3.2.1 甘肃省税收负担水平	23
3.2.2 甘肃省与全国平均税负水平比较	24
3.2.3 甘肃省与东中西部税负水平比较	25
4 地区最优税负的模型构建与求解	28
4.1 模型构建	28
4.1.1 消费者模型	28
4.1.2 政府模型	29
4.1.3 厂商模型	29
4.2 模型求解	31
5 甘肃省最优税负水平的测算	28
5.1 数据来源与处理	33
5.1.1 相关基础数据与处理	33
5.1.2 资本存量	34
5.1.3 全要素生产增长率	35
5.2 确定最优宏观税负水平	35
5.3 实证结果分析	41
6 研究结论与对策建议	42
6.1 研究结论	42
6.2 对策建议	42
6.2.1 保持合理税负水平，促进甘肃经济发展	42
6.2.2 加强税收征管，减少甘肃税收流失	43
6.2.3 调整甘肃产业结构，发展多元经济	44

参考文献 **42**

致谢 **50**

1 绪论

1.1 研究背景和意义

税收是政府实现经济建设的基础，是财政履行自身职能的保证。政府可以通过对税收的规模和结构进行调整，从而调控宏观经济。一个地区税收负担水平的高低，一定程度上受当地税源规模大小的影响。地区税收负担水平，主要表达的是当地经济对政府税收的实际承受能力，经济发展决定税收规模，税收总量适度影响地区经济的发展。二者是相互作用的辩证关系，通过进行税负研究，能够从侧面看出政府财政的宏观调控能力以及税收对收入分配的影响程度。税收负担应该保持在合理的范围，既不能让税负过重打击微观经济实体，也不能让税负太低影响财政发挥其职能，保持地方税收负担水平在合理范围才是最优税负研究的意义。接下来对本文的研究背景和意义进行介绍。

1.1.1 研究背景

我国经济发展进入新时代，税收体制改革也在不断深化。“十四五规划”明确提出在“十四五”时期，各级政府必须着眼全局，持续推进和深化具有现代化水平的财税体制改革，注重利用科技化，智能化提高财税治理能力和税收监管效率，持续深化协调合作，提升国家治理水平。我国的宏观税负结构发生了巨大的变化，与此同时国内税源结构凸显了新的特征，分配方式和格局逐渐优化，税收在宏观分配的初次分配和再分配中扮演的角色更加重要，税收对正确处理收入公平和效率关系具有极大的影响。

税收对微观经济的发展具有极大的影响。地区经济发展速度以及发展质量，直接影响着市场化的进程，税收对其影响却是关键的，如何充分利用税收功能调节贫富差距，实现收入分配公平等涉及民生的一系列问题都引起了普通民众、政府以及学者的广泛关注。一般情况下，税收负担主要由税收收入和国内生产总值的比值决定，两者相除的结果即为税收负担率。我们通过对地区最优税负的计算来衡量政府财政对经济发展的作用，税收制度是否充分发挥了其应有的经济杠杆

作用。纵观国内外，所有主权国家的财政收入主要是以税收收入为主，税收收入增加，政府财政充足，国家才有能力进行经济建设，推动地方经济快速发展。故为了保证经济基本面稳定，财政收入必须要充足，税收收入必须要满足财政的需求。相反，如果税收收入过多，超过微观经济体的实际接受范围，则会阻碍经济的发展，打击微观经济实体的积极性，企业所承担的税负过重，企业盈利减少甚至资金链断裂，会造成严重的经济危机。因此，政府征税额度不应过高或过低，要保持适度的范围，才能更好地推动经济高质量发展。

地区的经济发展水平一定程度上决定政府的财政收入，同时影响着该地区的税负水平。经济发达地区政府税收收入较多，承担的税负也比较大，政府能够利用财政政策创造更大的经济效益，但相同的税负如果施加在经济落后地区，则企业所面临的税收压力太大，资金流收缩，企业生产经营陷入困境，企业发展积极性受挫，阻碍了地区经济的发展。因此，判断地区最优税负的高低，应该根据不同的情况，因地制宜，寻找最适合当地经济发展水平的最优税负，这对推进地区经济发展，释放潜在动能具有十分重要的意义。

我国的学者多从宏观层面，站在国家的角度对最优税负进行了研究，对地区的最优税负水平研究较少，而针对甘肃省的最优税负水平进行研究的则更不多见，因此，本文运用巴罗内生经济增长模型及税收负担相关理论，通过构建数学理论模型测算出甘肃省最优税负水平并对甘肃省税负现状进行分析，在此基础上对优化甘肃省税负水平提出一些建议。这些研究对甘肃省保持适度的税负水平，激发潜在市场活力，助力甘肃省经济转型升级，实现经济快速发展具有极大的影响。

1.1.2 研究意义

研究甘肃省最优税负水平并对其现状进行分析具有重要的理论与现实意义。

(1) 理论意义

本文关于地区最优负担的研究方法可为后续其它地区的研究提供参考。国内对最优税负的研究大多是研究我国最优税负以及其存在的问题，事实是，我国幅员辽阔，地区差异较大，只有从地区角度进行研究，才能彻底清楚税收负担对地区经济发展的影响，所以本文对甘肃省最优税负进行研究，以期能够对全国其他省份有借鉴意义。文章立足于现有关于最优税负水平的研究基础，运用巴罗内生

经济增长理论，通过构建测算地区最优税收负担的模型，测算出甘肃省的最优税负水平，并对甘肃省税收负担现状进行分析，本文的研究主要是对地区最优税负水平研究的补充和完善，本文的研究方法和内容可为后续地区最优税负水平的研究提供参考。

（2）现实意义

本文通过对甘肃省最优税负的研究，希望能对甘肃省保持适度的税收负担提供建议，推动政府税制结构调整，保持税收对经济发展的推动力与稳定器作用。近些年来，随着中央对西部地区政策的扶持力度加大，甘肃省的经济得到了较快的发展，其税收收入也得到了较大的提升。确定合理的税收负担水平，对推进地区经济高质量发展，实现地区资源优化配置，提高政府财政使用效率具有十分重要的意义。测算甘肃省最优税收负担水平，理性衡量地区经济实际情况和税收规模之间的内在逻辑，这对促进甘肃省经济发展，激发潜在市场活力，提高政府税收征管效率具有参考意义。由此可见研究甘肃省最优税负水平具有重要的现实意义。

1.2 国内外文献综述

国内外对税收负担研究之所以十分注重，主要在于一方面对政府制定税收政策具有指导作用，另一方面它能够综合反映财政与税收政策的实施效果。税收负担问题在财税研究领域一直具有极其重要的作用，故国内外研究者对最优税负问题经常进行深入研究，以期能够在最优税负领域找到推动经济高质量发展的最优状态。本节将从税收负担口径的研究、国家最优税负水平的研究、地区最优税负水平的研究这三个方面对现有的国内外文献进行综述。

1.2.1 税收负担口径的研究

关于税收负担口径的界定，学术界基本有一致的认定，根据财政收入的口径不同，将税收负担分为大中小三种口径。刘秋生（1991）最早提出使用三种不同的口径来界定税负，其中小口径税负主要是针对政府预算内收入而言的，用政府预算内收入与国民收入总量的比值来衡量，所得的值即为小口径税负；中口径税负是在小口径税负基础上，增加政府预算外收入；大口径税负所包含的范围更加

广泛，在政府预算内外收入的基础上，还增加了补贴收入以及财政赤字调整后的总和，将其与国民收入总量相除，所得的值即为大口径税负。安体富（2002）在小口径税负衡量上，他将政府预算内收入直接用税收收入代替，这样既方便计算也好数据化衡量；中口径税负则用政府预算内财政收入与国民收入总值相比；大口径税负则直接扩大为政府所有收入占国民收入的比重。郭庆旺、吕冰洋（2010）则是从资金的流动关系入手分析，他们认为可以采用现金流量表中的计量方法来核算各政府部门及总体的资金流向以及这些部门间资金的流动关系，所以他们认为政府的收入大概可以从生产、销售、资产收入以及社会保障基金等方面进行衡量。安体富（2011）在区域税负比较参考的时候，他认为税收负担不能直接用来比较，必须考虑实际的经济差异，因此我国的最优税负不能直接与西方对比衡量，他认为税负的适宜程度不能用税负的高低来衡量。吕海彦（2020）结合国内外对税负统计口径的比较分析，分析得出我国中口径税负应当为预算内收入与国内生产总值的比值。

还有部分学者研究了我国不同口径下的税负率。高培勇（2007）在研究了我国大中小口径的税负后，对于这三种口径的税负有总体的动态认知，随着我国经济多样化发展，政府税源结构开始变化，税收收入在不断地增多，传统三大税种占比逐渐减少，其它新兴税种在逐渐增长，所以我国小口径税负在逐渐降低，大中口径税负相比以前有了较大的提升，总体的发展趋势有很大的不同。赵薇薇（2009）从横向和纵向两个维度来衡量地区之间经济的协调性以及区域之间的差异。纵向比较主要是对不同时间阶段我国的总体税负水平比对研究，通过纵向研究我们可以发现税收是否对经济发展有着重要的影响；横向比较主要是比较大中小三个口径的发展程度，从而能够了解到一个国家各区域税负水平之间的区域差异性。杨志宏（2010）认为现阶段对我国最优税负研究也必须遵循可比性原则，在保证数据真实的前提下要做到动态的监测和衡量。在进行国际税负比较的时候，他认为我们与发达国家相比时，根据双方不同的经济基础和税负口径，要选择大口径，与发展中国家比较则要选择中口径。邓盈盈（2013）认为现阶段的税负口径很难准确客观测算出最优税负，需要考虑的因素有很多，相比于大中口径税负，他认为小口径税负是更加接近实际经济发展水平的实际税负口径，因此建立一个合理的测算口径是十分必要的。

1.2.2 国家最优税负水平的研究

在国外,许多学者利用著名的拉弗曲线从不同角度对最优税收负担展开探讨,给出了关于税收负担的合理计算结果。Barro(1990)最早根据拉弗曲线分析税负水平与经济增长之间的关系,她根据道格拉斯函数,验证了经济增长与税负水平之间的确存在倒U型函数关系,并不是税负越高,经济发展水平越好。Scully(1995)根据美国联邦税收以及各州的税收数据,分析出最适宜美国经济的税收负担是21.5%,如果实际税负超出该数值,则美国实际纳税主体的税负过重,这会阻碍美国的经济增长。Scully(2007)采用新西兰1926-1993年的数据,并运用计量方法大致测算出新西兰在实现经济快速发展的前提下的最优税负大概是20%,与此税收负担相对应的经济增长率是5%,从研究他发现,由于地区的实际税负高出了实现经济增长最大化前提下的最优税负,所以导致地区经济增长受到了较大的阻碍。Fernández-de-Córdoba和Torres(2012)设定科布一道格拉斯函数,通过构建动态一般均衡模型,估计了欧盟诸国的拉弗曲线,根据模型估计的结果显示,大多数欧盟国家实际税收负担没有达到最优,比如英国、法国等欧洲国家,实际税负低于最优税负,国内税收负担较轻,只有几个为数不多的高福利国家实际税负高于最优税负,比如瑞典、芬兰等。Babatunde OA(2017)主要针对非洲国家税负进行研究,受各种客观因素干扰,非洲的实际税负波动较大,从整体来说,非洲主要国家的税收收入增长趋势大致与国内生产总值增长趋势相同,主要问题是税源结构不稳定,税负波动大。

国内学者关于我国最优税收负担的研究相比国外较宽泛,在参考国外理论研究框架后,国内学者结合中国的国情,对税负的分析 and 研究进行了更深层次的探讨与分析。杨斌(1998)认为我国税负水平的极大值区间为31%-33%,但由于我国国情的特殊性以及还有部分的政府常规税外收费,实际的税收负担会小一些,通过大致计算,他认为最优税负在19%上下比较合适,如果不考虑以上因素,则最优税负会更小一些,但不会低于15%。郭玉清等(2007)通过1978-2005年的相关数据利用扩展的巴罗模型进行实证研究,得出我国最优税负水平为21%左右。郭彦卿(2010)认为促进经济发展的因素中,投资对经济的影响较大,所以他根据投资与税收负担之间的关系,找出使投资率最大化的税负水平,最后估计出我国最优税负的区间为23%-30%。贺俊和王戴伟(2018)根据内生增长模型以及我

国税收收入相关数据测算出 2014 年我国的最优税负是 16.4%，同时通过估算比较不同口径的税收负担，说明了当下我国税负水平较高。王勇（2020）以巴罗内生经济增长模型为基础，结合 1998-2018 年的数据，测算出我国当前的最优税负水平为 22.4%，并与大、中、小三种口径的税负进行比较，得出目前我国的宏观税负偏高的结论。

1.2.3 地区最优税负水平的研究

国内学者多为研究我国最优税收负担水平，对地区的最优税负水平研究较少。张孟林等（2009）以 1994-2005 年黑龙江省的宏观经济数据为样本空间，在阿瑟·拉弗最优宏观税负理论的基础上，建立计量经济模型，测算出适宜黑龙江省经济发展的最优税负水平为 17.3%，高于实际税负水平，得出黑龙江省的实际税负水平偏低的结论。陈刚和方敏（2012）估计得出西藏最优税率的上限为 4.1%，而西藏的实际税负已高于该上限，不利于经济的发展，政府应当适当减少税收，促进当地经济的发展。鲁婷婷（2013）根据 1994 年税制改革以来的税收收入数据，结合内生增长模型测算出辽宁省最优税负为 17.68%，实际税负高于最优税负，辽宁税收实际负担较重，过高的税收收入已经阻碍了辽宁经济的快速发展。林君（2015）根据浙江省 2005-2013 年间 11 个市的税收收入基础数据，首先计算出了浙江省整体的税负，其次，又具体测算出了每个地级市的最优税负，将其加总平均，最终的最优税负为 24.42%，发现浙江省的税负已经接近最优。万金（2016）借鉴马拴友（2001）的凹函数模型，结合 1994-2013 年的面板数据，按照区域划分，分别计算出东部、西部和中部地区的最优税负水平，通过对地区最优税负的对比，找到目前中国最优税负的合理区间。通过计量模型计算得出东部地区优税负是 10.43%，中部地区是 16.82%，西部地区是 13.29%。根据实际税负对比，发现西部地区税负较重，不宜再增加税收，中东部地区税负还较低，存在提升空间。张东敏和王彦奇（2018）结合 2005-2016 年的相关数据，根据阿瑟·拉弗曲线的思想建立多元线性回归模型，最终测算出吉林省最优税负水平为 20.63%，对比实际税负水平，吉林省税负偏低，未来税收收入提升空间较大。

1.2.4 文献评述

通过研究国内和国外优秀学者的文章,我们发现税负水平应该保持在合理的区间内,既不能太高,也不能太低,要保持最适宜本地区经济发展的税负,这对我们研究甘肃省最优税负具有重要的借鉴及启发意义。在税收负担口径方面,我国大部分学者研究时采用的是安体富(2002)的三种税负口径的划分方法,这为确定本文的测算口径提供了理论依据与研究思路。从最优税负水平的研究来看,国内的学者主要基于国外的理论分析框架,从全国角度出发,大多采用中口径税负进行测算,得出全国的最优税负约在15%-25%的范围内。国内几位学者对地区最优税负水平的研究结果可分为两类,一类是实际税负较最优税负偏低,主要包括黑龙江、吉林;一类是实际税负高于最优税负,主要包括内蒙古、西藏、辽宁。

通过分析学者们的研究成果,他们大多站在宏观的层面对国家的最优税负研究较多,对地区最优税负水平的研究涉及较少,而针对甘肃省最优税负水平进行研究的则更不多见。除此之外,在研究方法上主要是运用统计方法,模型研究较少,因此本文运用巴罗内生经济增长理论,通过建立测算地区最优税负水平的模型并求解,最后利用数据测算甘肃省最优税负水平,并对甘肃省税负现状进行对比分析。

1.3 研究内容和方法

1.3.1 研究内容

第一章为绪论。绪论部分主要介绍研究甘肃省最优税收负担的相关理论与现实价值以及选题的一些背景,其次对国内外相关研究进行了阐述,汇总成文献综述,为本文后续章节中甘肃省最优税负水平的研究提供方法依据,然后主要阐述文章对甘肃省最优税负研究的内容以及研究方法,最后阐述本文研究过程中的创新点和存在的不足。

第二章为税收负担的基础理论。首先主要解释税收负担的概念界定,这部分主要包括税收负担的界定、宏观税负的含义、税收负担的口径界定。其次,是最优税收理论,其中主要包括最优税收理论、拉弗曲线、最优税负的概念。接着是

经济增长理论，主要有两个方面，一方面是新古典经济增长模型，另一方面是巴罗内生经济增长模型，这些都是研究最优税负的重要理论基础。

第三章为甘肃省税收收入和税收负担现状分析。这一章主要对甘肃省目前的税负水平现状进行研究，从甘肃省税收规模和增长情况、甘肃省税收负担水平等方面入手。甘肃省税收规模和增长情况主要是通过分析甘肃省税收收入规模的变化、税收收入增长情况、甘肃省主要税种占比等。甘肃省税收负担水平分析主要是将甘肃省税负和全国平均税负以及东中西部地区的税负进行对比研究，详细全面分析了目前甘肃省的税负情况。

第四章为地区最优税负的模型构建与求解。这一章以最优税负理论为基础，借鉴巴罗内生经济增长模型，通过结合消费者模型、政府模型和厂商模型来构建测算地区最优税负的模型，最后求解出甘肃省最优税负水平的测算模型。

第五章为甘肃省最优税负水平的测算。首先通过查找收集得到研究所需的相关基础数据，然后运用永续盘存法、索洛残差法等方法对甘肃省 1994-2021 年的相关研究数据进行整理，最后根据上一章构建的理论模型测算出甘肃省最优税负水平的合理数值。

第六章为研究结论与对策建议。根据之前建立的相关模型，测算出甘肃省最优税负水平，与此同时，根据估计得出的甘肃省最优税负合理数值，将其与甘肃省实际税收水平比较，结合甘肃省省情，有针对性地提出建议和措施，从而促进甘肃省经济运行的高质量发展。

1.3.2 研究方法

(1) 文献研究法。通过大量的文献阅读和整理，我们可以基本掌握最优税负研究的现状以及对其研究的总体方向，通过对前人研究成果的总结归纳，了解最优税负理论背景和研究方法，以此为基础，对甘肃省最优税收负担进行深入研究。本文对主要文献进行研读，生成总体的文献综述，然后进行总结和归纳，为文章的研究思路、框架和研究方法提供借鉴和参考。

(2) 理论与实证相结合的方法。文章着重介绍多种经济增长理论，为后续模型的构建提供了理论支撑。其次，根据理论基础和巴罗内生经济增长模型，构建测算甘肃省最优税负水平的理论模型，最后推导出测算甘肃省最优税负水平的

公式。

(3)定量与定性相结合的方法。采用以定量分析和定性分析相结合的方法,根据建立的模型和相关数据,利用 Eviews 统计软件对数据进行处理分析,再运算出最终的结果。

1.4 创新点和不足

1.4.1 创新点

(1)目前社会各界对我国最优税负水平研究较多,少有对地区的最优税负水平进行测算,而针对甘肃省的税负水平进行研究的则更不多见,因此,本文基于相关理论基础,通过构建模型测算出甘肃省小口径的最优税负水平,并对优化甘肃省税负提出相关建议。

(2)建立理论模型进行研究。学者们对最优税收负担的研究大多用统计的方法进行,很少通过建立模型并求解的方法进行研究,本文运用巴罗内生经济增长模型进行分析,将传统的统计数据通过模型的处理,使得甘肃省最优税负水平测算更具科学性与客观性。

(3)选取数据跨度大,实证结果更具稳定性。本文研究甘肃省最优税负所采用的数据是从 1994-2020 年的连续数据,时间跨度较大,这期间经历了多次金融危机、税制改革、突发疫情等变动,基本囊括了甘肃省税负水平的发展变化和趋势,通过实证分析,测算甘肃省的最优税负水平,具有稳定性。

1.4.2 不足之处

(1)理论与实际有差距。首先,本文所依据的许多模型,使用条件中有许多假设,而这些假设有些在现实生活中很难达到,比如在使用消费者模型的时候,首先的假设就是消费者是理性的,并且假设消费者终其一生将自己所有的财产全部耗损,既无资产也无负债。除此之外,本文还假设政府预算收支是平衡的,每年年终收支相抵,而现实生活却很难达到这种理想的状态。

(2)税负口径选择不够全面。模型为了探求在长期发展中甘肃省稳定的最优税负水平,选取了甘肃省 1994-2020 年的相关数据,使用小口径税负来测算甘

肃省的最优税收负担,对于甘肃省大口径的税负水平和中口径的税负水平本文没有过多涉及,口径涵盖不够全面,这也是本文研究存在的不足之处。

2 税收负担的基础理论

2.1 税收负担的概念界定

本文尝试测算甘肃省最优税负水平，在研究甘肃省最优税负水平的过程中，会遇到一些概念标准的界定，比如税收负担的界定、宏观税负的含义以及税负口径的界定等问题，因此，在基础理论介绍之前，我们首先对税收相关的概念进行界定和阐述。

2.1.1 税收负担的界定

政府为了维持国内经济的平稳运行，以法律的形式强制征收税款，政府征收的税收收入构成了国家主要的财政来源，政府借助财政手段来刺激与扶持经济的快速发展，财政助力经济，经济充实财政，双方相互成就，良性循环。税收收入构成了国家财政收入的主体，除此之外，国债、行政事业收费以及各项罚款等财政收入也可以推动经济的发展，但征收过多的税款则会阻碍经济的发展，这就必须考虑到税收负担合理性的问题。纳税负担就是指纳税人所承受的实际税收负担，纳税人根据企业收入或者个人所得向税务部门缴纳一定比例的税款。与此同时，研究税负水平的高低，主要是为了衡量政府在国民经济分配过程中扮演的角色是否合理，其次就是体现政府财政、经济职能与地区经济发展水平是否达到了最优的状态。

2.1.2 宏观税负的含义

宏观税负是一个整体性概念，囊括范围较大，国内对于宏观税负的计量方法有所不同，大多用财政收入或者税收收入除以国内生产总值或者国民生产总值来计算。而在国际上对宏观税负计量的统一方法是税收收入除以国内生产总值。宏观税负所体现的主要是政府税收对微观经济主体所带来的税收负担，如果经济发展不景气，企业利润较低，居民收入下跌，而税收收入仍然保持在原有水平不变，则居民和企业的税收负担太重，阻碍了地区经济的快速发展，因此，宏观税负也

要根据经济发展的实际水平而不断变化,发挥税收进行宏观经济调控的作用。

宏观税负作为经济的调节器,在一定程度上也能体现出经济发展程度。国家整体经济得到了快速的发展,税源充足,则宏观税负可能提高,或者国家税收收入快速增长,政府财政收入增加,政府有能力更好地履行经济和财政职能,宏观调控力度加大,对国内经济的调控加强,从而刺激经济的高质量发展,所以宏观税负可以间接反映地区经济健康程度。随着新时期经济体制改革,国内产业结构也发生了较大的变化,税收收入更多的依靠第二与第三产业,尤其是第三产业所承担的负担更加重些,否则该地区的税负结构就缺乏合理性,所以,政府产业结构的发展水平以及均衡程度对税负水平影响较大。

2.1.3 税收负担的口径界定

确定税收负担口径是衡量税收负担的前提,我国学者按照政府收入、财政收入以及税收收入分别除以国内生产总值,进而得到三种比值将税收负担划分为三种口径。文章接下来对这三种口径的税负指标进行分析。

第一,大口径税负。大口径税负是指计算税收负担时,将所有的政府收入都纳入计量的范围内。所以用大口径计算的税负水平往往符合地区税收发展的实际水平。由于大口径税负所囊括的范围较大,所以有些学者根据大口径税负来衡量地区的税负水平,但正是由于大口径税负囊括的范围较大,内容纷繁复杂,有许多基础数据很难统计,或者有些内容无法用统计量来表示,这加大了测算的难度,与此同时也会对测算结果的准确性和权威性提出质疑,比如在大口径税负下,预算外收入就无法准确计算,只能通过估算来完成,依据这种方法得出的结果必然是不准确的,这会对政府实施相关政策产生影响。

第二,中口径税负。是由财政收入除以国内生产总值得到的比值,与大口径的政府收入相比,中口径税负主要优点在于减少了制度外收入的计量,这使得统计的结果更真实,更加具有科学性,依据中口径计算出的最优税负更加贴近政府的实际税收规模。

第三,小口径税负,是三种口径中涵盖范围最小的,但也是三种口径中计量最为准确的税负口径,因为它的税收负担计算范围只包括政府的税收收入,实际上它表示了一国真正在税收方面的负担情况,但也是因为小口径包含的计量范围

较小,所以用小口径来进行税负研究在一定程度上对政府的财政收入衡量没有那么准确。

虽然从小口径对税负进行分析其代表经济的功能会比较弱,但优点是可以准确反映政府的实际宏观调控力度和可支配的税收收入,且数据范围比较明确,国际上很多国家也大多采用这种方法。因此本文也采取小口径税负进行甘肃省最优税负的测算研究,即用一般预算收入中的税收收入占 GDP 的比值来进行衡量。

2.2 最优税收理论

2.2.1 最优税负的概念

通过查阅国内外研究文献,对于“最优税负”中“最优”的界定有很多不同的说法,一种认为最优税负即为该地区税收收入量达到最优,另一种说法是使得地区经济增长率实现最优,最后一种说法则是使福利最大化下的税收。本文以第二种说法为主线展开论述,即使得经济增长率实现最优的税负水平。

寻求最优税负的过程其实是寻求一个均衡的过程。根据税收负担的计算方式,要达到最优税负,可以假设当税收收入不变时,尽可能的实现国内生产总值最优,或者让税收收入达到最优。当税收负担能够达到最优的时候,一定是该地区在税收收入和经济发展水平之间找到了一个均衡的状态,在这个点上,税收对经济的作用发挥到了最大作用,经济发展水平正好也能适应政府财政收入的要求。

要测算最优税负,根据上文介绍,可以有两种方式来进行,但要找到税收收入最大化下的最优税负,显然没有参考意义且不利于促进甘肃省经济的发展,所以,结合甘肃省省情且为了能够用传统的最优税收负担理论构建模型,本文主要寻求的是使经济发展水平达到最优的前提下,合理的税收负担范围。更多的是根据甘肃省的实际情况测算出最优税负,从而推动甘肃省经济的高质量发展。

2.2.2 最优税收理论

一个国家为了推动其社会发展,必须采取强制措施征收税收从而获得财政收入,政府有了充足的财政收入,才能够发挥其经济和财政职能,实现资源的优化配置,促进收入分配实现公平。然而对公平与效率问题的探讨是收入分配理论的

重中之重，效率与公平两者很难达到最优化，在税收收入分配中如何同时兼顾，国内外的学者有不同的说法。

英国经济学家埃奇沃思 (Edgeworth, 1897) 对最优税收的研究是最早的。他假设社会总体收入确定不变，并且每个人的效用函数是相似的，再有符合理性人假设边际效用是符合递减规律的，社会上每个人的福利综合构成了总的社会福利。基于以上的假设，他得到一个结论：要寻求最优的税收体制，必须得是所有人的收入边际效用相同，因此，穷人所负担的税负应该最少，富人应该多征税，假设在一段时期内，政府想征收税收，而征收的标准则是从微观经济整体中征收，每一个社会成员都要缴纳相同的税，收入多的影响小，而对收入小的却影响极大，这对社会公平造成了极大的挑战。因此，要实现收入分配的公平，收入高的应该多交税，收入少的少交税，必须实行超额累进税率，根据实际收入来征收税收，进而减轻穷人负担，缩小社会贫富差距。

在福利经济学领域，英国经济学家拉姆齐是权威的代表，同时他也是拉姆齐法则的创始人，该法则在 1927 年发表的《对税收理论的贡献》一文中进行详细阐述与说明。拉齐姆认为政府在征收商品税的时候，对缺乏税收弹性的生活必需品可以多征税，这样既能保证税收收入来源的稳定又能避免税收波动给国家带来的损失。相反，拉姆齐认为富有弹性的商品要少征税或不征税。拉姆齐法则主要的缺陷是他只注重效率而忽视了公平，生活必需品的税收负担往往是低收入群体在承担，高收入群体相对而言负担较小，渐渐的贫富差距将会拉大，不利于社会的发展。

在最优税负理论的研究中，埃奇沃思主要考虑的是公平问题，他提出用超额累进税率进行征税，但对于效率问题却没有加以考虑，拉姆齐则一味注重效率，主张对缺乏弹性的商品多征税，忽视了公平。两位传统的经济学家都是从效率和公平的单方面进行分析，忽视了另外一方面，这都不利于社会的稳定发展。但在 1971 年，米尔利斯根据两位经济学家的经验，创造性地提出了兼顾效率与公平的税收体制，这代表着具有现代化意义的最优税收理论初步形成。

2.2.3 拉弗曲线

拉弗曲线主要表达的是相同税收收入下会有两个不同的税率，一个是高税率，

一个是低税率，为了实现既能增加税收收入，又能减轻税收负担的目的，必须寻找相同税收收入下较低的税率。所以在拉弗曲线中，存在着一个税率的最优值，当税率低于该值时，提高税率能增加税收收入，相反，当税率高于该值时，提高税率反而会降低税收收入，因此必须保持适当的税率才能提高总体的税收收入。拉弗曲线可以用下图 2.1 中的抛物线来表示，当税率处于 (0, E) 之间时，提高税率会带来税收收入的增加。当税率达到 E 点时，此时税收收入达到了最大，也即 E 点就是使税收收入到达最高的最优税率。当税率过 E 点以后，税收收入反而会随着税率的提高而逐渐降低，此时若再继续提高税率，税收收入反而会下降，会使得税收负担太重，生产活动将会减少，不利于企业的发展，社会经济发展也将受到抑制，因此 (E, 100%) 被人们称为税率禁区。

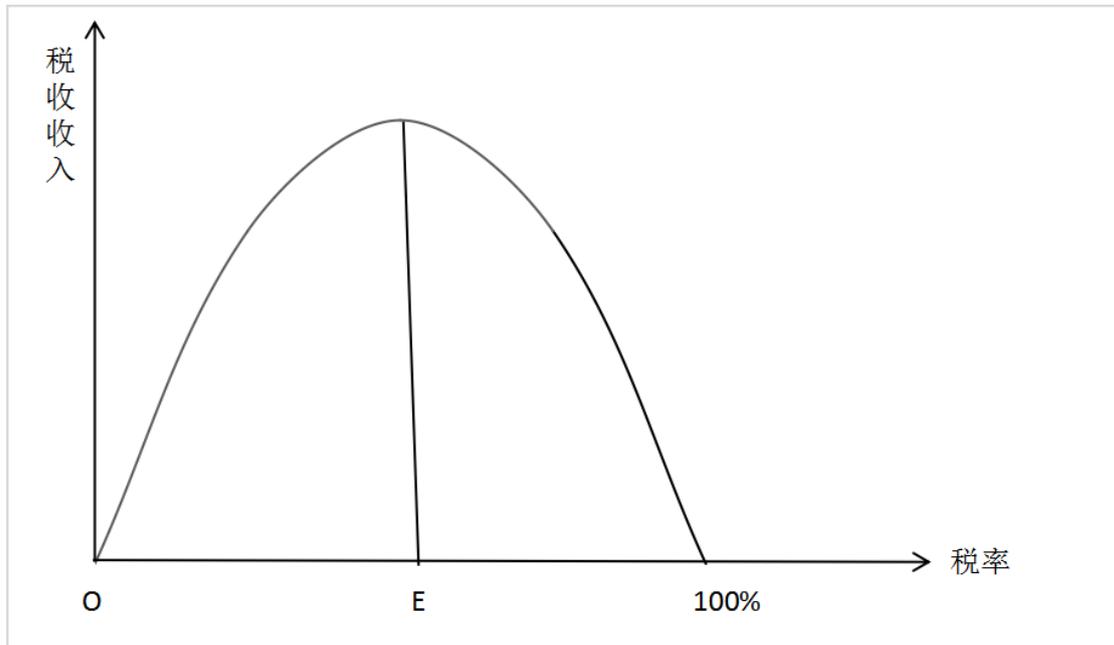


图 2.1 拉弗曲线

2.3 经济增长理论

经济增长理论主要是指在各种经济模型中找到实现经济增长所需要的均衡条件，现阶段国内外对于经济增长理论的研究主要分两个流派：第一个流派是新古典增长理论，以美国经济学家索洛为代表；第二个流派是内生增长理论，以卢

卡斯为代表。经济学家们因地制宜，结合不同时期的发展情况，从不同的角度出发，建立了多种类型的经济增长模型，从而也得到了许多关于经济增长的结论。

2.3.1 新古典经济增长模型

新古典经济增长模型作为经济学增长理论的重要组成部分，被认为是经济学增长理论的核心，这个模型是在美国经济学家索洛的理论基础上加以完善后提出来的。索洛改进了道格拉斯生产函数的基础变量，在索洛的改进模型中，新引入了人力资本、科技进步还有物质资本三大变量，构造了资本、劳动力和经济发展水平的微观模型。该模型用公式可以表示为：

$$G = a \frac{\Delta K}{K} + (1 - a) \frac{\Delta L}{L}$$

上式中，G 代表经济增长水平，K 代表资本，L 代表劳动力。通过分析上述公式的组成，可以看出地区经济增长水平与劳动增长率还有资本增长率之间存在线性关系，结合模型关系，我们可以调整劳动增长率或者资本增长率的比例来影响经济增长水平，又或者控制劳动和资本的投入总量，调节资本产出比例，从而达到经济增长最大化情况下的均衡状态。

2.3.2 巴罗内生经济增长模型

传统的新古典经济学家认为科技因素和居民储蓄对经济增长只会起到影响作用，并不能决定经济增长的大趋势。但随着研究的不断进行，罗默和卢卡斯发现，政策在很大程度上影响着经济增长，并且政策的影响似乎不容忽视。这些现象新古典模型无法完整解释，于是罗默和卢卡斯认为政策可以作为内部变量来研究，罗默的《收益递增与长期增长》和卢卡斯的《论经济发展的机制》这两篇文章中将政策作为内生变量进行研究，使得原本的经济增长理论得到了更深的发展。从此“内生经济增长理论”开始出现且成为了经济学家研究的重点。内生增长理论的创新之处在于考虑了知识因素，使其结论更加合理，本文的研究就是采用内生经济增长理论来分析，将政府部门纳入理论中，充分考虑政府政策对经济增长的影响。

最优税收理论的研究模型在经济不断发展过程中主要形成了两大流派，第一

种流派是在静态经济情况下研究最优税收理论，最为典型的是 1927 年的拉姆齐模型；第二种流派是在新增长理论兴起之后，在动态经济基础下研究最优税收的发展情况，进而加深对最优税收的理解，该模型的主要代表是巴罗模型。本文是以巴罗模型为基础来研究甘肃省的最优税负，巴罗模型根据参与者类型不同可以分成三个模型：消费者模型、政府模型和厂商模型，关于模型在后文有详细说明。巴罗在 1990 年将政府公共支出加入到了内生增长模型中，通过柯布一道格拉斯生产函数分析了政府宏观税负与经济增长之间的关系。本文将巴罗内生经济增长理论为基础，结合相关理论模型与甘肃省的实际情况，来分析研究甘肃省的最优税负水平。

3 甘肃省税收收入和税收负担现状分析

3.1 甘肃省税收收入规模和增速

本文尝试测算甘肃省小口径的最优税收负担水平，在小口径税负下，税收收入与国内生产总值共同决定最优税收负担，因此，税收收入的规模与税收负担具有很大的关联，测算最优税负之前，必须对甘肃省税收收入现状进行分析。随着甘肃省经济得到了快速发展，甘肃省税收收入也在逐年提高，在国家政策的大力扶持下，甘肃省的经济正向高质量和可持续发展方向迈进。

3.1.1 甘肃省税收收入规模

一个国家或地区的税收收入规模大小，体现的是在该段时期内财政实力的强弱，也可以间接体现出地区的经济发展水平。本章以甘肃省 1994-2021 年的数据为分析对象^①，从税收收入规模来看，从 1994 年开始，甘肃省税收收入逐步提升，尤其是到 2010 年后，伴随甘肃省经济的发展，甘肃省税收收入快速提高，2015 年开始增速有些放缓。根据下表 3.1 和图 3.1 中的数据可以看到，这些年甘肃省税收收入得到了极大的发展，原因在于地区经济的发展促进了税收收入的增加，随着经济的快速增长，甘肃省的税源得到了极大的扩充，1994-2015 年国际经贸环境较好，我国的实体经济得到了快速发展，甘肃省也搭上了经济发展的快车，对外贸易总额不断加大，甘肃省税收收入也在不断地增加且增长幅度较大。2015 年之后，甘肃省经济虽然在增长，但增速开始放缓，经济发展开始步入高质量增长阶段，税收收入较为稳定。2020 年受新冠疫情影响税收收入下降为 567.93 亿元，2021 年由于新冠疫情得到了科学防控甘肃省经济逐渐得到恢复，甘肃省税收收入总量增长至 667.40 亿元，增长近 100 亿元。

^①本章中甘肃省 2021 年的相关数据来源于甘肃省统计局网站所公布的数据，1994-2020 年的相关数据来自各期《甘肃发展年鉴》。

表 3.1 甘肃省和我国税收收入规模和增长率

年份	甘肃省税收收入(亿元)	同比增长率(%)	全国税收收入(亿元)	同比增长率(%)
1994	27.01	/	5126.88	/
1995	30.26	12.04%	6038.04	17.77%
1996	36.77	21.50%	6909.82	14.44%
1997	41.66	13.30%	8234.04	19.16%
1998	46.56	11.76%	9262.80	12.49%
1999	49.00	5.25%	10682.58	15.33%
2000	51.66	5.43%	12581.51	17.78%
2001	58.79	13.79%	15301.38	21.62%
2002	65.43	11.30%	17636.45	15.26%
2003	72.24	10.42%	20017.31	13.50%
2004	82.34	13.97%	24165.68	20.72%
2005	91.96	11.69%	28778.54	19.09%
2006	110.84	20.52%	34804.35	20.94%
2007	142.05	28.17%	45621.97	31.08%
2008	162.80	14.61%	54223.79	18.85%
2009	176.04	8.13%	59521.59	9.77%
2010	220.29	25.13%	73210.79	23.00%
2011	284.04	28.94%	89738.39	22.58%
2012	347.78	22.44%	100614.28	12.12%
2013	417.73	20.11%	110530.70	9.86%
2014	490.26	17.36%	119175.31	7.82%
2015	529.79	8.06%	124922.20	4.82%
2016	526.00	-0.71%	130360.73	4.35%
2017	547.14	4.02%	144369.87	10.75%
2018	610.47	11.57%	156402.86	8.33%
2019	577.92	-5.33%	158000.46	1.02%
2020	567.93	-1.73%	154312.29	-2.33%
2021	667.40	17.51%	172731.00	11.94%

资料来源：由《甘肃发展年鉴》、《国家统计年鉴》、甘肃省统计局公布数据计算得出。

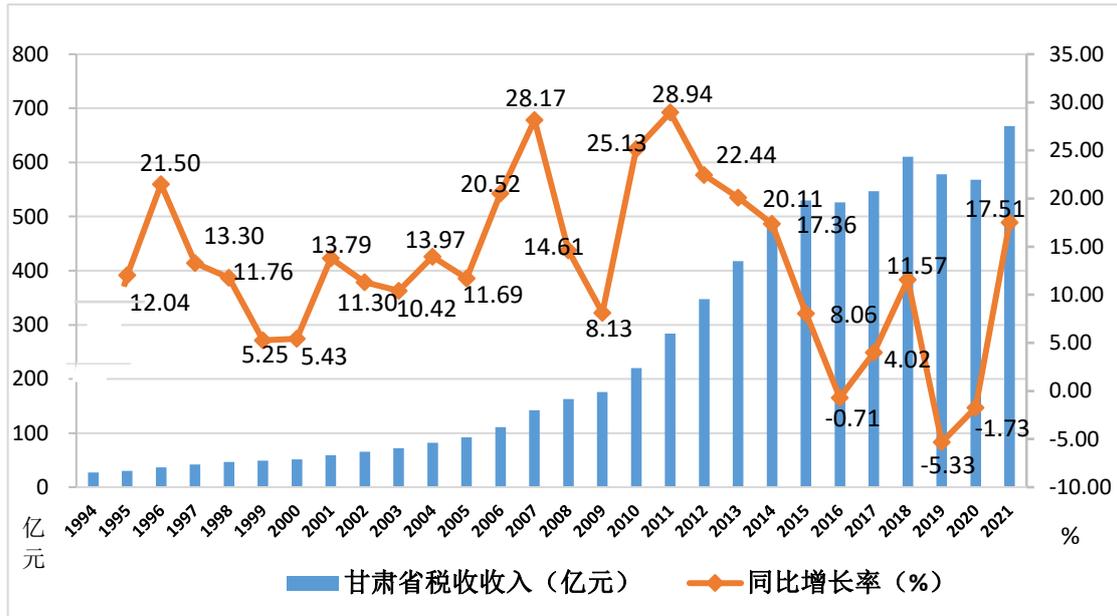


图 3.1 1994-2021 年甘肃省税收收入和增长率

3.1.2 甘肃省税收收入增速

下面详细分析 1994-2021 年间甘肃省税收收入增速情况。由下图 3.2^①可见，在 1995-2021 年间，甘肃省税收收入平均增长率在 12% 以上。1994 年以后，随着税制改革的深入，市场活力得到极大释放，甘肃省税收收入增长速度较快，甘肃省经济迈入快速发展阶段，在此时期税收收入也在快速增长。2000 年金融危机爆发，受国外经济的冲击，甘肃省经济萎缩，税收收入增速放缓，但也保持正增长。2000 年之后，国内经济开始复苏，政府扶持西部发展，甘肃潜在的市场活力被激发，经济有了较好的回升。在 2001-2007 年，税收收入增速慢慢提高，最高达 28.17%。2008 年全球金融危机爆发，危机覆盖面广阔，涉及行业众多，我国经济受到重挫，甘肃省的经济受到影响，税收收入下降，税收收入增速放缓。2009 年开始，国内经济开始慢慢好转，甘肃省经济复苏较慢，直到 2010 年，甘肃省经济开始步入高速发展阶段，至 2015 年平均增长率达到 20% 以上。但在 2016 年甘肃省税收收入增长率首次出现负值，通过查阅资料可知，2016 年 5 月 1 日全面开启营业税改为增值税试点工作^②，营业税改为增值税税制开始实行，相关法规处于试用阶段，税收征管依据尚未成熟，部分企业通过各种方式避税，导致

^① 图中数据来源于各期《甘肃发展年鉴》、《国家统计年鉴》以及甘肃省统计局网站公布的数据。

^② 自 2016 年 5 月 1 日起，我国全面推开营改增试点，营业税退出历史舞台，增值税制度更加规范。

政府税收收入减少，最终导致甘肃省税收收入有所下降。2017 年和 2018 年恢复到增长状态，2019 年政府开始实施减税降费政策，鼓励和支持小微企业发展，给中小企业减负，税收收入降低。2020-2021 年新冠肺炎爆发，减税退税力度加大，中小企业经营艰难，政府税源减少，税收收入有所降低。

将甘肃省税收收入增长率和全国税收收入增长率比较来看，从 1995 年到 2021 年，整体上来看，甘肃省税收收入增长率与全国税收收入增长率增减趋势大致相同，但受区域发展水平的限制，甘肃省税收收入增长率的变动幅度却与全国的有较大差距。比如在 1997-2007 的 10 年间，甘肃省税收收入增长率的增长速度远远低于全国水平，尤其是在 1999-2000 年间甘肃省税收收入增长率保持不变，持续拉大两者之间的差距。这主要还是受甘肃省产业结构落后，产能不足的影响，甘肃省税源不足，税收收入增长速度较为缓慢。2011 年后，甘肃省税收收入增长率和全国税收收入增长率逐渐放缓，在 2011-2015 年间甘肃省税收收入增长率高于全国，2016 年之后甘肃省与全国税收收入增长率两者交替领先，但明显可以看出税收收入增速放缓，甚至出现负值，这主要受减税降费及新冠疫情的影响。

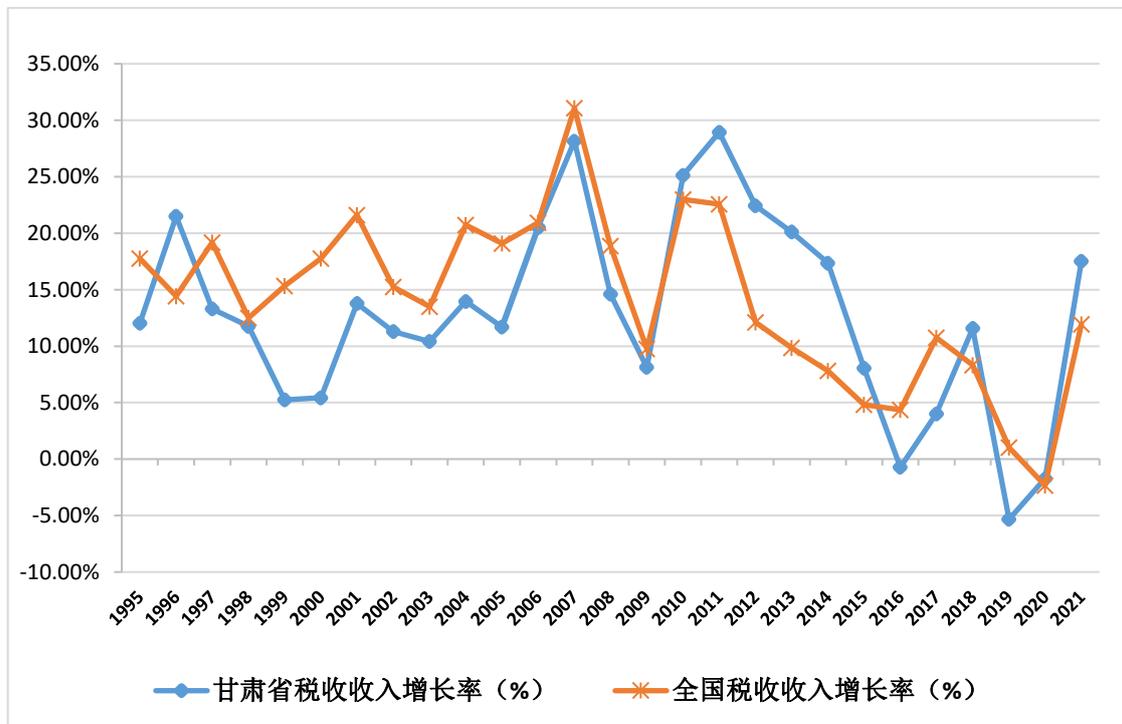


图 3.2 1995-2021 年甘肃省和全国税收收入增长情况

3.1.3 甘肃省主要税种占比情况

我国税收收入的主体是营业税、增值税、消费税以及所得税这四大税种。车辆购置税、土地增值税等在税收收入中所占的比例较低。进入新时期，随着税收体制改革的深化，各税种的占比发生了一些变化。通过分析各税种税收收入的数据可以看到，甘肃省的税收收入主体仍然没有发生较大的变化，主要还是传统的三大税种占比较高，其他的税种所占的比例不高，对甘肃省经济的发展总体产生的影响较小。所以，接下来主要介绍不同时期甘肃省主体税种的占比情况，以及他们对甘肃省经济发展的影响。

甘肃省各主体税种的占比如下图 3.3^①所示，从图中可以直观看到，在早期未“营改增”之前，营业税贡献最大，甘肃省主要税收收入来自营业税。在 2016 年 5 月 1 日全面开启营改增试点后，增值税成为地方税收收入的最大来源，而所得税受地方经济发展的影响，一直低于增值税和营业税。在实施“营改增”之前，甘肃省增值税的数额在逐年降低，与之相反营业税比重在缓慢上升，主要原因在于在此期间甘肃省第三产业开始崛起，房地产市场开始发展，受房地产市场的带动，营业税收入增加。尤其是房地产市场发展迅速，在此期间，房地产市场对甘肃省的税收收入和经济发展产生了极大的影响。此外，随着甘肃省经济的不断发展，个人所得税和企业所得税的数额每年都在增加，但占税收收入的比重保持在平稳状态。2015-2017 年，受“营改增”的影响，增值税占比急速上升，在 2017 年以后趋于平稳下降态势。

从 1994 年税制改革至今，甘肃省企业所得税占甘肃省税收收入的比重平均在 10.68%左右，2003 年“非典”蔓延全国，国内经济迅速下跌，企业生产受到影响，企业所得税占比降低，为 7.51%。但在 2005 年以后开始缓慢恢复，但又遇 2008 年亚洲金融危机爆发，甘肃经济也受到巨大打击，企业所得税占比有小幅回落。2020-2021 年受新冠疫情的影响，企业所得税占比较低，但仍总体保持在平稳的水平。甘肃省个人所得税对税收总收入的贡献率较小，1994-2021 年个人所得税平均占比为 4.23%，虽然近些年随着甘肃省经济的发展，个人所得税总量有所增加，但其占比始终保持平稳状态，在甘肃省税收收入中占比较低。

^① 图中数据来源于各期《甘肃发展年鉴》。

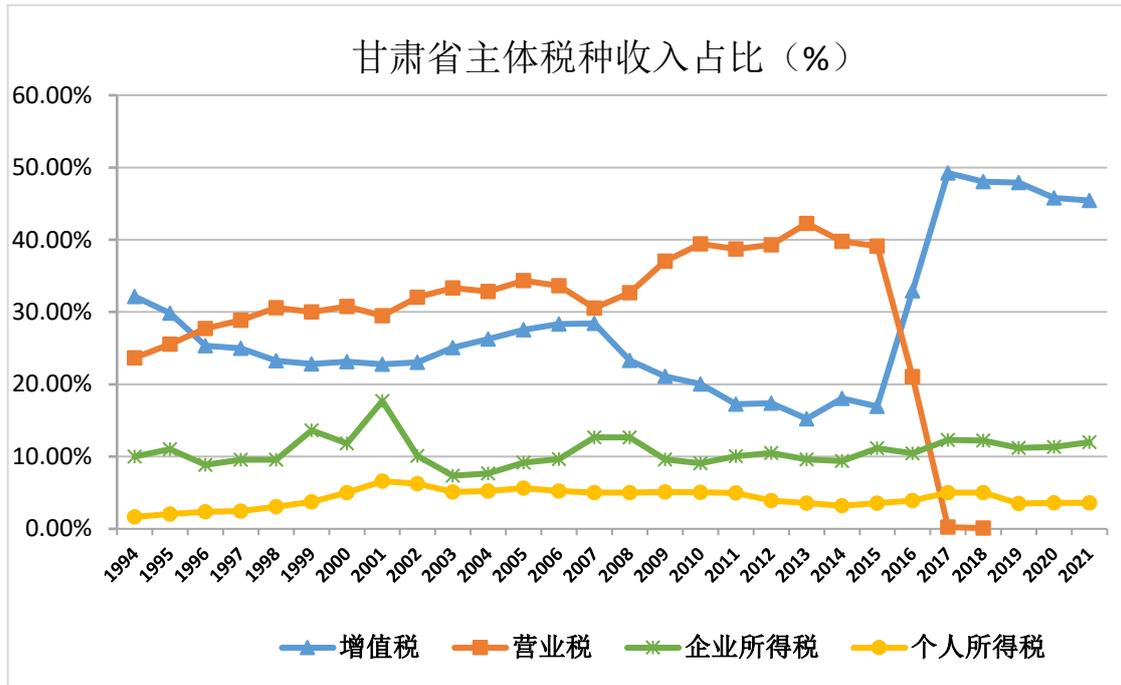


图 3.3 1994-2021 年甘肃省主体税种收入占比情况

3.2 甘肃省税收负担水平分析

3.2.1 甘肃省税收负担水平

本文采用小口径来计算甘肃省税收负担水平，即用一般预算收入中的税收收入与国内生产总值的比值来衡量。由下图 3.4 可知，在 1994-2011 年间，甘肃省税负围绕平均值 5.28% 上下波动，并且幅度不大，自 2012-2021 年间，甘肃省税负有所提高，且变化幅度较大，平均税负为 7.10%，其中，税负最高为 2015 年的 8.08%，最低为 2000 年的 4.91%。

一个地区的税负走势能够体现出该地区经济发展水平和税收收入的变动情况。由图 3.4 可见，总体来看，甘肃省的税负在不断增长，大致与经济增长的方向保持一致，到了 2015 年甘肃省税负达到了最大值 8.08%，2015 年以后税负开始降低，主要是全国大环境要求经济从高速发展转向高质量发展，实施减税降费等政策，使得甘肃省税负开始降低。结合以上分析，可以将甘肃省小口径税负的变动趋势划分为以下两个阶段：

第一，1994-2011 年，这期间甘肃省税负较为稳定，始终在 6% 以下，平均值

为 5.28%，这表明甘肃省税收收入与经济增长之间的关系较为稳定，税负水平较为平稳。

第二，2012-2021 年，甘肃省经济有所发展，税源不断扩大，总体税负有所增长，均保持在 6% 以上。在 2012-2015 年税负呈上升趋势，在这段时间内，经济得到发展，税源较为充足，税收增速较快，到了 2015 年税收负担首次突破 8%，这是因为在 2015 年甘肃省 GDP 增长 0.59%，而税收收入增长 8.06%，税收收入增长与经济增长不同步，进而导致甘肃省税收负担在 2015 年出现较大波动。2015 年后，税收负担开始下降，尤其在 2018 年 9 月减税降费政策出台以后，税收收入下降，税收负担降低，到 2019 年和 2020 年，受减税降费和新冠疫情的双重影响，税负下降明显，虽然在 2021 年有小量的回升，但总体仍然呈现下降趋势。

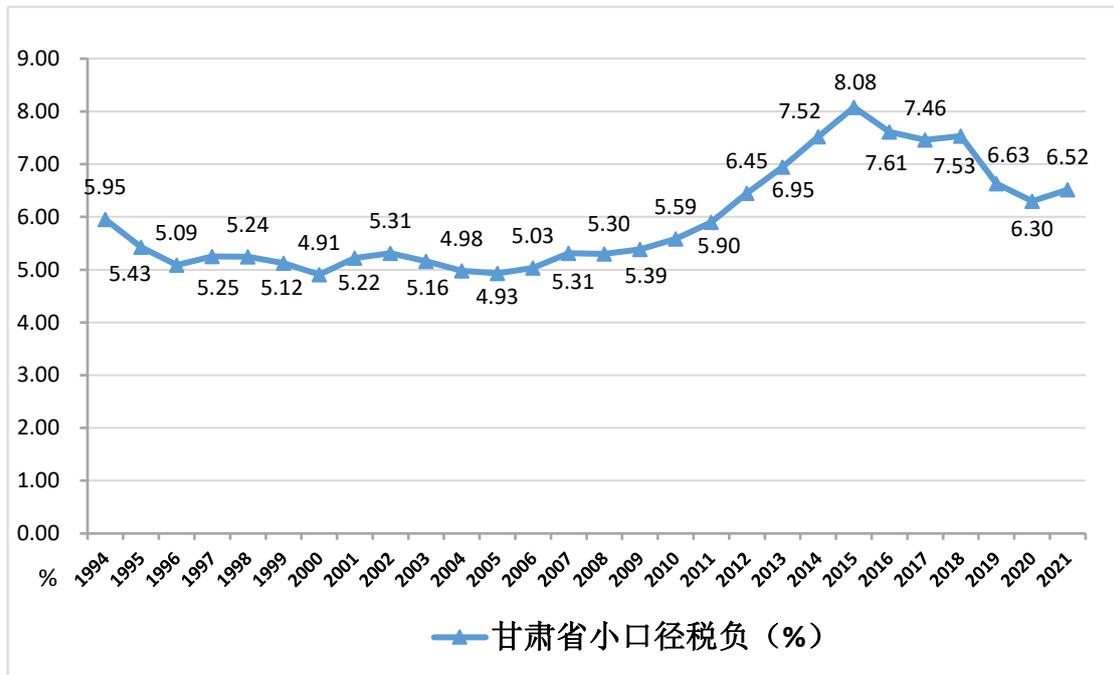


图 3.4 1994-2021 年甘肃省小口径税负走势

3.2.2 甘肃省与全国平均税负水平比较

从图 3.5^①可以看出，1994-2021 年间，甘肃省小口径税负水平围绕平均值

^① 图中数据来源于各期《甘肃发展年鉴》和《国家统计年鉴》。

5.93%上下波动,最低税负和最高税负分别是2000年的4.91%和2015年的8.08%。而全国小口径平均税负水平总体呈现波动上升的趋势,最低税负和最高税负分别是1995年的5.01%和2014年的9.48%。与全国平均税负的变动趋势相比较,可以直观的看到甘肃省税负水平一直低于全国平均税负水平。此外,与全国平均税负水平变动相比较,甘肃省税负水平从2008年开始与全国的平均税负水平差距逐渐加大,近些年双方的差距在逐渐缩小,但整体上仍然低于全国平均水平。到2021年,甘肃省税负低于全国平均水平0.81个百分点,双方一直保持着距离,主要原因在于甘肃省经济增长缺乏动力,传统产业发展受到挑战,现代化产业布局缓慢,产业结构失衡,人才流失严重,企业发展遭遇巨大挑战,难以提供充足的税源,进而税收收入增长缓慢。

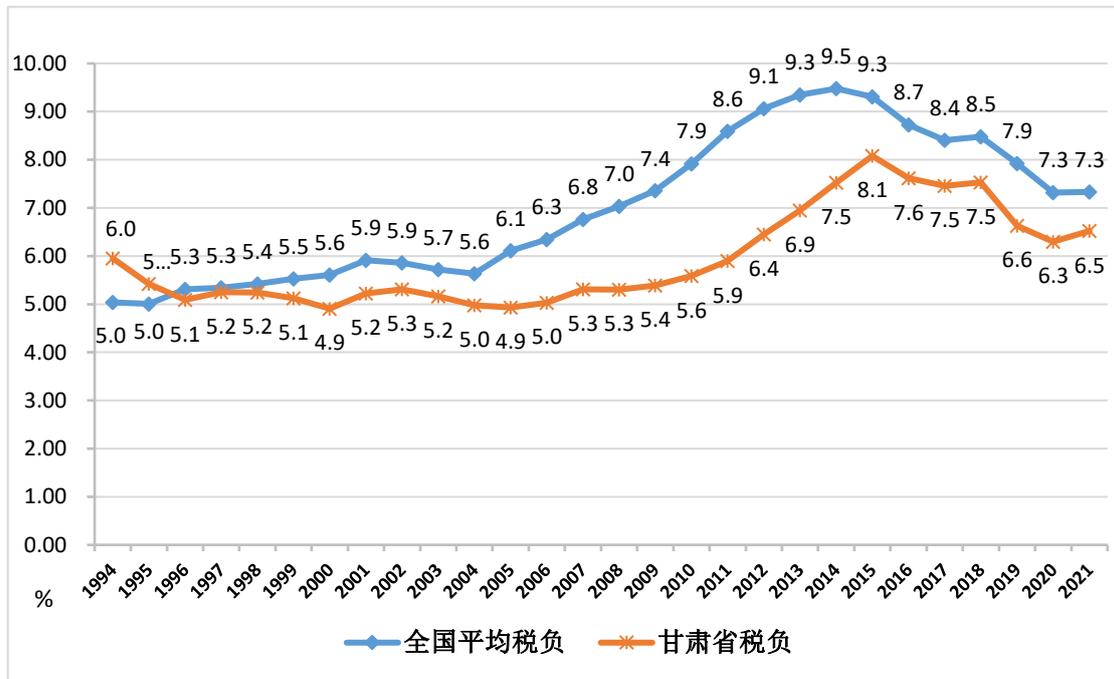


图 3.5 1994-2021 年甘肃省税负与全国平均税负水平对比图

3.2.3 甘肃省与东中西部税负水平比较

近年来,我国地区之间受产业结构以及经济发展差异的影响,不同区域实际税负有所不同。东部地区经济发展水平高,税源充足,税收负担最高,中部地区受产业结构以及政策影响,税收负担是三大地区中最低的,西部地区税收负担居

中。然而一般来说，经济发展水平越高，税收收入越多，与其对应的税收负担水平越高，而我国的中部与西部的税收负担却出现相反的现象，西部地区是全国地域最广的地区，同时也是人口最少的地区，自然资源贫乏，生态环境恶劣，经济发展水平较低，但税负一直以来高于经济发展水平较高的中部地区，过重的税收负担阻碍了西部地区经济的发展。

由于税收收入与经济发展之间存在正向作用机制，经济发展税收负担水平也会变化，将甘肃省和中东西地区税负水平走势进行比对分析能够更好的分析甘肃省经济发展水平以及税负水平的合理性。根据图 3.6^①所示，1994-2021 年间，东部地区税负最高，且不断提高，最高达到 9.73%，西部地区税负次之，中部地区税负较低，最低时为 4.16%，地区之间的税负差异较大。甘肃省税负受经济等多方因素的影响，一直低于东部地区，高于中部地区，在 1996-2015 年间低于西部地区，但 2016 年至今与西部地区税负大致相同。甘肃省虽位于西部地区，但其税负水平在 1994 年至今都高于中部地区，主要原因在于产业结构的不合理以及政府特殊政策等。

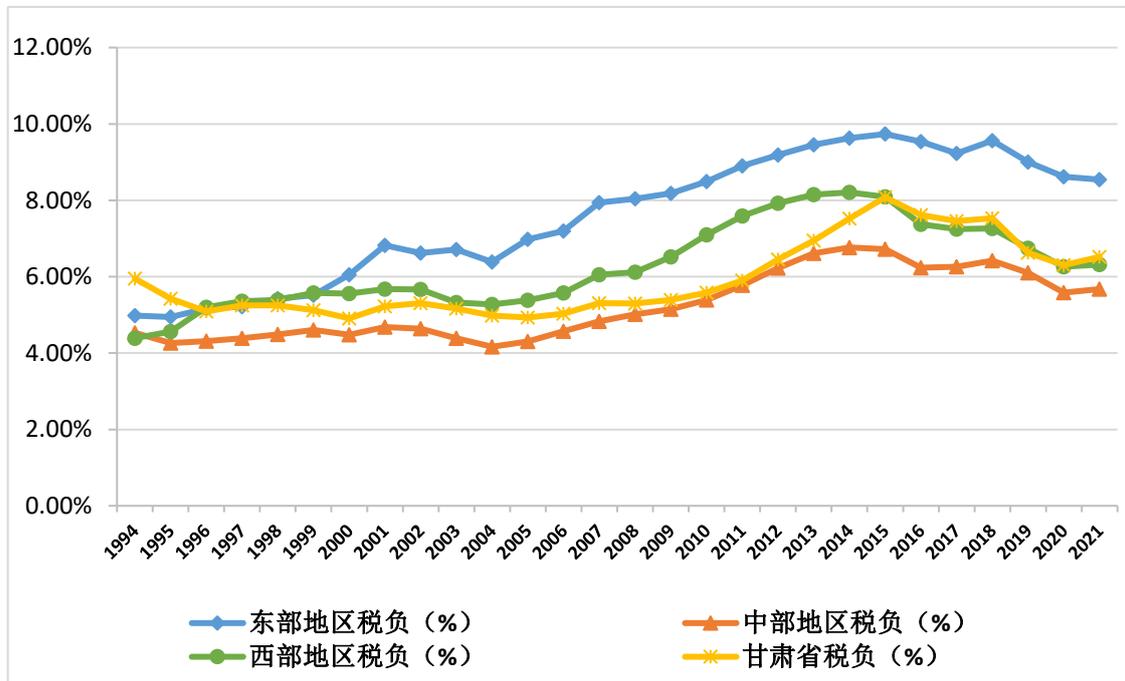


图 3.6 1994-2021 年甘肃省税负与东中西部税负水平对比图

^① 图中数据由各期《甘肃发展年鉴》和《国家统计年鉴》相关数据计算得出。

本章通过分析甘肃省的税收收入规模和增长情况以及甘肃省的税负水平发现,随着甘肃省经济的快速发展税收收入总量平稳增长,税收收入的增速与全国相比差距较小。在1994-2021年间,甘肃省小口径税负平均值为5.93%,并且波动幅度不大,较为稳定,且通过比较可知,从1996年至今,甘肃省的税负水平均低于全国平均水平,且与东中西部地区相比可以发现,甘肃省税负水平长期低于东部地区,且与东部地区存在较大差距,在1996-2015年间低于西部地区,从2016年起税负水平与西部地区相差不大,但税负水平一直高于中部地区,这也反映出税负结构的不合理。基于此,甘肃省应积极采取税制改革、产业结构调整等措施来保持税负水平的合理性,使甘肃省税负和经济发展水平相适应,这将有助于甘肃省经济可持续发展和区域经济协调发展。

4 地区最优税负的模型构建与求解

政府税收收入必须跟地区实际经济发展水平相适应, 只有找到一个最适宜当地经济发展水平的税收负担, 当地经济才能实现快速发展。这就要求我们必须保持一个适度的税负水平, 实现经济与财政收入共同发展的良性循环。甘肃省作为西部地区经济枢纽所在, 保持税收负担的合理性对促进甘肃经济的健康发展有着重要意义, 由前文理论可知, 经济增长与税收负担之间存在着紧密的联系, 它们之间可能有最优税负的存在, 为了测算甘肃省最优税收负担, 本章将借鉴巴罗内生经济增长模型来构建测算地区最优税负的模型, 本文求的最优的税负是使经济增长率最大的税负水平。

4.1 模型构建

巴罗在 1990 年创新性地将政府公共支出加入到原来的内生经济增长模型中, 又结合柯布一道格拉斯生产函数来分析经济增长与宏观税收负担之间的相关性, 本文将借助巴罗内生经济增长相关理论知识, 以其相关理论模型为基础, 建立测算地区最优税负水平的模型, 以此来试着估计甘肃省最优税负水平。巴罗模型由消费者模型、厂商模型以及政府模型这三类不同的参与主体组成, 下文将详细分析。

4.1.1 消费者模型

消费者模型基于三大假设, 第一个假设是地区经济不受外部经济影响, 处于完全封闭状态; 第二个假设是有拉姆齐式偏好的无限寿命消费者是理性的; 第三个假设是理性消费者在一生中会将自己的资产全部用完。根据以上假设, 效用函数可以写成:

$$\max \sum_{t=0}^T \beta^t U(C_t) \quad (0 < \beta < 1) \quad (4.1)$$

式中 β 代表折现因子, $U(C_t)$ 代表效用函数, C_t 代表人均消费。

效用函数 (Barro, 1990) $U(C_t)$ 的函数形式为:

$$U(C_t) = (c_t^{1-\sigma} - 1)/(1 - \sigma) \quad \sigma > 0, \sigma \neq 1 \quad (4.2)$$

式中 σ 代表厌恶风险系数。

结合公式(4.1)、公式(4.2)以及消费者预算约束方程,可以推导出地区消费增长率:

$$\Delta c = [\beta(1 + \gamma)]^{\frac{1}{\sigma}} - 1 \quad (4.3)$$

4.1.2 政府模型

假设一个地区政府预算平衡的,其地区政府公共支出 G 来自于以不变的税率 θ 对总产出 Y 征税,即:

$$G = \theta \cdot Y \quad (4.4)$$

式中 G 代表地区政府全部的公共支出, Y 代表地区总产出, θ 代表税率。

4.1.3 厂商模型

在柯布一道格拉斯生产函数中,私人要素的投入与企业的产出之间呈现出报酬不变效应,但若将政府部门等同于私人生产引入到生产函数中,当地区政府开支 G 固定时,地区总产出 Y 对总资本 K 呈现出报酬递减规律,当地区政府开支 G 与资本 K 等比例变化,则不会出现报酬递减情况。郭玉清,连晨浩,蒋冉(2007)指出,若劳动力总量是固定的,资本和政府支出的不变报酬由生产函数规定,由于经济转型期要素投入作为经济增长的主要来源,所以民间经济对地区政府投入的依赖性还比较明显^①。从而可以假定企业的生产函数为如下形式:

$$Y = F(K, L, G) = AK^\lambda \cdot L^\alpha \cdot G^\alpha \quad (4.5)$$

式中 $\alpha + \lambda = 1$,

将上式左右两边同除以 L ,可得:

$$\frac{Y}{L} = A \left(\frac{K}{L} \right)^\lambda \cdot G^\alpha \quad (4.6)$$

式中 G 代表地区政府公共开支, K 代表地区资本存量, L 代表地区劳动力投

^① 郭玉清,连晨浩,蒋冉.中国最优宏观税负规模的估算[J].统计与决策,2007(19):108-111.

入。

则可以将企业的利润表示为：

$$\pi = Y - \theta Y - L\omega - (r + \delta)K \quad (4.7)$$

式中 r 代表利率， δ 代表资本折旧率， ω 代表工资率。

由于人均资本边际利润为零是企业追求利润最大化的前提条件，即：

$$\frac{\partial \pi}{\partial \left(\frac{K}{L}\right)} = 0 \quad (4.8)$$

因而可得：

$$\begin{aligned} & r + \delta \\ & = A\lambda(1 - \theta) \left(\frac{K}{L}\right)^{-\alpha} G^\alpha \end{aligned} \quad (4.9)$$

结合公式 (4.4) 和公式 (4.5) 可得：

$$\begin{aligned} & G \\ & = \theta A K^\lambda L^\alpha G^\alpha \end{aligned} \quad (4.10)$$

即：

$$G = (\theta A L)^{\frac{1}{\lambda}} \cdot \frac{K}{L} \quad (4.11)$$

将上述公式 (4.11) 中的 G 代入公式 (4.9) 可得：

$$r + \delta = \lambda(1 - \theta) A^{\frac{1}{\lambda}} (\theta L)^{\frac{\alpha}{\lambda}} \quad (4.12)$$

由公式 (4.12) 可知，资本的利率也就是收益率 r 与资本投入 K 的变动无关，不会随 K 变动，但和劳动投入 L 成比例变动关系，劳动投入 L 的增加会引起收益率 r 同时增加，这个研究结果与 1986 年 Romer 模型的研究结论很相似，但 Solow 模型 (1956) 所预言的经济长期增长率为零的结论和这个结果有区别，因为在该模型中资本税后边际产品在增长过程中起到的作用和常数 A 在 AK 模型中所起的作用相同，两者都属于内生经济增长理论。倘若经济增长率处于均衡增长条件，此时厂商需要的资金也就等于个人资产规模，因而可以得出消费增长率与资本存量 K 的增长率相等，也与产出增长率相等。把公式 (4.12) 中对利率 r 的计算结果代入公式 (4.3) 中，可以得到：

$$\Delta c = \left\{ \beta \left\{ 1 + \left[(1 - \theta) \cdot \lambda A^{\frac{1}{\lambda}} (\theta L)^{\frac{\alpha}{\lambda}} - \delta \right] \right\}^{\frac{1}{\delta}} \right\} - 1 \quad (4.13)$$

4.2 模型求解

由公式(4.13)可知,消费增长率 Δc 与含有税率 θ 的两个因子有关,一个因子是 $1 - \theta$,另一个因子是 $\theta^{\frac{\alpha}{\lambda}}$ 。随着第一个因子中 θ 的增大消费增长率 Δc 会减小,这反映了税收收入的增长对经济有抑制作用;随着第二个因子中的 θ 的增大消费增长率 Δc 也会增大,这反映了税收收入的增长可以刺激经济的发展。由求函数最大值的条件,令 $\frac{\partial \Delta c}{\partial \theta} = 0$,可以得到:

$$\begin{aligned} \frac{\partial \Delta c}{\partial \theta} &= \frac{1}{\theta \sigma} \beta^{\frac{1}{\sigma}} \left\{ 1 + \left[(1 - \theta) \lambda A^{\frac{1}{\lambda}} (\theta L)^{\frac{\alpha}{\lambda}} - \delta \right] \right\}^{\frac{1-\sigma}{\sigma}} A^{\frac{1}{\lambda}} (\theta L)^{\frac{\alpha}{\lambda}} (\alpha - \theta) \\ &= 0 \end{aligned} \quad (4.14)$$

由此可得:

- ① 当 $\theta = \alpha$ 时,才能使得消费增长率为最大,从而经济增长率最大;
- ② 当 $\theta > \alpha$ 时, $\frac{\partial \Delta c}{\partial \theta} < 0$,则消费增长率与税率两者为负相关关系,即税收收入对经济增长具有反向抑制作用;
- ③ 当 $\theta < \alpha$ 时, $\frac{\partial \Delta c}{\partial \theta} > 0$,则消费增长率与税率两者之间呈正相关关系,即税收收入对经济增长具有正向促进作用。

则由公式(4.14)可知,使得经济增长率最大的税负为 $\theta = \alpha$,这也是测算最优税负的依据,又由 $\alpha + \lambda = 1$,可得最优税负 $\theta = 1 - \lambda$ 。

因此只要求解出参数 λ 的值即可求出地区最优税负水平。为了求得参数 λ ,接下来将公式(4.5)左右两边同除以政府公共开支 G 和劳动力投入 L ,进而可得到:

$$\begin{aligned} \frac{Y}{LG} \\ &= A \left(\frac{K}{LG} \right)^{\lambda} \end{aligned} \quad (4.15)$$

令 $y = \frac{Y}{LG}$, $k = \frac{K}{LG}$, 则可得:

$$\begin{aligned}
 y &= \frac{Y}{LG} = A \left(\frac{K}{LG} \right)^\lambda \\
 &= Ak^\lambda
 \end{aligned} \tag{4.16}$$

式中 $y = \frac{Y}{LG}$ 代表人均公共服务产出， $k = \frac{K}{LG}$ 代表人均公共服务资本。

再对公式两边对时间 t 求导可得：

$$\frac{\partial y}{\partial t} = \frac{\partial A}{\partial t} \cdot k^\lambda + \lambda Ak^{-\alpha} \cdot \frac{\partial k}{\partial t} \tag{4.17}$$

令(4.17)公式中 $\frac{\partial y}{\partial t} = \Delta y$, $\frac{\partial A}{\partial t} = \Delta A$, $\frac{\partial k}{\partial t} = \Delta k$, 再将等式两边同时除以 $y = Ak^\lambda$,

则等式变成：

$$\frac{\Delta y}{y} = \frac{\Delta A}{A} + \lambda \frac{\Delta k}{k} \tag{4.18}$$

式中 $\frac{\Delta y}{y}$ 代表人均公共服务产出增长率， $\frac{\Delta A}{A}$ 代表全要素生产率增长率， $\frac{\Delta k}{k}$ 代表人均公共服务资本增长率。

因此，如果要求出参数 λ 的值，需要在相关基础数据的处理上进行测算，只要求出人均公共服务产出增长率 $\left(\frac{\Delta y}{y}\right)$ 、全要素生产率增长率 $\left(\frac{\Delta A}{A}\right)$ 以及人均公共服务资本增长率 $\left(\frac{\Delta k}{k}\right)$ 这些数据，接着运用 Eviews 软件，采用 OLS 估计方法，结合公式(4.18)，即可求出参数 λ ，进而代入公式最优税负 $\theta = 1 - \lambda$ 就能求得最优税负 θ 。

根据上述构建的地区最优税负的模型，代入甘肃省相关数据，运用 Eviews 软件即可测算出促进甘肃省经济增长最大化的最优税负。

5 甘肃省最优税负水平的测算

本章将根据前文构建的地区最优税负水平的测算模型，以甘肃省 1994-2020 年的数据为基础来估计适合甘肃省经济发展的最优税负水平，并结合甘肃省的实际省情，与前文第三章分析得出的甘肃省实际税负水平进行对比分析。

5.1 数据来源与处理

5.1.1 相关基础数据与处理

为了确保数据的准确性和实证结果的稳定性，本文选用甘肃省 1994-2020 年相关的宏观经济数据作为观测样本。为了求得公式 (4.18) 中的全要素生产增长率 ($\frac{\Delta A}{A}$)、人均公共服务资本增长率 ($\frac{\Delta k}{k}$) 和人均公共服务产出增长率 ($\frac{\Delta y}{y}$)，需要通过查找得到以下甘肃省基本数据：税收收入、地区生产总值 GDP、就业人员数^①、居民消费价格指数 CPI (1978 年为基期)、固定资产投资价格指数 (以上一年为基期)、固定资产形成总额，以上所列基础数据来自于各期《甘肃发展年鉴》和《中国统计年鉴》，需要通过运算得到的数据有全要素生产率、资本存量等。

在对数据进行处理的过程中，为了能够统一标准，我们把地区生产总值 GDP 和 CPI 指数均转换成以 1994 年为基期的数据。其次，为了更加准确计量实际产出，我们用转换基期后的 CPI 对税收收入和 GDP 这两个变量进行平减处理，主要是为了减少计算误差，剔除通货膨胀对 GDP 还有税收收入的实际影响，最后结合以上的处理数据就可得到实际产出。

接下来需要估计固定资本存量，固定资本存量是根据固定资产总额经过处理得到的，具体步骤是先算出固定资产总额，接着将固定资产投资价格指数转换成以 1994 年为基期，然后对固定资产总额用固定资产投资价格指数进行缩减处理，最后算出实际的固定资本存量。进而结合甘肃省 1994-2020 年的实际产出、实际

^① 就业人员数指第一、第二以及第三产业就业人员数之和。

税收收入和就业人员数的数据,可估算出甘肃省 1994-2020 年人均公共服务资本 k 与人均公共服务产出 y 的数值,接着进一步得出甘肃省 1994-2020 年人均公共服务资本增长率 $(\frac{\Delta k}{k})$ 和人均公共服务产出增长率 $(\frac{\Delta y}{y})$ 。

5.1.2 资本存量

本文在测算甘肃省最优税收负担的过程中,主要依据巴罗内生增长模型,巴罗内生增长模型中资本存量是关键变量,但资本存量的具体数值需要计算才能得到,本文将采用永续盘存法 (Goldsmith, 1951) 来测算资本存量的数值,在该方法中,资本存量估算的基本公式为:

$$K_t = (1 - \delta)K_{t-1} + \frac{I_t}{P_t} \quad (5.1)$$

上式中 K_t 代表第 t 年的资本存量, K_{t-1} 代表第 $t-1$ 年的资本存量, δ 代表折旧率, I_t 代表第 t 年的固定资本形成额, P_t 代表固定资产投资价格指数。

根据这个公式可以通过基期 (1994 年) 的资本存量来求得后面各期 (1995-2020 年) 的资本存量,但是基期的资本存量却无法直接求得,因此基期固定资本存量要采用不同的计算方法来求得。在社会情形稳定的条件下, Hall 和 Jones (1999) 的代表性观点认为产出增长率和资本存量增长率两者是相等的,因此基期固定资本存量可以利用索洛模型推导求得,基期固定资本存量的计算公式如下:

$$K_0 = \frac{I_0}{P_0(\delta + \mu)} \quad (5.2)$$

式中 K_0 代表基期的资本存量, I_0 代表基期的固定资本形成额, P_0 代表基期的固定资产投资价格指数, δ 代表折旧率, μ 代表包括基期在内的一段时间的平均资本增长率或产出增长率。

本文选用 1994 年作为基期,因此根据公式 (5.2) 可求得 1994 年的资本存量为:

$$K_{1994} = \frac{I_{1994}}{P_{1994}(\delta + \mu)} \quad (5.3)$$

5.1.3 全要素生产增长率

全要素生产增长率无法直接查找到，必须借助相关方法进行测算求得，本文选用索洛残差法来测算全要素生产率的增长率，设生产函数为 Cobb-Douglas 生产函数形式，具体形式如下：

$$Y = AK^\eta \cdot L^{1-\eta} \quad (5.4)$$

式中 Y 代表实际产出，L 代表劳动投入，K 代表资本存量， η 代表劳动力产出的弹性系数， $1 - \eta$ 代表资本产出的弹性系数。

要估计劳动力产出的弹性系数 η 的值，首先对公式 (5.4) 两边取对数，再经过处理就可以得到：

$$\ln \frac{Y}{L} = \ln A + \eta \ln \frac{K}{L} \quad (5.5)$$

又在规模收益不变的假设下，全要素生产率的增长率：

$$\frac{\Delta A}{A} = \frac{\Delta Y}{Y} - \eta \frac{\Delta L}{L} - (1 - \eta) \frac{\Delta K}{K} \quad (5.6)$$

将公式 (5.5) 中求得的劳动力产出的弹性系数 η 的值代入公式 (5.6) 即可得全要素生产率增长率 $\frac{\Delta A}{A}$ 。

5.2 确定最优宏观税负水平

通过一系列的数据处理过程，可将相关基础数据处理为如下表 5.1 所示数据：

表 5.1 基础数据处理后的数据

年份	实际 GDP (万元)	实际税收收入 (万元)	居民消费价格指数 (1994 年为基期)	实际固定资本形成总额 (万元)
1994	4536100.00	270086.00	100.00	1148000.00
1995	4178446.69	252589.39	119.80	1297989.03
1996	4244921.79	278491.00	132.02	1571096.70
1997	4499941.00	306671.71	135.84	1832696.28
1998	4987585.91	346199.03	134.48	2024316.95
1999	5571984.46	373359.24	131.25	2377824.69
2000	6142573.94	395566.89	130.60	3055244.98
2001	6481706.06	432762.14	135.84	3709925.45

2002	7121996.17	481666.18	135.84	4274967.97
2003	7841760.10	525995.43	137.35	4855221.14
2004	8501040.97	585965.10	140.52	5633406.15

续表 5.1

年份	实际 GDP (万元)	实际税收收入(万元)	居民消费价格指数 (1994 年为基期)	实际固定资本形 成总额 (万元)
2005	9348924.35	643453.15	142.92	6376145.02
2006	10336274.90	765621.71	144.77	7198736.15
2007	11002412.40	930031.84	152.74	8325795.40
2008	11197914.80	985078.83	165.27	9536638.84
2009	12181380.69	1051455.49	167.43	11250308.80
2010	13075755.70	1263904.61	174.29	13237977.90
2011	13975113.60	1538904.57	184.58	15592318.76
2012	15206542.23	1834638.37	189.56	17789969.98
2013	16404020.40	2135310.04	195.63	20666329.29
2014	17513003.23	2454698.91	199.72	23291245.98
2015	18643579.50	2610750.88	202.92	25551357.13
2016	19809404.19	2558704.06	205.57	28714135.89
2017	20225348.97	2624992.82	208.44	19707516.59
2018	21046976.76	2871566.91	212.59	20532868.53
2019	21838968.24	2657276.44	217.49	21661892.71
2020	22242911.45	2560082.17	221.83	21530944.24

资料来源：数据由各期《甘肃发展年鉴》、《中国统计年鉴》和国家统计局整理所得。

要求得资本存量 K ，除了上述表 5.1 中处理后的数据，依据公式还需要固定折旧率 δ 和包括基期在内一段时期的平均产出增长率 μ 。我国的折旧率 δ 在不同的时期会有所不同，所以需要结合文章研究的阶段来进行选择，本文的研究是以 1994 年作为基期，结合众多相关文献的研究成果，选取固定折旧率为 10% 比较合理。因此本文的固定折旧率 δ 的取值选为 10%。 μ 表示的是包括基期在内一段时期的平均产出增长率，结合研究，本文选择 1990-2000 年期间甘肃省地区生产总值的平均增长率来计算增长率 μ ，经计算，增长率 μ 为 9%。然后再结合公式 (5.1)、公式 (5.2) 以及公式 (5.3) 可得到资本存量 K 的净额。如下表 5.2 所示：

表 5.1 资本存量 K

年份	实际固定资本形成总额 I/P(万元)	资本存量 K (万元)
1994	1148000.0000	6042105.2632

续表 5.2

年份	实际固定资本形成总额 I/P(万元)	资本存量 K (万元)
1995	1297989.0311	6735883.7679
1996	1571096.7004	7633392.0916
1997	1832696.2759	8702749.1584
1998	2024316.9512	9856791.1937
1999	2377824.6885	11248936.7628
2000	3055244.9798	13179288.0664
2001	3709925.4550	15571284.7147
2002	4274967.9668	18289124.2101
2003	4855221.1365	21315432.9256
2004	5633406.1514	24817295.7844
2005	6376145.0204	28711711.2263
2006	7198736.1538	33039276.2575
2007	8325795.3976	38061144.0293
2008	9536638.8365	43791668.4629
2009	11250308.7971	50662810.4138
2010	13237977.8973	58834507.2697
2011	15592318.7560	68543375.2987
2012	17789969.9766	79479007.7454
2013	20666329.2945	92197436.2654
2014	23291245.9842	106268938.6231
2015	25551357.1332	121193401.8940
2016	28714135.8867	137788197.5913
2017	19707516.5873	143716894.4194
2018	20532868.5260	149878073.5035

2019	21661892.7094	156552158.8625
2020	21530944.2376	162427887.2139

为了得到全要素生产率增长率 $\frac{\Delta A}{A}$ 的数据,需要算出参数 η 的值,即首先要得到人均实际产出 $(\frac{Y}{L})$ 和人均资本存量 $(\frac{K}{L})$,进而可以得出人均实际产出 $(\frac{Y}{L})$ 和人均资本存量 $(\frac{K}{L})$ 取对数后的值 $\ln \frac{Y}{L}$ 和 $\ln \frac{K}{L}$,具体数值如表 5.3 所示:

表 5.3 测算参数 η 所需数据

年份	资本存量 K (万元)	就业人员 L (万人)	人均实际产出 (Y/L) (元)	人均资本存 量(K/L)(元)	$\ln \frac{Y}{L}$	$\ln \frac{K}{L}$
1994	6042105.2632	1438.8100	3152.6748	4199.3768	8.0560	8.3427
1995	6735883.7679	1483.3200	2816.9557	4541.0861	7.9434	8.4209
1996	7633392.0916	1521.4600	2790.0318	5017.1494	7.9338	8.5206
1997	8702749.1584	1530.3200	2940.5229	5686.8819	7.9863	8.6459
1998	9856791.1937	1539.8000	3239.1128	6401.3451	8.0831	8.7643
1999	11248936.7628	1489.0000	3742.0984	7554.6923	8.2274	8.9299
2000	13179288.0664	1476.4500	4160.3671	8926.3355	8.3334	9.0968
2001	15571284.7147	1488.9300	4353.2645	10458.0368	8.3787	9.2551
2002	18289124.2101	1500.5900	4746.1306	12187.9555	8.4651	9.4082
2003	21315432.9256	1510.8500	5190.2969	14108.2390	8.5545	9.5545
2004	24817295.7844	1520.4600	5591.0981	16322.2287	8.6289	9.7003
2005	28711711.2263	1391.3600	6719.2706	20635.7170	8.8127	9.9348
2006	33039276.2575	1401.3600	7375.8884	23576.5801	8.9060	10.0680
2007	38061144.0293	1414.7600	7776.8755	26902.8980	8.9589	10.2000
2008	43791668.4629	1446.3400	7742.2424	30277.5754	8.9544	10.3182
2009	50662810.4138	1488.6300	8182.9472	34033.1784	9.0098	10.4351
2010	58834507.2697	1499.5600	8719.7283	39234.5136	9.0733	10.5773
2011	68543375.2987	1500.2600	9315.1278	45687.6643	9.1394	10.7296

2012	79479007.7454	1491.5900	10194.8540	53284.7550	9.2296	10.8834
2013	92197436.2654	1504.9700	10899.8986	61261.9762	9.2965	11.0229
2014	106268938.6231	1519.8600	11522.7740	69920.2154	9.3521	11.1551

续表 5.3

年份	资本存量 K (万元)	就业人员 L (万人)	人均实际产 出(Y/L)(元)	人均资本存 量(K/L)(元)	$\ln \frac{Y}{L}$	$\ln \frac{K}{L}$
2015	121193401.8940	1535.6900	12140.1972	78917.8818	9.4043	11.2762
2016	137788197.5913	1548.7400	12790.6583	88967.9337	9.4565	11.3960
2017	143716894.4194	1553.8400	13016.3652	92491.4370	9.4740	11.4349
2018	149878073.5035	1555.6400	13529.4649	96344.9600	9.5126	11.4757
2019	156552158.8625	1549.5000	14094.2034	101033.9844	9.5535	11.5232
2020	140898962.9763	1331.0000	16711.4286	105859.4763	9.7238	11.5699

资料来源：表中数据由各期《甘肃发展年鉴》、《中国统计年鉴》和国家统计局网站公布的数据整理所得。

在得到以上相关数据后，再根据公式（5.5），运用计量经济学中的 Eviews 软件，采用 OLS 参数估计方法对参数 η 进行估计，代入数据可得以下方程式：

$$\ln \frac{Y}{L} = 3.6605 + 0.5516 \ln \frac{K}{L}$$

(37.8137) (53.3480)

$R^2=0.9913$

F 值=2846.01

D-W=0.7083

由于 $R^2=0.9913$ ，而且 F 统计量和 t 统计量的值均显著，即可知拟合效果很好，则可得估计参数 η 的值等于 0.5116。

将上述求得的参数 η 的估计值代入公式（5.6），进而可得全要素生产率增长率 $\frac{\Delta A}{A}$ 。要测算甘肃省最优税负 θ 的数值，根据公式（4.14）可知最要求得的一个值就是参数 λ 的值。由公式（4.18）知，求参数 λ 需要人均公共服务产出 y 的增长率 $\frac{\Delta y}{y}$ 、全要素生产率增长率 $\frac{\Delta A}{A}$ 以及人均公共服务资本 k 的增长率 $\frac{\Delta k}{k}$ 的数据。然后再根据全要素生产率增长率 $\frac{\Delta A}{A}$ ，就能得出 y 的增长率 $\frac{\Delta y}{y}$ 与全要素生产率增长率 $\frac{\Delta A}{A}$ 之差，计算后的数值如表 5.4 所示：

表 2.4 测算参数 λ 所需数据

年份	全要素生产率增长率 $(\frac{\Delta A}{A})$	人均公共服务产出 (y)	人均公共服务资本 (k)	人均公共服务产出 y 的增长率 $(\frac{\Delta y}{y})$	人均公共服务资本 k 的增长率 $(\frac{\Delta k}{k})$	$\frac{\Delta y}{y} - \frac{\Delta A}{A}$
1994	/	0.0117	0.0155	/	/	/
1995	-0.1527	0.0112	0.0180	-0.0446	0.1563	0.1081
1996	-0.0648	0.0100	0.0180	-0.1017	0.0021	-0.0369
1997	-0.0144	0.0096	0.0185	-0.0429	0.0293	-0.0285
1998	0.0375	0.0094	0.0185	-0.0242	-0.0029	-0.0617
1999	0.0610	0.0100	0.0202	0.0712	0.0943	0.0102
2000	0.0187	0.0105	0.0226	0.0494	0.1152	0.0306
2001	-0.0418	0.0101	0.0242	-0.0436	0.0709	-0.0018
2002	0.0057	0.0099	0.0253	-0.0204	0.0471	-0.0261
2003	0.0131	0.0099	0.0268	0.0014	0.0600	-0.0116
2004	-0.0031	0.0095	0.0279	-0.0330	0.0385	-0.0299
2005	0.0609	0.0104	0.0321	0.0944	0.1513	0.0335
2006	0.0250	0.0096	0.0308	-0.0774	-0.0398	-0.1024
2007	-0.0180	0.0084	0.0289	-0.1320	-0.0606	-0.1140
2008	-0.0702	0.0079	0.0307	-0.0601	0.0625	0.0101
2009	-0.0067	0.0078	0.0324	-0.0098	0.0531	-0.0031
2010	-0.0127	0.0069	0.0310	-0.1135	-0.0409	-0.1008
2011	-0.0159	0.0061	0.0297	-0.1226	-0.0436	-0.1067
2012	0.0093	0.0056	0.0290	-0.0820	-0.0217	-0.0913
2013	-0.0075	0.0051	0.0287	-0.0814	-0.0122	-0.0739
2014	-0.0153	0.0047	0.0285	-0.0804	-0.0072	-0.0651
2015	-0.0124	0.0047	0.0302	-0.0094	0.0612	0.0030
2016	-0.0117	0.0050	0.0348	0.0750	0.1503	0.0867
2017	-0.0026	0.0050	0.0352	-0.0081	0.0134	-0.0054
2018	0.0181	0.0047	0.0336	-0.0498	-0.0478	-0.0680
2019	0.0168	0.0053	0.0380	0.1258	0.1332	0.1090

2020	0.0682	0.0065	0.0476	0.2307	0.2428	0.1625
------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

资料来源：表中数据根据各期《甘肃发展年鉴》、《中国统计年鉴》和国家统计局网站公布的数据计算所得。

根据公式 (4.18) $\frac{\Delta y}{y} = \frac{\Delta A}{A} + \lambda \frac{\Delta k}{k}$ ，可得 $\frac{\Delta y}{y} - \frac{\Delta A}{A} = \lambda \frac{\Delta k}{k}$ ，运用计量经济学中 Eviews 软件，采用 OLS 估计方法对参数 λ 进行估计。代入数据可得以下方程式：

$$\frac{\Delta y}{y} - \frac{\Delta A}{A} = -0.0561 + 0.9003 \frac{\Delta k}{k}$$

(-12.3279) (17.5468)

$R^2=0.9277$ F 值=307.8900 D-W=0.7738

由于 $R^2=0.9277$ ，而且 F 统计量和 t 统计量的值均显著，即可知拟合效果很好，则可得估计参数 λ 的值为 $\lambda=0.9003$ 。

根据公式 (4.14) 可知，最优税率 $\theta = \alpha = 1 - \lambda = 1 - 0.9003 = 0.0997$ ，即可以确定甘肃省最优税负估计值应为 9.97%。

5.3 实证结果分析

文章在分析最优税收负担的理论基础上，建立甘肃省最优税负测算模型，选取甘肃省 1994-2020 年的相关数据，运用 Eviews 软件运行得出甘肃省的最优税负水平为 9.97%，但是实际上甘肃省 1994-2020 年的税负平均为 5.91%，最低为 2000 年的 4.91%，最高为 2015 年的 8.08%，都低于测算的最优税负值 9.97%，这表明甘肃省实际税负水平并未达到最优。并且通过分析甘肃省税负现状可知，在 1996 年以后，甘肃省税负均处于全国平均税负水平之下，且远低于东部地区的税负水平，近些年虽与西部税负相差不大，但在 1996-2015 年甘肃省税负水平均低于西部地区的税负水平，与邻近的陕西、青海、宁夏等省份进行比较可知，甘肃省的税负水平相比较宁夏、青海省偏低。甘肃省应保持适合经济发展的税负水平，进而促进甘肃省经济的高质量发展。

6 研究结论与对策建议

6.1 研究结论

本文以甘肃省为研究对象,尝试测算适宜甘肃省经济增长的最优税收负担水平,首先,本文对税收负担的相关理论进行了阐述,其次,对甘肃省目前的税负水平现状进行分析,进而全面了解目前甘肃省的税负情况,再次,以巴罗内生经济增长理论为基础,分析了消费者、企业和政府三个不同主体的经济行为,通过相关理论知识和理论模型构建测算甘肃省最优税收负担水平的理论模型,并推导出甘肃省最优税负水平的测算公式,接着在对1994-2020年的基础数据进行相关计算与处理的基础上,测算得出甘肃省小口径的最优税负水平为9.97%,而甘肃省1994-2020年的实际小口径税负平均为5.91%,最高为2015年的8.08%,远低于最优水平下的税收负担,因此我们可以看出,甘肃省税负还没有达到适度水平。甘肃省政府需采取相关的措施,保持甘肃省税负水平的合理性,充分处理好经济发展与税收收入之间的关系,使经济发展与税收收入相互促进,相辅相成,达到良性循环的状态,从而助力甘肃省经济高质量发展。

6.2 对策建议

不同地区的政治经济等宏观要素不同,且各地区自然资源等不同,不管是产业结构还是生产要素,不同地区存在差别,因此,适宜本地区经济发展的最优税负水平也不相同,因而甘肃省要在今后一段时间内根据本省省情,调整产业结构,发展经济,壮大税源基础。为保持甘肃省合理的税负水平,本文提出以下政策建议:

6.2.1 保持合理税负水平,促进甘肃经济发展

合理的税负水平能最大限度释放市场活力,激发社会经济主体的参与积极性,创造社会财富,促进社会经济发展。此外,地方经济发展能够增加政府财政收入,对推进构建合理税收负担具有保障作用,两者是相辅相成的关系。甘肃省要保持

合理的税负水平，这就要求甘肃省人民政府要正确处理二者的关系，寻找适合甘肃省实际经济情况的合理税负，推动甘肃省经济的高质量发展。

甘肃省的实际税收负担水平较低，主要原因还是经济发展增速缓慢，税源不足，要实现合理的税收负担水平，甘肃省首先要转变经济发展方式，促进经济高质量可持续发展。首先，针对民营企业的扶持，应进一步加大力度，民营企业的发展是甘肃省经济发展的重要动力，对民营企业进行减税降费，加大财政扶持力度，帮助企业解决经营困境，助力企业发展，鼓励民营企业走出家门，政府搭建对外贸易平台，充分利用外资和对外贸易让甘肃省的民营经济得到快速的增长，从而扩大税基。其次，留住人才，鼓励科技创新，科技产业化已经是大势所趋，依据新兴科技带动经济高质量发展是未来经济发展的主流。甘肃省受地域限制以及有限优质教育资源的制约，人才流失严重，科技是助力甘肃省经济发展的动力，甘肃省经济要实现高质量发展，科技创新是必须条件，政府要加强对大人才培养的财政支持，给予人才丰厚的待遇，引才政策不能一味物质化，更要创造发展环境，留住人才，依靠科技的进步转变经济发展方式，实现资源的合理利用，推动甘肃省经济高质量发展，从而促成甘肃省税收负担趋于合理化。

推动甘肃省经济发展，使税收负担达到适度水平，政府财政职能的履行情况也是主要的影响因素。政府财政效率的高低直接影响着资源的配置，收入分配公平以及调控宏观经济的能力，甘肃省要保持合理的税收负担水平，必须优化财政职能，主要是优化财政支出结构，减少大量的高风险投资性支出，将财政资金利用到实体经济，助力小微企业发展，其次，甘肃省财政应该优化税收结构，调节收入分配，收入差距大将导致税负不合理，因此，甘肃省必须使用财政对宏观经济的调控作用，缩小收入差距，优化财政支出结构，提高甘肃省财政管理效率，推动甘肃省经济可持续发展。

6.2.2 加强税收征管，减少甘肃税收流失

虽然近年来甘肃省税收征管水平有所提升，但征管漏洞仍然存在，偷税漏税现象仍然发生，这导致政府税收流失严重。鉴于此，税务部门应该加强对税法的宣传，利用互联网等现代化方式丰富宣传途径，通过多种途径普及税法基本知识，使纳税主体了解偷税漏税的严重性，从而树立依法纳税的意识。此外，政府主体

应该主动改革，税收过程透明化，征税纳税公开化，减少浪费与贪污，从而达到税收节源的效果，提升政府实际税收征管水平。税收征管的核心主要分为两个方面，一方面是加强税收征收能力，平常税收征收比较分散，征收过程繁杂，申报效率底下，所以实行征税集中化，建立统一网上征税平台，利用科技手段简化税收征收程序，根据不同类型分类管理，提高税收征收能力。另一方面是提高政府的税收管理水平，政府必须从税源处着手，源头治理，监管过程可利用区块链等高科技技术，让税收监管贯穿税收征收与管理的全过程，与时俱进不断创新监管方式。

随着现代化经济的快速发展，大数据，人工智能早已在各个领域发挥了极大的作用，税收体制也应该融入信息化，网络化的管理理念。一旦税务部门建立了完善的信息化体系，各部门之间实现信息互通共享，将大大提高税收征管效率，在一定程度上降低整体征税成本。甘肃省目前大数据应用并不广泛，对税源的动态预测与监控还有所欠缺。政府应该培育一批具有掌握计算机技能且了解税收业务流程的复合型人才，加强税务部门队伍建设，对员工加强业务培训，提升业务水平，鼓励动员优秀党员发挥先进带头作用，提高工作的积极性，大力整顿干部队伍作风。内部贪腐往往是政府办事效率低下的重要原因，必须从总部到各个分支机构建设强有力的监督网络和投诉平台，力求能够从全方位，多领域加强税收征管能力，尽最大可能减少税收流失。

我国税收法律体系虽然在不断地健全，但法律实施效果不佳，在不断完善我国法律体系的基础上我们应该规范现有的法律制度，提升公民纳税自主性，不断细化纳税制度体系，提高税收法律制度的权威性。与此同时，加大对大偷税漏税主体的惩戒力度，对违法犯罪行为决不让步，通过税收司法程序合理合规处置。建立完善健康的税收法治环境，确保税收征收过程中做到应收尽收，减少税收流失，从而增加税收收入，推动政府税收负担的合理性。

6.2.3 调整甘肃产业结构，发展多元经济

产业结构均衡是地区经济发展的重要影响因素，甘肃省的经济发展水平目前面临传统国有企业增长动能不足，发展动力不够，体制机制僵化等问题，国有企业的经济收入是保障国家税源稳定与充足的重要条件，政府必须着力布局国有企

业的结构调整，深化国企改革，释放国企内在增长动能，能够稳定推动国有企业经济高质量发展。其次，甘肃省产业结构不均衡，产业增长动能落后，后续发展乏力。在保证经济效益增长的前提下，优先发展第三产业，培养具有现代化水平的服务型企业，根据不同情况因时制宜，因地制宜，实现资源的优化配置。近些年来，甘肃省的第三产业比重在不断地增加，第三产业对税负的贡献逐年增加，在着力发展第三产业的同时，甘肃省应该兼顾工业发展，加强工业技术创新，培育新型工业人才，加强农业产业化和现代化水平，使得工业、农业、服务业能够协调发展，让三大产业的发展能够对甘肃省税负贡献更大的力量。

目前甘肃省仍存在着国有经济占比大、科技创新能力不足、企业管理能力落后等问题，鉴于此，甘肃省应该着力依靠科技创新，人才培养等加大企业核心竞争力，让甘肃省经济基础得到夯实，促进经济发展。从甘肃省实际出发，加大科技投入力度、对有能力进行科技创新的企业提供资金扶持，可以通过财政补贴或者税收减免的方式鼓励企业进行高科技创新，此外，政府应该注重人才的培育和引进，近些年甘肃省人才流失严重，导致地区经济发展乏力，政府应该为高科技人才提供优质的条件和待遇，吸引人才，留住人才，促进产业结构调整。

近些年来，第三产业对税收的贡献逐年增加，在未来甘肃省可将房地产、金融保险以及教育旅游等新兴服务业作为重点发展对象，尤其是具有现代化理念的高端服务业，用第三产业带动省内潜在的消费市场，提升市场活力。此外，政府应持续加大减税降费力度，扩大税收优惠受众群体的范围，确保符合条件的企业都能够享受税收优惠政策，最后，甘肃省应重点淘汰对能源消耗大，严重污染环境的企业，结合甘肃省实际省情，着重发展石化、能源、钢铁、纺织等支柱产业，积极推动清洁能源布局，帮助省内新能源产业转型升级。

参考文献

- [1]Christophe Chamley, “Optimal Taxation of Capital Income in General Equilibrium with Infinite Lives,” *Econometrica*, Vol. 54, No. 3, 1986, pp. 607-622.
- [2]Desislava Stoilova. Tax structure and economic growth: Evidence from the European Union[J]. *Contaduría y Administración*, 2017, 62(3).
- [3]Emmanuel EE, Babatunde OA, Etal. Behavioral and Social demographic Predictors of cardiovascular Risk among Adolescents in Nigeria[J]. *Journal of Health Science*, 2017, 7(2): 25-32.
- [4]Gerald W. Scully, “Taxation and Economic Growth in New Zealand,” *Pacific Economic Review*, Vol. 1, No. 2, 2007, pp. 169-177.
- [5]Gonzalo Fernández — Córdoba , José L. Torres, “Fiscal Harmonization in the European Union with Public Inputs,” *Economic Modelling*, Vol. 29, No. 5, 2012, pp. 2024-2034.
- [6]Jones, L.E., Manuelli, R., Rossi, R.E., On the optimal taxation of capital income. *Journal of Economic Theory*, 1997, (73): 93-117.
- [7]Jelilov G, Abdulrahman S, sik A. The Impact of Tax Reforms and Economic Growth of Nigeria[J]. *Empirical Economics Letters*, 2016, 15(5): 30-40.
- [8]Robert J. Barro, “Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth,” *Journal of Political Economy*, Vol. 98, No. 5, 1990, pp. 103-125.
- [9]Scully G.W. , *The-Growth Tax in the United states: Public Choice*, 1995.
- [10]Scully G.W. , *Taxation and economic Growth in New Zealand: Pacific Economic Review*, 1996.
- [11]安体富. 当前世界减税趋势与中国税收政策取向[J]. *经济研究*, 2002, (2) : 17-92.
- [12]安体富. 我国宏观税负水平多维视角解析[J]. *广东商学院学报*, 2011, (1) : 26-31.
- [13]陈刚, 方敏. 西藏税收增长的经济因素与最优税率[J]. *西藏研究*, 2012 (03) :

- 78-86.
- [14]陈旭东. 国际比较视角下中国宏观税负水平客观分析[J]. 天津财经大学学报, 2012(3):30-36.
- [15]邓盈盈. 中国宏观税负探讨——基于大中小口径[J]. 商, 2013(24):175+120.
- [16]董玉婷, 董承章. 影响中国经济增长的最优宏观税负水平研究——基于状态空间模型的实证分析[J]. 中央财经大学学报, 2009(02):11-14.
- [17]樊丽明, 李文, 李一花. 费改税问题分析[J]. 财政研究, 1999, (5):23-26.
- [18]付广军. 厘清宏观税负口径及含义[N]. 中国税务报, 2016-03-16(B01).
- [19]高鸿业. 西方经济学[M]. 北京:中国经济出版社, 2016.
- [20]高凌江. 我国最优宏观税负水平的实证分析及政策选择[J]. 税务与经济, 2012(01):74-79.
- [21]高培勇. 如何看待当前中国的税务水平[J]. 中国税务, 2007, (3):9-11.
- [22]高子建, 范雪蕾. 我国宏观税负的动态最优估计——基于经济增长的角度[J]. 中国物价, 2008(10):67-70.
- [23]古扎拉蒂. 计量经济学基础[M]. 北京:中国人民大学出版社, 2011.
- [24]郭庆旺, 吕冰洋. 中国税收负担的综合分析[J]. 财经问题研究, 2010(12):3-10.
- [25]郭彦卿. 经济增长率最大化的最优宏观税负估计[M]. 天津财经大学经济学院. 2010(09).
- [26]郭玉清, 连晨浩, 蒋冉. 中国最优宏观税负规模的估算[J]. 统计与决策, 2007(19):108-111.
- [27]何利新. 经济增长率最大化的最优宏观税负估计研究应用[J]. 产业科技创新, 2019, 1(31):100-102.
- [28]贺俊, 王戴伟. 最优宏观税负、政府支出结构和消费增长——基于内生增长模型的分析[J]. 天津大学学报(社会科学版), 2018, 20(02):105-109.
- [29]黄景国. 对我国宏观税负问题的若干思考[J]. 财经理论与实践, 1995(05):42-44.
- [30]李晓芳. 运用状态空间模型估计我国动态的最优宏观税负[J]. 财政研究, 2007(02):26-28.

- [31]林君. 浙江省宏观税负与经济增长的协调性研究[D]. 浙江财经大学, 2016.
- [32]刘秋生. 关于财政收入占国民收入比重的几个问题——兼与黄宇光、白明本同志的“比重提高论”商榷[J]. 经济研究, 1991(10):22-26.
- [33]鲁婷婷. 辽宁省税收收入规模最优化探析[D]. 沈阳大学, 2013.
- [34]罗捍东, 丁丹. 我国最优宏观税负水平估计与分析——基于 Barro 内生增长理论与动态规划最优增长模型[J]. 中国管理科学, 2015, 23(S1):391-397.
- [35]吕海彦. 关于宏观税负统计口径的思考[J]. 福建金融, 2020(09):56-61.
- [36]马拴友. 宏观税负、投资与经济增长:中国最优税率的估计[J]. 世界经济, 2001(09):41-46.
- [37]牛润盛. 最优税负经济增与长——基于 C-D 生产函数及巴罗模型的实证研究[J]. 湖南税务高等专科学校学报, 2010, 23(01):37-39.
- [38]宋文新, 姚绍学. 拉弗曲线的拓展与最优宏观税负[J]. 财政研究, 2003(11):15-18.
- [39]孙化刚. 中国减税空间与最优宏观税负研究[J]. 东北财经大学学报, 2016(3):65-71.
- [40]万金. 基于经济增长最大化的我国区域宏观税负与税制结构研究[D]. 江西财经大学, 2016.
- [41]王凤英, 张莉敏. 我国最优宏观税负实证研究——基于拉弗曲线理论[J]. 生产力研究, 2013(02):16-18+5.
- [42]王光宇, 刘志红. 我国最优宏观税负水平估计-基于巴罗模型的实证分析[J], 地方财政研究, 2012(12):51-58.
- [43]王桂玲. 我国最优宏观税负实证研究[J]. 全国商情(经济理论研究), 2009(08):66-68.
- [44]王秀, 高歌. 内蒙古最优宏观税负实证分析[J]. 内蒙古财经学院学报, 2010(01):68-71.
- [45]王勇. 我国宏观税负的优化问题研究[D]. 河北大学, 2020.
- [46]韦星宇. 经济新常态下的宏观税负、财政支出与经济增长[J]. 时代金融, 2016, (8):15-19.
- [47]席玮. 中国适度税负水平的估计[J]. 中国流通经济. 2015, 10:42-48.

- [48]夏杰长等. 启动新一轮税制改革[M]. 中国财政经济出版社. 2003(11), 51-59.
- [49]杨斌. 宏观税收负担总水平的现状分析及策略选择[J]. 经济研究, 1998(08): 47-54.
- [50]杨斌. 税收负担研究[M]. 中国财政经济出版社. 2005(08), 143-177.
- [51]杨志宏. 基于统计口径相机选择的宏观税负评价[J]. 当代经济管理, 2010, 32(1): 71-74.
- [52]姚林香, 汪柱旺. 我国最优宏观税负水平实证研究——基于经济增长的视角[J]. 当代财经, 2016(03): 33-42.
- [53]于同莲. 我国最优税负的计量分析[J]. 商, 2015(44): 151.
- [54]余萍. 拉弗曲线、最优税负及美国减税的启示——基于新世纪全球面板数据[J]. 经济问题探索, 2018(11): 163-170.
- [55]岳树民, 安体富. 加入 WTO 后的中国税收负担与经济增长[J]. 中国人民大学学报, 2003(02): 50-57.
- [56]张东敏, 王彦奇. 吉林省最优宏观税负水平计量分析[J]. 当代经济, 2018(16): 43-45.
- [57]张孟林, 张忠实, 刘秋梅, 孟军. 黑龙江省最优宏观税负研究[J]. 统计与决策, 2009(05): 80-81.
- [58]张衔, 徐强. 中国宏观税负的最优动态区间与结构性减税——基于税收政策目标均衡的视角[J]. 社会科学战线, 2020(02): 58-68.
- [59]赵薇薇. 从大中小口径分析我国宏观税负水平[J]. 涉外税负 2009(11).

致 谢

时光总是匆匆而过，三年前自己有幸进入兰州财经大学求学，转眼研究生生活即将结束，回首这三年的时光，有很多的感触，感慨时光匆匆的同时，心中也充满了不舍。在兰州财经大学求学的这三年，我收获颇多，有幸遇见学识渊博的老师们和勤奋求学的同学们，和他们共同走过的这三年时光里，留下了许多美好的回忆，人生的这段路程能与他们一同走过，有缘又有幸。

首先，真诚地感谢我的恩师李永海老师，很幸运在入学后能成为李老师团队中的一员，因为李老师的悉心指导，我才没有荒废这三年的时光。李老师严谨的学风、渊博的学识以及孜孜以求的敬业精神，令我终生受益。老师会定期开组会，不仅与我们讨论论文与课题相关的问题，更会解决我们在学习生活中遇到的困惑，对我们的论文一一进行指导，了解我们近期的学习安排，对我们进行鼓励和督促。老师也会在工作繁忙之余给我们答疑解惑，及时回复我们的问题，随时对我们进行线上指导，研究生期间的论文写作和公众号文章的完成，都离不开李老师一次又一次的耐心指导。李老师还经常在微信群分享学术会议，给我们提供丰富的学习渠道，督促我们周末参加会议，通过这种方式，丰富了我的专业知识，拓展了我对专业领域的了解，并且带领我们创建并运营微信公众号“兰财税海研语”，李老师在写公众号文章的过程中帮助了我很多，通过李老师的指导和一年多时间公众号文章的写作，不仅提高了我查找数据和做图表的能力，也增强了我综合分析的能力，更加深了我对所写文章主题相关领域知识的了解，这些锻炼和积累都对我毕业论文的撰写提供了很大的帮助。而且在写公众号文章的过程中小组同学经常互相交流，共同探讨来完善文章，这不仅加深了我们之间的感情，也让我们表达自己，和大家交流的过程中提升了自己的能力。尤其感谢李老师在毕业论文的选题及撰写过程中对我的帮助与指导，在研一的时候，老师就指导我们，让我们关注财税领域相关的研究方向，课余时间多读文献，找到自己感兴趣的研究领域并做文献综述，提前着手准备毕业论文的选题。在确定好选题以后，自己有时遇到困难，老师经常询问写作进度，提供解决方法，鼓励我完成论文。在论文一遍又一遍的修改中，老师虽“恨铁不成钢”，但也会逐字逐句查看，提出论文

修改意见。对于生活中的事情，当我感觉迷茫或者纠结的时候，李老师经常开导我，让我学会以乐观的态度面对生活。李老师是我的良师益友，再次感谢李老师对我以及我们这个团队的付出！

其次，要感谢所有给我上过课以及以其它途径传授过知识的老师，还有论文开题中提出修改意见的老师，研究生期间的学习生活有所收获同样离不开他们的教导；同样感谢班级来自五湖四海的同学们，缘分让我们相聚在一个班级，我们一起上课，一起参加活动，一起聚餐聊天，互相帮助，团结友爱，是班级同学给予我帮助和温暖；感谢所有师兄师姐的指导与鼓励，每当我在学习或就业等方面遇到困惑感到迷茫请教师兄师姐时，他们都会耐心的回复我，给予我可行性的建议；感谢师门所有师弟师妹们对我的帮助和为这个集体的付出，是他们的默默付出，才让我们团队越来越好，也是他们的不懈努力，才让我们的公众号走的越来越远；感谢我的两位室友，有幸能和她们一起住在唯一的一个三人间，虽然宿舍小，但更加温馨，三角形具有稳定性，我们的“铁三角”也是如此，我们结伴自习、一起备考、互相鼓励，我们相处融洽，经常在宿舍谈天说地，宿舍常充满欢声笑语，研究生生活有了她们的陪伴变得更加充实快乐，感谢她们在研究生三年的岁月里给予我陪伴和鼓励。

最后，深深地感谢我的父母，是他们辛苦劳作，省吃俭用，供我上学，求学之路，离不开他们的默默支持、充分理解以及辛苦付出，他们不仅是我漫长求学生涯上的坚强后盾，更是我求学路上的动力。

随着研究生学习之路的结束，就将踏上人生的另一段行程，我会带着感恩的心，继续前行，在“不确定的世界里确定努力”！