南京邮电大学

毕 业 论 文

|  |  |
| --- | --- |
| 题 目 | 我国产业结构变动与经济增长的统计分析 |
| 专 业 | 统计学 |
| 学生姓名 | 常彬 |
| 班级学号 | B11112429 |
| 指导教师 | 陈文山 |
| 指导单位 | 经济学院 |

日期： 年 月 日至 年 月 日

毕业设计（论文）原创性声明

本人郑重声明：所提交的毕业设计（论文），是本人在导师指导下，独立进行研究工作所取得的成果。除文中已注明引用的内容外，本毕业设计（论文）不包含任何其他个人或集体已经发表或撰写过的作品成果。对本研究做出过重要贡献的个人和集体，均已在文中以明确方式标明并表示了谢意。

论文作者签名：

日期： 年 月 日

摘 要

一个国家的经济发展与它的产业结构变动有密切相关的联系，产业结构的调整反映了一个国家经济发展的水平和特点，影响了这个国家的经济发展速度和方向。制定合理的产业结构政策，实现产业结构的优化升级，对我国经济增长具有重要意义，经济增长很大程度上取决于产业结构的状态。

随着市场经济的发展，我国总体的经济格局发生了巨大变化，第一、二、三产业的结构调整对经济的发展起到很大作用。本文对产业结构与经济发展的相关国内外文献做了回顾和简单评述，以我国产业结构为对象，对我国三次产业结构的变动进行了分析。运用1983年到2013年我国GDP和三次产业产值及三次产业在GDP中的比重进行分析，对我国产业结构变动与经济增长的关系进行了统计分析。进而找出影响我国产业结构变动与经济增长之间的关系，对此提出建议，促进我国的经济发展。

关键词：我国；产业结构变动；经济增长；统计分析

**ABSTRACT**

A country's economic development and its industrial structure is closely related, the adjustment of industrial structure reflects a country's economic development level and characteristics, influence the speed of economic development and the direction of this country. Make the rational industrial structure policies, to achieve the optimization and upgrading of industrial structure, has important significance for China's economic growth, economic growth depends largely on the state of industrial structure.

With the development of market economy, great changes have taken place in China's overall economic situation, adjust the structure of the first, the two or three industry in economic development plays an important role. In this paper, the industrial structure and economic development of the relevant domestic and foreign literature to do a review and a simple review of the industrial structure of China as the object, the three industrial structure of China's changes were analyzed. From 1983 to 2013, the output value of GDP and three industries and the proportion of the three industry in GDP were analyzed, and the relationship between industrial structure and economic growth of China was analyzed.And then, to find out the relationship between the industrial structure fluctuation and economic growth, and to make suggestions to promote the economic development of our country.

**Key words**：China；Industrial structure change； Economic growth；Statistical analysis

目 录

[第一章 绪论 1](#_Toc421242313)

[1.1选题的背景 1](#_Toc421242314)

[1.2 研究目的和意义 1](#_Toc421242315)

[1.3 我国产业结构变动与经济增长文献概述 1](#_Toc421242316)

[1.4研究思路与方法 3](#_Toc421242317)

[第二章 产业结构与经济增长关系的理论分析 4](#_Toc421242318)

[2.1 经济增长及其阶段划分 4](#_Toc421242319)

[2.2 产业结构变动对经济增长影响的长短期效应分析 5](#_Toc421242320)

[2.3 短期框架下经济增长与产业结构变动关系分析 5](#_Toc421242321)

[2.3.1 产业结构变动机理分析 5](#_Toc421242322)

[2.3.2 产业结构变动对经济增长的作用机理 7](#_Toc421242323)

[2.4 经济增长对产业结构调整的影响 7](#_Toc421242324)

[2.5 产业结构变动与经济增长的定量研究方法 8](#_Toc421242325)

[第三章 我国产业结构与经济增长的历史与现状 10](#_Toc421242326)

[3.1 我国经济增长的历史与现状（1983~2013） 10](#_Toc421242327)

[3.2我国产业结构变动的历史与现状 11](#_Toc421242329)

[3.3 我国产业结构变动与经济增长的比较 12](#_Toc421242330)

[3.4 结论 13](#_Toc421242331)

[第四章 我国产业结构变动与经济增长的模型分析 14](#_Toc421242332)

[4.1 我国产业结构变动与经济增长的相关分析 14](#_Toc421242333)

[4.2我国产业结构变动与经济增长的因果分析 14](#_Toc421242334)

[4.2.1我国产业结构变动与经济增长数据序列的平稳性检验 14](#_Toc421242335)

[4.2.2 我国产业结构变动与经济增长数据序列的平稳性检验 15](#_Toc421242336)

[4.2.3我国产业结构变动与经济增长数据序列的因果关系分析 17](#_Toc421242337)

[4.3我国产业结构变动与经济增长的回归分析 17](#_Toc421242338)

[4.4 本章小结 18](#_Toc421242339)

[第五章 结论与建议 19](#_Toc421242340)

[5.1 结论 19](#_Toc421242341)

[5.2 建议 19](#_Toc421242342)

[致 谢 20](#_Toc421242343)

[考参文献 21](#_Toc421242344)

[附录A 22](#_Toc421242345)

[附录B 24](#_Toc421242346)

# 第一章 绪论

# 

# 1.1选题的背景

进入二十一世纪，在新技术革命和经济全球化的推动下，国际分工正在发生深刻的变化，产品和生产要素在全球范围内加速转移流动，为了适应新的形势，各个国家掀起了新一轮的经济结构调整浪潮。同时，我国的经济已经进入了一个新的发展阶段，经济发展中的结构性问题越来越突出，已经成为国民经济进一步发展的重要障碍。因此，国家计划结构调整作为新世纪现代我国经济发展的主线，经济结构调整的重点是产业结构的战略性调整。

在现代经济发展中，一个国家的经济发展不仅是经济总量的增长过程，与产业结构的变化也是密切相关的。自上世纪60年代以来，一些西方经济学家，通过对许多不同国家经济增长和发展的统计与分析，指出经济结构是影响经济增长的变量因素。由于我国产业结构的差异，与西方经济模型的假设和前提不相符，因此照搬西方的产业结构与经济增长的理论不适合中国国情。近年来，产业结构变动与经济增长之间的关系已引起学者们的关注，用实证的方法对各种模型做了大量研究，形成了大量研究文献。大多数学者得出一致结论：改变合理的产业结构对经济增长的贡献和发展，但是这种关系任需分析论证。

# 

# 1.2 研究目的和意义

经济增长的过程，必然伴随着产业结构的发展，而产业结构变化对经济增长的转变，促进之间的相互作用，进一步的经济和产业结构与经济增长的协调已被清除。至于经济真相，需要明确其内在的经济学机理，为实践提供指导的研究。当然，简单的经济理论分析是不够的，需要结合实证研究、定量分析的关系，更清晰的理解和实践，这样才能更清晰的指导实践中的产业结构调整。

产业结构与经济增长之间的关系，无论是理论还是实证研究，都服务于国家产业结构政策。产业结构的调整与优化不是永久的，而是一个国家或地区的经济发展过程中永恒的主题，最终目标是实现经济的健康增长。

# 

# 1.3 我国产业结构变动与经济增长文献概述

经济增长一直是经济学家研究的主题，产业结构与经济增长之间的关系就是在西方经济学家对经济增长的研究中逐渐清晰的。随着现代经济学研究的发展，三大产业划分理论的提出，经济学家们逐渐认识到产业结构变动在经济增长中发挥了重要作用，并对产业结构变动与经济增长的关系展开具体研究。

研究经济增长结构效应是通过建立模型结合实证因素考察结构变量对经济增长的贡献作用，需要针对不同区域不同时间段的具体经济数据进行断定。石天恒（2008）采用灰色关联度分析模型和格兰杰因果检验模型对产业结构与经济增长关联关系进行测度。结果表明：产业结构变动与经济增长确实存在着相互关联和影响，实证分析过程印证了经济发展的过程必然伴随着产业经济结构的演化。同时，产业结构的演化又反过来促进经济增长和经济的进一步发展。产业结构变动是影响我国实际经济增长的重要原因，我国经济总量的增长收到产业结构的强有力制约。王旭（2014）基于时间序列的平稳性检验以及VAR模型对河南省经济增长情况进行分析。结果表明：产业结构与经济增长之间存在长期稳定的均衡关系，劳动结构转换严重滞后于总量增长的要求，三次产值结构存在进一步调整优化的空间。徐东林(2004)对我国1978~2002年产业结构变化状况和产业结构变化趋势进行定量分析，考察擦产业结构变动引起个产业部门对经济增长的贡献和作用的相应变化。试验检验表明，这一时期我国产业结构变动基本符合工业化发展的演变规律，但从我国经济发展的要求看，产业结构转换滞后于总量增长的要求；进一步优化产业结构，需要着力解决“三农”、提升企业的国际竞争力、加快发展第三产业。

赵广川（2013）采用定性分析方法，分析江苏省城乡居民消费结构、产业结构与经济增长的演化历程，同时从定量分析的角度出发，运用大量的数据资料，采用VAR模型、协整分析方法分析三者之间的关系，从而增加了文章的说服力。理论和实证分析得到了一致结论：城乡居民消费结构、产业结构与经济增长之间不论在长期还是短期都具有双向互动关系。通过消费结构和产业结构的调整可以促进经济增长，这为现实生活中GDP增速下滑问题提供了一个解决途径。李方正（2014）用VAR模型，格兰杰因果分析进行了经济结构调整及经济增长分析，我国经济及结构调整的动力及历程分析，经济结构变迁与经济增长的实证研究。通过对经济结构调整与经济增长关系的实证分析，得出:1.从长期来看，我国经济增长与消费结构、产业结构以及金融结构调整呈正方向变化，与所有制结构呈反向变化。2.从短期来看，在消费结构、产业结构以及金融结构的冲击下，经济增长呈现波动式变化。李雯（2006）用偏离——份额分析法即SSA，选取了2001-2005（即“十五”期间）江苏省以及13各地级市按当年价格计算的GDP、第一产业、第二产业、第三产业产值等数据，将相应数据分别代入模型中计算出苏南、苏中、苏北三地区偏离——份额各分量。

冷玉东（2010）运用描述性统计分析方法、灰色关联度模型、多部门经济模型、VAR模型、脉冲响应函数和方差分解等统计和计量经济学 方法对陕西省产业结构变动和经济增长关系进行了实证分析，得出结论：（1）山西省产业结构变动是影响经济增长的重要原因。（2）山西省的产业结构较大程度上与经济发展水平相一致，对经济增长有一定的促进作用，但与发达省份和地区的“三、二、一”格局相比，还是有不少的差距。（3）第二产业与经济发展成都关系最为密切，但是第二产业尤其是工业的发展，受外界经济的影响太大，具有很大的波动性和不稳定性。（4）山西省第一产业尤其是农业基础薄弱，总体发展水平滞后；服务业偏小，整体竞争力较低。第一、三产业的当前发展水平是不利于产业结构调整的，对经济发展水平也带来了不理的影响。

邓青、王玉燕（2009）选取1998~2010年13年间西部各省份的数据作为顾及样本，以各省份人均GDP衡量经济增长，并作为因变量对作为变量的各产业产值比重进行回归分析，逐步确立了工业是西部各省份经济增长的主导驱动力。在西部大开发的十年左右时间里，工业的共I型按效率远大于建筑业和第三产业各细分行业，第三产业中贡献效率最大的是批发零售及餐饮业，金融业的贡献效率相对较低。

# 

# 1.4研究思路与方法

本文是从产业结构变动与经济增长之间的关系，入手进行统计研究，采用定性分析与定量分析相结合的研究方法。对产业结构变动与经济增长的相互关系进行了定性描述，在此基础上，对产业结构变动与经济增长的影响机理进行了深入的定量经济分析，以实证分析为主要研究方法，对主要经济变量之间的数理关系进行了深刻揭示。从统计的角度进行研究，使用了多种统计分析方法，分析及计算大量的统计数据。运用相关分析、因果分析和回归分析等比较我国产业结构变动对经济增长的相对优势和劣势，研究产业结构变动与经济增长之间的关系，并提出相关的政策建议。

# 第二章 产业结构与经济增长关系的理论分析

# 2.1 经济增长及其阶段划分

经济增长在一国的不同时期或不同国家之间是不能随意进行比较的。现实的经济情况是，目前我国经济增长率高，而发达国家的经济增长率低。通过对两国经济增长率的比较，有人得出结论，我国不用多久就可以赶上美国。这种做法实际上表明了一个误区，即只关注量的变化，而忽视质的变化。

这就可以解释当前我国的经济增长率比较高，但因为和美国这样的发达国家处于不同的经济系统，所以两个国家不具备可比性。因此，我们既要强调经济增长速度，又要注重经济阶段的质量差异。所谓阶段内经济增长是指国家或地区在特定的经济阶段内实现的经济总量扩张。此处，我们可以将这种经济增长理解为经济总量的量的扩张过程。

不同于以往的以各产业产值或以主导产业为基准划分的“农业社会，工业化前期，工业化中期，工业化后期”，为深入研究产业结构变动对经济增长的影响，着眼于结构变动，从各产业速度角度划分为农业社会，工业化萌芽，工业化加速，服务社会四个阶段。

(1) 农业社会经济增长阶段

从人类社会经济发展的历史进程加以考察的话，就可以清楚地看到在长期的以农业生产为主的农业社会当中，最发达的，产值比重最大的产业恐怕就是第一产业。那是个相当漫长时期。这一时期虽占据了人类历史的大部分时间，但并没有带来明显的经济增长，也就是说按人口平均计算的实际产出即人均实际产出不存在明显的增长。

(2) 工业化萌芽经济增长阶段

在农业社会后期，工业社会出现萌芽，这一时期的标志是第二产业相对与其他产业的产值开始快速的增加，工业作为经济增长的“引擎”产业开始进入到了推动经济增长的历史舞台。

(3) 工业化加速经济增长阶段

这一时期就是人们通常所说的工业化走向成熟阶段，伴随着经济的快速增长，工业化不断完美，与之相关配套服务行业(即第三产业)也得以高速增长，此时的经济状态产生质的变化，不仅经济增长速度和人均收入水平大为提高，而且生产技术不断进步，经济结构多样化的趋势日益加强。正如马克思所说：工业革命 100 多年来，人类所创造的财富将远远超过在此以前 2000 多年创造的财富总和。这一时期无论是工业增长速度还是工业产值比重都大幅度的提高了。

(4) 服务社会经济增长阶段

在这一时期，人们进入一个新的时代——根据个人偏好享受娱乐的时代。此时经济增长对工业发展的促进作用开始降低，取而代之的是服务业、金融业、以及信息产业等第三产业的迅速崛起。从现实来看，美国在 20 世纪 60 年代中期成为这一时代，日本、西欧各国在 60 年代后半期也开始呈现出这个时代的特征。

# 

# 2.2 产业结构变动对经济增长影响的长短期效应分析

根据经济增长阶段的划分，经济增长不仅体现在对发展速度的追求，而且还反映在经济系统的跳跃。在研究产业结构变动对经济增长贡献的时候，不仅要研究产业结构变动对系统内的经济增长的影响，我们还应该分析产业结构变动对长期经济增长的影响。

我们在理论分析时，不能略谈产业结构变动影响经济增长，而应该明晰这种影响是对短期经济系统的影响，还是对长期经济系统质的提高，指导实践时，更不能盲目效法发达国家或地区的产业结构及其变动趋势，同样应该分出长期和短期的产业结构政策。因为在不同的时期，不同国家的经济发展体系具有质的差异，笼统地制定政策不仅会造成信息量的失真，也可能会有严重的后果。客观地说，当一个国家的经济发展水平较高时，进一步发展经济的空间就大，具有较强的选择性；反之，当某国经济发展水平较低时，盲目制定产业结构政策，不仅不能带来经济的持续增长，甚至可能阻碍经济的稳定增长。

# 

# 2.3 短期框架下经济增长与产业结构变动关系分析

# 2.3.1 产业结构变动机理分析

回顾经济发展史，在农业社会中，工业乃至第三产业并非主导产业，对整个国民经济增长占据主导贡献地位的是农业，即第一产业，而第二产业和第三产业的增长速度和产值基数都比较低。从农业社会向工业社会的演变是人类社会经济发展中具有划时代意义的飞跃，而这次飞跃的直接推动力就是蒸汽革命所带来技术水平的提高，不仅使工业大规模生产具有了可能性，也空前地使工业自身的增长速度远远超越了第一产业的增长速度。于是，人们开始进入了新的经济增长系统之中。说到底，从工业社会的萌芽到工业化加速时期直至服务社会，一个最为重要的推动力就是人类技术的快速提高，使得产业间增长速度出现分化并引起产业贡献率的差异，最终使经济增长的系统开始延伸和发展。

从影响产业结构的因素出发，下面分别从需求和供给角度来研究。

随着经济总量的扩大，人均财富占有量和人均收入水平将呈现正增长，因此，消费能力得到提高。值得强调的是，在消费能力变动的条件下，就会使人们产生更强烈的多样化消费偏好，并表现出对某些产业的产品需求增长率高于收入增长率；而对其他产业产品的需求增长率低于收入增长率，即产生了不同的需求弹性。最终，在不同需求弹性的引导下，消费需求结构发生了规律性的变动。其次，随着经济的持续增长，边际消费倾向持续减少，因此，资本的增值加速，具体表现为：存量资本比重下降，固定资本投资比重提高，特别是生产设备投资的比重迅速提高，使投资需求结构也发生了趋势性变化。

当国民经济达到了一个较为成熟发达的时期，企业实物资本增量的提高就不足以保证其能够在激烈的市场竞争中生存，技术部门的投资需求强烈，大量的资本就必定投向技术开发部门，表现为整个社会的研发投入增加，技术水平的进步。而技术变动一方面，引起了国民经济总体供给能力或供给总量的变化，另一方面，技术在不同产业的非同步性变动，引起产业供给能力的分化，致使供给结构发生变动。

投资不仅是一种需求，同时也是形成供给能力的主要因素。首先是要提高国民经济的供给能力，其次在产业需求弹性的指导下，投资结构的变化，从而影响产业产值，即供应结构的变化。因此，虽然经济增长直接反映总供给的变化，但是供给结构的变化更多是由需求结构的变化引起的。

以上分析表明，经济增长越快，资本积累和技术进步越快。然而，需求结构和供给结构将随着这些因素的牵引产生交互作用，导致产业结构的变动。

# 

# 2.3.2 产业结构变动对经济增长的作用机理

随着产业结构的转换，劳动力和资本等资源在不同部门之间进行重新配置，带来三次产业之间的分工的变化和新的要素组合。这种重新的分工和要素组合将对各次产业的产值及增长率的比例配比产生变化，从而带领国民经济增长并带之进入到一个更高的经济系统之中。

产业结构对经济增长的中长期影响主要表现为一种趋势。如果经济增长模式的转换不变，在一个经济增长系统中，产业结构对经济增长的影响表现为结构效应，也就是经济总量的增长对产业结构变化依赖。

产业结构的现状，在一定程度上，影响了整体的经济增长。首先，应该明确的是，产业结构变动是作用于经济增长。产业结构的变动本身就是一种结构配置，对经济增长没有实质性的影响，它的作用是通过生产资源配置因素引起产业结构的变化，进而提高资源单位的生产效率，带来经济的增长。产业结构的状态很大程度上决定了资源配置的效果。如果产业结构合理，支柱产业是产业劳动生产率增长较高的产业，资源配置是合理的，以保证国民经济的持续增长；如果在产业结构失衡，国内供给与需求不对称，也不能与国际贸易的需求相适应，那么反映资源配置效率低下，经济增长自然是不可持续的、缓慢和不稳定的。改革开放以前，我国产业结构不合理，农轻重关系长期不协调，发展速度过分悬殊，导致两大部类比例关系失调。主要是生资料严重落后于生产资料，阻碍了国民经济的发展。改革开放初期，由于我们注意了大力发展农业和轻工业，重工业也努力生产日用消费品，两大部类之间的比例关系比较协调，经济发展也比较顺利。

综上所述，市场供需带来资源要素边际效率的提高，产业结构变动带来生产要素等经济资源的重新配置，通过这种途径产业机构变动对经济增长产生影响作用。

# 

# 2.4 经济增长对产业结构调整的影响

通过上文的分析我们看到，经济增长不仅体现在系统内增长率的追求，更体现在经济系统的跳跃。对于实践中的指导意义是，在我国的产业结构调整方向制定时，不要轻率地拿发达国家或地区的结构数据和变动趋势来指导。因为各国所处的经济系统有着质的差别，而三次产业也存在于这一系统之中，那么这样笼统的比较不但可能造成信息量的失真，也可能会产生错误的政策。一个很好的例子，当前国内不少区域产业结构调整政策中会倡导提高第三产业的即金融服务业的比重，但以美国为例，尽管在它们的 GDP 当中第三产业产值所占比重相当高，但它们所处的经济系统是较高层次的，市场制度非常完善，并且美国的第三产业是以世界制造业为基础。再来看与我国较近的香港，同样处于较高的经济系统中，重要的是香港的产业结构是以大陆制造业为依托的。而我国现在正处于工业化的初级阶段，各种制度性因素不是很完善，也未实现完全分工，制造业同样没有外在的依托性。因此不能盲目制定产业结构的政策。客观上说，当某个国家的经济发展水平较高或是处于一个更为广阔的经济系统时，其实现经济进一步发展的空间就大，选择性也就越强；反之，当某国经济发展水平较低时，盲目地效法发达国家的产业结构，不仅不能带来经济的持续增长，甚至可能阻碍经济的稳定增长。

# 2.5 产业结构变动与经济增长的定量研究方法

(1).灰色关联度分析评价：与经济计量分析的方法相比，灰色关联分析的方法对样本量的多少以及样本的分布都没有特殊要求，相比之下，更具有以下特点与优势：1)是因子间发展态势分析；2)是以定性分析为基础的定量分析；3)对于数据量的大小没有严格要求；4)原始数据分布类型不限，因素之间发展变化的关系不管是直线还是非直线；5)计算方法相对简便。灰色关联分析方法弥补了数理统计方法的不足，尤其是在统计数据有限的情况下，而且在现有数据灰度较大，加上人为的原因，许多数据没有典型分布规律的条件下，该方法有广泛的实际应用性。

(2).协整分析格兰杰因果检验评价：传统的经济计量方法直接运用变量的水平值研究经济现象之间的均衡关系容易导致伪回归的现象，有可能导致回归中多重共线性的出现。而对数据进行差分变换后进行回归又可能丢失长期信息。协整分析和格兰杰因果检验可用于检验经济时间序列变量水平数据是否存在长期均衡关系，对于两个因素因果关联关系的说明有其独特作用。

(3). 经济计量模型评价：回归分析等计量模型虽然方法简单，限制条件少，结果清晰明了，但经济计量分析的方法对原始数据要求较高，不但要求样本量足够大，而且要求样本服从某个典型的概率分布，要求各因素数据与系统特征数据之间呈线性关系且各因素之间彼此无关，这在实际工作中往往难以满足。

# 

# 第三章 我国产业结构与经济增长的历史与现状

# 3.1 我国经济增长的历史与现状（1983~2013）

根据附录A用EXCEL绘制GDP总值以及第一产业产值、第二产业产值和第三产业产值的折线图（图1、2）。

自80年代以来，我国经济迅速发展，由传统的第一、二产业拉动经济逐步发展为二、三产业成为国家经济支柱。1985年，我国第三产业产值首次超过第一产业产值，从此进入第三产业加速发展时代，到2013年，第三产业产值终于超过第二产业产值，成为占国内生产总值最大比重的产业，这也代表着我国产业结构产生了新的变化，新兴服务业取代传统的农业、工业成为国家经济发展的支柱。

图1 1983~2013年我国GDP总值折线图

数据来源：以上数据均来自《2014年中国统计年鉴》 http://www.stats.gov.cn

如图1，我国1983~2013年这31年来GDP总值一直处于上升阶段，1983~1993年间增加较少，1993~2000年有较为缓慢的上升趋势，自2000年以后，我国GDP增长速度越来越快，可以预见未来我国GDP必然会更快更好的增加。

由图2可以看出，我国近31年来第一、二、三产业产值都在稳步上升中。其中，1983~1993年这10年间三大产业上升幅度较小，1993~2000年之间三大产业均有缓慢的上升趋势，2000~2013年三大产业产值则大幅度增加，其中第二、三产业增加尤为明显。2008年以来，第三产业与第二产业之间的差距越来越小，终于在2013年，第三产业产值已经超过了第二产业的产值。

图2 1983~2013年我国三大产业产值

数据来源：以上数据均来自《2014年中国统计年鉴》 http://www.stats.gov.cn

# 我国近31年来在第一、二、三产业的同步发展下，GDP总值增长速度越来越快，国民经济综合实力实现由弱到强，由小到大的历史性巨变，综合国力明显增强。

# 3.2我国产业结构变动的历史与现状

根据附录B用EXCEL绘制第一产业产值、第二产业产值和第三产业产值占GDP比重的折线图（图3）。

1983~2013年这31年来，我国产业结构发生了翻天覆地的变化，我国经济发展初期，第一、二产业产值是我国GDP的主要来源，第三产业尚处于萌芽状态。自1983年以来，第一产业占GDP比重总体处于下降趋势，第三产业正在兴起。在1985年，第三产业产值占GDP比重首次超越第一产业，我国产业结构开始产生新的变动，传统行业在新兴产业的冲击下对GDP影响越来越小，第三产业从此处于较为平稳的上升状态。第二产业则始终较为平稳，随着时代的变化，第三产业对第二产业不断产生冲击，终于在2013年，我国第三产业产值占GDP比重超过第二产业，成为我国经济的支柱型产业。

图3 1983—2013年我国三大产业产值占GDP比重折线图

数据来源：以上数据均来自《2014年中国统计年鉴》 http://www.stats.gov.cn

由图3可以看出，我国产业结构变动的特征：（1）第一产业比重下降。（2）第二产业比重有升有降并逐步稳定下来，第二产业是拉动经济发展的主导力量。（3）第三产业比重有升有降并且逐渐呈上升趋势，在目前的生活方式下，第三产业对经济的贡献越来越大，随着经济的发展，第三产业占GDP的比重已经超过其他产业，

# 

# 3.3 我国产业结构变动与经济增长的比较

根据附录A、B用EXCEL绘制GDP与第二、三产业总产值占GDP比重的图（图4）。

我国GDP在近31年来总体处于增长期，同时第二、三产业产值占GDP比重也在逐年增加，由图4可以看出。反之，我们也可以得出，随着第二、三产业的逐步发展，占领的市场份额越来越大，我国的GDP也随之增长，第二产业一直是我国GDP的支柱产业，第三产业正处于发展上升期，随着第三产业继续发展，我国GDP将持续增长。

图4 我国GDP与第二、三产业产值占GDP的比重

数据来源：以上数据均来自《2014年中国统计年鉴》 http://www.stats.gov.cn

# 

# 3.4 结论

产业结构与经济增长的关系：

1、产业结构是经济增长的基础，产业结构的变动会影响经济的增长，三大产业能够保持比重协调，经济增长才能够有保证，反之则会受到阻碍。我国自1983年至今，第二产业始终保持相对平稳发展，是我国GDP增长的支柱型产业，由于时代的变化，产业结构发生变化，第一产业逐步被第三产业所取代，随着第三产业的持续发展，GDP也在同步增长。

2、经济增长依赖于产业结构的变动，同时经济增长必然导致产业结构的变动。新兴产业成为职称经济增长的主导力量，科学技术的发展导致产业结构的变动，从而推动了经济的增长。

3、产业结构的调整会促进经济的增长，当前社会的产业部门不断增多，产业结构的调整对经济增长的影响越来越大，是经济增长的动力。

# 

# 第四章 我国产业结构变动与经济增长的模型分析

# 4.1 我国产业结构变动与经济增长的相关分析

从表2 能够看出，GDP与第二、三产业产值占GDP比重之间的相关系数为0.802，在1%的显著水平下，通过检验，表明我国GDP的增长和第二、三产业的变动之间具有显著的正相关性，即随着我国经济的增长，我国第二、三产业产值占GDP的比重也在增加，反之，随着我国第二、三产业产值占GDP比重的增加，我国的经济也成增长的趋势。

表2 我国产业结构变动与经济增长的相关分析

| **相关性** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | GDP | 第二三产业产值占GDP比重 |
| GDP | Pearson 相关性 | 1 | .802\*\* |
| 显著性（双侧） |  | .000 |
| N | 31 | 31 |
| 第二三产业产值占GDP比重 | Pearson 相关性 | .802\*\* | 1 |
| 显著性（双侧） | .000 |  |
| N | 31 | 31 |
| \*\*. 在 .01 水平（双侧）上显著相关。 | | | |

# 4.2我国产业结构变动与经济增长的因果分析

# 4.2.1我国产业结构变动与经济增长数据序列的平稳性检验

在计量分析中，数据序列平稳性检验的基本方法是单位根检验。时间序列矩特性的时变行为实际上反映了时间序列的非平稳性质。对非平稳时间序列的处理方法一般是将其转变为平稳序列，这样就可以应用有关平稳时间序列的方法来进行相应得研究。

本文采用1983~2013年31年间的数据，通过Eviews7.0软件进行Y（GDP）与X（第二、三产业产值占GDP比重）的平稳性检验。

对lnY进行零阶、一阶ADF单位根检验，结果如表3：

表3：lnY单位根检验表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  | t-Statistic | Prob.\* |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | | | 2.255102 | 0.9926 |
| Test critical values: | 1% level |  | -2.650145 |  |
|  | 5% level |  | -1.953381 |  |
|  | 10% level |  | -1.609798 |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  | t-Statistic | Prob.\* |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | | | -3.078424 | 0.0399 |
| Test critical values: | 1% level |  | -3.689194 |  |
|  | 5% level |  | -2.971853 |  |
|  | 10% level |  | -2.625121 |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

根据表3，lnY原始数据序列为非平稳序列，一阶差分为平稳序列。

对lnX进行零阶、一阶ADF单位根检验，结果如表4：

表4：lnX单位根检验表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  | t-Statistic | Prob.\* |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | | | -3.399931 | 0.0014 |
| Test critical values: | 1% level |  | -2.653401 |  |
|  | 5% level |  | -1.953858 |  |
|  | 10% level |  | -1.609571 |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  | t-Statistic | Prob.\* |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | | | -4.971589 | 0.0004 |
| Test critical values: | 1% level |  | -3.689194 |  |
|  | 5% level |  | -2.971853 |  |
|  | 10% level |  | -2.625121 |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

根据表4，lnX原始数据及一阶差分均为平稳序列。

因此，lnY和lnX经过一阶差分后的序列均不存在单位根，即说明序列都为平稳序列，均为一阶单整序列，即为I（1）。

# 

# 4.2.2 我国产业结构变动与经济增长数据序列的协整性检验

在现实经济中的时间系列通常是非平稳的，我们可以对它进行差分把它变平稳，但这样会让我们失去总量的长期信息，而这些信息对分析问题来说又是必要的，所以用协整来解决此问题。

数据序列之间如果协整，则数据是牢固的，统计性质是优良的，那么它们之间的因果关系和函数关系将是可靠的、真实的。利用这样的数据序列进行计量分析所得出的结论将是可信的。

由平稳性检验可知，时间序列lnY和lnX为一阶单整序列，符合进行协整的条件，原始时间序列数据之间可能存在协整的长期稳定均衡关系，如果存在这样的关系，则可以进一步进行非单整但协整的时间序列数据的因果关系，判定我国GDP与第二、三产业产值占GDP比重之间的因果关系。对此使用Engle-Granger两步法进行协整检验。

表5：LnY与lnX的协整回归结果

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Y | 0.064073 | 0.002584 | 24.79652 | 0.0000 |
| C | -0.920353 | 0.029007 | -31.72834 | 0.0000 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| R-squared | 0.954960 | Mean dependent var | | -0.206334 |
| Adjusted R-squared | 0.953407 | S.D. dependent var | | 0.090327 |
| S.E. of regression | 0.019498 | Akaike info criterion | | -4.974711 |
| Sum squared resid | 0.011025 | Schwarz criterion | | -4.882195 |
| Log likelihood | 79.10802 | Hannan-Quinn criter. | | -4.944553 |
| F-statistic | 614.8672 | Durbin-Watson stat | | 0.525416 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

表6：lnY、lnX协整回归残差ADF单位根检验结果

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  | t-Statistic | Prob.\* |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | | | -2.426525 | 0.0171 |
| Test critical values: | 1% level |  | -2.644302 |  |
|  | 5% level |  | -1.952473 |  |
|  | 10% level |  | -1.610211 |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

由此可见，我国GDP与第二、三产业产值占GDP比重的时间序列之间存在协整关系，数据序列统计性质良好，表明我国GDP与第二、三产业产值占GDP比重之间存在着长期稳定的均衡关系，数据序列适用惊醒因果关系分析。

# 4.2.3我国产业结构变动与经济增长数据序列的因果关系分析

由上述分析可知，lnY与lnX之间是协整的，利用Eviews7.0对lnY与lnX进行格兰杰因果关系检验输出结果如表7：

表7：lnY与lnX的一阶格兰杰因果关系检验表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Null Hypothesis: | Obs | F-Statistic | Prob. |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Y does not Granger Cause X | 30 | 1.84471 | 0.1856 |
| X does not Granger Cause Y | | 1.34382 | 0.2565 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

由图7可以看出，当滞后1期时，lnY不是lnX的格兰杰原因，lnX也不是lnY的格兰杰原因，进行二阶lnY和lnX格兰杰检验，检验结果如表8：

表8：lnY和lnX的二阶格兰杰因果关系检验表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Null Hypothesis: | Obs | F-Statistic | Prob. |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Y does not Granger Cause X | 29 | 2.36477 | 0.0115 |
| X does not Granger Cause Y | | 0.71160 | 0.0509 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

由图8可以看出，在滞后2期时，我国GDP与第二、三产业产值占GDP比重之间护卫因果的关系。我国的GDP增长是第二、三产业产值占GDP比重增长的愿意，同时第二、三产业产值占GDP比重增长是我国GDP增长的原因。

# 4.3我国产业结构变动与经济增长的回归分析

用Eviews7.0对lnY和lnX进行回归分析，结果如下表9：

表9：我国产业结构变动与经济增长的回归分析

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| C | 14.21914 | 0.135032 | 105.3023 | 0.0000 |
| LNX | 14.90430 | 0.601064 | 24.79652 | 0.0000 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| R-squared | 0.954960 | Mean dependent var | | 11.14388 |
| Adjusted R-squared | 0.953407 | S.D. dependent var | | 1.377646 |
| S.E. of regression | 0.297372 | Akaike info criterion | | 0.474675 |
| Sum squared resid | 2.564472 | Schwarz criterion | | 0.567190 |
| Log likelihood | -5.357460 | Hannan-Quinn criter. | | 0.504833 |
| F-statistic | 614.8672 | Durbin-Watson stat | | 0.502248 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

根据表9，R方为0.,95，说明方程拟合优度高，lnY的变化95%可以有lnX的变化来解释，lnX在5%的显著水平下显著，表示lnX的增长能够促进lnY的增长。

从图9可以得出方程：

lnY=14.22+14.9lnX

经过变形可以得到：

Y=e14.22X14.9

从方程可以看出，我国GDP随着第二、三产业占GDP比重增加而增加，产业结构的变动对经济增长有显著影响。可见，未来我国经济将随着第三产业的持续扩张而高速增长。

# 4.4 本章小结

近30年来，我国GDP增长的主要来源是第二、三产业的发展，由于第二、三产业产值占GDP比重的增加，我国GDP也随之不断增加，第二、三产业目前属于我国的支柱型产业。由于时代的变化，我国应当大力发展大三产业，同时保持第二产业产值所占GDP的比重，促进我国经济增长。

# 第五章 结论与建议

# 5.1 结论

本文通过对1983~2013年这31年来我国GDP与三大产业结构关系的研究，发现我国GDP一直处于上升阶段，我国经济经过了三十多年的发展，到目前仍旧能够保持高速增长，与我国产业结构的变动有很大的关联。

我国由于及时和正确的产业结构调整，使得我国GDP在近30年完成了质的飞跃，且仍在高速发展当中。产业结构是经济增长的基础，经济增长在一定程度上取决于结构的状态，三大产业比重协调，经济增长就有保证；反之，经济增长就受到阻碍。

经济增长依赖于产业结构的转换，经济增长必然导致产业结构的变动。新兴产业是支撑经济增长的主要力量，科学技术的发展引起产业结构的转换是经济增长的根本动力。因此，经济增长依赖于产业将结构转换的这种结构效应与经济增长主要依靠技术进步的趋势是一致的。

# 5.2 建议

我国产业结构调整一定要适应消费需求的变化，加强技术创新不断升级需求结构，保证经济可持续增长。在需求空间一定的前提下 ，如果没有形成技术创新能力，那么产业结构固定，经济无法持续增长。因此，我们需要通过技术创新来推动产业结构的优化升级，保证经济的持续稳定发展。

我国产业结构调整需要解决好结构性失业的问题，为经济发展创造一个稳定良好的社会环境。现阶段我国产业结构的优化升级使得第三产业对劳动力的需求增加，第一产业对劳动力的需求减少，第二产业对劳动力的需求发生很大变化。我国应当对第三产业实施相对宽松的产业政策，在产业政策的制定上倾向第三产业，为发挥第三产业在劳动力吸收方面的巨大优势大力发展第三产业。政府可以加大对战略性新兴产业的投入，引导资源流向发展潜力巨大的新能源、新材料、信息网络、节能环保等新兴产业，创造新的经济增长点。

在当前我国经济增长阶段，还需要兼顾资源环境问题。在具体工作中应该加大节能力度，大力推广节能新设备、高端技术和产品，提高资源利用率。同时，政府要加大对生产过程中污染物排放的整治，对重点行业的污染物排放量进行夜歌的管理和控制。大力发展可循环经济产业，坚持生态文明建设，缓解生态环境压力，增强产业自身的可持续发展能力。

# 致 谢

 在本次论文设计过程中，陈文山老师对该论文从选题，构思到最后定稿的各个环节给予细心指引与教导,使我得以最终完成毕业论文设计。在学习中,老师严谨的治学态度、丰富渊博的知识、敏锐的学术思维、精益求精的工作态度以及侮人不倦的师者风范是我终生学习的楷模，导师们的高深精湛的造诣与严谨求实的治学精神，将永远激励着我。  
　　这四年中还得到众多老师的关心支持和帮助。在此，谨向老师们致以衷心的感谢和崇高的敬意。最后，我要向百忙之中抽时间对本文进行审阅，评议和参与本人论文答辩的各位老师表示感谢。

# 

# 考参文献：

[1]石天恒.产业结构变动与经济增长关联研究[D].哈尔滨工业大学.2008（6）.

[2]王旭.产业结构变动与经济增长关系的实证研究——以河南省为例[D].西南大学.2014（5）.

[3]徐东林.中国产业结构变迁与经济增长的实证分析[J].中南财经政法大学报.2004(2).

[4]赵广川.基于VECM模型的江苏省消费结构、产业结构与经济增长关系研究[D].南京财经大学.2013(5).

[5]李方正.我国经济结构调整与经济增长的实证研究[J].财经理论研究.2014(1).

[6]李雯.江苏省产业结构的演变及其对经济增长的影响分析[D].江苏大学.2006（10）.

[7]冷玉东.山西省产业结构变动与经济增长关系的实证研究[D].山西财经大学.2010(3).

[8]邓青、冷玉燕.西部省份产业结构变化与经济增长的实证研究[J].中南财经政法大学学报.2014(3).

[9] Honglei Niu, Keshen Jiang**.**Dynamic Grey Incidence Analysis Between the Industrial Structure Evolution and the Regional Economic Growth: An Empirical Study Based on Jiangsu Province[J]. [Grey Systems and Intelligent Services, 2009. GSIS 2009.](http://ieeexplore.ieee.org/xpl/mostRecentIssue.jsp?punumber=5401176)

[10] 刘伟，张辉. 中国经济增长中的产业结构变迁和技术进步［J］. 经济究.2008(11).

[11] 杨天宇，袁江. 中国经济结构变迁影响经济增长的实证研究［J］.探索.2005(5).

[12] 彭建刚，李关政.我国金融发展与二元经济结构内在关系实证分析［J］. 金融研

研.2006（4）.

[13] 赵春艳.我国经济增长那个与产业结构演进关系的研究[J].数理统计与管理.2008.

(5)

# 附录A：

1983~2013年我国GDP及三大产业产值 单位：亿元

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 年 份 | 国内生产总值 | 第一产业产值 | 第二产业产值 | 第三产业产值 |
|
|
| 1983 | 5962.7 | 1978.4 | 2646.2 | 1338.1 |
| 1984 | 7208.1 | 2316.1 | 3105.7 | 1786.3 |
| 1985 | 9016.0 | 2564.4 | 3866.6 | 2585.0 |
| 1986 | 10275.2 | 2788.7 | 4492.7 | 2993.8 |
| 1987 | 12058.6 | 3233.0 | 5251.6 | 3574.0 |
| 1988 | 15042.8 | 3865.4 | 6587.2 | 4590.3 |
| 1989 | 16992.3 | 4265.9 | 7278.0 | 5448.4 |
| 1990 | 18667.8 | 5062.0 | 7717.4 | 5888.4 |
| 1991 | 21781.5 | 5342.2 | 9102.2 | 7337.1 |
| 1992 | 26923.5 | 5866.6 | 11699.5 | 9357.4 |
| 1993 | 35333.9 | 6963.8 | 16454.4 | 11915.7 |
| 1994 | 48197.9 | 9572.7 | 22445.4 | 16179.8 |
| 1995 | 60793.7 | 12135.8 | 28679.5 | 19978.5 |
| 1996 | 71176.6 | 14015.4 | 33835.0 | 23326.2 |
| 1997 | 78973.0 | 14441.9 | 37543.0 | 26988.1 |
| 1998 | 84402.3 | 14817.6 | 39004.2 | 31580.5 |
| 1999 | 89677.1 | 14770.0 | 41033.6 | 33873.4 |
| 2000 | 99214.6 | 14944.7 | 45555.9 | 38714.0 |
| 2001 | 109655.2 | 15781.3 | 49512.3 | 44361.6 |
| 2002 | 120332.7 | 16537.0 | 53896.8 | 49898.9 |
| 2003 | 135822.8 | 17381.7 | 62436.3 | 56004.7 |
| 2004 | 159878.3 | 21412.7 | 73904.3 | 64561.3 |
| 2005 | 184937.4 | 22420.0 | 87598.1 | 74919.3 |
| 2006 | 216314.4 | 24040.0 | 103719.5 | 88554.9 |
| 2007 | 265810.3 | 28627.0 | 125831.4 | 111351.9 |
| 2008 | 314045.4 | 33702.0 | 149003.4 | 131340.0 |
| 2009 | 340902.8 | 35226.0 | 157638.8 | 148038.0 |
| 2010 | 401512.8 | 40533.6 | 187383.2 | 173596.0 |
| 2011 | 473104.0 | 47486.2 | 220412.8 | 205205.0 |
| 2012 | 519470.1 | 52373.6 | 235162.0 | 231934.5 |
| 2013 | 568845.2 | 56957.0 | 249684.4 | 262203.8 |

数据来源：以上数据均来自《2014年中国统计年鉴》 http://www.stats.gov.cn

# 附录B：

1983~2013年我国三大产业产值占GDP比重

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 年 份 | 国内生产总值 | 第一产业产值占GDP比重 | 第二产业产值占GDP比重 | 第三产业产值占GDP比重 |
|
|
| 1983 | 100.0 | 33.2 | 44.4 | 22.4 |
| 1984 | 100.0 | 32.1 | 43.1 | 24.8 |
| 1985 | 100.0 | 28.4 | 42.9 | 28.7 |
| 1986 | 100.0 | 27.1 | 43.7 | 29.1 |
| 1987 | 100.0 | 26.8 | 43.6 | 29.6 |
| 1988 | 100.0 | 25.7 | 43.8 | 31.5 |
| 1989 | 100.0 | 25.1 | 42.8 | 32.1 |
| 1990 | 100.0 | 27.1 | 41.3 | 31.5 |
| 1991 | 100.0 | 24.5 | 41.8 | 33.7 |
| 1992 | 100.0 | 21.8 | 43.5 | 34.8 |
| 1993 | 100.0 | 19.7 | 46.6 | 33.7 |
| 1994 | 100.0 | 19.9 | 46.6 | 33.6 |
| 1995 | 100.0 | 20.0 | 47.2 | 32.9 |
| 1996 | 100.0 | 19.7 | 47.5 | 32.8 |
| 1997 | 100.0 | 18.3 | 47.5 | 34.2 |
| 1998 | 100.0 | 17.6 | 46.2 | 36.2 |
| 1999 | 100.0 | 16.5 | 45.8 | 37.8 |
| 2000 | 100.0 | 15.1 | 45.9 | 39.0 |
| 2001 | 100.0 | 14.4 | 45.2 | 40.5 |
| 2002 | 100.0 | 13.7 | 44.8 | 41.5 |
| 2003 | 100.0 | 12.8 | 46.0 | 41.2 |
| 2004 | 100.0 | 13.4 | 46.2 | 40.4 |
| 2005 | 100.0 | 12.1 | 47.4 | 40.5 |
| 2006 | 100.0 | 11.1 | 47.9 | 40.9 |
| 2007 | 100.0 | 10.8 | 47.3 | 41.9 |
| 2008 | 100.0 | 10.7 | 47.4 | 41.8 |
| 2009 | 100.0 | 10.3 | 46.2 | 43.4 |
| 2010 | 100.0 | 10.1 | 46.7 | 43.2 |
| 2011 | 100.0 | 10.0 | 46.6 | 43.4 |
| 2012 | 100.0 | 10.1 | 45.3 | 44.6 |
| 2013 | 100.0 | 10.0 | 43.9 | 46.1 |

数据来源：以上数据均来自《2014年中国统计年鉴》 http://www.stats.gov.cn