

指导小组成员名单

汪立鑫	教授
徐 晔	副教授
余显财	副教授

目录

目录	- 2 -
表格目录.....	- 4 -
图表目录.....	- 4 -
中文摘要.....	- 5 -
Abstract.....	- 6 -
第一章 引言.....	- 7 -
一、研究背景.....	- 7 -
二、研究结果.....	- 7 -
三、本文框架及结构.....	- 8 -
第二章 文献综述.....	- 10 -
一、增值税文献综述.....	- 10 -
(一) 研究增值税改革中不同税率的政策效应.....	- 10 -
(二) 研究增值税税率高低与宏观经济(地下经济)的关系.....	- 10 -
(三) 研究增值税改革不同税率对居民消费的影响.....	- 11 -
(四) 研究增值税税率变动对产业影响.....	- 13 -
(五) 研究税率变动的价格传递效应.....	- 13 -
(六) 研究税收改革的福利效应.....	- 14 -
(七) 研究增值税转型对就业的影响.....	- 15 -
(八) 总结.....	- 15 -
二、汽车产业链文献综述.....	- 17 -
第三章 增值税理论与本文的模型.....	- 18 -
一、增值税的基本理论.....	- 18 -
(一) 增值税的定义.....	- 18 -
(二) 基本税率.....	- 18 -
(三) 增值税基本特点.....	- 18 -
(四) 增值税在我国合计税收收入中的占比.....	- 18 -
二、中国三个产业的增值税税额分析.....	- 19 -
(一) 三个产业及其细分行业增值税税额统计数据.....	- 19 -
(二) 总结.....	- 23 -
三、增值税税率变动对汽车行业消费影响的经济学理论.....	- 24 -
(一) 增值税税率变动与价格弹性.....	- 24 -
(二) 模型变量分析--影响汽车消费和供给的因素.....	- 24 -
(三) 模型的建立和基本假设.....	- 25 -
(四) 模型的两个命题及其证明.....	- 25 -
(五) 模型中对增值税的刻画.....	- 27 -
四、购买汽车应缴纳的税收.....	- 27 -
五、就业的理论和模型.....	- 28 -
(一) 生产函数.....	- 28 -
(二) 就业模型.....	- 29 -

第四章 模型一和模型二的计量.....	- 30 -
一、模型一的计量.....	- 30 -
(一) 数据说明.....	- 30 -
(二) 模型的回归.....	- 31 -
(三) 模型的应用.....	- 33 -
二、模型二的计量.....	- 39 -
(一) 数据说明.....	- 39 -
(二) 模型的回归.....	- 40 -
(三) 模型的应用.....	- 46 -
三、总结分析.....	- 47 -
第五章 理论阐述和政策建议.....	- 50 -
一、增值税税率变化的作用.....	- 50 -
(一) 增值税税率降低的积极作用.....	- 50 -
(二) 增值税税率提高的消极作用.....	- 50 -
二、开放经济条件下, 增值税税率变化的作用.....	- 50 -
(一) 我国汽车进出口现状统计数据.....	- 50 -
(二) 我国汽车进出口现状分析.....	- 51 -
三、汽车行业的特点.....	- 52 -
四、实行减税的财政政策.....	- 53 -
(一) 实行减税的财政政策的必要性.....	- 53 -
(二) 汽车行业增值税税率降低的辐射效应.....	- 53 -
五、增值税减税政策的建议.....	- 53 -
参考文献.....	- 55 -
后记.....	- 56 -

表格目录

表格 1: 国家税务局税收收入和各税收占比分析	- 19 -
表格 2: 2011 年中国三大产业累计缴纳增值税额度 (万元)	- 20 -
表格 3: 2011 年第二产业各行业缴纳增值税额 (万元)	- 20 -
表格 4: 2011 年制造业 29 个分类行业累计缴纳增值税分析	- 21 -
表格 5: 2011 年采矿业 6 个分类行业累计缴纳增值税分析	- 22 -
表格 6: 2011 年第三产业各行业累计缴纳增值税分析	- 23 -
表格 7: 2011 年批发业各分类行业累计缴纳增值税分析	- 23 -
表格 8: 变量的描述性统计	- 31 -
表格 9: 变量及其一阶差分序列平稳性检验结果	- 33 -
表格 10: 模型一的实证结果	- 33 -
表格 11: 汽车行业年平均增值税税率	- 34 -
表格 12: 增值税税率变动后应缴纳增值税税额的测算	- 36 -
表格 13: 相关行业的增值税税额变化情况	- 38 -
表格 14: 各变量的描述性统计	- 40 -
表格 15: 模型二变量序列平稳性检验结果	- 43 -
表格 16: 模型二的实证结果 (方程 1)	- 44 -
表格 17: 模型二的实证结果 (方程 2)	- 44 -
表格 18: 模型二的实证结果 (方程 3)	- 45 -
表格 19: 模型二的三个方程残差的平稳性检验结果	- 46 -
表格 20: 税率下降 1%对销售和就业的影响	- 47 -
表格 21: 税率上升 1%对销售和就业的影响	- 48 -

图表目录

图表 1: 各年汽车消费量	- 32 -
图表 2: 汽车制造业从业人员	- 41 -
图表 3: 有色金属冶炼及压延加工业从业人员	- 41 -
图表 4: 通用设备制造业从业人员	- 42 -
图表 5: 进出口汽车数量占国内制造汽车数量的比重	- 51 -
图表 6: 净出口数量	- 51 -

中文摘要

增值税是中国的第一税种，自“营改增”后，营业税占总税收的比重下降，增值税的比重增加，若降低增值税的税率可以在大范围内实行减税政策。汽车产业是各国的基础产业，基于其产业特性，研究增值税税率变动对汽车行业的消费和就业的影响，有重要意义。

文章采用对比的方法，分别研究了增值税税率下降和税率上升对汽车行业消费和就业的不同影响，通过比较可清晰地分析税率下降对促进汽车消费，以及增加就业岗位的积极作用；税率上升不仅没有增加应纳增值税税额，而且导致销售量的下降，给生产带来不利影响。

文章采用理论和实证结合的方法。运用经济学理论，分析影响汽车消费和供给的因素，影响汽车消费的因素包括汽车的价格，家庭财富等，影响汽车供给的因素包括汽车价格，社会总财富以及汽车原材料的供应等。并据此建立计量模型一。

运用柯布道格拉斯函数，分析劳动力，资本和汽车产量的关系，并据此建立关于销售，劳动力和资本的计量模型二。

运用最小二乘法估计以上两个模型的参数后，测算了增值税税率的变动对汽车行业消费和就业的影响。

并分析了在开放经济条件下，考虑汽车进出口因素情景下，以上的测算是否依然成立。

关键字：增值税 税率变化 消费 就业 汽车行业

中图分类号： F202

Abstract

Value Added Tax (VAT) is one of the most important taxes in China. For a long time, it has always been the No.1 tax referring to its volume. It becomes clearer after the reform of transferring sales tax to value added tax among some services industries, the percentage of sales tax decreased and of VAT increased.

The basic industry-car industry is critical to China at the moment. Reform on tax rate of VAT will affect its production and employment. Due to its enhancement effect to economic widely, it is meaningful to study the effect of VAT tax rate change.

This article compares the different effect of increasing tax rate and decreasing tax rate. By that means, study the positive influence on sales and employment when tax rate is decreased and study the negative influence on sales and employment when tax rate is increased.

Based on economic theory, we analysis the factors that decide the demand and supply of car. We find such factors as car price, household income, labor, capital and raw material, etc.

Then two modules have been built up. They are named module one and module two.

By using OLS method, parameters of the two modules have been estimated. Together with the history data, the effects on sales and employment have been estimated.

Keywords: Value Added Tax, Tax Rate Change, Sales, Employment, Car Industry

Chinese Library Classification: F202

第一章 引言

一、研究背景

2008 年世界经济危机至今，各国政府都加入了“救市”大军。美国数轮量化宽松政策，日本的低利率刺激政策，中国的“四万亿”财政刺激政策，近日，一向谨慎的欧洲也开始实行宽松的货币政策，降低利率，刺激经济。

各国实行宽松的货币政策，可以在短时期内（两三年）刺激经济，抑制经济衰退。但根据费雪方程，政策的长期效果只是导致价格提高，对实体经济没有影响。不断上涨的物价似乎可以佐证以上观点。而货币政策和财政政策的配合，在实行宽松货币政策的同时，通过减税的财政政策，可以刺激厂商的生产，刺激厂商投资，社会的实物财富才会增长；实行减税的财政政策，同时可以降低居民的税负，提高可支配收入在国民生产总值中的比重，提高人们生活水平。

增值税是中国的第一税种，自“营改增”后，营业税占总税收的比重下降，增值税的比重增加，若降低增值税的税率可以在大范围内实行减税政策。

汽车产业是许多国家的基础产业，基于其产业特性，研究增值税税率变动对汽车行业的消费和就业的影响，有重要意义。

二、研究结果

文章采用对比的方法，分别研究了增值税税率下降和税率上升对汽车行业消费和就业的不同影响，通过比较可清晰的分析税率下降对促进汽车消费，以及增加就业岗位的积极作用；税率上升不仅没有增加应纳增值税税额，而且导致销售量的下降，给生产带来不利影响。

文章采用理论和实证结合的方法。运用经济学理论，分析影响汽车消费和供给的因素，影响汽车消费的因素包括汽车的价格，家庭财富等，影响汽车供给的因素包括汽车价格，社会总财富以及汽车原材料的供应等。并据此建立计量模型一。

运用柯布道格拉斯函数，分析劳动力，资本和汽车产量的关系，并据此建立关于销售，劳动力和资本的计量模型二。

运用最小二乘法估计以上两个模型的参数后，测算了增值税税率的变动对汽车行业消费和就业的影响。

模型一分析了汽车行业销售额对价格变动的反映。通过建立回归方程，估计参数，进行测算，当税率下降 1%时，汽车制造业的销售会上升 0.28%；汽车制造业生产的扩大带动其相关产业产出的增加，金属冶炼压延加工业销售增长 0.08%，通用设备制造业增长 0.05%；采用加权平均的方法，财政政策将引致三个行业的

销售额平均增加 0.16%；当税率上升 1%时，汽车制造业的销售会减少 5.18%；汽车制造业生产的减少使相关产业产出相应下降，金属冶炼压延加工业销售下降 1.5%，通用设备制造业下降 0.83%；采用加权平均的方法，财政政策将引致三个行业的销售额平均下降 2.9%。

模型二分析了汽车制造业及其紧密相关的两个行业的产出特征，通过建立回归方程，估计参数，进行测算，当税率下降 1%时，汽车制造业的就业人数会增加，提高 4%，相应的，金属冶炼压延加工业和通用设备制造业的也会因为销售的扩大提高增加工人，就业分别增加 3%和 7.2%；采用加权平均的方法，财政政策将引致三个行业的就业人数平均增加 5.2%；当税率上升 1%时，汽车制造业的就业人数会增加，提高 2%，相应的，金属冶炼压延加工业和通用设备制造业的也会增加工人，就业分别增加 2.6%和 6.4%；采用加权平均的方法，财政政策将引致三个行业的就业人数平均增加 4%。

对增值税税额的影响。当增值税税率下降 1%，尽管销售增长了，但是税率下降了，汽车行业应缴纳的增值税税额下降，但其关联行业由于销售额的上升而税率不变，因此弥补了部分应纳税的减少，应纳税额共减少 81.7 亿元。当税率上升 1%，尽管销售下降了，但是税率有所上升，汽车制造业的应纳税额有所增加，但是其关联行业由于销售收入的下降而税率不变，抵消了部分应纳税额的增加，应纳税额共减少 5.39 亿元。

最后分析了在开放经济条件下，考虑汽车进出口因素情景下，以上结论依然成立。

三、本文框架及结构

本文主要由以下五部分组成：第二章文献综述，第三章增值税理论与本文的模型，第四章模型一和模型二的计量，第五章理论阐述和政策建议

第二章文献综述，包括增值税文献综述和汽车产业链文献综述。增值税文献综述部分，首先介绍增值税与财政收入、宏观经济、居民消费、产业经济等方面的关系，介绍了增值税的价格传递效应，税收改革的福利效应和税收转型对就业的影响等当前与税收研究有关的重要文献。接着对以上的文献进行了小结。汽车产业链文献综述部分包括对汽车产业介绍和汽车产业的相关性研究等。

第三章增值税理论与本文的模型，首先阐述了增值税的基本理论，接着介绍中国三个产业的增值税税额分析，然后介绍了增值税税率变动对汽车行业消费的影响的经济学理论知识，在此基础上提出了两个模型，中间还全面补充介绍了购买一辆汽车需要缴纳的各项税收。

第四章模型一和模型二的计量，每个模型的计量都包括数据说明，模型回归

以及模型的应用部分，其中模型的回归里包括变量的季节性分析，变量的平稳性检测，模型参数估计的理论解释以及模型稳定性的分析等部分。最后，对以上两个模型测算的数据进行总结分析。

第五章 理论阐述和政策建议，包括增值税税率变化的作用，开放经济条件下增值税税率变化的作用，汽车行业的特点，实行减税的财政政策以及增值税减税政策的建议等内容。在增值税税率变化作用部分，详细地分析了减税和增税的积极与消极作用，在开放经济条件下，论述了以上作用依然成立。汽车行业的特点分析，为财政政策的必要性做了铺垫。

第二章 文献综述

一、增值税文献综述

国内外研究增值税方面的重要文献,其研究的侧重面可以分为研究增值税改革中不同税率的政策效应,研究增值税税率高低与宏观经济(地下经济)的关系,研究增值税改革不同税率对消费的影响,研究增值税税率变动对产业的影响,研究税率变动的价格传递效应,研究税收改革的福利效应以及增值税转型对就业的影响等诸多方面。本文对以上各个方面研究的文献进行了汇总分析,下面就每个方面的研究具体包括的文献以及研究的方法结论等做简单的介绍。

(一) 研究增值税改革中不同税率的政策效应

胡怡建和李天祥 (2011)^[1]利用投入产出表,计算模拟了“营改增”改革中,在13%和17%两档税率下,改革对财政收入的不同影响。研究表明,当“营改增”的增值税税率是13%时,改革的结果是减税的效应;当“营改增”的增值税税率是17%时,改革的结果是增税效应。依据研究结果提出了“营改增”改革政策建议,在增值税“扩围改革”中,适宜将部分改革的服务业的增值税税率定在13%,为改革奠定稳定的财政收入基础,即财政收入不会减少,税收负担也不会增长过多,有利于改革的顺利推进和实现。

(二) 研究增值税税率高低与宏观经济(地下经济)的关系

徐利 (2010)^[2]使用可计算的一般均衡模型(Computable General Equilibrium, CGE)进行税收政策的模拟分析和税收政策结果预测。文中详细介绍了CGE模型的理论 and 国内外实践现状,对中国的税收情况进行了有意义的刻画,列出了中国税收的CGE模型方程,详细介绍了中国社会核算矩阵的编制方法,编制了2002年中国社会核算矩阵,对中国的税收账户进行分解,并进一步的细化了账户分解,区分了企业类型。利用如上的CGE模型对中国增值税的改革进行了模拟,得出了“营改增”的必要性。

解梁秋和孙皓(2009)^[3]研究了地下经济的存在而导致税收流失的相关问题,分析了税率的高低与地下经济规模的因果关系,并提出了改革意见。文章利用VAR模型和基于可变参数模型,分析了税率变动对地下经济规模的影响程度(经

济规模变动对税率变动的弹性), 研究结果表明我国的弹性为正, 正的弹性说明税率增高时, 地下经济的规模也相应的增加。且税率变动对地下经济规模有稳定持续的影响, 具有时滞性。学者同时分析了税率变动对地下经济规模持续稳定影响的原因, 是我国现行的税率过高, 税制缺乏公平所带来的必然结果。

Yan Zhang & J. H. Huang (2013)^[4]基于成本定价模型, 研究供应链(生产和销售)存在增值税和企业所得税的情况下, 市场的均衡价格。在供应链的环节, 每个行业存在现成的平均成本函数, 根据成本等于收益的长期均衡理论, 可推算出行业的供给函数, 当该行业的需求函数给定时, 可求出市场存在的出清价格, 根据市场出清价格可求出税收负担在消费者和生产者之间的分配。该篇文章从供应链的角度(原材料采购—生产加工—销售)分析均衡的市场价格, 进而分析税收负担在生产者和消费者之间的分配, 具有一定的借鉴意义。文章的亮点是从供应链的角度, 引用了已存在的供给函数, 计算出市场的出清价格。

James A. Giesecke & Tran Hoang Nhi (2009)^[5]研究增值税体系简化对宏观经济和行业的影响。建立了增值税税收模型, 模型中细致地刻画了增值税, 不仅包括多种税率, 多种税收减免政策, 多种税收返还政策, 而且还包括兼营不同产品的企业。这个复杂模型的原版是越南的增值税体系, 越南的增值税体系被学者称为是东亚最复杂的体系。之后, 简化变量(假设只有一种税率, 假设只有一种无差别的税收减免政策), 分析增值税税收体系简化后对宏观经济, 产业经济和物流系统的一系列影响。该篇文章研究的亮点是利用对比的方法, 研究税率体系简化后对经济的一系列影响。

(三) 研究增值税改革不同税率对居民消费的影响

国内外对税收与消费的关系方面的研究均比其他方面的研究略多。

童锦治和李星等(2012)^[6]研究营业税改增值税(增值税“扩围”改革)中, 分别适用13%和17%两档税率对居民消费的影响。居民消费品的研究范围包括国家统计局公布的城镇居民八大类消费品, 文章对八大类78个消费项目进行了合并, 成为18类消费项目。利用扩展的线性支出模型(ELES), 进行实证分析, 研究结果表明收入决定了居民的消费结构, 前者的差异导致了后者的差异。低收入者的基本消费占总消费的比重大, 高收入者的基本消费占总消费的比重小。中低收入者和高收入者的营业税应税消费品的价格弹性不同, 中低收入者的偏低, 而高收入者相对偏高。模拟了在13%和17%两档税率下, 城镇各收入组的消费变动情况。从总量上看, 适用17%的税率, 居民消费总量下降, 不利于居民消费的增长。建议在“扩围”改革中适用13%的低税率。

李香菊和周丽珠(2013)^[7]研究扩大居民消费的税收改革政策。文章的理论基础是税收对消费的两种作用:一种是直接作用机制(收入效应和替代效应),另一种是间接作用机制(抑制投资)。利用协整检验和向量误差修正模型(VEC),建立了消费,国内生产总值,增值税,营业税,关税和农业税几个变量的计量模型,研究结果表明影响居民消费的主要因素是居民的收入,增值税和消费税的影响比较小,且影响程度不同。可见若要增加居民的消费,主要是应该提高居民的收入水平。

Mara Manente & Michele Zanette(2010)^[8]研究了意大利增值税税率下降(意大利政府的税收政策,将旅馆和餐饮行业增值税税率从10%下降到5%)对旅馆和餐饮行业的影响。重点研究了税率下降对旅游业的消费和投资的作用,并利用跨部门的投入产出模型分析了税率下降使该行业就业增加的数量。研究结论表明,意大利旅游行业的需求弹性是1.06,供给弹性是2.0,当增值税税率从10%下降到5%后,测算旅店房间的预定量会最高增长3.15%,旅游业总的消费量会增加4.4%,而旅游行业的固定资产投资会增长2.17%,会创造10万个就业岗位。

Ray Barrell & Martin Weale(2009)^[9]研究了增值税税率短暂下降对人们行为的影响。从三个方面进行分析,第一是收入效应(税率下降后,人们的消费支出下降),第二是替代效应(人们在税率下降期间提前规划自己的消费行为,提前购买商品,待价格恢复后,相应减少消费),第三是套利效应(人们在税率下降期间购买可长期存放的物品)。经验表明,当增值税税率从17.5%下降到15%,消费可能会因此增加1%,国民生产总值可能增加0.5%。而当暂时减税的政策回归后,消费和国民生产总值都会下降。研究表明,短暂的增值税税率下降会改变人们的预期,在低税率时期,人们预期商品变得相对物美价廉,而暂时透支消费,当税率回归正常水平时,由于人们已经透支了消费,消费和经济增长会回落。这种短暂的政策可短时间刺激消费,但会造成经济的波动。

Geir Wahler Gustavsen & Kyrre Rickertsen(2013)^[10]研究挪威改变增值税税率对人们消费食品的影响,降低健康食品的增值税税率,提高垃圾食品的增值税税率,利用实证模型分析低收入家庭,中等收入家庭和高收入家庭对两种类型食品消费的改变。研究结论表明,提高垃圾食品的增值税税率,可以有效的降低高收入家庭对垃圾食品的消费;降低健康食品的增值税税率,可以有效提高低收入家庭对健康食品的消费,但是后者的效果不及前者的效果明显。改变食品的税率,可以改变不同消费层级的家庭的消费结构,这对于优化中低收入家庭的消费结构具有借鉴意义。

（四）研究增值税税率变动对产业影响

包括一篇中文文献，三篇英文文献。通过对比可知，国内对税收与产业间互动影响的论文偏少，而国外更重视税收等财政政策对产业的作用和影响。

李增富和顾研等（2012）^[11]研究了税率的变化对企业进行资本结构决策的影响，考虑了破产成本和减税收益的综合效果，分析企业的财务行为对税率变化所作出的反映。通过理论分析，数理推导以及实证检验，研究结果表明相同的税率变动，企业负债的高和低，会导致不同的反映。债务占比高的企业对税率下降作出更大的反映，而债务占比低的企业对税率上升作出更大的反映。

英文文献包括 Mara Manente & Michele Zanette(2010)^[8]， Geir Wahler Gustavsen & Kyrre Rickertsen(2013)^[10]，和 James A. Giesecke & Tran Hoang Nhi(2009)^[5]。其中，第一篇文献研究了意大利增值税税率下降（意大利政府的税收政策，将旅馆和餐饮行业增值税税率从10%下降到5%）对旅馆和餐饮行业的影响。研究结论表明，意大利旅游行业的需求弹性是1.06，供给弹性是2.0，当增值税税率从10%下降到5%后，测算旅店房间的预定量会最高增长3.15%，旅游业总的消费量会增加4.4%，而旅游行业的固定资产投资会增长2.17%，会创造10万个就业岗位。第二篇文献研究挪威改变增值税税率对人们消费食品的影响，降低健康食品的增值税税率，提高垃圾食品的增值税税率，利用实证模型分析低收入家庭，中等收入家庭和高收入家庭对两种类型食品消费的改变。研究结论表明，提高垃圾食品的增值税税率，可以有效的降低高收入家庭对垃圾食品的消费；降低健康食品的增值税税率，可以有效提高低收入家庭对健康食品的消费，但是后者的效果不及前者的效果明显。第三篇文献研究增值税体系简化对宏观经济和行业的影响。建立了增值税税收模型，模型中细致地刻画了增值税，不仅包括多种税率，多种税收减免政策，多种税收返还政策，而且还包括兼营不同产品的企业。之后，简化变量（假设只有一种税率，假设只有一种无差别的税收减免政策），分析增值税税收体系简化后对宏观经济，产业经济和物流系统的一系列影响。

（五）研究税率变动的价格传递效应

熊鹭（2011）^[12]研究了我国增值税、营业税、企业所得税与消费者价格指数（CPI）之间的影响关系。采用SVAR模型分析以上三种税收与CPI之间的互相冲击和相互作用。通过实证研究结果表明，从宏观税负而言，减少税收有利于降低通胀水平；各种税收的变化不是主要导致CPI变化的决定性因素，但他们的变化

对 CPI 确有影响,且不同税收的影响程度不尽相同,其中增值税的变动对消费者价格指数的影响最大;各种税收的变化对消费者价格指数的影响是短期的,最长为半年;各种税收的变化对消费者价格指数的影响是滞后的。文章总的结论是我国减税有利于抑制通货膨胀,否定了新古典综合派主张的增税有利于降低通货膨胀的观点。

James A. Giesecke & Tran Hoang Nhi (2009)^[5]研究增值税体系简化对宏观经济和行业的影响。文中假设增值税不会引起产品市场相对价格的变化,假设增值税对生产者的实际有效税率是零,对消费者的实际有效税率是税率本身。增值税税率变化对消费和产业的影响,是通过价格传递的,在现实中,若产品的生产链条和供应链条不一样,环节多的产品,缴纳的增值税必然是比较多的,当税率变化时,两种产品的相对价格会稍微变化,只是当所有的产品的价格都因为税率变化而发生变化后,相对价格的微小变化可以忽略不计。而对生产者的实际有效税率是零的假设,是建立在增值税税额均由最终消费者负担这个事实上,假设也合理。

(六) 研究税收改革的福利效应

平新乔和梁爽等(2009)^[13]研究营业税和增值税的福利效应的不同。采用补偿性变化和等价变化来衡量税收对消费者的福利效应,并建立福利效应模型,利用线性消费函数,通过估计由税收的变化而引起的商品的价格变化率来计算补偿性变化和等价变化,计算不同收入组的居民消费 56 种商品的福利变化情况,研究结果表明对所有消费者来说(即所有收入阶层),营业税所引起的消费者的福利变化和增值税所引起的消费者福利变化不相等,前者的影响重于后者。这不符合 Ramsay 的最优税收理论,为营业税改增值税的改革必要性提供了理论和实证基础。

Shuang Lin(2008)^[14]研究了中国实行的允许企业固定资产抵税进项税额的改革对穷人和富人所产生的福利效应。消费型的增值税政策的实施,会加快企业的投资,增强企业进行资本积累的意愿,在为经济发展注入动力的同时,提高穷人和富人的福利水平。为弥补政府税收收入减少,其中的一个方法是减少对穷人的转移支付。研究结果表明,当穷人和富人有相同的时间偏好时,实施增值税改革同时减少对穷人的转移支付不会增加资本积累;当富人有更高的时间偏好时,实施增值税改革同时减少对穷人的转移支付会减少资本积累,并增加富人的福利,减少穷人的福利。而当穷人有更高的时间偏好时,实施增值税改革同时减少对穷人的转移支付会增加资本积累,并减少富人的福利,增加穷人的福利。

（七）研究增值税转型对就业的影响

陈焯，张欣 等（2010）^[15]研究了增值税转型（允许抵扣固定资产的进项税额）对就业的不利影响。采用宏观闭合的可计算一般均衡模型，模型包括企业，居民，政府三部门，并从中国现实国情出发，假设中国存在大量剩余劳动力，进行模型分析。实证分析结果表明，在增值税转型改革下，劳动力的增值税税率较改革前没有变化，而资本的增值税税率下降，促使企业用资本替代劳动力，对就业产生负面影响，加重中国本就已经存在的大量闲置劳动力的局面。而若是采用无歧视减税政策，劳动力的增值税税率和资本的增值税税率都较改革前有所下降，且两者的税率相等，不会扭曲资本和劳动力的相对价格，对就业不产生影响。因此只是允许抵扣固定资产进项税额的增值税转型改革在增加投资的同时，会对就业产生不利影响，而单纯的减税政策则不会扭曲资本和劳动力价格，既能增加资本投资，也能增加劳动力就业，是个更优的方法。

（八）总结

综合以上七类研究增值税各方面的文献，可以得出如下结论：

第一，近几年进行的增值税改革，包括允许抵扣固定资产进项税额和“营改增”等都有被研究到，国内外文献都有对这两个改革进行研究，也从不同的角度出发进行分析讨论。

如对允许抵扣固定资产进项税额的研究，国内外分别从对穷人和富人福利的不同影响，以及资本对劳动力的替代等角度进行理论分析和实证检验。又如“营改增”中，研究采用何种税率比较合理，在保证财政收入稳定的基础上，能顺利实施税收改革；采用 13% 的税率，居民的消费上升，而采用 17% 的税率，居民的消费下降；利用 CGE 模型，分析了营改增的必要性；同时，从营业税和增值税对消费者福利的影响程度进行分析，发现营业税对消费者福利的影响更重，不符合最优税收原则，也为“营改增”改革的必要性进行了有利论证。

第二，我国减税的必要性和减税优选方式，我国过高的税率导致了地下经济规模也过高，税率的变化和地下经济的变化是同方向的，且税率不公也导致了地下经济规模过高。减税方式优选无歧视减税政策，即不提倡在某个行业或者某方面单独减税，无歧视的减税政策可减少要素价格的扭曲，尤其是降低对劳动力就业的负面影响。

第三, 税收不是决定居民消费的主要因素, 但税率的改变可以一定程度上通过价格的传递而影响居民的消费, 或使居民的消费量改变, 或是改变居民的消费结构。而当税率大幅下降, 更可以增加消费, 增加投资以及增加就业。但税率的变化不能是暂时的, 暂时的税率变化会引起经济的波动。

李香菊和周丽珠(2013)^[16]的研究表明决定居民消费的主要因素是居民收入, 童锦治和李星等(2012)^[6]研究表明居民的收入水平决定了居民的消费结构, 居民收入水平的差异导致了消费结构的差异。尽管增值税不是决定居民消费结构的主要因素, 但针对不同商品的差异化政策, 可以改变人们的消费结构。Geir Wahler Gustavsen & Kyrre Rickertsen(2013)^[10]研究表明提高垃圾食品的增值税税率, 可以有效的降低高收入家庭对垃圾食品的消费; 降低健康食品的增值税税率, 可以有效提高低收入家庭对健康食品的消费, 但是后者的效果不及前者的效果明显。

而增值税税率下降 50% (从 10% 下降到 5%) 却可以增加旅游行业的消费, 大幅增加旅游行业的就业岗位, 据 Mara Manente & Michele Zanette (2010)^[8]测算, 旅店房间的预定量会最高增长 3.15%, 旅游业总的消费量会增加 4.4%, 而旅游行业的固定资产投资会增长 2.17%, 会创造 10 万个就业岗位。

增值税税率的改革不宜是暂时的, Ray Barrell & Martin Weale(2009)^[9]研究表明短暂的增值税税率下降会改变人们的预期, 在低税率时期, 人们预期商品变得相对物美价廉, 而暂时透支消费, 当税率回归正常水平时, 由于人们已经透支了消费, 消费和经济增长会回落。这种短暂的政策可短时间刺激消费, 但会造成经济的波动。

第四, 研究价格传递是研究增值税变化效应的关键一环。无论是直接研究增值税变化对居民的消费, 还是抽象研究增值税变化对居民的福利影响, 价格都起到传导的作用, 在数据测量上, 需要测算价格变化率, 或相对价格的变化, 或价格指数的变化等。出于不同的研究目的, 可以对价格进行不同的设定。

平新乔和梁爽等(2009)^[13]利用线性消费函数, 通过估计由税收的变化而引起的商品的价格变化率来计算补偿性变化和等价变化, 计算不同收入组消费 56 种商品的福利变化情况。James A. Giesecke & Tran Hoang Nhi(2009)^[5]假设增值税不会引起产品市场相对价格的变化, 假设增值税对生产者的实际有效税率是零, 对消费者的实际有效税率是税率本身。熊鹭(2011)^[12]通过实证研究结果表明, 从宏观税负而言, 减少税收有利于降低通胀水平; 各种税收的变化不是主要导致 CPI 变化的决定性因素, 但他们的变化对 CPI 确有影响, 且不同税收的影响程度不尽相同, 其中增值税的变动对消费者价格指数的影响最大; 各种税收的变化对消费者价格指数的影响是短期的, 最长为半年; 各种税收的变化对消费者价

格指数的影响是滞后的。

本文研究的假设是增值税对生产者的实际有效税率是零，对消费者的实际有效税率是税率本身，文章出于研究的需要，测算的是汽车行业的价格变化率。

第五，研究税收对产业的影响和对消费的影响是不可分离的。本文研究的是增值税税率的变动对汽车行业的一系列影响，包括对汽车消费和对汽车就业的影响，文中的税收到汽车行业的这些影响归根结底是要通过汽车消费来实现的，即增值税税率的下降会促进汽车的生产，而若生产的汽车无法完全销售，这种作用也不能成真。因此，研究生产和消费是分不开的。但为了简化问题，文中假设销售是不存在问题的，即生产的产品能够完全销售。

二、汽车产业链文献综述

汽车产业方面的文献，近年来集中在对于该产业与其他基础产业的关联性，以及如何提高汽车产业的整体竞争力所进行的研究。因为全世界的汽车产业比较相似，而且本文针对的是国内的汽车产业，因此这部分的文献都是中文文献。

王志勇和张聪群（2013）^[17]运用灰色聚类法对我国汽车行业的产业链的各项升级能力来进行评估，评估发现中国汽车行业的技术升级水平较弱，生产制造能力一般，而市场的盈利水平很强，与其他产业配套能力尚属一般。

马明（2012）^[18]研究汽车行业直接就业效应和间接（完全）就业效应，运用投入产出理论，建立了汽车行业的劳动力模型，采用统计的方法，研究结果表明汽车生产量的增加会直接带动汽车产业劳动力就业的增加，会间接提高其他相关行业的劳动力就业水平，以过去几十年的历史数据为基础，统计得出汽车行业对钢压延加工业的间接就业效应是 0.29，即当汽车行业的劳动力就业数量增加 1% 时，作为其相关行业的钢压延加工业的劳动力就业数量大约会增加 0.29%；汽车行业对通用设备的间接就业效应是 0.16，即当汽车行业的劳动力就业数量增加 1% 时，作为其相关行业的通用设备制造业劳动力就业增加 0.16%。如果能测算出增值税税率的变动对汽车行业就业的影响，就能够利用如上的数据进一步测算与汽车产业有紧密关系的钢压延加工业和通用设备制造业的就业变化。

汽车行业是全世界各国的基础产业，中国更是如此，作为基础产业的意义在于，若我国的汽车产业链能够得到升级，增强汽车产业的综合竞争力，将会有诸多相关产业直接受益，而这些产业中绝大部分是基础制造业，如石油和钢铁等。中国发展汽车产业的意义还在于中国的现实国情，中国尚有大量剩余劳动力，汽车产业的大发展会吸引大量的工人，解决剩余劳动力就业问题的同时，为中国的制造业培养大批制造工人，同时培养大批工程师，有助于为我国成功实现产业升级提供人力资本条件。

第三章 增值税理论与本文的模型

一、增值税的基本理论

(一) 增值税的定义

增值税是商品(含应税劳务和应税服务在流转过程中产生的增值额作为征税对象而征收的一种流转税。^[19]我国现行增值税法规定,它是对在中国境内提供销售货物或加工或修理修配劳务,还包括交通运输业,部分现代服务业和邮政业,以及进口货物的个人,单位和企业,就其提供的劳务和销售的货物,和提供的服务的增值额以及货物进口金额为计税依据而征收的一种税。

(二) 基本税率

原增值税的基本税率是 17%和 13%，“营改增”后,新增了 6%和 11%两个低税率。部分新增的需要缴纳增值税的行业中,租赁有形动产行业适用 17%的增值税税率,交通运输业适用 11%,邮政业适用 11%,其他服务业适用 6%税率。^[20, 21]

(三) 增值税基本特点

增值税是流转税,只要货物流转,就会被征收一道增值税,增值税的特点是环环征收,如有合格的增值税专用发票,可以抵扣。增值税税额的真正承受者是最终消费者,即当商品退出流通环节时。^[19, 21]

(四) 增值税在我国合计税收收入中的占比

据《国家税务总局税收收入分税种分产业收入情况(2012)》可知,2012年中国税收收入约 6.8 万亿元人民币,其中国内增值税税收收入约 2.6 万亿元人民币,占总税收收入的比重约为 39%。其他税收收入较高的税种依次是内资企业所得税,税收收入约 1.1 万亿元人民币,占比 16%;国内消费税,税收收入约 8 千亿元人民币,占比约为 12%;外资企业所得税,税收收入约 5 千亿元人民币,占比约 8%等。

可见,增值税依然是我国第一大税种(收入 2.6 万亿元,占比 39%),领先

其他税种，是我国税收收入的重要组成部分。

表格 1：国家税务局税收收入和各税收占比分析

中国2012年税收收入（单位：万元）和各税收占比分析									
项目	税收收入	国内增值税	国内消费税	营业税	内资企业所得税	外资企业所得税	个人所得税	城市维护建设税	房产税
税收收入（合计）	685,720,879	265,329,185	79,165,806	2,413,851	111,588,796	51,521,586	836,968	195,422	4,163
占比	100	38.693	11.545	0.352	16.273	7.513	0.122	0.028	0.001
项目	印花税	城镇土地使用税	土地增值税	车辆购置税	车船税	耕地占用税	契税	其他各税	
税收收入（合计）	3,072,149	9,400	4,636	22,289,055	7,644	6,955	8,847	149,266,416	
占比	0.448	0.001	0.001	3.250	0.001	0.001	0.001	21.768	

数据来源：国家税务局

二、中国三个产业的增值税税额分析

（一）三个产业及其细分行业增值税税额统计数据

第一产业指的是农业；第二产业指的是工业，具体包括(1) 电力、燃气及水的生产和供应业，(2) 采矿业，(3) 建筑业，和(4) 制造业；第三产业指的是服务业，具体包括(1) 文化、体育和娱乐业，(2) 金融业，(3) 居民服务和其他服务业，(4) 公共管理和社会组织，(5) 批发和零售业，(6) 教育，(7) 住宿和餐饮业，(8) 信息传输、计算机服务和软件业，(9) 租赁和商务服务业，(10) 交通运输、仓储及邮政业，(11) 卫生、社会保险和社会福利业，(12) 房地产业，(13) 其他行业。

本文对三个产业的增值税税额进行分析的数据来自于国家统计局统计的《2011年中国税收收入分税种分产业收入情况统计》。

第一产业 2011 年累计缴纳增值税 73181 万元，第二产业是 184511031 万元，第三产业 60930106 万元。第二产业 2011 年累计缴纳的增值税比第一产业高出 184437850 万元，比第三产业高出 123580925 万元。第二产业 2011 年累计缴纳的增值税是第一产业的 2521 倍，第三产业的 3 倍。可见第二产业和第三产业为国内增值税做出了巨大的贡献，作为最大最重要的增值税来源，研究税率变化对第二、三产业各个行业的影响具有一定的意义。见表 2。

表格 2: 2011 年中国三大产业累计缴纳增值税额度 (万元)

2011年中国三大产业累计缴纳增值税额度 (万元)			
	第一产业	第二产业	第三产业
累计缴纳增值税	73, 181	184, 511, 031	60, 930, 106

数据来源: 国家统计局

第二产业的采矿业 2011 年累计缴纳增值税 35474691 万元, 制造业是 131233664 万元, 电力、燃气及水的生产和供应业是 17541934 万元, 建筑业是 260742 万元, 采矿业和制造业累计缴纳的增值税占第二产业的比重分别约是 19% 和 71%, 剩余的两个行业的比重分别约是 9% 和 0.14%。研究税率变化对第二产业中的制造业和采矿业的影响比较有意义。见表格 3。

表格 3: 2011 年第二产业各行业缴纳增值税额 (万元)

2011年第二产业各行业缴纳增值税额 (万元)				
	采矿业	制造业	电力、燃气及水的生产和供应业	建筑业
缴纳增值税额	35, 474, 691	131, 233, 664	17, 541, 934	260, 742

数据来源: 国家统计局

制造业包括 29 个分类行业, 分别是 (1) 农副食品加工业, (2) 食品制造业, (3) 饮料制造业, (4) 烟草制品业, (5) 纺织业, (6) 纺织服装、鞋帽制造业, (7) 皮革、毛皮、羽毛(绒)制品业, (8) 木材加工及木竹藤棕草制品业, (9) 家具制造业, (10) 造纸及纸制品业, (11) 印刷业和记录媒体的复制, (12) 文教体育用品制造业, (13) 石油加工、炼焦及核燃料业, (14) 化学原料及化学制品业, (15) 医药制造业, (16) 化学纤维制造业, (17) 橡胶制品业, (18) 塑料制品业, (19) 非金属矿物制品业, (20) 黑色金属冶炼及压延加工业, (21) 有色金属冶炼及压延加工业, (22) 金属制品业, (23) 通用设备制造业, (24) 专用设备制造业, (25) 交通运输设备制造业, (26) 电气机械及器材制造业, (27) 通信设备、计算机及其他电子设备制造业, (28) 仪器仪表及文化、办公用机械制造业, (29) 其他制造业。这 29 个分类行业 2011 年累计缴纳的增值税占制造业的比重分别为: (1) 1.378%, (2) 2.532%, (3) 1.811%, (4) 6.236% (5) 3.394%, (6) 3.182%, (7) 1.236%, (8) 0.661%, (9) 0.691%, (10) 1.360%, (11) 0.956%, (12) 0.456%, (13) 7.410%, (14) 6.721%, (15) 3.301%, (16) 0.580%, (17) 0.929%, (18) 2.332%, (19) 5.916%, (20) 5.182%, (21) 2.643%, (22) 3.862%, (23) 6.453%, (24) 4.576%, (25) 10.481%, (26) 5.835%, (27) 5.672%, (28) 0.932%, (29) 3.283%。见表格 4。

表格 4：2011 年制造业 29 个分类行业累计缴纳增值税分析

2011年制造业29个分类行业累计缴纳增值税分析		
行业	累计缴纳增值 税（万元）	占制造业累计缴纳增 值税比重（百分比）
1. 农副食品加工业	1,808,611	1.378
2. 食品制造业	3,322,931	2.532
3. 饮料制造业	2,377,256	1.811
4. 烟草制品业	8,183,719	6.236
5. 纺织业	4,453,525	3.394
6. 纺织服装、鞋帽制造业	4,176,315	3.182
7. 皮革、毛皮、羽毛(绒)制品业	1,621,819	1.236
8. 木材加工及木竹藤棕草制品业	867,009	0.661
9. 家具制造业	906,969	0.691
10. 造纸及纸制品业	1,784,668	1.360
11. 印刷业和记录媒体的复制	1,254,006	0.956
12. 文教体育用品制造业	598,548	0.456
13. 石油加工、炼焦及核燃料业	9,724,450	7.410
14. 化学原料及化学制品业	8,820,667	6.721
15. 医药制造业	4,332,512	3.301
16. 化学纤维制造业	761,260	0.580
17. 橡胶制品业	1,219,736	0.929
18. 塑料制品业	3,059,928	2.332
19. 非金属矿物制品业	7,763,828	5.916
20. 黑色金属冶炼及压延加工业	6,800,522	5.182
21. 有色金属冶炼及压延加工业	3,468,608	2.643
22. 金属制品业	5,067,990	3.862
23. 通用设备制造业	8,467,945	6.453
24. 专用设备制造业	6,004,813	4.576
25. 交通运输设备制造业	13,754,205	10.481
26. 电气机械及器材制造业	7,657,247	5.835
27. 通信设备、计算机及其他电子设备制造业	7,443,675	5.672
28. 仪器仪表及文化、办公用机械制造业	1,222,532	0.932
29. 其他制造业	4,308,370	3.283

数据来源：国家统计局

将各个比重按照由低到高的顺序排序,可以清晰地看到比重最高的是:(25) 10.480%, 其次是(13) 7.410%, (14) 6.721%, (23) 6.452%, (4) 6.235%, (19) 5.916%, (26) 5.834%, (27) 5.672%, (20) 5.181%。占比最高的是(25) 交通运输设备制造业, 它的占比是 10.5%, 高于其它行业 3%-4%。在交通运输设备制造业中, 居于首位的是汽车制造。一个国家的汽车制造业水平代表了个国家基本工业制造能力, 汽车制造水平不断上升, 表明该国的基本工业制造能力在不断的完善。汽车制造过程复杂, 不仅从业人员众多, 而且从业人员的素质较高。研

究增值税税率的变动对汽车价格的影响,汽车价格的变动对汽车消费的影响,汽车消费市场的状况又会影响汽车制造,汽车从业人员等等。因此,选择汽车制造行业作为第一个研究对象,具有现实意义。其次是(13)石油加工.炼焦及核燃料业,(14)化学原料及化学制品业,(23)通用设备制造业,(4)烟草制品业 这四个分类行业 2011 年累计缴纳增值税占制造业的比重介于 6%与 8%之间。

采矿业包括 6 个分类行业,分别是(1)煤炭开采和洗选业,(2)原油和天然气开采业,(3)黑色金属矿采选业,(4)有色金属矿采选业,(5)非金属矿采选业,(6)其他采矿业。这 6 个分类行业 2011 年累计缴纳增值税占采矿业的比重分别为(1) 55.816%,(2) 27.762%,(3) 9.154%,(4) 4.287%,(5) 2.635%,(6) 0.345%。见表格 5。

表格 5: 2011 年采矿业 6 个分类行业累计缴纳增值税分析

2011年采矿业6个分类行业累计缴纳增值税分析		
行业	累计缴纳增值税(万元)	占制造业累计缴纳增值税比重(百分比)
1. 煤炭开采和洗选业	19,800,624	55.816
2. 原油和天然气开采业	9,848,581	27.762
3. 黑色金属矿采选业	3,247,337	9.154
4. 有色金属矿采选业	1,520,929	4.287
5. 非金属矿采选业	934,869	2.635
6. 其他采矿业	122,351	0.345

数据来源: 国家统计局

第三产业各行业 2011 年累计缴纳的增值税分别是(1) 交通运输.仓储及邮政业 356701 万元,(2) 信息传输.计算机服务和软件业 916289 万元,(3) 批发和零售业 56891177 万元,(4) 住宿和餐饮业 20997 万元,(5) 金融业 78638 万元,(6) 房地产业 32485 万元,(7) 租赁和商务服务业 641789 万元,(8) 居民服务和其他服务业 546390 万元,(9) 教育 2115 万元,(10) 卫生.社会保险和社会福利业 4205 万元,(11) 文化.体育和娱乐业 258287 万元,(12) 公共管理和社会组织 186587 万元,(13) 其他行业 994446 万元。这十三个部分缴纳的增值税占第三产业的比重分别是 0.585%, 1.504%, 93.371%, 0.034%, 0.129%, 0.053%, 1.053%, 0.897%, 0.003%, 0.007%, 0.424%, 0.306% 和 1.632%。

见表格 6。

表格 6：2011 年第三产业各行业累计缴纳增值税分析

行业	累计缴纳增值税（万元）	占制造业累计缴纳增值税比重（百分比）
(一) 交通运输、仓储及邮政业	356,701	0.585
(二) 信息传输、计算机服务和软件业	916,289	1.504
(三) 批发和零售业	56,891,177	93.371
(四) 住宿和餐饮业	20,997	0.034
(五) 金融业	78,638	0.129
(六) 房地产业	32,485	0.053
(七) 租赁和商务服务业	641,789	1.053
(八) 居民服务和其他服务业	546,390	0.897
(九) 教育	2,115	0.003
(十) 卫生、社会保险和社会福利业	4,205	0.007
(十一) 文化、体育和娱乐业	258,287	0.424
(十二) 公共管理和社会组织	186,587	0.306
(十三) 其他行业	994,446	1.632

数据来源：国家统计局

批发业包括（1）烟草制品批发，（2）煤炭及制品批发，（3）石油及其制品批发，（4）汽车及零配件批发。这四个分类行业占批发业的比重分别是（1）10.652%，（2）8.237%，（3）5.784%，（4）5.444%。见表格 7。

表格 7：2011 年批发业各分类行业累计缴纳增值税分析

行业	累计缴纳增值税（万元）	占制造业累计缴纳增值税比重（百分比）
烟草制品批发	4315581	10.652
煤炭及制品批发	3337138	8.237
石油及其制品批发	2343376	5.784
汽车及零配件批发	2205525	5.444

数据来源：国家统计局

（二）总结

综上所述，可以得出制造业对增值税收入的贡献最大，而在制造业的 29 个分类行业中，交通运输设备制造业是占比最高的分类行业。在交通运输设备制造业中，居于首位的是汽车制造。一个国家的汽车制造业水平代表了个国家基本工业制造能力，汽车制造水平不断上升，表明该国的基本工业制造能力在不断的

完善。汽车制造过程复杂，不仅从业人员众多，而且从业人员的素质较高。研究增值税税率的变动对汽车价格的影响，汽车价格的变化对汽车消费的影响，汽车消费市场的状况又会影响到汽车制造，汽车从业人员等等。因此，选择汽车制造行业作为第一个研究对象，具有现实意义。

三、增值税税率变动对汽车行业消费影响的经济学理论

（一）增值税税率变动与价格弹性

公共经济学理论表明^[22]，任何税的税率变化，会导致对所课税的商品的价格发生变化，税率变化所导致的价格的增量变化会影响生产者的生产行为和消费者的消费行为，价格扭曲导致的福利变化的对生产者和消费者的影响程度，取决于两者的价格弹性。

价格弹性是生产者的生产量的变动相对于价格变动的值，或消费者的消费量的变动相对于价格变动的值。价格弹性可从已存的文献中查找，通过查找历年的文献，发现了几种消费品的价格弹性，如白酒，香烟等，但缺乏汽车的价格弹性的数据。文章通过建立计量模型，利用近十年的月度数据测量了汽车的价格弹性，在此基础上，测算销售量的变动。

（二）模型变量分析--影响汽车消费和供给的因素

影响汽车消费的基本因素可以分为如下几个：（1）首先是汽车的价格。经济学中基本的需求定律表明，商品的价格越高，消费者愿意购买的数量就越少。汽车的消费也不例外，因此，汽车价格的下降可以增加潜在的消费量。（2）其次是居民的收入水平。商品的消费量和居民的可支配收入水平的高低成正比，可支配收入越高，消费的量越大，反之，可支配收入越低，消费量越小。中国社会正在实施的收入倍增计划，可以提高居民的可支配收入，增加居民的消费意愿。还有些影响汽车消费的特别的因素，例如汽车车牌的价格，如上海地区实行的车牌拍卖政策，使汽车的车牌价格达到8万左右，而且拍卖的成功率不高，一定程度上抑制了汽车的消费。（3）当居民收入占国民生产总值的比例固定时，居民的收入水平便可用国民生产总值的水平来表示。

影响汽车供给的基本因素可分为如下几个：（1）首先是汽车的出厂价格。经

经济学基本的供给定律表明，商品的价格越高，生产者（供给者）愿意销售的数量越多。汽车的供给也是如此，汽车价格的提高可以增加潜在的供给量。（2）其次是汽车生产厂商的成本。生产成本越低，在销售价格不变的情况下，厂商变得有利可图，会增加生产，直到最后一个产品的边际成本等于商品的价格为止。（3）生产汽车的原材料。原材料的充足供应是保证汽车生产的基本而重要的条件，比如钢材以及其他零部件的生产和销售。

（三）模型的建立和基本假设

基于影响汽车的消费和生产的几个因素，构建了如下模型（模型一）：

$$\text{LOG}(XW) = C + \beta_1 \text{LOG}(PPI) + \beta_2(\text{GDP}) + \beta_3(\text{GANGCAI}) + U_t \quad (\text{模型一})$$

其中 XW 是汽车的销售数量，PPI 是工业生产者价格指数，GDP 是国民生产总值，GANGCAI 是生产汽车所需用的原材料钢材。其中 XW 和 PPI 是内生变量，GDP 和 GANGCAI 是外生变量。

模型假设：

1. 当汽车价格变化时，生产者生产的汽车能够全部销售出去。
2. 模型假设汽车从出厂到到达消费者手中没有中间环节，即省略经销商的购买环节。
3. 增值税税率变动后，其变动额会通过价格变化，而完全转移给消费者。
4. 增值税对生产者的实际有效税率是 0，对消费者的实际有效税率是增值税税率本身。
5. 若增值税税率下降，消费增加，或者产出也增加，那么可能会弥补因税率下降而导致的财政收入下降。
6. 在一个非完全就业的市场，税率下降可以有效的刺激消费，增加就业。
7. 用 GDP 的多少来衡量国家的财富。

（四）模型的两个命题及其证明

模型的两个命题：

命题 1：当增值税税率不变时，工业出厂价格的变化和消费者购买价格的变化是一致的。

命题 2：当增值税税率变化时，即使工业出厂者价格指数不发生变化，消费

者购买价格也会发生变化。此时，可以通过计算消费者购买价格的变动倒推出工业出厂者价格的变化。

两个命题的证明过程如下：

命题 1：当增值税税率不变时，工业出厂价格的变化和消费者购买价格的变化是一致的。

证明如下：假设工业出厂者价格是 p_1 ，不考虑经销商环节和其他中间费用，消费者的购买价格是 $p_1(1+t)$ ，当工业出厂者价格是 p_2 ，增值税税率固定的条件下，消费者的购买价格是 $p_2(1+t)$

消费者购买价格的变化是：

$$\frac{p_2(1+t) - p_1(1+t)}{p_1(1+t)} = \frac{p_2 - p_1}{p_1}$$

工业出厂者价格的变化是：

$$\frac{p_2 - p_1}{p_1}$$

由此可见两者相等

命题 2：当增值税税率变化时，即使工业出厂者价格指数不发生变化，消费者购买价格也会发生变化。此时，可以通过计算消费者购买价格的变动倒推出工业出厂者价格的变化。

证明如下：假设工业出厂者价格是 p_1 ，增值税税率是 t_1 ，消费者的购买价格是 $p_1(1+t_1)$ ，变化后的增值税税率是 t_2 ，消费者的购买价格是 $p_1(1+t_2)$ 。

消费者购买价格的变化是

$$\frac{p_1(1+t_2) - p_1(1+t_1)}{p_1(1+t_1)}$$

假设税率不变情况下，为达到相同的消费者购买价格，工业出厂者价格应该为 p_2 ，存在关系等式

$$p_2(1+t_1) = p_1(1+t_2)$$

工业出厂者价格的变化是

$$\begin{aligned} & \frac{p_2 - p_1}{p_1} \\ &= \frac{p_2(1+t_1) - p_1(1+t_1)}{p_1(1+t_1)} \\ &= \frac{p_1(1+t_2) - p_1(1+t_1)}{p_1(1+t_1)} \end{aligned}$$

可以用最后一个公式计算工业出厂者价格指数的变化。

$$\frac{\Delta p_{pi}}{p_{pi}} = \frac{t_2 - t_1}{1 + t_1}$$

基于以上两个命题可以得知，增值税税率变动后，汽车终端的价格变动率等于工业出厂者价格指数变动率，因此消费的价格变化情况可以通过工业生产者价格指数的变化情况表示。

以上是构建模型的理论假设和命题证明过程。

（五）模型中对增值税的刻画

税收实务中，除了小规模纳税人，每个企业的应交税费—应交增值税明细科目下面有两个三级科目，分别是进项税额和销项税额。实际需要缴纳的税额是销项税额减去进项税额的余额，余额为正，是本期应纳税的大小，余额若为负，则留到下个纳税期抵扣。

增值税是流转税，在商品流通的每个环节都要征税，在汽车出厂到消费者购买之前，还有汽车经销商环节，出于简化研究的目的，模型中假设不存在汽车经销商环节。

增值税税率变化后，销售额随之变化，企业需要缴纳的增值税税额也会相应的变化。模型中，以汽车行业的主营业务收入作为销售额，以平均增值税税率作为基期增值税税率。

平均增值税税率的定义如下：

$$\text{平均增值税税率} = \frac{\text{本期实际缴纳的增值税}}{\text{（主营业务收入 - 主营业务成本）}}$$

其中分母（主营业务收入-主营业务成本）即是增值额。

四、购买汽车应缴纳的税收

根据我国税法规定^[19]，购买一辆汽车，在购买环节，缴纳印花税，增值税，城市维护建设税，教育费附加，车辆购置税；在持有环节，缴纳车船税；在汽车的生产环节缴纳消费税，消费者是消费税的最后承担者，消费者购买汽车时的价格包含了消费税。具体来说，各个税种的计税依据如下：

（1）印花税：按照购销金额的万分之三，纳税人为立合同人。

（2）增值税：全部价款和价外费用。价外费用，包括价外向购买方收取的手续费、基金、返还利润、包装物租金、违约金、延期付款利息、代收款项、包装费、奖励费、集资费、赔偿金、储备费、优质费、补贴、滞纳金、代垫款项、运输装卸费等。不包括消费税，车辆购置税。

（3）消费税：对小汽车（由动力驱动，具有4个或4个以上车轮的非轨道承

载的车辆)征收消费税。计税依据是不含增值税的销售额。税率依据气缸容量不同,一次征收1%至40%不等的消费税。中轻型商用客车,税率为5%。

对摩托车征收消费税。包括轻便摩托车和摩托车两种。计税依据是不包含增值税的销售额。税率依据摩托车的气缸容量,以250毫升为界,250毫升以下的,税率为3%;250毫升以上的,税率为10%。

(4) 城市维护建设税:计税依据为增值税与消费税以及营业税之和。税率根据纳税人所在地的不同,有所不同。从市区,至县城、镇,税率为7%和5%;除此之外的,为1%。

(5) 教育费附加:计税依据为增值税、消费税之和。现行教育费附加征收比率为3%,地方教育附加征收率统一为2%。

(6) 车辆购置税:车辆购置税是对列举的车辆征税,征税范围包括汽车、摩托车、电车、挂车、农用运输车。计税依据为不包含增值税的全部价款和价外费用。若是应交消费税的小汽车和摩托车,计税依据还包括消费税。税率统一为10%。

(7) 车船税:征税对象为在车船管理部门登记的机动车辆和船舶。计税单位为辆。乘用车依据发动机气缸容量不同,每年缴纳60-5400不等的车船税。商用车按照货车和客车的划分,每年缴纳16-1440元不等的车船税。其他车辆,每年缴纳16-180不等的车船税。

假设生产一辆车的成本为 P ,销售利润率为10%,销售价格为 $P * (1 + 10\%)$,为了简化,假设价外费用为0。那么各种税的计算公式为:

- (1) 印花税: $p * (1 + 10\%) * 3 / 10000$
- (2) 增值税: $p * (1 + 10\%) * 17\%$
- (3) 消费税: $p * (1 + 10\%) * \text{消费税税率}$
- (4) 城建税: $(\text{增值税} + \text{消费税}) * \text{城建税税率}$
- (5) 教育费附加: $(\text{增值税} + \text{消费税}) * (2\% + 3\%)$
- (6) 车辆购置税: $p * (1 + 10\%) (1 + \text{消费税税率}) * 10\%$
- (7) 车船税: 按辆征收

五、就业的理论和模型

(一) 生产函数

根据 $Y = f(K, L)^{[23]}$,汽车生产量增加时,会对资本和劳动力的需求增加。假设劳动力和资本的产出弹性分别为 γ 和 δ ,那么柯布道格拉斯生产函数的形式为

$$Y = A(t)L^\gamma K^\delta \mu$$

其中， $A(t)$ 代表技术进步， μ 是随机误差。根据产出弹性的定义，有

$$\gamma = \frac{\partial Y/Y}{\partial L/L}$$
$$\delta = \frac{\partial Y/Y}{\partial K/K}$$

（二）就业模型

根据以上理论建立如下模型（模型二）：

$$\frac{D(Q)}{Q} = C + \gamma \frac{D(L)}{L} + \delta \frac{D(K)}{K} + \mu_t \quad (\text{模型二})$$

Q 代表销售额，是销售量乘以销售单价， L 代表劳动力数量， K 代表资本。增值税税率变动后，企业的销售额会相应的变化，销售额的变化可以引致劳动力和资本的增加。通过最小二乘计量方法，可以估算出劳动力和资本的弹性系数。

从文献查找得到，汽车行业对钢压延加工业的间接就业效应是 0.29，即当汽车行业的劳动力就业数量增加 1%时，作为其相关行业的钢压延加工业的劳动力就业数量大约会增加 0.29%；汽车行业对通用设备的间接就业效应是 0.16，即当汽车行业的劳动力就业数量增加 1%时，作为其相关行业的通用设备制造业劳动力就业增加 0.16%。如果能测算出增值税税率的变动对汽车行业就业的影响，就能够利用如上的数据进一步测算与汽车产业有紧密关系的钢压延加工业和通用设备制造业的就业变化。

第四章 模型一和模型二的计量

一、模型一的计量

(一) 数据说明

根据数据采信原则,本文优先利用国家统计局和相关产业部门公布的统计数据,并利用专业经济数据库,如万得数据库等,数据可信度高。

文中数据的基年期选择考虑了两个因素:第一是其可信度,第二是经济是否相对平稳。基年期的数据能够符合以上两点要求,便可以保证模型参数估计的准备性,且可使得模型所刻画的经济体更加贴近现实。综合考虑以上因素,文章选取 2005 年为基期。原因是 2005 年之后的数据较齐全,且 2005 年之后我国经济形势平稳,美国的次贷危机于 2008 年左右蔓延到中国,对汽车行业的需求量产生了一定影响,因此 2008 年的数据不符合经济平稳运行的特点,在实际计量中将其剔除。

模型一所选用的指标为汽车销售量, PPI, GDP 以及钢材消耗量。其中,汽车销售量是以各月的汽车制造数量表示, PPI 是汽车工业生产者价格指数, 钢材消耗量是中国制造的钢材, 加上进口, 减去出口。年度均是从 2005 年到 2013 年。

详细信息如下:

1. 汽车销售量,采用从 2005 年 1 月到 2013 年 12 月的数据。数据来源是万得资讯。

2. 汽车工业生产者价格指数,采用从 2005 年 1 月到 2013 年 12 月的数据。数据来源是万得资讯。

3. GDP,采用年度数据,从 2005 年到 2013 年,运用 Eviews 将年度数据转化为月度数据。数据来源是国家统计局网站。

4. 钢材,采用从 2005 年 1 月到 2013 年 12 月的数据。中国制造的钢材,加上进口钢材,减去出口的钢材。数据来源是中国制造的钢材来自于国家统计局,进出口来自于海关总署。

各变量的描述性统计见表格 8。

表格 8：变量的描述性统计

变量的描述性统计结果				
属性	钢材（万吨）	国内生产总值（亿元）	PPI	汽车消费量（量）
均值	5649	28640	101	1134787
中位数	5861	26968	100	1206200
最大值	9025	45654	106	1964417
最小值	2840	14656	99	361375
标准差	1800	10157	2	485208
观测数	108	108	108	108

数据来源：国家统计局；万得数据库

（二）模型的回归

使用最小二乘回归方法，估计模型一的参数值。为了保证数据的平稳性，在进行计量估计前，文章对数据进行了处理。处理的方式包括：第一检测各变量的季节性，若变量存在明显的季节性因素，则对其进行季节性调整。第二：对经过季节性调整的变量进行单位根的检测，确定各个变量的平稳阶数，使用平稳的序列进行计量估计。

第一，对数据进行分析以及季节性调整

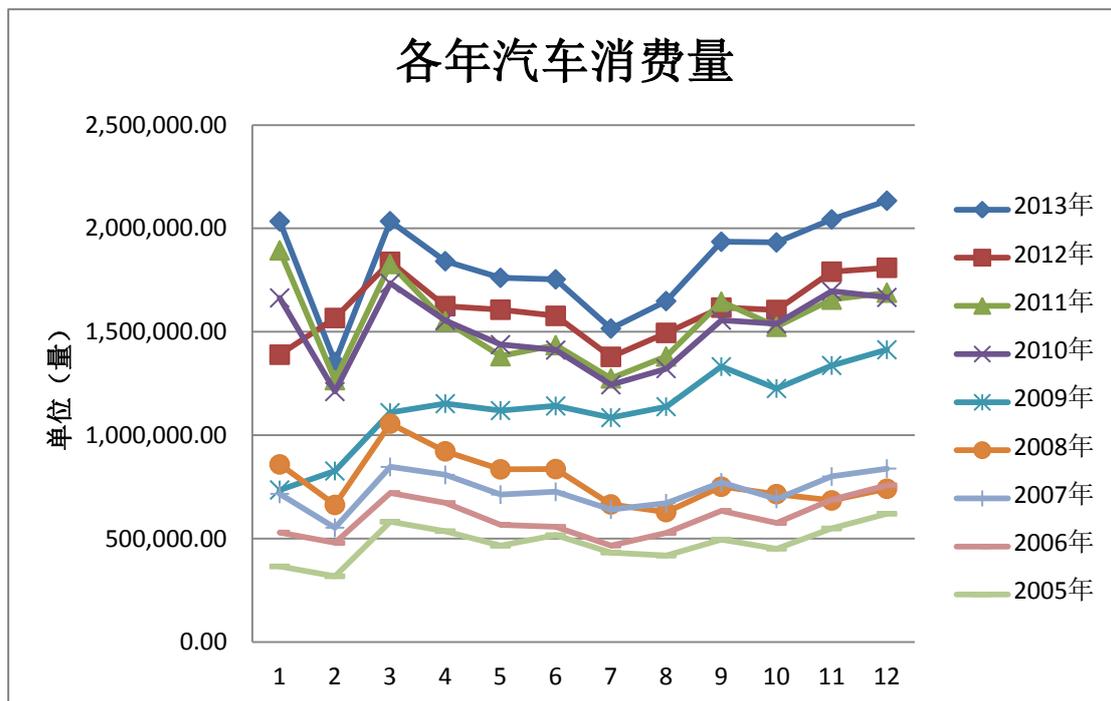
图表 1 是各年汽车消费量的折线图，将 2005-2013 年九年的图形放在一张图里，便于比较。通过对图表的分析，可以得出如下的规律性：

1. 2 月份下降，和中国的春节放假有关。
2. 3 月份回归正常值。
3. 除了 2009 年，其余年份中，4 月份至 7 月份下降
4. 除了 2009 年，其余年份中，7 月份至 12 月份略微上升。

历年的数据均存在以上的规律性，说明消费量的数据存在季节性。同理可分析国民生产总值，钢材以及 PPI 等数据的情况。

经检验得知：汽车消费量，国民生产总值和钢材均存在季节性因素，对三个变量进行季节性调整。

图表 1：各年汽车消费量



数据来源：万得资讯

第二，对数据进行单位根检验

1. 检验方法

文中对变量进行单位根检验的方法是 PP(Phillips-Perron)和 ADF (Augmented Dickey-Fuller)两种方法。检验程序是先对原变量进行单位根检验，如果变量不存在单位根，则说明原变量是平稳序列。如果变量存在单位根，则说明原变量是非平稳序列，继续对变量的一阶差分进行单位根检验。判断依据是能否在 5%的可信度内拒绝原假设。

2. 检验结果

将各个变量的单位根检测结果列成了表格，结果如下：

(1) 汽车消费量是平稳序列，通过对原变量的检测，p 值为 0，显著地拒绝原假设，汽车消费量不存在单位根，是平稳序列。

(2) 工业者生产价格是平稳序列，通过对原变量的检测，p 值为 0.02，拒绝原假设，PPI 不存在单位根，是平稳序列。

(3) 钢材消耗量是平稳序列，通过对原变量的检测，p 值为 0.03，拒绝原假设，钢材消耗不存在单位根，是平稳序列。

(4) 国民生产总值是一阶平稳序列，通过对原变量的检测，p 值为 0.43，接

受原假设，国民生产总值序列存在单位根。对其一阶差分序列重新进行检测，p 值为 0.004，显著拒绝原假设，一阶差分序列是平稳序列。

表格 9：变量及其一阶差分序列平稳性检验结果

变量及其一阶差分序列平稳性检验结果					
变量序列	P值	ADF检验	临界值(5%)	检验方法	结论
LOG(XW SA)	0.0030	-4.436454	-3.452358	(C, T, 0)	平稳
LOG(PPI)	0.0189	-3.266948	-2.888669	(C, T, 0)	平稳
GANGCAI SA	0.0365	-4.64863	-3.452358	(C, T, 0)	平稳
GDP SA	0.4339	-2.292608	-3.453179	(C, T, 0)	非平稳
D(GDP SA)	0.0043	-2.884907	-1.943882	(C, 0, 1)	平稳

第三，实证结果

首先进行最小二乘回归，回归结果如下：

$$\text{LOG(XW SA)} = 27.82 - 3.3\text{LOG(PPI)} + 0.0002\text{D(GDP SA)} + 0.0002\text{GANGCAI SA}$$

(6.45) (-3.58) (4.7) (28.47)

从回归系数的 p 值来看，都在 1% 的范围以内。从回归方程可知，消费量的大小，同价格成反比，同国民生产总值成正比（此处表示同社会财富同正比），同钢材的供给量成正比，和理论是一致的。

表格 10：模型一的实证结果

模型一的实证结果			
变量	系数	t值	p值
C	27.81947	6.455417	0.0000
LOG(PPI)	-3.320132	-3.581193	0.0005
D(GDP SA)	0.000195	4.710126	0.0000
GANGCAI SA	0.000226	28.46669	0.0000
R-squared	0.958148	F-statistic	786.017
Prob(F-statistic)	0		

第四，方程的稳定性分析

通过对模型一的残差进行平稳性分析，验证了方程是稳定的。

(三) 模型的应用

1. 增值税税率下降百分之一，对价格的传导效应。

由方程

$$\text{LOG(XW SA)} = 27.82 - 3.3\text{LOG(PPI)} + 0.0002\text{D(GDP SA)} + 0.0002\text{GANGCAI SA}$$

可知

$$\frac{\Delta xw}{xw} = -3.3 \frac{\Delta ppi}{ppi}$$

又由 1.1 的命题 1 和 2 可知

$$\frac{\Delta ppi}{ppi} = \frac{\Delta p}{p}$$

其中，两个命题分别为：

命题 1：当增值税税率不变时，工业出厂价格的变化和消费者购买价格的变化是一致的。

命题 2：当增值税税率变化时，即使工业出厂者价格指数不发生变化，消费者购买价格也会发生变化。此时，计算可以通过消费者购买价格的变动倒推出工业出厂者价格的变化。

2，测算平均增值税税率

由 1.1 的定义可知，平均增值税税率的计算公式为：

$$\text{平均增值税税率} = \frac{\text{本期实际缴纳的增值税}}{\text{(主营业务收入 - 主营业务成本)}}$$

表格 11：汽车行业年平均增值税税率

年份	汽车行业年平均增值税税率
2005	20.18
2006	18.34
2007	17.05
2008	16.57
2009	17.99
2010	17.00
2011	15.47
2012	15.88
2013	17.60

数据来源：国家统计局

如表格 11 所示，可利用定义计算汽车行业年平均增值税税率。分析各年的税率：

1. 汽车行业的平均增值税税率从 2005 年到 2013 年有下降的趋势

2. 增值税税率在 15%-20%之间波动
3. 最低平均税率在 2011 年, 为 15.47%
4. 从 2011 年到 2013 年, 平均增值税税率有上升的趋势。
5. 2013 年比 2012 年增加 10.8%。

3, 测算销售量的变化

(1) 选定 2013 年的增值税税率为测算的基本值, 2013 年的平均税率是 17.6%, 代入如下公式有:

当增值税税率下降 1 个百分点, 即为 16.6%时, 有

$$\begin{aligned}\frac{\Delta ppi}{ppi} &= \frac{t_2 - t_1}{1 + t_1} \\ &= -0.85\%\end{aligned}$$

当增值税税率上升 1 个百分点, 即为 17.6%时, 有

$$\begin{aligned}\frac{\Delta ppi}{ppi} &= \frac{t_2 - t_1}{1 + t_1} \\ &= 0.85\%\end{aligned}$$

税率下降 1 个百分点, 生产者价格指数下降 0.85%; 反之, 上升 0.85%。

当增值税税率下降 1%时, 有

$$\frac{\Delta xw}{xw} = -3.3 \frac{\Delta ppi}{ppi} = 2.8\%$$

当增值税税率上升 1%时, 有

$$\frac{\Delta xw}{xw} = -3.3 \frac{\Delta ppi}{ppi} = -2.8\%$$

税率下降 1 个百分点, 消费量增加 2.8%; 反之, 消费量下降 2.8%。

(2) 选定 2013 年全年的销售量为基础值, 2013 年的销售量是 21,993,307 量。

当增值税税率下降 1%时, 销售量的增加为 615812.6 辆车, 2014 年销售量是 22609119 辆。

当增值税税率上升 1%时, 销售量的减少为 615812.6 辆车, 预计 2014 年的销售量是 21377494 辆。

4, 测算应纳增值税税额的变化

(1) 测算单位汽车的销售收入和销售成本

截止 2013 年，汽车制造业主营业务收入的累计值是 60540 亿元，2013 年，共销售汽车 21993307 辆，平均每辆汽车的销售收入是 275265.561 万元；2012 年，汽车制造业主营业务收入的累计值是 50531.55 亿元，共销售汽车 19303410 辆，平均每辆汽车的销售收入是 261775.251 元。2012 年和 2013 年每辆汽车的加权平均销售收入为 268520.406 元。

2013 年，汽车制造业的主营业务成本是 50313.61 亿元，2012 年的主营业务成本是 41818.55 亿元，可计算出 2013 年和 2012 年，汽车制造业的工业增加值分别是 10226.39 和 8713 亿元。

(2) 测量税率变化后汽车制造业增值税税额

当增值税税率下降 1%，其他条件都不变，2014 年预期的销售量是 22609119 辆，按照 2012 年和 2013 年的加权平均收入和成本计算，2014 年预期的销售收入是 60710.10 亿元，预期的销售成本是 50351.18 亿元，工业增加值是 10358.92 亿元，按照 16.6% 的增值税税率，测算的增值税额是 1704.96 亿元。

当增值税税率上升 1%，其他条件都不变，2014 年预期的销售量是 21377494.4 辆，按照 2012 年和 2013 年的加权平均收入和成本计算，2014 年预期的销售收入是 57402.93 亿元，预期的销售成本是 47608.32 亿元，工业增加值是 9794.62 亿元，按照 18.6% 的增值税税率，测算的增值税额是 1837.29 亿元。结果见表格 12。

表格 12：增值税税率变动后应缴纳增值税税额的测算

增值税税率变动后应缴纳增值税税额测算					
年份	主营业务收入 (亿元)	平均每辆车 销售收入 (元)	出厂价格	主营业务成 本 (亿元)	平均每辆车 销售成本 (元)
2012	50532	261775	222598	41819	216638
2013	60540	275266	234069	50314	228768
加权平均	N. A.	268520	228334	N. A.	222703
2014	60194	266237	228334	49923	220809
2014	57891	270804	228334	48013	224597
年份	不含税成本 (元)	工业增加值 (亿元)	汽车销售量 (辆)	增值税额(亿 元)	增值税税率
2012	184216	8713	19303410	1533	17.60%
2013	194530	10226	21993307	1800	17.60%
加权平均	189373	N. A.	N. A.	N. A.	N. A.
2014	189373	10271	22609120	1705	16.60%
2014	189373	9878	21377494	1837	18.60%

数据来源：国家统计局；万得经济数据库

(3) 测算增值税税率变化后，增值税税额的变化

其他条件不变的情况下，若增值税税率下降 1%，增值税税额为 1704.96 亿元，与 1799.84 亿元相比，下降 94.88 亿元。

其他情况不变的情况下，若增值税税率上升 1%，增值税税额为 1837.29 亿元，与 1799.84 亿元相比，上升 37.45 亿元。

(4) 测算增值税税率变化后，相关行业（有色金属冶炼和通用设备制造业）的增值税税额的变化

第一步，计算当增值税税率变化时，汽车制造业的工业增加值。工业增加值的定义如下：

$$\text{工业增加值} = \text{主营业务收入} - \text{主营业务成本}$$

以 2013 年为基期，2013 年汽车制造业的主营业务收入和主营业务成本分别是 60540 亿元和 50313.61 亿元，根据定义，2013 年的汽车制造业的工业增加值是 10226.39 亿元。

当增值税税率下降 1%，2014 年的主营业务收入和主营业务成本分别是 60194 亿元和 49923 亿元，汽车工业增加值是 10358 亿元。与基期相比，增长 132.53 亿元。

当增值税税率上升 1%，2014 年的主营业务收入和主营业务成本分别是 57891 亿元和 48013 亿元，汽车工业增加值是 9794 亿元。与基期相比，下降 432.77 亿元。

第二步，估算其他两个相关行业的工业增加值变化数量。

汽车制造业对钢压延加工业的间接带动系数是 0.29，对通用设备制造业的间接带动系数是 0.16，已知汽车制造业的工业增加值变化，可以估算上述两个行业的工业增加值变化情况。

当增值税税率下降 1%，汽车工业增加值 10358.92 亿元，2013 年的汽车工业增加值是 10226.39 亿元，比 2013 年多 132.53 亿元。当其他条件不变时，因汽车工业增加值增加引起的相关行业工业增加值增加，进而相关行业的税收收入增加的金额如下：

钢压延加工业： 工业增加值增加额 $132.53 \times 0.29 = 38.7$ 亿元

通用设备工业： 工业增加值增加额 $132.53 \times 0.16 = 21.2$ 亿元

两个行业的税率如下：

钢压延加工业： 24.45%

通用设备工业： 17.57%

增值税税额变化如下：

钢压延加工业： 增值税增加额 $38.7 \times 24.45\% = 9.46$ 亿元

通用设备工业： 增值税增加额 $21.2 \times 17.57\% = 3.72$ 亿元

当增值税税率上升 1%，汽车工业增加值 9794.62 亿元，2013 年的汽车工业增加值是 10226.39 亿元，比 2013 年少 432.77 亿元。当其他条件不变时，因汽车工业增加值减少引起的相关行业工业增加值减少，进而相关行业的税收收入下降的金额如下：

钢压延加工业： 工业增加值减少额 $432.77 \times 0.29 = 125.5$ 亿元

通用设备工业： 工业增加值减少额 $432.77 \times 0.16 = 69.2$ 亿元

两个行业的税率分别如下：

钢压延加工业： 24.45%

通用设备工业： 17.57%

增值税税额变化额如下：

钢压延加工业： 增值税减少额 $125.5 \times 24.45\% = 30.68$ 亿元

通用设备工业： 增值税减少额 $69.2 \times 17.57\% = 12.16$ 亿元

以上的估算结果见表格 13.

表格 13：相关行业的增值税税额变化情况

相关行业的增值税税额变化情况			
	汽车制造业工 业增加值变化 (亿元)	钢压延加工业 增值税税额变 化(亿元)	通用设备制造业 增值税税额变 化(亿元)
税率下降1%	132.53	9.46	3.72
税率上升1%	-432.77	-30.68	-12.16

数据来源：国家统计局，万得经济数据库。

(5) 测算增值税税率变化对汽车行业和相关行业的应纳增值税税额的综合影响。

增值税税率下降 1%，汽车制造业的应纳税额下降 94.88 亿元，其他两个行业分别增加 9.46 和 3.72 亿元，弥补了部分应纳税额，综合作用下，应纳税额下降 81.7 亿元。

增值税税率上升 1%，汽车制造业的应纳税额上升 37.45 亿元，其他两个行业分别下降 30.68 和 12.16 亿元，抵消了部分应纳税额，综合作用下，应纳税额下降 5.39 亿元。

二、模型二的计量

(一) 数据说明

1. 数据采信原则

根据数据采信原则，本文优先利用国家统计局和相关产业部门公布的统计数据，并利用专业经济数据库，如万得数据库等，数据可信度高。

文中数据的基年期选择考虑了两个因素：第一是其可信度，第二是经济是否相对平稳。基年期的数据能够符合以上两点要求，便可以保证模型参数估计的准备性，且可使得模型所刻画的经济体更加和现实情况吻合。综合考虑以上因素，文章选取 2005 年为基期。原因是 2005 年之后的数据较齐全，且 2005 年之后我国经济形势平稳，美国的次贷危机于 2008 年左右蔓延到中国，对汽车行业的需求量产生了一定影响，因此 2008 年的数据不符合经济平稳运行的特点，在实际计量中将其剔除。

2. 模型二的数据来源

模型二的变量包括汽车制造业的主营业务收入，汽车制造业的从业人员和汽车制造业的总资产，与汽车制造业相关的有色金属冶炼及压延加工业主营业务收入，该行业从业人员和总资产，与汽车制造业相关的通用设备制造业主营业务收入，该行业从业人员和总资产。详细信息如下：

(1) 汽车制造行业的主营业务收入，从业人员和总资产。数据均是月度数据，时间序列从 2005 年至 2013 年。

(2) 有色金属冶炼及压延加工业主营业务收入，该行业从业人员和总资产。数据均是月度数据，时间序列从 2005 年至 2013 年。

(3) 通用设备制造业主营业务收入，该行业从业人员和总资产。数据均是月度数据，时间序列从 2005 年至 2013 年。

以上数据的来源均是万得经济数据库。

3. 变量的描述性统计

表格 14：各变量的描述性统计

各变量的描述性统计									
	汽车制造主 营业务收入 (亿元)	汽车制造全 部从业人员 平均人数 (人)	汽车制造 资产总计 (万元)	有色金属 冶炼及压 延加工业 资产总计 (亿元)	有色金属冶 炼及压延加 工业全部从 业人员平均 人数(人)	有色金属 冶炼及压 延加工业 主营业务收入 (亿元)	通用设备 制造业资 产总计 (万元)	通用设备制 造业全部从 业人员平均 人数(人)	通用设备 制造业主 营业务收入 (万元)
均值	21300	2803488	14300	14400	1576943	10900	18300	4162461	11700
中位数	18200	2693756	10900	13600	1614133	8688	17500	4247005	9993
最大值	40000	3973465	35800	27400	1945831	27500	30000	5049371	28000
最小值	9380	1860603	4190	5166	1152115	2945	7994	3100376	3700
标准差	9214	612316	8177	6514	216513	6191	7008	494612	5920
观测数	97	97	97	97	97	97	97	97	97

数据来源：国家统计局；万得经济数据库

（二）模型的回归

使用最小二乘回归方法，估计模型一的参数值。为了保证数据的平稳性，在进行计量估计前，文章对数据进行了处理。处理的方式包括：第一检测各变量的季节性，若变量存在明显的季节性因素，则对其进行季节性调整。第二：对经过季节性调整的变量进行单位根的检测，确定各个变量的平稳阶数，使用平稳的序列进行计量估计。

首先，对各个变量进行季节性分析

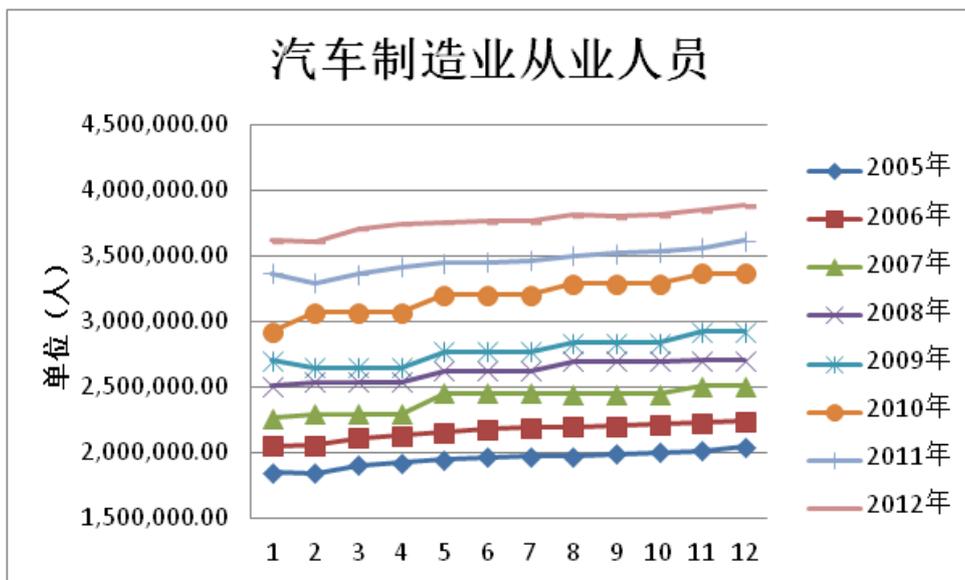
1. 汽车制造业从业人员季节性分析：

(1) 每一年的从业人数都在增加

(2) 大多数年份，从业人员从 5 月份会有明显的增加

分析结果：每一年的不同月份有相同的趋势，因此存在季节性。如图表 2 所示。

图表 2：汽车制造业从业人员



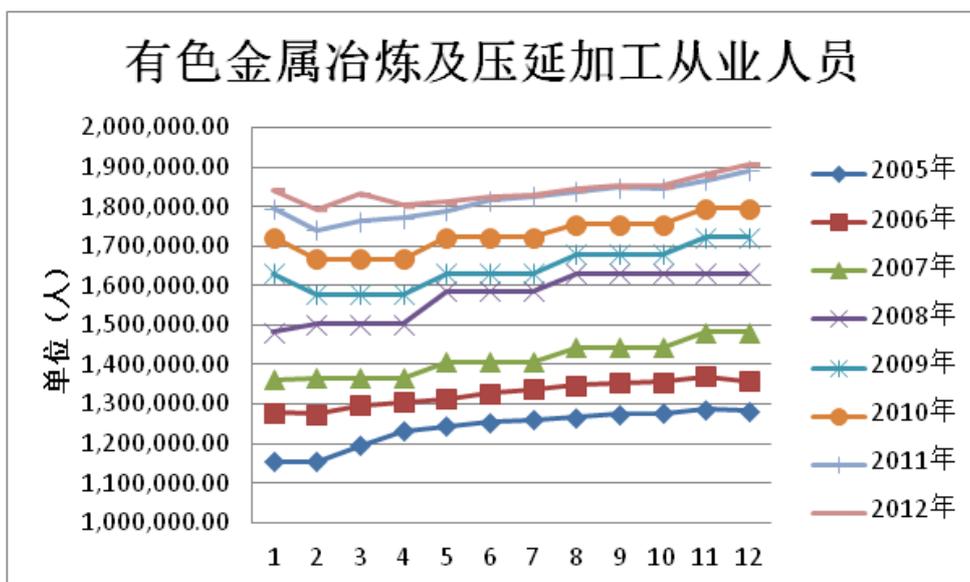
数据来源：国家统计局

2. 有色金属冶炼及压延加工从业人员季节性分析：

(1). 比较反常的数据是 2008 年和 2009 年。2008 年 10 月份人数突然增加，2009 年 2 月份人数又回落到正常水平。考虑是样本异常，予以修正。

(2). 大多数年份，从业人员从 5 月份会有明显的增加
分析结果：每一年的不同月份有相同的趋势，因此存在季节性。如图表 3 所示。

图表 3：有色金属冶炼及压延加工业从业人员



数据来源：国家统计局；万得经济数据库

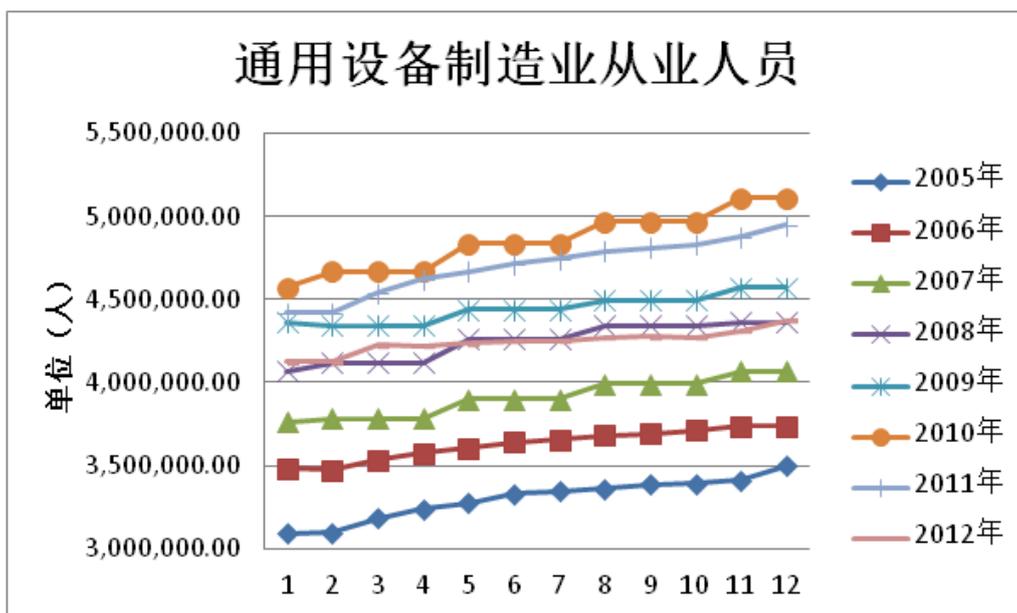
3. 通用设备制造业从业人员季节性分析：

(1) 比较反常的数据是 2011 年和 2012 年。2011 和 2012 年 2 月份人数突然减少。考虑是样本异常，予以修正。

(2) 大多数年份，从业人员从 5 月份会有明显的增加

分析结果：每一年的不同月份有相同的趋势，因此存在季节性。如图表 4 所示。

图表 4：通用设备制造业从业人员



数据来源：国家统计局；万得经济数据库

综上所述，三个行业的从业人员都存在较为明显的季节性。总资产序列的季节性分析：汽车制造业和其他两个行业的总资产不存在明显的季节性。主营收入序列的季节性分析：汽车制造业和其他两个行业的主营业务收入不存在明显的季节性。因此，对变量进行季节性调整，消除季节性的影响。

其次，对数据进行单位根检验

1. 检验方法

文中对变量进行单位根检验的方法是 PP (Phillips-Perron) 和 ADF (Augmented Dickey-Fuller) 两种方法。检验程序是先对原变量进行单位根检验，如果变量不存在单位根，则说明原变量是平稳序列。如果变量存在单位根，

则说明原变量是非平稳序列，继续对变量的一阶差分进行单位根检验。判断依据是能否在 5%的可信度内拒绝原假设。

2. 检验结果

依次对九个变量序列的平稳性进行 ADF 或 PP 检验。九个变量均是一阶平稳序列，结果见表格 15。

表格 15：模型二变量序列平稳性检验结果

模型二变量序列平稳性检验结果					
变量序列	P值	ADF检验	临界值(5%)	检验方法	结论
DIRECTK SA	0.002	-4.01957	-2.892536	(C, 0, 1)	平稳
DIRECTL SA	0.0004	-4.46704	-2.892536	(C, 0, 1)	平稳
DIRECTQ SA	0.0001	-14.5229	-2.8922	(C, 0, 1)	平稳
INDIRECT1K SA	0.0119	-3.44079	-2.892536	(C, 0, 1)	平稳
INDIRECT1L SA	0	-7.11097	-1.944211	(0, 0, 1)	平稳
INDIRECT1Q SA	0.0001	-14.0601	-2.8922	(C, 0, 1)	平稳
INDIRECT2K SA	0	-10.7358	-2.8922	(C, 0, 1)	平稳
INDIRECT2L SA	0	-8.92559	-2.892536	(C, 0, 1)	平稳
INDIRECT2Q SA	0.0001	-14.2266	-2.8922	(C, 0, 1)	平稳

再次，实证结果

1. 方程 1 的实证结果

方程 1 的因变量是汽车制造业主营收入，变量是汽车制造业的平均就业人数和总资本。从表格 9 的实证结果可以看出，常数的 p 值为 0，非常显著；劳动力的变化的 p 值为 0.012，在 5%的范围以内；总资本的变化 p 值为 0，非常显著。方程的 p 值为 0，非常显著。

方程 1 估算出的系数分别是常数项系数为负值，其他的弹性系数为正值，且两者之和大于 10，这似乎和经济学理论相悖。根据经济学理论，常数项应该为正数，因为常数项代表着科技进步对生产力的贡献因素，通常情况下是正值，而资本和劳动力的弹性之和一般是在 1 附近的。为了解开这个谜团，查阅了一些文献。通过查阅文献得知，我国学者在运用柯布道格拉斯生产函数为计量模型，所估计出来的结果确实是存在着以上的现象，可能的原因是函数中代表技术进步的变量在模型中被当做常数项，它不能真正意义上代表技术进步。因此该模型其实是不包含技术进步因素的模型，所以才有如下的计量结果。

表格 16：模型二的实证结果（方程 1）

模型二的实证结果（方程1）			
变量	系数	t值	p值
C	-0.1405	-9.0800	0.0000
D(DIRECTL SA)/DIRECTL SA	3.5400	2.5374	0.0128
D(DIRECTK SA)/DIRECTK SA	7.7080	8.9618	0.0000
R-squared	0.6742	F-statistic	97.2537
Prob(F-statistic)	0.0000		

$$\frac{D(DIRECTQ_{SA})}{DIRECTQ_{SA}} = -0.14 + 3.54 \frac{D(DIRECTL_{SA})}{DIRECTL_{SA}} + 7.7 \frac{D(DIRECTK_{SA})}{DIRECTK_{SA}} \quad (\text{方程1})$$

(-9.08)
(2.53)
(8.96)

2. 方程 2 的实证结果

方程 1 的因变量是有色金属冶炼及压延加工业主营收入，变量是有色金属冶炼及压延加工业的平均就业人数和总资本。从表格 10 的实证结果可以看出，常数的 p 值为 0，非常显著；劳动力的变化的 p 值为 0.012，在 5% 的范围以内；总资本的变化的 p 值为 0，非常显著。方程的 p 值为 0，非常显著。

方程 2 估算出的系数分别是常数项系数为负值，其他的弹性系数为正值，且两者之和大于 10，这似乎和经济学理论相悖。根据经济学理论，常数项应该为正数，因为常数项代表着科技进步对生产力的贡献因素，通常情况下是正值，而资本和劳动力的弹性之和一般是在 1 附近的。为了解开这个谜团，查阅了一些文献。通过查阅文献得知，我国学者在运用柯布道格拉斯生产函数为计量模型，所估计出来的结果确实是存在着以上的现象，可能的原因是函数中代表技术进步的变量在模型中被当做常数项，它不能真正意义上代表技术进步。因此该模型其实是不包含技术进步因素的模型，所以才有如下的计量结果。

表格 17：模型二的实证结果（方程 2）

模型二的实证结果（方程2）			
变量	系数	t值	p值
C	-0.1261	-5.5677	0.0000
D(INDIRECT1L SA)/INDIRECT1L SA	4.3738	2.5469	0.0125
D(INDIRECT1K SA)/INDIRECT1K SA	6.1041	5.0577	0.0000
R-squared	0.436143	F-statistic	36.35443
Prob(F-statistic)	0.0000		

$$\frac{D(INDIRECT1Q_{SA})}{INDIRECT1Q_{SA}} = -0.13 + 4.37 \frac{D(INDIRECT1L_{SA})}{INDIRECT1L_{SA}} + \frac{6.1D(INDIRECT1K_{SA})}{INDIRECT1K_{SA}} \quad (\text{方程2})$$

(-5.57)
(2.55)
(5.06)

3. 方程 3 的实证结果

方程 3 的因变量是有通用设备制造业主营收入，变量是通用设备制造业的平均就业人数和总资本。从表格 11 的实证结果可以看出，常数的 p 值为 0，非常显著；劳动力的变化的 p 值为 0.04，在 5% 的范围以内；总资本的变化 p 值为 0，非常显著。方程的 p 值为 0，非常显著。

方程 2 估算出的系数分别是常数项系数为负值，其他的弹性系数为正值，且两者之和为 7，这似乎和经济学理论相悖。根据经济学理论，常数项应该为正数，因为常数项代表着科技进步对生产力的贡献因素，通常情况下是正值，而资本和劳动力的弹性之和一般是在 1 附近的。为了解开这个谜团，查阅了一些文献。通过查阅文献得知，我国学者在运用柯布道格拉斯生产函数为计量模型，所估计出来的结果确实是存在着以上的现象，可能的原因是函数中代表技术进步的变量在模型中被处理成常数项，它不能真正意义上代表技术进步。因此该模型其实是不包含技术进步因素的模型，所以才有如下的计量结果。

表格 18：模型二的实证结果（方程 3）

模型二的实证结果（方程3）			
变量	系数	t值	p值
C	-0.0854	-4.6302	0.0000
D(INDIRECT2L SA)/INDIRECT2L SA	1.1111	1.9715	0.0434
D(INDIRECT2K SA)/INDIRECT2K SA	6.0555	7.6497	0.0000
R-squared	0.3942	F-statistic	30.2586
Prob(F-statistic)	0.0000		

$$\frac{D(INDIRECT2Q_{SA})}{INDIRECT2Q_{SA}} = -0.08 + 1.11 \frac{D(INDIRECT2L_{SA})}{INDIRECT2L_{SA}} + 6.06 \frac{D(INDIRECT2K_{SA})}{INDIRECT2K_{SA}} \quad (\text{公式3})$$

(-4.6)
(1.97)
(7.65)

最后，模型的稳定性

1. 检验方法

对三个方程的残差进行 ADF 检验，程序是先对原变量进行单位根检验，如果变量不存在单位根，则说明原变量是平稳序列。是平稳序列则说明三个方程是稳定的。判断依据是能否在 5% 的可信度内拒绝原假设。

2. 检验结果

从表格 19 可知，三个方程都是显著的拒绝原假设（存在单位根），表明每个方程的残差都是平稳序列，方程比较稳定。

表格 19：模型二的三个方程残差的平稳性检验结果

模型二的三个方程残差的平稳性检验结果					
变量序列	P值	ADF检验	临界值(5%)	检验方法	结论
方程1残差	0.0000	-10.4755	-1.944248	(0, 0, 0)	平稳
方程2残差	0.0000	-9.63116	-1.944286	(0, 0, 0)	平稳
方程3残差	0.0000	-9.80122	-1.944324	(0, 0, 0)	平稳

下面是模型的应用，计算从业人员的数量，根据找到的数据，应该是先计算汽车工业的就业人数，根据销售量的增加，计算汽车工业增加的就业岗位。就业人数和主营业务成本的关系会比较的大，可以做这两个数据的回归。

(三) 模型的应用

1. 测算汽车行业主营业务收入的变化率

以 2013 年为基期，2013 年的主营业务收入是 60540 亿元。税率下降 1%，预计 2014 年主营业务收入为 60710.1 亿元，增长 0.28%。税率上升 1%，预计 2014 年主营业务收入为 57402.4 亿元，下降 5.18%。

2. 估计汽车行业就业人数变化率

根据模型二的第一个方程，有

$$\frac{D(DIRECTQ_{SA})}{DIRECTQ_{SA}} = -0.14 + 3.54 \frac{D(DIRECTL_{SA})}{DIRECTL_{SA}} + 7.7 \frac{D(DIRECTK_{SA})}{DIRECTK_{SA}} \quad (\text{方程1})$$

代入第 1 步测算的主营业务收入的变化率，即可估计出该行业的就业人数变化率。假设就业人数的变化率为 X，当资本变化率为零时，有如下的关系式：

$$\text{税率下降 1\%, } 0.28\% = -0.14 + 3.54 * X \quad X = 0.04 = 4\%$$

$$\text{税率上升 1\%, } -5.18\% = -0.14 + 3.54y \quad X = 0.02 = 2\%$$

3. 估计钢压延加工业就业人数变化率

根据汽车制造业对钢压延加工业的间接影响系数（0.29），以及模型二的方程 2

$$\frac{D(INDIRECT1Q_{SA})}{INDIRECT1Q_{SA}} = -0.13 + 4.37 \frac{D(INDIRECT1L_{SA})}{INDIRECT1L_{SA}} + 6.1 \frac{D(INDIRECT1K_{SA})}{INDIRECT1K_{SA}} \quad (\text{方程2})$$

可知，假设就业变动率为 Y，当资本不变时，就业变动率为：

$$\text{税率下降 1\%, } 0.28\% * 0.29 = -0.13 + 4.37 Y \quad Y = 3\%$$

$$\text{税率上升 1\%, } -5.17\% * 0.29 = -0.13 + 4.37Y \quad Y = 2.6\%$$

4. 估计通用设备制造业的就业人数变化率

根据汽车制造业对通用设备制造业的间接影响系数（0.16），以及模型二的方程 3，

$$\frac{D(\text{INDIRECT2Q}_{SA})}{\text{INDIRECT2Q}_{SA}} = -0.08 + 1.11 \frac{D(\text{INDIRECT2L}_{SA})}{\text{INDIRECT2L}_{SA}} + 6.06 \frac{D(\text{INDIRECT2K}_{SA})}{\text{INDIRECT2K}_{SA}} \quad (\text{方程3})$$

可知，假设该行业的就业变动率为 Z，当资本变化率为 0 时，有

$$\text{税率下降 1\%, } 0.28\% * 0.16 = -0.08 + 1.11Z \quad Z = 7.2\%$$

$$\text{税率上升 1\%, } -5.17\% * 0.16 = -0.08 + 1.11Z \quad Z = 6.4\%$$

三、总结分析

将两个模型的数据综合进行分析。增值税税率变化，对价格或价格指数有影响，通过价格的传导效应，财政政策影响到对商品的销售和消费。模型一分析了汽车行业销售额对价格变动的反映。通过建立回归方程，估计参数，进行测算，当税率下降 1% 时，汽车制造业的销售会上升 0.28%；汽车制造业生产的扩大带动其相关产业产出的增加，金属冶炼压延加工业销售增长 0.08%，通用设备制造业增长 0.05%；采用加权平均的方法，财政政策将引致三个行业的销售额平均增加 0.16%。

模型二分析了汽车制造业及其紧密相关的两个行业的产出特征，通过建立回归方程，估计参数，进行测算，当税率下降 1% 时，汽车制造业的就业人数会增加，提高 4%，相应的，金属冶炼压延加工业和通用设备制造业的也会因为销售的扩大提高增加工人，就业分别增加 3% 和 7.2%；采用加权平均的方法，财政政策将引致三个行业的就业人数平均增加 5.2%。结果见表格 20。

表格 20：税率下降 1% 对销售和就业的影响

税率下降1%对销售和就业的影响			
销售（亿元）	2013年	政策影响	变化率（%）
汽车制造业	60540.00	60709.51	+0.28
金属冶炼加工业	40682.00	40714.55	+0.08
通用设备制造业	36929.00	36947.46	+0.05
税收收入		-81.70	
总计	138151.00	138371.52	+0.16
就业（人）			
汽车制造业	3888806.00	4044358.24	+4
金属冶炼加工业	1908187.00	1965432.61	+3
通用设备制造业	4372262.00	4687064.86	+7.2
总计	10169255.00	10696855.71	+5.2

数据来源：国家统计局；万得经济数据库；根据模型测算

进一步综合分析。增值税税率变化，对价格或价格指数有影响，通过价格的传导效应，财政政策影响到对商品的销售和消费。模型一分析了汽车行业销售额对价格变动的反映。通过建立回归方程，估计参数，进行测算，当税率上升 1% 时，汽车制造业的销售会减少 5.18%；汽车制造业生产的减少使相关产业产出相应下降，金属冶炼压延加工业销售下降 1.5%，通用设备制造业下降 0.83%；采用加权平均的方法，财政政策将引致三个行业的销售额平均下降 2.9%。

模型二分析了汽车制造业及其紧密相关的两个行业的产出特征，通过建立回归方程，估计参数，进行测算，当税率上升 1% 时，汽车制造业的就业人数会增加，提高 2%，相应的，金属冶炼压延加工业和通用设备制造业的也会增加工人，就业分别增加 2.6% 和 6.4%；采用加权平均的方法，财政政策将引致三个行业的就业人数平均增加 4%。结果见表格 21。

表格 21：税率上升 1% 对销售和就业的影响

税率上升1%对销售和就业的影响			
销售	2013年	政策影响	变化率 (%)
汽车制造业	60540.00	57404.03	-5.18
金属冶炼加工业	40682.00	40071.77	-1.50
通用设备制造业	36929.00	36622.49	-0.83
税收收入		-5.39	
总计	138151.00	134098.29	-2.90
就业 (人)			
汽车制造业	3888806.00	3966582.12	+2
金属冶炼加工业	1908187.00	1957799.86	+2.6
通用设备制造业	4372262.00	4652086.77	+6.4
总计	10169255.00	10576468.75	+4

数据来源：国家统计局；万得经济数据库；根据模型测算

综合分析增值税税额的变化。当增值税税率下降 1%，尽管销售增长了，但是税率下降了，汽车行业应缴纳的增值税税额下降，但其关联行业由于销售额的上升而税率不变，因此弥补了部分应纳税的减少，应纳税额共减少 81.7 亿元。当税率上升 1%，尽管销售下降了，但是税率有所上升，汽车制造业的应纳税额

有所增加，但是其关联行业由于销售收入的下降而税率不变，抵消了部分应纳税额的增加，应纳税额共减少 5.39 亿元。结果见表格 14 和表格 15。

第五章 理论阐述和政策建议

一、增值税税率变化的作用

(一) 增值税税率降低的积极作用

以上的实证分析表明, 增值税税率下降可以促进汽车行业的发展。税率下降 1%, 销售增加, 就业也增加, 并且增加的幅度比增税大 1.2%。税率下降可能使得税收收入下降, 通过测算, 使汽车行业税收收入减少 81.7 亿元, 以 2012 年的税收收入 6.8 万亿元为准, 税收收入下降的幅度为 0.12%, 而销售增加的幅度为 0.16%, 就业增加的幅度为 5.2%, 均大于税收下降的幅度。

(二) 增值税税率提高的消极作用

以上的实证分析同时表明, 增值税税率上升不利于汽车行业的发展。税率上升 1%, 销售降低, 就业增加幅度下降 1.2%。税收收入下降 5.39 亿元, 销售下降幅度为 2.9%。

二、开放经济条件下, 增值税税率变化的作用

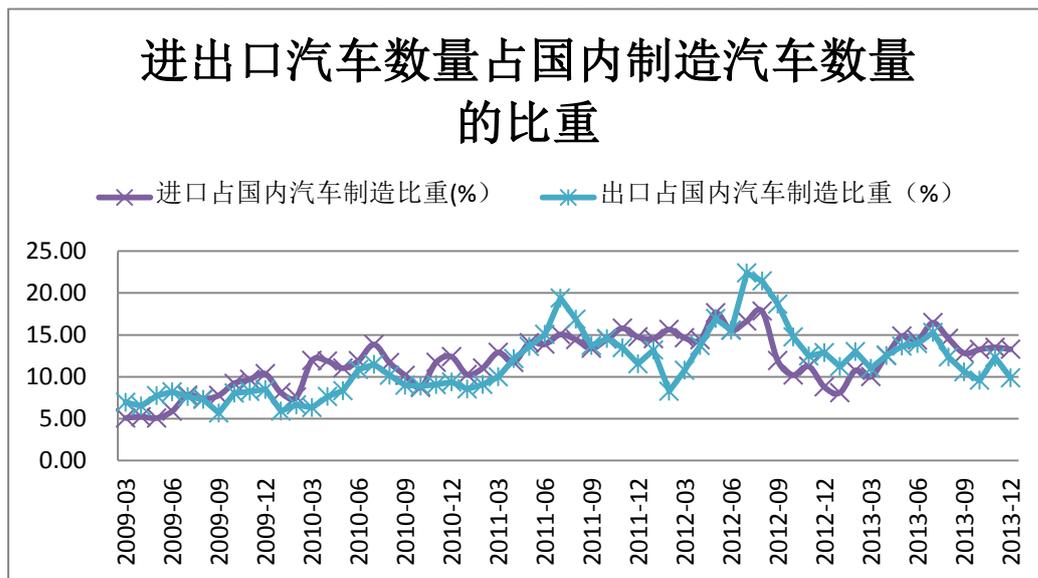
(一) 我国汽车进出口现状统计数据

本文统计了 2009 年 3 月至 2013 年 12 月共 58 个月的进出口数据, 统计结果如下:

(1) 从绝对数据上看净出口为正的月份是 20 个, 净出口为负的月份是 38 个; 自 2012 年 7 月份, 净出口连续 9 个月为正数, 并在 2012 年 9 月份达到了净出口的最大值 10.88 万量; 自 2013 年 4 月至 2013 年 12 月, 净出口连续 9 个月为负数。见图表 6。

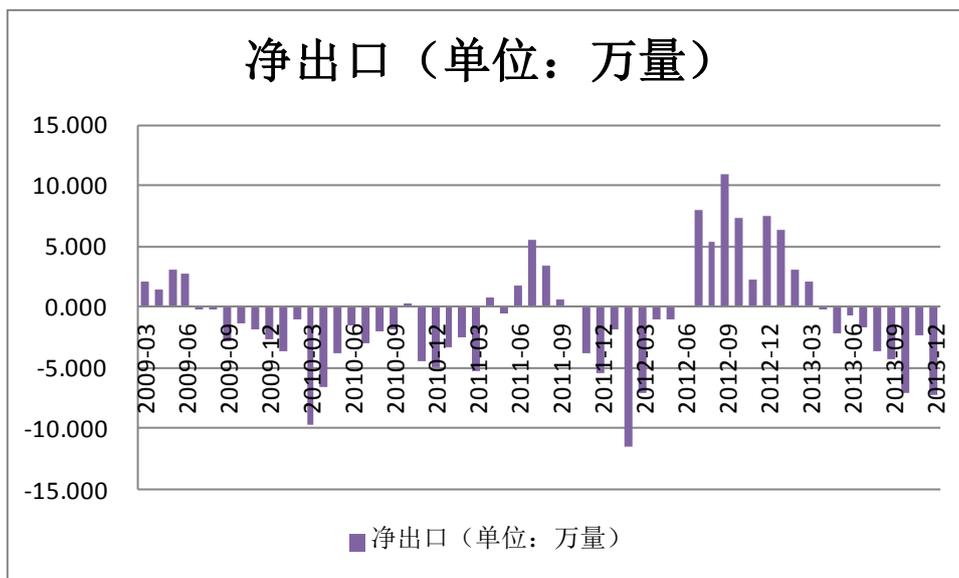
(2) 从比重分析, 近年来, 我国汽车进出口比重都有增长, 两者相比, 比重差异比较平稳, 有的年份进口大于出口比重, 有的年份进口小于出口比重。见图表 5。

图表 5：进出口汽车数量占国内制造汽车数量的比重



数据来源：万得数据库；国家统计局；海关统计资料

图表 6：净出口数量



数据来源：万得数据库；国家统计局；海关统计资料

(二) 我国汽车进出口现状分析

以上数据说明了中国汽车行业的国际竞争力还略弱于国际同行，需要加强汽车行业的国际竞争力。增值税降低一个百分点之后，国内的价格会下降，在汇率不变的情况下，国内汽车相对国际市场汽车变得廉价，有利于提高国内汽车的竞

争力，有利于进口替代。增值税税率上升一个百分点之后，国内的汽车价格会上升，在汇率不变的情况下，国内汽车相对国际市场汽车变得昂贵，使我国在国际竞争中处于不利地位。

因此，在开放经济条件下，增值税税率的变动对汽车行业的影响与封闭情况下的结果是一致的，即：税率降低对汽车行业有积极促进作用，反之税率提高，对汽车行业有消极影响。

三、汽车行业的特点

汽车工业是由整车制造，汽车改装和零部件制造构成的生产系统。与其他传统产业相比，汽车工业具有以下特点：

(1) 规模经济。规模经济源于企业生产规模大，能够降低成本。

(2) 资本密集型。需要巨额固定资产投资。资本密集和规模经济形成了天然壁垒，只有一定资金实力的企业才能够进入汽车工业。

(3) 技术密集。集成多个领域技术，包括：五金工业、电子工业、化工、机械设备、钢铁、仪器仪表工业、有色金属等领域。多种新技术都在汽车行业有所体现，如智能化交通系统、因特网、计算机、新能源、全球卫星定位、新型材料等技术。由于涉及他人人身安全，对制造技术要求非常苛刻。

(4) 产业链长。上游包括塑料和玻璃、钢铁、橡胶、有色金属、以及汽车装配等，下游包括金融、道路交通、汽车修理、销售市场网络、汽车配件等部门。汽车由上万个零件构成，需使用多种加工工业，消耗多种中间品，带动了上下游行业的发展。

(5) 技术不断创新。应用自动生产线、应用机器人和数控机床最多的产业。

(6) 大量从业人员。由于汽车产业链长，辐射广，不仅在汽车制造业内部有大量就业岗位，也间接带动了其他工业的就业。中国剩余劳动力众多，解决劳动力就业成为稳定社会发展的关键，发展汽车产业是解决就业问题的途径之一。

(7) 增加国民收入，促进经济发展。从消费端来看，随着人们收入水平提高，购车需求旺盛，可提高国民生产总值。从投资端来看，随着汽车产业的强大，对投资需求逐渐增多，也可提高国民生产总值。从经济发展的角度看，做强做大汽车产业有利于实现汽车产业本身的产业结构升级，从而带动其上游制造工业的产业结构升级，有助于实现中国的产业结构升级。

(8) 特殊的市场结构。汽车产业容易出现寡头组织和产业集群，这与规模经济，资本密集以及高度集中的产业组织密切相关。

(9) 充分竞争的市场。因为追求规模经济，经历充分竞争，产业经过兼并和重组的过程，形成充分竞争市场。

(10) 跨国生产和销售。国际合作，生产和销售现象普遍，和发达国家相互竞争。

四、实行减税的财政政策

(一) 实行减税的财政政策的必要性

从 2008 年世界经济危机至今，各国普遍采用宽松的货币政策刺激经济的增长，取得了预期的成效，但其弊端也逐渐显现，由于投入了大量基础货币，导致货币的购买力下降。温和的通货膨胀可刺激经济的发展，但当今的中国国情特殊。一方面是实体经济陷入困境，采购者经理指数连续走低；一方面处于转型阶段，社会矛盾突出，贫富差距不断扩大。唯有通过改革，才能走出“中等收入陷阱”；唯有通过改革，才能成功转变经济发展方式，提高经济发展质量。减税的财政政策，可以降低企业的税负，提高企业经营的积极性；可以减少居民的税负，还富于民，增加其可支配收入；可以给人民传达一种信号，政府是关注民生的，有利于化解社会矛盾。

(二) 汽车行业增值税税率降低的辐射效应

由以上汽车行业的特点可知，税率下降，有利于汽车行业的发展壮大，不仅有利于本行业工业增加值的增长，就业的增加，而且可带动相关的上游制造业和下游服务业一起增长。汽车产业的发展壮大，不仅有利于提高国民生产总值，而且对转变经济发展结构有益。且可提高我国汽车产业在国际市场上的竞争力。

五、增值税减税政策的建议

综上所述，降低汽车行业的增值税税率，有利于汽车行业的发展。建议在小范围内实验减税政策。降税宜无歧视性，并宜长期。

局部降低税率会导致价格扭曲，使相对价格发生变化，对不同收入水平的人们福利产生不同影响，尤其是对就业产生负面影响。陈烨，张欣等（2010）^[15]的文中详细分析。

减税宜长期，短暂的减税政策会短暂改变人们的预期，在减税期间，造成对不易变质腐烂物品的抢购，减税期间结束后，这类产品的销售大幅下降，造成经济的巨大波动，不宜于经济稳定发展。Ray Barrell & Martin Weale(2009)^[9]研究表明短暂的增值税税率下降会改变人们的预期，在低税率时期，人们预期商

品变得相对物美价廉，而暂时透支消费，当税率回归正常水平时，由于人们已经透支了消费，消费和经济增长会回落。这种短暂的政策可短时间刺激消费，但会造成经济的波动。

参考文献

- [1] 胡怡建, 李天祥. 增值税扩围改革的财政收入影响分析——基于投入产出表的模拟估算[J]. 财政研究, 2011(09):18-22.
- [2] 徐利. 中国税收可计算一般均衡模型研究:兼评增值税转型改革对中国经济的影响 [M]. 上海: 中国财政经济出版社, 2010.
- [3] 解梁秋, 孙皓. 税率对地下经济规模的影响:基于可变参数模型和VAR模型的分析[J]. 税务与经济, 2009(06):88-91.
- [4] Zhang Y, Huang J H. Cost-based Pricing Model with Value-Added Tax and Corporate Income Tax for a Supply Chain Network[J]. Applied Mathematical Modeling, 2014,38(1):168-180.
- [5] Giesecke J A, Nhi T H. Modeling Value-Added Tax in the Presence of Multi-production and Differentiated Exemptions[J]. Journal of Asian Economics, 2010,21(2):156-173.
- [6] 童锦治, 李星, 王佳杰. 关于增值税“扩围”的税率选择与居民消费变动的研究: 2012管理创新、智能科技与经济发展研讨会, 中国湖南凤凰, 2012[C].
- [7] 李香菊, 周丽珠. 扩大我国居民消费的税收政策研究——基于税收对消费影响的实证分析[J]. 财贸经济, 2013(2):18-27.
- [8] Manente M, Zanette M. Macroeconomic Effects of a VAT Reduction in the Italian Hotels& Restaurants Industry [J]. Economic Systems Research, 2010,22(4):407-425.
- [9] Weale M & B R. The Economics of a Reduction in VAT[J]. Fiscal studies, 2009,30(1):17-30.
- [10] Gustavsen G W, Rickertsen K. Adjusting VAT Rates to Promote Healthier Diets in Norway: A Censored Quantile Regression Approach[J]. Food Policy, 2013,42:88-95.
- [11] 李增福, 顾妍, 连玉君. 税率变动、破产成本与资本结构非对称调整[J]. 金融研究, 2012,383(5):136-150.
- [12] 鹭熊. 对我国税收与价格动态影响关系的实证研究[J]. 税务研究, 2011,313(6):87-91.
- [13] 平新乔, 梁爽, 郝朝艳等. 增值税与营业税的福利效应研究[J]. 经济研究, 2009(09):66-80.
- [14] LIN S. China's Value-Added Tax Reform, Capital Accumulation, and Welfare Implications[J]. China Economic Review, 2008,19(2):197-214.
- [15] 陈烨, 张欣, 寇恩惠等. 增值税转型对就业负面影响的CGE模拟分析[J]. 经济研究, 2010(9):29-42.
- [16] 李香菊, 周丽珠. 扩大我国居民消费的税收政策研究——基于税收对消费影响的实证分析[J]. 财贸经济, 2013(2):18-27.
- [17] 王志勇, 张聪群. 产业链视角下汽车产业升级策略研究——基于灰色聚类分析法[J]. 科技与管理, 2013(06):64-68.
- [18] 马明. 我国汽车产业的产业关联及效率演进研究[D]. 吉林长春: 吉林大学产业经济学, 2012.
- [19] 杜莉, 徐晔. 中国税制[M]. 上海: 复旦大学出版社, 2011.
- [20] 王军. 税法效率研究[D]. 北京: 山东大学, 2007.
- [21] 中国注册会计师协会. 税法[M]. 北京: 经济科学出版社, 2014.
- [22] 樊勇明, 杜莉. 公共经济学[M]. 上海: 复旦大学出版社, 2007.
- [23] 杜伊里奥 尤金. 宏观经济学[M]. 上海: 复旦大学出版社, 2009.

后记

终于到了最终定稿的时刻，但是并没有预想中完稿时那种激动人心的解脱，只是有种回归现实的平静。这篇论文大概花了五个月的时间，我在实习期间，闲暇时刻，便会思考论文的写作思路，反复琢磨已经写成的部分是否符合逻辑，是否需要修改。每当攻破一道难关，就很有成就感。

文中引用了大量的数据，用于统计分析，这些数据来自国家统计局，专业的关于汽车行业的数据来自万得的行业经济数据库，实习期间有使用的权限，便好好的利用了机会，对论文的写作有很大帮助。

这篇毕业论文无论是从选题到写作，还是最终的完成，均离不开徐晔老师的悉心指导和倾力帮助。徐老师思想深邃但平易近人，无论是学术还是生活，她那认真仔细的态度都让我感受到无尽的乐趣，并且受益菲浅，让我学习到平和严谨地为人处事的作风。

这篇毕业论文的选题要特别感谢余显财老师。余老师不仅指导我论文的题目，还指导了论文的研究框架，在紧张的科研中，抽出时间指导我的论文。老师在税收方面渊博的知识令我十分钦佩！

研究生三年的学习生活中，感谢蔡江南老师，杜莉老师，汪立鑫老师，孙琳老师，何立新老师，王弟海老师，徐筱凤老师等诸位老师的教诲和指导。

我深深感谢 201 寝室舍友们，三年的朝夕相处，我感谢欢笑与共的同伴们。感谢你们为我创造的良好学习和交流氛围，以及方方面面的无私关心和帮助。

我深深感谢我的父母，是你们给了我生命，搀扶我一步步走到今天，你们无私的爱是我今生最宝贵的财富，对于父母的爱恐怕今生都难以回报。感谢我的父母一如既往的支持和守候，正是应着这份博大无私的爱，才能伴随我走过三年离家的求学之路。

三年研究生学习的结束，预示着我踏上新的征程。在接下来的工作中，我将继续怀着一颗感恩的心学习和生活。收拾起对过往的眷念不舍，学会更真实地生活，更严谨地对待工作。

郭丽娟

2014 年 10 月 15 日

于复旦大学图书馆