

中国人民大学经济学院以研究生毕业同等学力

申请硕士学位论文写作报告

姓 名： 唐 旭

资格证号： 91040345

专业名称： 企业经济学

拟定学位论文题目： 碳排放交易政策对制造企业全要

素生产率的影响研究-基于碳交易试点省市数据

报告日期： 2021年12月23日

一、选题依据

|  |
| --- |
| 1.目的及意义（800字以内）（主要内容：阐述选题要解决什么问题，选题有何理论和现实意义）  为探究分析碳排放交易政策对社会经济造成的影响程度和影响方向，本文以7个碳排放权交易试点省市作为数据分析来源，以制造企业作为研究对象，构建数学模型研究分析研究碳排放交易政策对试点省市制造企业全要素生产要素的影响，碳排放交易政策具体是阻碍了还是促进了制造企业的全要素生产率，并分析这种影响产生的机制、影响程度以及影响方向。  根据微观经济外部影响理论，某一主体经济行为对社会上的其他人的福利造成了影响，但却并没有为此而承担后果。而工业生产通常需要消耗能源，造成一定总量的二氧化碳排放，而二氧化碳排放会对公共环境造成一定的外部影响，即生产的外部经济1，为减弱、消除和纠正这种外部影响，在国际上以及中国国内都实施碳排放交易政策，期望通过碳排放交易政策来减少碳排放总量。。  根据宏观经济的成本原理，碳排放交易政策是将碳排放权作为一种商品进行市场交易，对于控排企业来说，则会增加企业生产成本，但同时也会增加企业进行技术更像所产生的经济效益。而对于投资机构和低碳技术产业，会增加投资机构投资低碳产业的回报率，增加低碳技术公司进行低碳技术开放和应用的利润。从而在市场作用下，对市场资源进行重新配置，促进工业企业减排的技术投入、促进低碳产业和减排项目的投资，从而实现环境保护的前提下，同时也期望同步实现经济增长。  根据宏观经济内生增长理论，碳排放交易政策在某种程度上是一种相对内生的经济政策，一方面碳排放交易政策会提高低碳产业和低碳技术的投资回报率，促进工业技术进步，实现全社会的减排；另一方面同时在碳交易市场来鼓励资本形成，增加相关产业的投资，同时增加劳动投入，从而实现经济增长。  根据微观经济一般均衡理论和生产帕累托最优条件理论，长期的市场作用下，经济本身随着技术进步、资本投入和劳动投入实现自然增长。而碳排放交易政策实施会改变企业生产成本，从而打破原有市场的均衡，并在在市场的作用机制下，重新向另一个种平衡演变，在政策实施过程中企业的生产要素分配随之改变，从而对企业全要素生产率产生一定影响。  研究分析碳排放交易政策对制造企业全要素生产率的影响机制所得到的研究理论成果可以比较准确地反映试点区域从碳排放交易政策实施以来，制造企业全要素生产率的变化趋势，这种变化趋势一定程度上反映了碳排放交易政策对国民经济增长造成的影响。该研究成果可以为现阶段已开展的全国碳排放交易政策的制定和完善，提供一定的参考依据，从而更好的实现中国的“双碳目标”。 |

|  |
| --- |
| 2.文献综述（3000字左右）（主要内容：做文献梳理和研究动态的综述，归纳已有的研究所做的工作，形成了哪些共识？列举出在哪些问题上仍未形成共识？各种不同的观点是什么？针对目前的研究，你发现了哪些问题想要继续研究？）  1968年美国经济学家戴尔斯首次提出“排污权”概念，即在满足环境质量和总量的控制前提条件下，建立合法的污染物排放权利，并将其通过排放许可证的形式实施，使得环境资源可以当作一种商品进行买卖。1992年5月联合国政府间气候变化专门委员会通过《联合国气候变化框架公约》（UNFCCC，简称《公约》），1997年12月缔约国通过了《公约》的第一个附加协议，即《京都议定书》（简称《议定书》）。《议定书》把市场机制作为解决二氧化碳为代表的温室气体减排问题的新路径，即把二氧化碳排放权作为一种商品，从而形成了二氧化碳排放权的交易，简称碳交易，碳排放交易机制由此产生。  2011年10月我国国家发展改革委印发《关于开展碳排放权交易试点工作的通知》，批准北京、上海、天津、重庆、湖北、广东和深圳等七省市开展碳交易试点工作，标志桩中国碳交易政策正式启动。为规范企业碳排放量的排查和核准工作，准确统计报告企业碳排放总量，国家发展改革委员会发布了《企业温室气体排放核算方法与报告指南》及《全国碳排放交易企业碳排放补充数据核算报告》。为了规范各试点省市的交易的行为，国家发改委颁布实施了《温室气体自愿减排交易管理暂行办法》，通过备案管理的方式来推出经国家认可的自愿减排的项目、交易产品、交易平台和第三方审核认定机构，促进市场公开、公正和公平。2012年，7个试点省市研究编制试点地区的碳排放交易方案，方案将碳排放交易市场也分为两部分，即碳排放配额交易和以自愿性的中国核证自愿减排量(CCER)交易，其中CCER交易是参与自愿性减排交易的项目通过具有资质审定机构的审定、核证后，经国家发改委备案的自愿减排量，碳排放交易政策中主要以碳排放配额交易为主。碳排放配额与CCER交易的主要区别是碳排放配额交易的实施具有强制性，而CCER是出于自愿的减排量，企业在一个核查周期内（目前为一年）获得的碳排放配额总量是有限的，当企业在核查周期的碳排放总量超过碳排放的配额量，则需要在市场上购买碳排放配额或者CCER碳减排量用于抵消企业当年的碳排放量，否则将接受罚款。另外通过对试点省市的碳排放配额价格和CCER碳减排价格比较，通常CCER碳减排价格更低，以为者利用CCER碳排放交易政策将具有更低履约成本，企业开展碳排放履约时，可以通过优先通过CCER碳排放量履约，其次再考虑碳排放配额履约，从而对控制企业创造一定的经济效益，同时对CCER减排项目也带来经济效益。目前七个试点在履约时均允许排控企业使用CCER，但均设置有比列限制。七个试点省市对于企业原始碳排放配额主要以免费发放为主，同时也通过拍卖竞价的形式向控排企业出售一定数量的碳排放配额，由此碳排放交易政策基本制定完成并开始实施。  关于国际碳排放交易政策研究，涂毅（2008）【1】分析研究国际温室气体（碳）排放权市场，将碳排放交易市场分为两类，第一类是基于联合履约机制（Joint Implementation，JI）和清洁发展机制（Clean Development Mechanism，CDM）的碳排放项目市场；第二类是基于欧盟碳排放交易体系(ETS)和芝加哥碳排放交易体系（CCX）的碳排放配额市场。章升东（2005）【2】分析国际碳市场结构，将碳排放市场分为四个层级，包括国际市场、国家级市场、州市级市场、零售级市场。    图1.国际和中国碳交易市场  Martin.R等（2016）通过实证方法研究欧盟碳排放交易体系(ETS)对受到管控企业的影响，指出碳交易制度的建立不会对企业的经济绩效产生较为严重的负效应，并且能显著促进企业技术创新。曾刚和万志宏（2010）3研究国际碳排放交易运行情况，认为碳排放交易整体影响主要要包括经济影响和环境影响（减少温室气体排放的总量）。Demailly.D和P.Quirion(2008)研究欧盟碳排放交易体系（ETS）对钢铁行业的案列研究，认为碳排放交易政策对钢铁企业的企业竞争力损失影响很小。Hoffman.V(2007),研究欧盟碳排放交易体系（ETS）对电力行业的影响研究，认为碳排放交易确实带来一系小规模的投资，但对大规模投资影响较小。一些专家学者研究欧盟碳配额(EUA)价格对控排企业的行为和市场估值的影响，认为碳排放权(EUA)可以作为一种企业的生产要素，因此欧盟碳配额(EUA)价格波动将直接影响企业价值，两者成正向关系，即欧盟碳配额(EUA)价格越高，企业的价值也越高。  中国碳排放交易市场一定程度上吸取了欧盟碳排放交易体系(ETS)和芝加哥碳排放交易体系建立的经验，中国碳排放交易市场分为两类，第一类是基于中国核证自愿减排量(CCER)的项目市场，第二类为试点省市的碳排放配额市场。试点省市碳排放交易层级属于中国省市级试点市场。2020年，随着生态环境部出台《碳排放权交易管理办法（试行）》，标志着中国国家级碳排放交易市场正式启动。  对于中国试点省市碳排放权交易政策的研究，刘传明等（2019）研究中国碳排放权交易的碳减排机制，指出：对于高碳排放的企业，碳排放政策通过成本效应、技术革新的动力效应和市场激励效应，加快高耗能、高污染和低效益的落后产能的革新，促进低能耗、低污染和高效益的产能的投入，从而实现碳排放总量的降低；对于低碳排放的技术密集型企业，碳排放交易政策通过市场收益诱导效应、技术革新激励效应和政府的支持效应，从而实现碳排放总量的降低。王勇和赵晗（2019）研究中国碳交易政策对于碳排放效率的影响，指出在碳排放政策实施后，试点省市碳排放效率在试点和非试点省市对比中保持排名不变或有所上升。张芙嘉等（2021）研究碳排放权交易机制对环境影响，指出碳排放权交易政策对提高碳效率，减少碳排放总量具有显著的政策作用，提高了试点省市地区的环境效益。衡凤娇（2021）3分析研究碳排放交易政策对地区产业结构的影响，得出试点省市碳排放权交易政策会促进地区产业结构高级化以及产业结构合理化。王敏等（2021）4分析碳排放权交易政策对产业集聚的影响研究，得出碳排放权交易政策的不仅在全国范围内显著增强了受影响行业的产业空间集聚程度，且这种政策对产业集聚带来的影响随着时间的影响逐渐增强，各企业逐渐适应了政策带来的改变，并且在企业创新上越发成熟，是产业结构优化带来的直观表现。刘勇和曾康佳（2018）研究分析中国碳交易政策，一方面一方面中国碳排放交易政策的碳配额交易政策可以实现工业碳排放量的减排作用，但同时也会给工业经济带来一定的冲击，但是减排效应比带给工业经济的负效应更为显著，且碳排放配额交易政策实施存在一定的延迟效应，政策的减排效果随实施时间越来越明显；另一方面指出中国碳排放交易政策的CCER交易政策，可以削弱碳排放配额交易政策实施带来的对工业经济的负效应。  综上所述，对于碳排放交易政策研究，目前已经达成以下共识：①应对全球气候变暖，碳排放交易已经成为了一项有效的市场机制和金融工具。②碳交易政策，可以对碳排放总量减排起到促进作用。③实施碳交易政策，会对于区域的产业结构造成一定的影响。但对碳排放交易政策的研究，在以下几点还存在分歧，①碳交易政策作为一项经济政策，他与其他因素存在多重相互关系，他的实施会对经济的造成影响，但这种影响程度的认识上还存在分歧，一些专家学者认为，碳排放交易政策会对工业经济造成较大负面的冲击，但这种冲击会随着时间逐渐减弱；而一些专家学者认为碳排放交易政策不会工业经济造成的较大的冲击。②碳交易政策产生的环境影响情况存在分歧，一些专家学者认为，碳排放交易政策实施后，试点省市碳排放效率在试点和非试点省市对比中保持排名不变或有所上升；而一些专家学者认为，碳排放交易政策对于试点省市的碳排放效率起到了显著的作用。  通过文献研究和学习，我发现目前对于中国试点省市碳排放交易政策研究上，主要包括3类，第一类是对碳交易经济政策的机制和方案的研究，第二类是碳排放交易政策对工业经济的影响研究，第三类是碳排放交易政策对环境效应（减排量）的影响研究。其中对于工业经济的影响研究主要是影响机制和正面或者负面影响方向的研究，但7个试点省市在产业结构、经济状况以及地域位置本身存在一定差异性，且控排总企业数据、碳排放总量规模存在较大差别，因此对整个工业经济的影响分析可能存在较大的误差。  针对目前的碳交易政策以及影响的研究现状和可能存在的问题，并充分考虑7个试点省市在产业结构、的差异性。本文选取试点省市特定行业为研究分析对象。在研究对象上进一步聚焦到某一具体行业，从而研究分析碳排放交易政策对特定行业的具体影响情况。 |

二、研究方案

|  |
| --- |
| 1.论证方法及数据来源（主要内容：说明论证拟采用的方法，如数理模型法、计量分析法等等，以及需要用到的数据及其来源）  采取双重差分法进行分析，具体公式如下：  TFPit=α0+α1\*Di\*DT+φXit+γi+µt+εit  其中TFPiT表示i城市在t年份其化工企业的全要素生产率，为被解释变量； Di表示分组数据变量，若Di是碳排放交易试点省市，则Di为1，否则为0。DT是碳排放交易试点虚拟变量，若是政策实施当年或以后年份，则DT为1，否则为0。Di\*DT是交互项目，表示碳排放交易政策实施后，对试点地区化工企业全要素生产率的影响情况，是碳排放交易政策对试点省市化工企业全要素生产率TFP的核心解释变量，其系数α1表示了PSM-DID的估算量；Xit为控制变量；γi表示了i城市固有效应；µt表示了时间固有效应，εit表示了随机的干扰项。控制变量：企业全要素生产率受多种因素影响，本文采取随机前沿分析法（SFA，又称经济前沿方法）和超越对数的生产函数估算，计算中借鉴余泳泽和张先轸（2015）的办法，具体公式如下：  lnYit =β0 +β1lnLit+β2 lnKit +β3 t  选取企业综合能耗（企业能源消费量与企业工业总产值比值）、资金投入量为当年购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金、企业规模（主营业务收入与企业工业总产值的比值）、劳动力投入指标为当年行业职工总数。  本文所有原始计算数据全部自源于 2010−2020年国家统计局发布的《中国城市统计年鉴》和各省市发布的各省市《统计年鉴》等。 |
| 2.核心观点（主要内容：初步阐述可能得到的观点及结论）  （1）碳排放交易政策对制造企业全要素胜率有促进作用，不仅改善了制造企业的资源配置，还提到了企业全要素生产率。因此全国碳排放交易政策可以加快实施进度，让全行业均参与。  （2）碳排放交易政策对企业全要素胜率具双向作用，在政策初期降低了企业全要素生产率，但随着时间的推移，党资源配置得到优化后，企业全要素生产率逐渐提高。因此全国碳排放交易政策应对前期的试点省市和非试点省市要采取不用政策，而对前期试点企业应加快推进实施，并扩带至全行业；而对前期非试点省市的企业在初期要给予政策上的支持，逐渐递进实施，最后再让全行业均参与。  （3）碳排放交易政策对制造企业全要素生产率具有抑制作用，在试点省市的5年内，降低了企业的全要素生产率。因此全国碳排放交易政策应实施过程中应慎重，过程中不断采取一定举措，避免控排企业全要素生产率受到过大的负面影响。 |
| 3.创新之处（主要内容：简要阐述创新点，比如方法创新、方向创新、观点创新等等）  本文首先利用基础的经济学原理，从外部效应和企业成本控制角度，对参与碳排放交易的控排企业进行了定性的分析，针对不同规模和类型企业，可能采取不同的应对策略，从而是碳排放交易政策对企业有不同的影响效益。  本文首次利用数学模型，将非试点省市特定行业作为参照对象，分析研究了碳排放交易政策对试点省市的特定行业的影响程度。  基于研究结论，对中国目前已实施的全国碳交易政策提供一定的建议。 |

|  |
| --- |
| 4.参考文献（顺序和格式参考模板如下，参考文献应当主要是近5年的相关资料，填写时，删掉以下参考模板）  1.高鸿业，《西方经济学》，宏观部分.第七版，北京，中国人民大学出版社，2018  2.高鸿业，《西方经济学》，微观部分.第六版，北京，中国人民大学出版社，2014  3.Dales,JH. Pollution，Property and Prices[M]:University of Toronto Press,1968:23-29  4.涂毅，“国际温室气体（碳）排放权市场的发展及其启示”，《江西财经大学学报》，2008年第2期，15页~19页。  5.章升东，宋维明，李怒云，“国际碳市场现状与趋势”,《世界林业研究》，第18卷第5期，2005,9页~13页。  6.Martin R，Muulsm M，Wahner U J. The impact of the European union emissions trading scheme on regulated firms:what is the evidence after ten years［J］．Ｒeview of environmental economics ＆ policy，2016，10(1):rev016.  7. Demailly.D and P.Quirion,”European Emission Trading Scheme and Competitiveness: A Case Study on the Iron and Steel Industry”，Energy Economics,30 ( 4) ,2008. 2009 -2027.  8. Hoffmann,V. H. (2007)，“EU ETS and Investment Decisions: The Case of the German Electricity Industry”，European Management Journal,25 ( 6) ,2007. 464 －474.  9.刘传明，孙喆，张瑾,“中国碳排放权交易试点的碳减排政策效应研究”,《中国人口·资源与环境》,第29卷11期,49页  10.王勇，赵晗，“中国碳交易市场启动对地区碳排放效率的影响”,《中国人口·资源与环境》，第29卷1期,50页~58页  11.张芙嘉，张雯玮,黄奇奇,“碳排放权交易机制环境效益研究—于 PSM－DID 模型”,《商讯》,2021年24期,1页~4页  12.衡凤姣，“碳排放权交易市场对地区产业结构的影响”,《合作经济与科技》,2021年第10期,1页~12页  13.王敏，胡忠世，“碳排放权交易政策对产业集聚的影响研究”,《南京财经大学学报》,2021年第3期,,50页~58页  14.刘勇，曾康佳，“中国工业碳排放交易政策影响研究”,《中国科技论坛》,2018年第9期,156页~165页  15.肖志明,张华荣,*碳排放权交易机制研究*, 非出版物，福建，2011年6月  16.陈文颖, 吴宗鑫，“碳排放权分配与碳排放权交易”,《清华大学学报(自然科学版)》，1998年第12期,15页~18页  17.陈鹏,“碳排放权交易相关研究综述”,《合作经济与科技》，2017年第3期,139页~140页。  18.韩晓月，“国际碳排放权交易市场风险评估研究综述”,《中国林业经济》，2020年第6期,59页~61页。  19.韩昭庆，“《京都议定书》的背景及其相关问题分析”,《复旦学报(社会科学版)》，2002年第2期,101页~104页。  20.陈迎，庄贵阳，“《京都议定书》的前途及其国际经济和政治影响”,《世界经济与政治》，2001年第6期,39页~45页。  21.黄耀，“中国的温室气体排放、减排措施与对策”,《第四世纪研究》，第26卷第5期,722页~732页。  22.杜群，“气候变化的国际法发展:《<联合国气候变化框架公约>京都议定书》述评”,《环境资源法论丛》(第三卷),236页~257页。  23.顾丽琴，“《京都议定书》给中国带来的机遇与挑战”,《企业经济》，2005年第5期,17页~18页。  24.杨红强，张晓辛，“《京都议定书》机制下碳贸易与环保制约的协调”,《国际贸易问题》，2005年第10期,107页~111页。  25.王旦，“中国工业全要素生产率的测算\_波动及地区差异”,《广西财经学院学报》，第34卷第4期,2021.59页~70页。  26.吴军.“环境约束下中国地区工业全要素生产率增长及收敛分析”，《数量经济技术经济研究》，2009年第11期:17-27.  27..李健，徐海成，“低碳产业发展问题与对策研究”,《科技进步与对策》，第27卷第22期,2010，81页~84页。  28.崔岩，余东华，*双重环境规制、技术进步与制造业转型升级*，非出版物，山东，2020年5月  张修凡，“我国碳排放权交易机制运行评价及政策建议”,《四川轻化工大学学报（社会科学版）》，第36卷第5期,2021，1页~24页。  29. 董直庆，王辉，“市场型环境规制政策有效性检验”,《统计研究》，第38卷第10期,2021，48页~61页。  30.丁仲礼，段晓男，葛全胜，张志强，“国际温室气体减排方案评估及中国长期排放权讨论”,《中国科学》，第39卷第12期,1659页~1671页。  31. 张平淡，张惠琳，“环境规制改进企业全要素生产率的路径研究\_基于碳排放权交易试点的准自然实验”,《江淮论坛》，2021年,44页~51页。  32. 刘薇，丁明磊，赵荣钦等，“基于碳排放视角的工业行业全要素生产率研究”,《资源与环境》，2017年第33期,322页~15页。  33. 尹向飞，尹碧波，“中国工业行业全要素生产率影响因素的研究”,《湖南商学院学报》，第18卷第5期,2011，9页~111页。  34. 王娟，郑浩原，“环境约束下中国电力行业全要素生产率研究”,《东北财经大学学报》，2015年第6期,16页~21页。  35. 杨茜淋，“我国工业分行业全要素生产率估计”,《产业时代》，2013年第16期,115页~117页。  36. 朱智洺，张伟，“碳排放规制下中国主要工业行业全要素生产率研究\_基于方向性距离函数与GML指数模型”,《资源科学》，第37卷第12期,2015，2341页~2347页。  37. 张杰，付奎，“创新制度改革与城市全要素生产率提升\_来自全面创新改革试验区的经验证据”,《现代经济探讨》，2021年第10期,026页~035页。  38.吴一平,.”电力行业全要素生产率的估算—基于中国省级面板数据的研究”《北方经济》， 2007年第9期,52页-53页.  39.李小平，朱钟棣,.”中国工业行业的全要素生产率测算\_基于分行业面板数据的研究”《管理世界》， 2005年第4期(9),52页-53页  40.李政,杨思莹,路京京.”政府补贴对制造企业全要素生产率的异质性影响”《经济管理》， 2019年第3期，5页-20页  41.高凌云,王洛林，”进口贸易与工业行业全要素生产率”《经济学》，第9卷第2期，2010，391页-413页  42.何铁峰, 杨跃.”我国水泥行业全要素生产率变动及其影响因素研究”《现代商业》， 2008年第18期,48页-50页  43.邹凤明，张建华,. *资源错配对中国制造业行业全要素生产率的影响研究*，非出版物，武汉，2015年5月  44.李刚,.” 江苏省工业行业全要素生产率分析：2002～2008 年—基于 DEA-Malmquist 方法”《 特区经济》， 2010 (3),43-44页  45.许宪春，张钟文，常子豪等,.”中国分行业全要素生产率估计与经济增长动能分析”《世界经济》，2020年第2期,25页-48页  46.韩定海, 程桂荣，.*能源约束下工业行业全要素生产率研究*，非出版物，河北，2017年3月  47.赵浩,.”土地错配与工业全要素生产率探讨”《 现代商贸工业》， 2021年第31期，12页-13页 |

|  |
| --- |
| 5.论文提纲（写到二级标题）  题 目：碳排放交易政策对制造企业全要素生产率的影响研究-基于碳排放交易试点省市数据  主题词：碳排放 制造企业 全要素生产率 试点省市  绪论（引言）  第1章 绪论  1.1 碳排放交易政策背景  1.2 碳排放交易政策研究意义  1.3 碳排放交易政策研究思路  1.4 本文的创新与不足  第2章 文献综述和理论基础  2.1 基本慨念  2.2文献综述  2.2.1国际碳排放交易政策研究  2.2.2 国内碳排放交易政策研究  2.2.3 全要素生产率的影响因素研究  2.2.4 文献评述  2.3 理论基础  2.3.1 外部影响理论  2.3.2 科斯定理和解决外部影响的机制  2.3.3影响经济增长的因素  2.3.1 全要素生产率的测算  第三章 理论假说与实证研究方法  3.1 理论假说  3.1.1 碳排放交易政策对制造企业的抑制作用假说  3.1.2 碳排放交易政策对制造企业的促进作用假说  3.1.3 碳排放交易政策对制造企业的先抑制再促进作用假说  3.2 实证研究方法  3.2.1模型构建  3.2.2变量及测度  3.2.3 样本选取与数据来源  第四章 实证分析  4.1 基准回归检验  4.2 动态效应检验  4.3 稳健性检验  第五章 研究结论和政策建议  5.1 研究结论  5.2 政策建议 |