**中国农业大学经济管理学院**

**博士研究生论文开题报告**

论文题目：农产品贸易条件的测度及变化规律研究

学生姓名：胡 月

学 号：BS20173110719

专 业：国际贸易学

研究方向：农产品市场与贸易

入学时间：2015年9月

填表时间： 2018年5 月 6 日

填表说明

**表格内各项均可加页**

**1.3主要参考文献：**请按照作者姓氏首字母排序，英文文献与中文文献分开排列

**2.2. 研究内容与研究方法：**请根据具体研究内容，阐述拟采用的具体研究方法

**2.3. 数据来源：**请明确指出数据是一手数据还是二手数据。如果是一手数据，请说明调查问卷进展情况及样本选取情况；如果是二手数据，请说明具体数据来源和出处

1、选题依据

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.1．选题背景与研究意义**  贸易条件是衡量一国从国际贸易中获益程度的重要指标，对于评判贸易利益的分配具有重要意义。贸易条件有若干种表示形式，其中使用最为普遍的是价格贸易条件，用一国出口价格指数和进口价格指数的比值表示。贸易条件的改善，表明出口1单位商品所能换回的进口商品增加，反之则表明贸易条件恶化，意味着一国国民福利的相对损失。  农产品贸易是国际贸易中的重要组成部分。中国作为农产品的生产和消费大国，参与国际贸易的程度越来越高。进入新世纪后，中国农产品贸易发展迅猛，进出口规模表现出快速增长趋势，农产品进口额年均增长16.2%，出口额年均增长10.7%（图1）。WTO年度报告显示，2016年中国农产品贸易额达1845.6亿美元，进出口额分别居世界第3位和第4位，占全球农产品进出口总额的9.5%和4.8%。随着贸易规模的快速增长，我国农产品贸易格局发生改变，主要表现出3个显著特征：（1）贸易规模实现了由顺差向持续性逆差的转变，逆差格局逐步形成；（2）贸易商品结构发生了显著变化，水产品、蔬菜和水果等劳动密集型产品出口增长迅猛，粮食、棉麻丝和植物油等土地密集型产品则经历了由贸易顺差到贸易逆差的转变；（3）市场分布集中度有所降低，贸易市场格局的多元化趋势逐渐显现。贸易增长的实绩说明中国农业正在分享全球经济一体化的利益（程国强，2005），但同时也应看到中国农产品贸易“逆差时代”的既成事实，以及农业发展面临的水土资源约束、较低的比较利益以及生态效益等严峻问题。  **图1 中国农产品的对外贸易规模（1995-2016年）**  在农业贸易自由化日益扩大的背景下，一个值得关注的问题是：农产品的贸易条件如何变化？一些学者对此问题展开了广泛的研究，但尚未形成一致的结论。多数学者认为，我国农产品贸易条件呈现出不断恶化趋势（如王蕴琪，2008；李惊雷，2009；熊启泉和邓家琼，2014），对未来我国农产品贸易得益情况表示悲观；其他学者持有不同的观点，认为在考虑产品种类变化的情况下，农产品贸易条件并未表现出明显的恶化特征（徐志远和朱晶，2017）。可见，关于农产品贸易条件变化规律的探讨，现有研究未能提供明确的答案。  中国是农产品贸易大国，在逆差格局日益固化的情况下，需要高度关注农产品贸易条件的变化方向和发展趋势。随着经济增长，我国农产品贸易条件究竟是否表现出长期恶化趋势？商品的结构性变化对贸易条件起着怎样的影响？在国际视角下，不同禀赋和发展阶段国家的农产品贸易条件表现出怎样的变化规律，是否可以为提升中国农产品贸易条件提供经验借鉴？这些问题关系到今后中国农业贸易的稳定发展，直接影响着产业和贸易政策的制定和调整方向。有鉴于此，本文基于理论和实证研究两个层面对世界和中国农产品贸易条件的变化规律和决定因素进行分析，识别和验证影响其变动的内外因素。  对农产品贸易条件的深入研究，有三方面的意义。（1）把握农产品贸易条件的变动特征，有利于认清一国获取农产品贸易利益的能力，揭示一国在经济发展过程中农产品贸易条件的变化规律；（2）判明影响农产品贸易条件变动的经济原因，明确各因素对贸易条件的作用途径和影响程度；（3）可以丰富贸易和经济增长理论，能够为改善贸易条件提供可能的思路和方向，为中国农产品贸易政策的制定提供依据和有益参考。  **1.2.文献综述**  针对本文研究的贸易条件及变化规律这一问题，笔者对已有的研究文献进行了梳理和总结。相关文献可以分为四个方面：一是对贸易条件的经济学含义及相关理论研究；二是对贸易条件的测度及变动特征研究，包括指数测算的公式选择以及贸易条件长期、短期波动特征分析；三是关于贸易条件变动的经济效应分析，重点关注对一国贸易收支、投资和储蓄等宏观经济变量的影响；四是贸易条件影响因素的实证研究。  **1.2.1 贸易条件的经济学含义及相关理论研究**  贸易条件问题一直是国际贸易的核心问题，它直接涉及到两国间贸易的利益分配。明确贸易条件经济学含义和相关理论，是开展实证研究的基础。贸易条件与一国经济增长的关系，对宏观经济运行的冲击效应等备受学术界和政策制定者的关注。  （1）贸易条件的经济学含义  贸易条件的最基本含义是指一篮子本国商品能够换取多少篮子的外国商品，它是衡量一国在一定时期内出口盈利能力（相对于进口）和贸易利益的重要指标（谭祖谊，2014）。其经济学含义是，随着出口商品相对于进口商品价格的变化，出口每单位商品所购买的进口商品的数量。如果在一定时期出口一单位商品所能换回的进口商品比基期增加/减少，则表明贸易条件改善/恶化（赵玉敏，2002）。  实际中，常用的贸易条件有4种不同的形式，价格贸易条件、收入贸易条件、单要素贸易条件和双要素贸易条件，这些形式的贸易条件从不同角度表示了一国贸易利益的变动情况。很多学者（如张烨，2002；林丽，2005；岳清唐和杨帆，2005）在其研究中对4种形式的贸易条件做了比较和评价，表1总结了不同形式贸易条件指标的相关含义及局限性（王蕴琪，2008）。价格贸易条件在4种形式贸易条件中应用最为广泛，也被称为净实物贸易条件（NBTT），是一国出口与进口的交换比价，反映一国或其某行业在国际市场上的竞争实力和竞争地位的指标。以某时期为基期，如果报告期价格贸易条件数值相对基期上升，则表示贸易条件改善，反之，则表明贸易条件的恶化。  **表1 贸易条件指标的比较和评析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **指标及其表达式** | **指标含义** | **局限性** | | 价格贸易条件  （NBTT） | • 出口单位价值商品可换回的进口商品的价值；  • 能直观反映一国在对外贸易中获利的变动及在国际市场上竞争能力的变化。 | * 衡量的仅仅是贸易商品的价格，没有考虑包括非贸易品在内的其他（如运输成本）因素的影响。 * 无法反映由于产品质量改进或新产品引入所产生的福利效应； * 该指标恶化只是一国贸易利益损失的必要条件，而非充分条件。 | | 收入贸易条件  （ITT） | • 反映一国总体进口能力的变化；  • 由于对发展中国家而言，得到更多数量的进口品比单纯关注NBTT变动引起的福利效应更为重要，因此该指标被认为是更适合发展中国家的贸易条件指标。 | * 难以对贸易双方利益分配不均衡的客观现实和相对得利进行合理解释； * 不能说明贸易条件改善的原因（是由于出口商品结构优化、技术含量提高，还是由于低价促销带动出口数量增长所致）。 | | 单要素贸易条件  （SFTT） | • 反映出口商品生产率变化对贸易条件的影响。 | * 对数据质量的要求高。受限于数据的可获得性，该指标在实证研究中的适用性不强。 | | 双要素贸易条件  （DFTT） | • 表示为换取包含在进口商品中的单位外国生产要素所需要的包含在出口产品中的本国生产要素的数量；  • 该指标考虑了出口商品国民价值的变化，能更准确地反映贸易利益的分配。 | * 该指标的不足与单要素贸易条件相同。 |   说明：和是进、出口价格指数；和是进、出口部门劳动生产率指数。劳动生产率指数，、分别是每个劳动力在单位时间内产出的增加值和劳动力价格。  （2）贸易条件决定的基础理论  新古典框架下的两国模型为均衡贸易条件的确定奠定了基础。大卫·李嘉图在《政治经济学及其赋税原理》中以劳动价值论为基础，证明了在贸易发生时，均衡的贸易条件将存在与两国的比较成本比率之间。在新古典框架下，一国的贸易条件由消费者对本国产品和外国产品的相对偏好、两国的相对要素禀赋和技术性质共同决定。  但当产品和国家数扩展到多个时，商品的国际交换关系表现出一般均衡模型的性质。李嘉图理论只是从生产成本即供给角度进行论证，并没有说明国际交换比例应该如何确定以及贸易利益在贸易国之间应该如何分配。因此，李嘉图模型无法确定两国的贸易条件，只能确定贸易条件所处的上下限。  在此基础上，穆勒（Mill）提出了“相互需求学说”和“相互需求方程”解决了贸易条件的确定问题，并用“Terms of International Change”这一术语表示贸易条件概念（甘道尔夫，2005）。具体来说，在国际贸易分工条件下，两个国家各自生产不同的产品并进行相互交换，这种产品的交换比例必须等于两国对对方产品需求总量的比例。米得（Meade）对提供曲线做了严格推导，在两国贸易模型框架下分析了国际交换均衡价格的决定问题（黄满盈，2008）。之后，马歇尔通过“提供曲线”的几何推导，解决了价格贸易条件的确定问题。Dornbusch等（1977）将产品的连续统和需求函数引入李嘉图模型，最终得到确定贸易条件的数理模型。模型显示，贸易条件是由经济内生确定的，即由技术、相对要素禀赋和消费偏好共同决定。该研究成为贸易条件数理模型研究领域内有代表性的研究成果（王蕴琪，2008）。考虑到影响贸易条件的因素很多，学者们还从不同角度推导了贸易条件决定因素的数理论模型，丰富了该领域的理论研究。Feenstra（1994）主张将产品差异化因素纳入模型；Bhagwati（1958）基于李嘉图2×2模型推导了经济增长影响贸易条件变动的数理模型。Hummels和Klenow（2002）的模型推导也得到了与Feenstra（1994）相同的结论，对差异化产品的相对偏好会对贸易条件产生影响，忽略差异化因素将使得贸易条件的测度产生偏差。  上述研究显示，对贸易条件决定问题的研究或在新古典框架下完成，或选择放松一个或几个假定对基础模型进行扩展。考虑到贸易条件由供给和需求因素共同决定，学者们纷纷从供给和需求角度推导贸易条件决定的理论模型。其中，供给角度的模型推导围绕技术因素展开；需求角度的研究则集中在对偏好问题的讨论。  （3）贸易条件变化规律及贸易条件恶化论  现代国际经济学对贸易条件变动的系统研究开始于普雷维什—辛格命题（PSH）。在比较优势和自由贸易条件下，发展中国家的贸易条件出现长期恶化，使得经济增长带来的福利效应小于贸易条件的恶化效应，最终导致社会福利水平的下降。这一发现也被称为“贸易条件恶化论”。该命题提出后立即引起了学术界的广泛关注和争议，并由此引发了一场长达数十年的“贸易条件之争”。  许多学者支持贸易条件恶化论。Grill和Yang（1988）、Reinhart和Wickman（1994）、Lutz（1999）、Cashin和McDermott（2002）在对发展中国家初级产品价格指数的研究中，都发现贸易条件存在恶化的趋势。另外一些西方学者则对贸易条件恶化论进行了批判。Viner（1950）指出，价格贸易条件恶化论把农业和矿业等初级产品等同于贫困的推论是毫无依据的。一国在国际分工体系中的地位主要取决于比较优势情况，而与其所从事的产业部门特性无关。Ellsworth（1956）研究发现，1876—1933年间，初级产品相对于工业制成品的贸易条件确实下降了，但这种下降并不是一种长期趋势。他把这种下降趋势分为3个阶段，认为贸易条件在第一、二阶段的下降是由于运输费用降低和制造业技术进步造成的。Meier（1958）指出，普雷维什—辛格命题论及的价格贸易条件恶化论并不适用于发展中国家，只有收入贸易条件和要素贸易条件才能确切地反映发展中国家的贸易状况。  面对上述批判，Prebisch（1959）在《欠发达国家的贸易政策》一文中指出，贸易条件恶化的趋势是需求的收入弹性差异和技术进步向世界经济传播的不平等方式的结果（董国辉，2001）。1964年，普雷维什在联合国贸发会议上在此重申了贸易条件恶化论的主要观点，并引用1950-1961年发展中国家数据为例进行了事实性的说明。对于普雷维什的解释，西方经济学界展开了新一轮的批判，涌现出许多具有代表性的文章。特别地，法国经济学家Bairoch（1975）指出，普雷维什使用英国工业品的出口价格指数代表整个世界工业品的出口指数是不恰当的。此外，普雷维什没有考虑到运输成本的作用，以及制成品和初级产品在计价方式上的不同。Bairoch（1975）进一步指出，如果将各种因素考虑在内，1872-1928年间，发展中国家初级产品的价格指数上升了10%-12%。  普雷维什和辛格提出的“贸易条件恶化论”是对新古典贸易学说的一种否定。首先，它对传统贸易理论的静态性质，即贸易条件是不变的进行了否定；其次，它否定了自由贸易对所有国家都有好处的结论。“贸易条件恶化论”认为，贸易开放只给那些出口工业制成品的中心国家带来好处，对那些出口初级产品的国家反而是不利的。  （4）贸易条件与贸易利益的关系  贸易条件是衡量一国获得贸易利益多少的重要指标。因此，对于贸易条件的研究应该与贸易利益联系起来。林德特和金德尔伯格（1985）在《国际经济学》书中写道：“单单考察贸易条件不能很好地计量福利或贸易利益，只是在某些条件下，贸易条件的变动才与福利变动的方向相关”。根据贸易条件恶化论，Bhagwati（1958）提出了“贫困化增长”这一重要推论。Bhagwati认为，在某些条件下，经济增长可能导致一国贸易条件的长期恶化，这种恶化趋势对国民收入的负面影响可能超过经济增长带来的好处，最终会出现越增长越贫困的结果，从而引起“贫困化增长”。1991年，彼得·林德特在《国际经济学》一书中归纳了“贫困化增长”的3个前提条件：第一，国民经济的增长必须偏向于出口；第二，国家必须在很大程度上依赖于国际贸易；第三。国外对本国出口商品的需求必须是无价格弹性的（林林等，2005）。Partha Sen（1998）的研究表明，很多发展中国家在贸易恶化的情况下仍然从贸易中获得了利益，并提高了国民福利水平。  对于中国是否发生了“贫困化增长”的现象，学者们进行了广泛的研究。多数学者认为我国符合“贫困化增长”的前提条件，已出现“贫困化增长”（廖发达，1996；龚家友和钱学峰，2003；林建红和徐元康，2003；林林等，2005；邓志新，2009）。对此，也有部分学者提出不同的观点。洪银兴（1997）认为仅仅根据资源禀赋来确定自己的贸易结构，企图以劳动密集型产品为出口导向，会强化本国低水平的产业结构，恶化贸易条件，跌入“比较利益陷阱”。杨永正（2000）采用GTAP模型得出结论，东盟国家的贸易条件恶化了7%，对福利水平的负面影响为3.3%，但其整体福利水平提高了32%。陈飞翔等（2005）认为仅仅根据价格贸易条件指数下降而得出我国贸易条件出现恶化的结论缺乏根据，还应该结合收入贸易条件的变动趋势加以分析。张先锋和刘厚俊（2006）从理论上分析了经济增长、技术进步对中国贸易条件的影响，认为短期内经济增长会导致贸易条件恶化；长期来看，中国贸易条件会不断改善。文章进一步指出，贸易条件恶化是社会福利下降的必要而非充分条件，单纯的价格贸易条件恶化不能充分说明我国福利水平的降低，贸易条件的恶化对社会福利水平的影响需要从多个角度动态考虑。黄满盈（2008）指出，不同原因导致的价格贸易条件恶化对一国贸易利益的影响是不同的。一般的价格贸易条件恶化可能伴随着出口收入提高、要素生产率提高等有利于经济发展的有力因素。刘渝林和梅新想（2010）认为以贸易条件作为唯一衡量“贫困化增长”的标准具有局限性，修正衡量“贫困化增长”的标准对于我国贸易结构的改非常重要。需要注意的是，贸易条件恶化是贫困化增长的必要条件，而不是充分条件。  实际上，价格贸易条件的恶化趋势虽然不能完全说明国家整体福利水平的降低，但可以形成以下共识：（1）进口价格上涨和出口价格的下降会使得一国贸易利益的获取效率会不断降低，这会使国家面临更多的贸易摩擦和贸易壁垒。（2）价格贸易条件的恶化使得一国陷入“贫困化增长”的可能性增大。  **1.2.2 贸易条件的测度**  贸易条件测算的关键点在于价格指数公式的选择，许多学者提出了不同的指数计算方法，包括拉氏指数等极端公式和优化公式。对于贸易条件变化特征的研究，现有文献从比较出口初级产品的发展中国家与出口工业制成品的发达国家之间贸易条件变动的角度展开，围绕其长期趋势和短期波动特征进行分析。  （1）价格贸易条件的测度  将贸易条件理论概念应用于实证，需要获得贸易条件指数数据。指数是反映某一时期某一社会经济现象变动情况的指标。通常使用的价格指数有拉氏和帕氏指数，它们分别以基期和报告期的数量为权重，因此属于极端的指数，只有在数量结构变化不大的情况下才能较好的反映实际。鉴于此，考虑两期数量变化的指数测算方法显然要优于仅仅考虑一期数量的指数，使用加权平均的方法对极端指数进行修正是一种显见的选择。事实上，各种价格指数测算方法之间的差异就在于选用权重的不同。  根据选用权重的不同，对极端指数所做的修正可以分为两种：一种选择直接对极端指数求平均；另一种则选择对加权时使用的数量做平均。对于第一种修正方法，Drobisch（1871）和Sidgwick（1883）直接对拉氏和帕氏指数求算术平均，建立了Drobisch-Sidgwick指数（）；Fisher（1922）基于几何平均的概念建立了费氏指数（，也称理想指数）。对于第二种修正方法，Marshell（1887）和Edgeworth（1925）将基期数量和报告期数量的算术平均作为权重，得到马-埃指数（）；Walsh（1901）使用几何平均的方法得到沃氏指数（）。  修正后得到的上述指数均可写成基期支出份额、报告期支出份额、和各种商品在各期之间价格比的函数形式，因此可以避开对数量的使用。这一性质对于数量波动幅度较大的产品类别而言，在计算贸易条件指数时更为实用。比较各种指数，Diewert（2002）发现对于时间序列数据而言，费氏指数和沃氏指数的测算结果不会相差很大，而且这两种指数的测算结果对基期和报告期的确定具有对称性（王蕴琪，2008）。Hill（1988）认为，具有对称性的指数较拉氏指数和帕氏指数而言有优越性。由于可供选择的指数测算方法很多，实证分析时应根据研究的目的和指数的性质进行选择。  （2）贸易条件的变动趋势及波动特征  自普雷维什—辛格的“贸易条件恶化论”以来，国外学者围绕贸易条件的波动的长期和短期特征行了深入的研究。Sarkar（1986）、Sarkar和Singer（1991）、Maizels（1998，1999，2003）从国家视角出发，研究了一国或地区的贸易条件变动趋势。Razin（1995）、Baxter和Kouparitsas（2006）对发达国家和发展中国家贸易条件的波动性进行了测算，结果表明发展中国家贸易条件的波动性远大于发达国家。他们进一步指出，价格贸易条件的变动归因于两类因素：一是贸易结构引发的价格波动效应，二是国别因素引发的价格波动效应（孙文莉等，2013）。Gillitzer和Kearns（2005）、Borkin（2006）运用方差分解方法分别对澳大利亚和新西兰价格贸易条件的变动进行了实证研究，结果表明出口价格下降是引起贸易条件下降的主要原因，而出口价格下降的一个重要原因是出口商品结构的多元化。  国内学者在这一方面的研究开始较晚，主要集中在2000年以后。张烨（2002）、林丽和张素芳（2005）、刘志永（2009）对中国4类贸易条件指数的变动情况做了较为全面的描述，指出我国价格贸易条件在波动中下降，收入贸易条件明显改善，单要素贸易条件增幅显著，而双要素条件呈现先恶化后改善的局面。赵玉敏等（2002）将贸易商品分为初级产品和制成品两类，对价格贸易条件进行了分类别的系统研究。结果发现，考察期内中国整体价格贸易条件下降13%，其中进出口商品结构变化是是影响进出口价格及贸易条件的一个重要因素。杨珍增（2005）区别了贸易条件变化规律在主要贸易伙伴之间的差异性，认为虽然中国价格贸易条件总体呈恶化趋势，但与多数主要贸易伙伴（特别是东盟）的贸易条件是改善的。崔津渡（2006）对中国工业制成品的价格贸易条件和收入贸易条件进行了计算，得出1998至2005年期间中国工业制成品价格贸易条件明显恶化而收入贸易条件有所改善。王蕴琪（2008）对1995—2006年我国农产品总体贸易条件和21大类农产品的贸易条件进行了测算，结果表明中国农产品总体贸易条件恶化且表现出剧烈波动的特征，大类指数的变动规律差异较大。毕玉江（2008）使用进出口商品单位值方法构建了我国价格贸易条件指数，指出1995年-2005年我国贸易条件明显下降，其中进口价格涨幅大、出口价格涨幅小在一定程度上导致了贸易条件的下降。王文治和陆建明（2012）基于制造业28个行业的微观贸易数据，对价格贸易条件指数进行分行业的研究，指出我国劳动密集型行业的贸易条件持续恶化；资本密集型行业的价格贸易条件不断改善。谭祖谊（2014）将进出口商品结构特征纳入贸易条件模型，分析了中美贸易条件的变化情况。结果表明两国的贸易条件变化主要受中国进出口商品结构和中美两国价格指数的影响。由于中国投资品进口比例在90%以上，使美国生产者价格指数对中美贸易条件的影响尤其突出，贸易条件的个别峰值是由同期价格指数的大幅度变化引起的。顾国达和周咪咪（2017）指出，考虑贸易品种类变化后，中国自1999年以来贸易条件并没有恶化，固定种类下中国贸易条件平均被低估13.7%。其中，被低估的主要产品是中高技术产品，主要来源是发展中地区。  可以看出，关于贸易条件的变化趋势特征是国内学者目前关注的重点，大量文献从定性描述的角度探讨了分类别、分行业的贸易条件变化，并未涉及变动背后的原因。部分学者从商品结构和种类变化的角度对贸易条件的测度进行了修正。特别地，针对农产品贸易条件问题的研究非常有限，这可能是受到农产品对外贸易价格指数的限制。  **1.2.3 贸易条件的经济效应影响**  贸易条件的经济效应分析一直是学术界关注的重点，现有研究主要从三个层面展开。一是贸易条件变动对宏观经济指标的影响，重点考察对一国储蓄、消费等指标的影响；二是探讨贸易条件与贸易收支之间的关系，主要对HLM效应进行验证[[1]](#footnote-1)；三是对贸易条件与一国经济增长之间关系的讨论。  （1）对宏观经济指标的影响  自20世纪90年代以来，贸易条件的波动对经济增长、经济周期、储蓄、投资等宏观经济变量的影响引起了学者的广泛的关注。主流的研究结果表明，贸易条件的波动性对宏观经济变量有显著的负作用。贸易条件短期波动（幅度或频率）的增加会导致投资的降低，从而降低经济增长（Deaton和Mille，1995；Mendoza，1997；Kose和Reizman，1999；Bleaney和Greenaway，2001）。  Agenor等（1999）认为价格贸易条件变化对以商品出口为主的发展中国家而言，是其宏观经济运行的重要影响因素。贸易条件不仅与一国的产出紧密相关，而且对公共和私人储蓄有着重要的影响。Kose（2002）运用实际经济周期模型研究发现，价格贸易条件冲击可以解释几乎所有小型开放经济体的产出波动（张欣，2014）。一方面，贸易条件通过改变既定出口数量所能购买的进口数量来影响产出；另一方面，贸易条件冲击通过影响国内价格和工资水平来改变国内消费，间接影响一国的产出水平。Beck等（2006）发现，贸易条件变动对宏观经济波动的影响与对外开放度有关，随着对外开放度的提高，贸易条件冲击对宏观经济波动的影响程度越大。Grimes（2006）认为，价格贸易条件的水平及波动是很多小型开放经济体经济周期变化的重要影响因素。特别地，贸易条件对以商品出口为主的国家和发展中国家影响更大。Andrews和Rees（2009）使用1971-2005年71个国家的数据考察了贸易条件冲击对宏观经济波动的影响。研究表明，贸易条件冲击对产出增长和通货膨胀变化具有正向影响。  （2）对贸易收支的影响  国际经济学理论认为，贸易条件变动会导致该国贸易收支的同向变动，即HLM效应（Harberger-Laursen-Metzler Effect）。围绕该假说，大量学者对贸易条件与贸易收支问题进行了探讨。  Backus等（1994）对11个OECD的工业化国家的贸易条件和贸易收支的关系进行了实证分析，并得到一个经验性规律：贸易条件和贸易收支的相关系数随二者滞后期数的大小呈现出S曲线特征。当减少一单位的政府购买支出时，未来各期总产出将减少，贸易条件会改善，消费与净出口会扩大。Mendoza（1997）通过建立加入贸易条件波动的随机内生增长模型来考察贸易条件波动与储蓄、消费、投资等的联动效应。研究发现，贸易条件的波动会造成社会福利损失。  国内研究方面，戴翔（2011）对中国贸易收支与贸易条件的动态关系进行了考察，发现S曲线规律并不适用于中国，贸易收支和贸易条件的“相互”作用效应已明显减弱。范爱军（2012）通过建立加入贸易条件和进出口的世代交叠模型，实证分析了贸易条件变动对我国经常项目的影响。结果表明，我国对外贸易表现出贸易条件恶化型的增长模式，贸易条件与经常项目盈余之间不符合HLM效应。王亮和吴浜源（2014）使用1980-2011年的跨国数据，对S曲线效应在发展中国家的适用性进行了考察。研究结果发现，贸易条件恶化会导致贸易收支盈余在短暂的下降之后上升，S曲线假说是成立的。陆前进（2017）指出，贸易条件和经常项目既可能正相关，也可能负相关。实证结果表明，HLM效应在中国、俄罗斯和南非存在，而在印度是不存在的。  （3）对经济增长的影响  贸易条件对经济增长的影响复杂、机制众多，国内外学者对贸易条件与经济增长之间的关系开展了广泛的具体研究，但未能形成统一的观点，仍存在较大的争议和分歧。目前，关于贸易条件变动与经济增长的研究主要集中于两方面，一是关于贸易条件对经济增长影响方向的讨论；二是对贸易条件波动幅度对经济增长影响的分析。  贸易条件既通过短期中出口购买力的变动影响一国短期的经济增长，又通过一国在国际贸易中的利益分配情况，影响着该国的长期经济增长。  传统理论认为，贸易条件的改善有利于促进经济增长，而其波动幅度与经济增长之间呈负向关系。Arize（1996）对使用浮动汇率制的16个国家的贸易条件和经济增长的关系进行了协整分析，认为贸易条件与经济增长之间存在正向影响关系。Mendoza（1997）对40个发达国家和发展中国家的贸易条件与经济增长的关系进行研究，发现价格贸易条件每上升1%，会带动消费增长率增加0.2%。Jawaid和Waheed（2011）对94个发达国家和发展中国家的面板数据进行研究，指出贸易条件增加会导致资源的有效分配，进而提高生产率和经济增长。Jawaid和Raza（2013）运用自回归分布滞后模型（ARDL）估计了1980-2010年印度贸易条件对经济增长的影响，结果表明两者之间具有很强的正向影响关系。  部分学者认为贸易条件对经济增长的影响是不确定的，与该国的贸易模式和地理位置有关。Kaneko（2000）使用内生增长模型，将贸易模式纳入分析框架。研究发现，如果一国专门生产消费品，贸易条件与经济增长之间存在着显著的正相关关系；如果一国专门生产资本品，则经济增长不受贸易条件的影响。因此，经济增长的变化可能是由一个影响比较优势的产业政策引起的。Blattman等（2003，2004，2007）在研究贸易条件与经济增长的关系时发现，贸易条件变动对“中心”国家和“外围”国家的经济增长存在着非对称性影响。位于“中心”国家的经济增长几乎不受贸易条件长期趋势变化和贸易条件波动的影响，但“外围”国家受此影响的幅度很大。  还有少数学者认为贸易条件与经济增长之间是负相关关系。Sachs和Warner（2001）认为，资源富裕国家的增长率比资源贫穷国家的增长率低的多，因为这些国家存在初级产品生产“挤出”制造业的现象，因此认为贸易条件与经济增长是负向关系，并据此提出“资源诅咒”理论。  **1.2.4 贸易条件的影响因素研究**  贸易条件是进出口商品的交换比较，任何影响进出口价格的因素都会引起贸易条件的变化。总体而言，学者们对贸易条件的决定问题多以新古典理论为基础，同时考虑了新贸易理论提出的差异性和不完全竞争因素。具体到实证研究方面，主要集中在禀赋经济增长、汇率、商品结构、贸易保护政策和外商直接投资6个方面（表2）。  **表2 贸易条件决定因素的实证研究方法**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **因素** | **实证模型** | **代表性文献** | | 要素禀赋 | 面板数据模型 | 王蕴琪（2008）；李萍（2015） | | 经济增长 | 回归计量模型 | 孙伟忠（2008）；张先锋和刘飞（2008） | | 汇率 | 协整模型；MS-VAR模型 | Francis和Menon（1996）；Gruen和Wilkinson（2010）；  黄瑞芬等（2005）；张学忠（2007）；张建清等（2015）；  李惊雷（2009）；王蕴琪（2008） | | 回归计量模型 | | 商品结构 | VAR模型； | Gillitzer（2005）；张海波等（2008）；李汉君等（2009）；  张曙霄等（2009）；宗毅君（2012）；陈蓉等（2015） | | 回归计量模型 | | 贸易保护政策 | 回归计量模型 | 黄满盈（2008）；张海波和刘洪钟（2008） | | 外商直接投资 | 协整模型 | 庄芮（2005）；刘渝琳和杨小玲（2007）；冯晓玲和张凡（2011） | | 面板数据模型 | 王文治和扈涛（2013）；张海波等（2008） |   （1）要素禀赋  根据要素禀赋理论，决定国际分工和国际贸易的基础是要素禀赋的差异程度。要素禀赋的相对变化会影响一国的贸易结构，进而导致该国的贸易条件发生改变。目前，关于禀赋对贸易条件的研究多以理论分析为主，在理论和实际结合方面略显单薄。  黄宁（2008）认为，由要素积累、技术进步、规模经济、人力资本积累和贸易政策构成的比较优势动态能力影响我国的贸易条件；王蕴琪（2008）发现相对劳动力、相对水域面积的增加有助于中国农产品贸易条件的改善，相对可耕地面积的增加将导致农产品贸易条件出现恶化。李萍（2015）使用制造业行业面板数据，发现资本密集度的提升对高技术行业贸易条件的改善具有正向作用，而对低技术行业的影响不明显。  （2）经济增长  经济增长指一国在一定时期内生产的货物的增加或提供的劳务产出的增多，体现在生产可能性曲线上，是曲线的向外移动。传统的国际经济理论认为，贸易小国的经济增长不会导致贸易条件的变化。但对于贸易大国来说，经济增长导致贸易商品数量发生变化，影响该商品在国际市场上的供需状况，进而导致该国的贸易条件发生变化。  甘道尔夫在《国际贸易理论与政策》一书中指出，经济增长对贸易条件的影响首先取决于对进口品需求的影响状况，即对进口商品供给和需求的影响。一方面，经济增长使人均收入提高，使得本国国民对进口产品的需求增长，即由经济增长带来的消费效应；另一方面。经济增长也会带来生产效应，使国内对进口产品的供给量上升。因此，经济增长最终对贸易条件的影响方向，取决于需求效应和生产效应的结合情况。甘道尔夫指出，经济增长的进口需求效应分为五种类型：中性增长、推动贸易型增长、反贸易型增长、极端推动贸易型增长和极端反贸易型增长。除极端反贸易型的增长偏向外，其他情况下，一国的贸易条件都会发生不同程度的恶化，这便是所谓的“贫困化增长”情形。泰勒和马歇尔考察了经济增长偏向对贸易条件的影响，他们认为出口偏向型的经济增长策略会导致一国的贸易条件趋于恶化，进口偏向型的经济增长会使得一国贸易条件得到改善。孙伟忠（2008）认为我国的经济增长对低技术制成品的出口和资源环境等依赖较重，在相当程度上导致了贸易条件的恶化。张先锋和刘飞（2008）指出经济增长对贸易条件的影响表现在两个方面。一方面，经济增长会使得资本技术密集型产品、原料和中间产品的需求上升，进而导致进口产品的价格水平上升，贸易条件恶化；另一方面，经济增长能提高出口能力和劳动生产效率，有助于一国贸易条件的改善。  （3）汇率  汇率变动对贸易条件的影响存在多方面的作用机制。Robinson（1937）指出，这种变动首先通过价格效应作用与商品贸易条件，但前提是必须满足一定的进出口供给和需求的弹性条件。从长期来看，汇率变动的数量效应将可能发生作用。Stochman（1980）认为在对实际扰动做出反应时，汇率和本国价格都会发生变化，产生新的贸易条件。关于汇率变动对贸易条件的影响最常引用的是马歇尔—勒纳条件的弹性分析法，该方法考察的是在汇率贬值情况下贸易条件的变化（李惊雷，2009）。Bahmani-Oskooee等（1995）用1973—1988年的季度数据对世界各国的贸易条件和汇率关系进行了实证分析，结果表明汇率变化对贸易条件在短期内的影响显著，而长期内的影响不明显。谢建国（1999）通过计量研究发现，仅包括汇率一个解释变量的模型的解释能力很弱；考虑到汇率的数量效应、结构效应及成本效应之后，模型的解释能力显著提高。罗忠洲（2005）建立了汇率波动对贸易条件影响的理论模型，并对该模型进行了实证检验。结果发现，汇率波动导致贸易条件产生同向变动，变动的幅度与进出口供给和需求弹性有关。刘崇献和张自如（2006）建立多元回归模型，分析了人民币升值对贸易条件的影响。结果表明，当汇率升值时，我国价格贸易条件恶化，收入贸易条件改善。张学忠和张丽（2007）基于协整分析和格兰杰因果检验，对人民币实际汇率与贸易条件的数量关系进行了分析。结果表明，在长期内二者存在双向的因果关系，短期内实际汇率对贸易条件有显著影响。王蕴琪（2008）构造面板数据模型，分析了人民币汇率对贸易条件的影响。结果表明，人民币升值有助于中国农产品贸易条件改善。李惊雷（2009）基于协整检验和VECM模型分析了汇率变动对中国农产品贸易条件的影响，指出无论在长期还是短期，农产品实际有效汇率与价格贸易条件呈反向关系，与收入贸易条件不具备相关性。Gruen和Wilkinson（2010）分析了澳大利亚的实际汇率和贸易条件之间的关系，结果表明两者间存在着长期的协整关系。汇率每升值0.3%—0.5%，贸易条件约改善1%。可以看出，国内外学者针对汇率与贸易条件的关系从不同方向进行了大量研究，结论也不尽相同。这可能与许多学者对贸易条件的计算方法、数据来源存在差异有关。  （4）商品结构  贸易条件是进出口商品的价格指数比，因此贸易商品结构的变化必然对一国贸易条件产生影响。Baxter和Kouparitsas（2000）认为，贸易结构和国别结构是影响价格贸易条件变动的两个主要因素。Gillitzer（2005）等研究发现，出口商品结构的多元化是澳大利亚价格贸易条件变动的重要原因。关于中国贸易商品结构与贸易条件的研究，国内学者进行了一系列的研讨。赵玉敏（2002）发现，中国出口产品越来越偏重于制成品，而初级产品在进口商品中的比重稳步上升，贸易商品结构的变化对中国贸易条件的变化产生重大影响。曾铮和胡小环（2005）认为中国生产的工业制成品位于产品内分工的低价值链部分，由此造成的出口商品结构高度化假象是导致贸易条件恶化的原因。李汉君和孙旭（2009）利用协整分析法考察了中国价格贸易条件与工业制成品出口比例之间的关系，结果表明在长期内工业制成品出口比重每增加1个百分点，则价格贸易条件就会恶化1.616个百分点。张曙霄和郭沛（2009）运用脉冲响应函数及方差分解方法，从出口商品结构的角度探讨了中国价格贸易条件不断恶化的原因。  贸易商品结构的变化不仅仅体现在商品的数量结构变动，还体现在贸易产品在种类维度上的变化。在这一方面，国外学者更早地关注到了进出口产品的多样性特征，对产品多样化的贸易利益问题研究逐渐增多。  新贸易理论从消费者角度分析了进口多样化的福利效应。消费者偏好是多样化的，进口产品种类的增加可以使得消费者的偏好得到更大的满足。在这一框架下，Feenstra（1994）创始性地在CES函数的基础上构建了消费者的精确生活成本指数，通过确定新产品对该指数的影响研判进口多样化的福利效应。借鉴Feenstra（1994）的方法，Broda和Weinstein（2006）构建了一个“精确价格指数”，用来估算消费者从进口多样化中获得的收益。利用美国1972-2001年高度细分的贸易数据估计了美国从进口多样化中得到的贸易收益。此后，大量国外学者沿用B-W（2006）的方法，对某一特定国家的进口种类增长的福利效应进行分析（Cabral和Manteu，2010；Minondo和Requena，2010；Mohler和Seitz，2012）。Ghironi和Melitz（2005）指出，如果考虑到贸易品种类的变化，一国的实际贸易条件将会有所改善。Hummels和Klenow（2005）对1995年多国的贸易数据测算发现，如果一国的出口是以扩展边际或高质量产品为主，那么贸易条件并不一定会随着出口的扩张而恶化。Broda和Weinstein（2006）、Feenstra等（2009）对不同考察期内美国的进口价格指数进行了测算，他们指出如果考虑新产品种类的变化，美国实际的进口价格数据比官方数据年均下降的更快，因此贸易条件实际上被低估了。Galstyan和Lane（2008）利用融入产品种类变化的双层CES效用函数和理想价格指数，对美国、德国、瑞士、日本和中国的贸易数据进行分析，指出在集约边际（固定种类）和扩展边际（变动种类）两种不同情况下测得的各国贸易条件存在显著差异。  国内学者对多样化问题的研究起步较晚，但同样值得关注。钱学峰等（2010）利用HS 6分位贸易数据，在考虑贸易产品种类变化的情况下，对1995-2004年中国的进出口价格指数进行了测算。结果发现，基于固定种类篮子的传统测度方法，使得中国的出口价格指数被低估，进口价格指数被高估，从而导致贸易条件在一定程度上的低估。陈松和刘海云（2013）基于2002-2010年HS 6位数的中国进口数据，对入世后中国进口种类增长的贸易利得进行了测算。结果发现，传统进口价格指数累计向上偏误1.896%。宗毅君（2012）测度了中国制造业行业的“精确贸易条件”（即考虑了产品种类变化的贸易条件），实证分析了中国制造业出口增长“二元边际”对贸易条件的贡献程度。陈蓉和许培源（2015）测算了2001-2013年中国制造业分行业固定产品种类和产品种类变动下的贸易条件指数，并建立动态面板模型实证分析了进出口多样化对制造业贸易条件指数的影响，结果表明出口产品多样化有助于制造业贸易条件改善。  （5）进口国的贸易保护政策  贸易保护政策包括关税、配额和价格限制等措施，由于这些保护政策对贸易条件的影响具有相似的效果，这里以进口关税为代表进行分析。贸易政策对于“大国”和“小国”贸易条件的影响不同。对于小国而言，其需求占世界总需求的份额小，进口需求的变动不会导致产品的国际价格发生变化，因此征收关税对小国不存在贸易条件效应。对于大国而言，征收关税后会导致进口需求减少，由于存在“大国效应”，使得进口商品的价格降低，从而改善进口国的贸易条件。  尽管大国征收进口关税可以在一定程度上改善该国的贸易条件，但是关税水平并非越高越好，而是存在一个最优关税率。征收关税不仅会影响商品的进出口价格发生改变，还会对生产要素的配置产生影响。生产资源在转换过程中会产生大量成本，这又会导致国内福利的相对损失（孙伟忠，2008）。如果考虑贸易伙伴过的报复行为，那么大国征收关税的贸易条件效应则更为复杂（林丽，2005）。Metzler（1960）提出了固定汇率体制下的关税矛盾（Tarrif Paradox）理论，他认为在固定汇率体制下，一国关税水平的增加会大幅度地提高进口商品价格，进而造成贸易条件下降。Anderson（1981）扩充了Metzler的研究，他认为在浮动汇率体制下关税矛盾理论仍然是有效的。Hazali（2005）从实证角度研究了在贸易自由化进程中关税水平的下降对于发展中国家贸易条件的影响，结果表明影响程度取决于这个国家可贸易的商品的比重。张海波和刘洪钟（2008）利用1981-2007年的时序数据，实证分析了关税水平对我国价格贸易条件的影响。结果表明进口关税水平与贸易条件变化的反比关系成立，符合Metzler提出的“关税矛盾”理论。他进一步指出，随着中国开放程度的深化，整体关税水平的降低将有助于改善我国的贸易条件。  （6）外商直接投资  FDI的流入改变了一国的资本存量，影响着一国的资源禀赋状况，进而影响一国的贸易模式和贸易条件。外商直接投资（FDI）作为影响贸易条件变动的重要因素之一，近些年受到学者们的广泛关注。  黄平和索瓦罗（2003）从FDI流向的部门结构角度，定性分析了中国贸易条件恶化的原因。他们指出，中国传统的引资模式使得外资主要流入劳动密集型出口部门，这导致了出口部门的扩张，形成了超额供给；而进口部门出现超额需求，进一步加剧了价格贸易条件的恶化趋势。陈立钢和孙伟忠（2010）指出，FDI对价格贸易条件的影响主要是通过工资、技术和生产率等因素产生的。对于发展中国家而言，由于存在着“工资溢出”，因而有利于价格贸易条件的改善，但这种影响程度还要取决于其具体的劳动力市场结构。对于发展中国家而言，“技术溢出”效应也十分明显，但“技术溢出”降低成本，会导致一国价格贸易条件的恶化，同时由于还存在着一些“虚假”影响，使得FDI对价格贸易条件的最终影响具有不确定性。冯晓玲和张凡（2011）利用协整模型对收入贸易条件与FDI的相关性进行了实证检验，结果表明长期内中国的收入贸易条件与FDI之间存在稳定的协整关系，FDI的增长是中国收入贸易条件改善的格兰杰原因。王文治和扈涛（2013）基于微观贸易数据，使用GMM参数估计法从行业层面检验了FDI对中国制造业价格贸易条件的影响。  上述研究表明，（1）贸易条件的变动是多种因素共同作用的结果，单独讨论其中一个或几个因素难以对贸易条件变动做出全面把握，需要综合考虑各种因素的综合影响；（2）对贸易条件决定因素的实证分析多集中于国家层面和制造业行业，农业产业层面上的系统研究非常有限。  **1.2.5 评述与总结**  综上所述，现有文献为我们理解贸易条件问题提供了丰富的角度，主要集中在4个方面。（1）新古典理论为解释一国贸易条件的变化奠定了基础，此后学者们从多个角度对贸易条件决定的基础模型进行了拓展，为后续提供了理论基础和模型借鉴。（2）发展并丰富了贸易条件变动规律宏观层面的研究，对一国（地区）贸易条件的长期趋势和短期波动特征进行了分析，讨论了贸易条件波动与宏观经济变量之间的关系。（3）对贸易条件的影响因素进行了定性描述和定量分析，较为全面地展示了一国贸易条件的变化规律。（4）对发展中国家“贸易条件恶化”现象给予了持续性的关注和深入的讨论，但由于选取的研究对象和样本具有差异，研究结果仍存在一些争议。  上述结论为农产品贸易条件问题研究奠定了基础，但也存在着一些不足，主要表现在：  （1）关于中国农产品贸易条件如何变化，已有研究尚不能提供明确的判断。在逆差规模不断扩大、贸易结构迅速变化的背景下，哪些因素影响着中国农产品贸易条件的变化，未来的发展方向和趋势如何？学术界尚未形成一致性的结论。  （2）对于农产品贸易条件影响因素的探讨多针对某一特定国家展开，缺少对国别差异性的经济分析，难以全面揭示经济发展这一重要变量对贸易条件的影响机制与过程。受资源禀赋、经济制度和贸易政策等多因素的影响，不同类型国家贸易条件的变化规律存在差异，从国际视角下探寻农产品贸易条件的变化规律亟待深入。  （3）在农产品领域中，对贸易条件影响因素的实证研究尚不多见。现有研究更多地关注宏观层面，或以制造业为研究对象展开分析，专门针对农业产业层面的系统研究相对缺乏，有必要构建经济理论分析框架，探讨决定农产品贸易条件变化的影响因素。  （4）如何对贸易价格指数公式进行遴选，尚未见到相应的研究。价格指数的测算方法多样，使用不同方法得出的结果可能存在一定差异，需要从适用性和稳定性方面做出评判。  **1.3. 主要参考文献**   1. Anderson R K, Takayama A. Tariffs, The Terms of Trade and Domestic Prices in a Monetary Economy: A Further Analysis[J]. Review of Economic Studies, 1981, 48(3):537-539. 2. Aditya A, Acharyya R. Export diversification, composition, and economic growth: Evidence from cross-country analysis[J]. The Journal of International Trade & Economic Development, 2013, 22(7):959-992. 3. Andrews, D, and Daniel R. Macroeconomic volatility and terms of trade shocks. No. rdp2009-05. Reserve Bank of Australia, 2009. 4. Arize A C. Cointegration test of a long-run relation between the trade balance and the terms of trade in sixteen counties[J]. North American Journal of Economics and Finance, 1996, 7(2): 203-215. 5. Arrieta M I, Martinez B, Criado B, et al. The impact of terms of trade and real exchange rate volatility on investment and growth in sub-Saharan Africa[J]. Journal of Development Economics, 2001, 65(2):491-500. 6. Agénor P, Mcdermott C J, Prasad E S. Macroeconomic Fluctuations in Developing Countries: Some Stylized Facts[J]. IMF Working Paper，March 1999，WP/99/35. 7. Backus D K. Dynamics of the Trade Balance and the Terms of Trade: The J-Curve? [J]. American Economic Review, 1992, 84(1):84-103. 8. Backus D K. Interpreting comovements in the trade balance and the terms of trade[J]. Journal of International Economics, 1992, 34(34):375-387. 9. Beck T, Lundberg M, Majnoni G. Financial intermediary development and growth volatility: Do intermediaries dampen or magnify shocks? [J]. Journal of International Money & Finance, 2006, 25(7):1146-1167. 10. Bhagwati J. International Trade and Economic Expansion[J]. American Economic Review, 1958, 48(5):941-953. 11. Bleaney MF，Greenaway D. The impact of terms of trade and real exchange rate volatility on investment and growth in sub-Saharan Africa[J]. Journal of Development Economics, 2001, 65(2):491-500. 12. Blattman C, Hwang J, Williamson J G. The Terms of Trade and Economic Growth in the Periphery 1870-1938[J]. Social Science Electronic Publishing, 2003. 13. Broda C, Weinstein DE. Globalization and the gains from variety[J]. The Quarterly Journal of Economics, 2006, 121(2):541-585. 14. Brown D K. Tariffs, the terms of trade, and national product differentiation [J]. Journal of Policy Modeling, 2006, 9(3):503-526. 15. Chen C. Changing Patterns in China’s Agricultural Trade after WTO Accession[A], in Ross G. and Song: The Turning Point in China’s Economic Development, Asia Pacific Press, Australian National University, Canberra, Australia, 2006. 16. Camarero M, Cuestas J C, Ordóñez J. The role of commodity terms of trade in the determination of the real exchange rates of the mediterranean countries. [J]. Developing Economies, 2008, 46(2):188-205. 17. Chul Chung. Technological Progress, Terms of Trade, and Monopolistic Competition[J]. International Economic Journal, 2007, 21(1):61-70. 18. Chowdhury A. Terms of trade shocks and private savings in the developing countries[J]. Journal of Comparative Economics, 2015, 43(4):1122-1134. 19. Colman D. Agriculture's terms of trade: issues and implications[J]. Agricultural Economics, 2010: 1-15. 20. Corsetti G, Martin P, Pesenti P. Productivity, terms of trade and the ‘home market effect’[J]. Journal of International Economics, 2007, 73(1):99-127. 21. Dani Rodrik. What's So Special about China's Exports? [J]. China & World Economy, 2006, 14(5):1-19. 22. Deardorff A V. What Do We (and Others) Mean by “The Terms of Trade”? [J]. Ssrn Electronic Journal, 2016, 3(2): 281-291. 23. Deaton A S, Miller R. International Commodity Prices, Macroeconomic Performance and Politics in Sub-Saharan Africa[J]. Journal of African Economies, 1996, 5(3):99-191. 24. Debaere P, Lee H. The real-side determinants of countries terms of trade: a panel data analysis. University of Texas at Austin. Mimeo, 2003. 25. Diewert W E. Harmonized Indexes of Consumer Prices: Their Conceptual Foundations[C]// European Central Bank, 2003:547-637. 26. Dornbusch R, Fischer S, Samuelson P A. Comparative Advantage, Trade, and Payments in a Ricardian Model with a Continuum of Goods[J]. American Economic Review, 1977, 67(5):823-839. 27. Engel C, Rogers J H. How Wide Is the Border? [J]. American Economic Review, 1996, 86(5):1112-1125. 28. Epifani P, Gancia G. Openness, Government Size and the Terms of Trade[J]. IEW - Working Papers, 2008, 76(2):629-668. 29. Feenstra R C. New Product Varieties and the Measurement of International Prices[J]. American Economic Review, 1994, 84(1):157-177. 30. Feenstra R C, Kee H L. Trade Liberalisation and Export Variety: A Comparison of Mexico and China[J]. Social Science Electronic Publishing, 2010, 30(1):5-21. 31. Feenstra R C, Mandel B R, Reinsdorf M B, et al. Effects of Terms of Trade Gains and Tariff Changes on the Measurement of U.S. Productivity Growth[J]. American Economic Journal: Economic Policy, 2009, 5(1): 59-93. 32. Galstyan V, Lane P R. External Imbalances and the Extensive Margin of Trade[J]. Social Science Electronic Publishing, 2008, 37(3):241–257. 33. Gaulier G, Mejean I. Import Prices, Variety and the Extensive Margin of Trade[C]// CEPII research center, 2006. 34. Ghironi F, Melitz M J. International Trade and Macroeconomic Dynamics with Heterogeneous Firms[J]. Quarterly Journal of Economics, 2005, 120(3):865-915. 35. Gillitzer C, Kearns J. Long-term Patterns in Australia Terms of Trade[J]. Rba Research Discussion Papers, 2005. 36. Goldberg P K, Knetter M M. Goods Prices and Exchange Rates: What Have We Learned? [J]. Journal of Economic Literature, 1997, 35(3):1243-1272. 37. Grilli E R, Yang M C. Primary Commodity Prices, Manufactured Goods Prices, and the Terms of Trade of Developing Countries: What the Long Run Shows[J]. World Bank Economic Review, 1988, 2(1):1-47. 38. Grimes A. A smooth ride: Terms of trade, volatility and GDP growth [J]. Journal of Asian Economics, 2006, 17(4):583-600. 39. Gruen D W R, Wilkinson J. Australia's Real Exchange Rate–Is it Explained by the Terms of Trade or by Real Interest Differentials? [J]. Economic Record, 2010, 70(209):204-219. 40. Hazari B R, Jayasuriya S, Sgro P M. Tariffs, Terms of Trade, Unemployment and the Real Exchange Rate[J]. Southern Economic Journal, 1992, 58(3):721-731. 41. Harberger A C. Currency Depreciation, Income, and the Balance of Trade[J]. Journal of Political Economy, 1950, 58(1):47-60. 42. Hummels D, Klenow P J. The Variety and Quality of a Nation's Exports[J]. American Economic Review, 2005, 95(3):704-723. 43. Jaaskela J P, Smith P A. Terms of Trade Shocks: What are They and What Do They Do? [J]. Economic Record, 2013, 89(285): 145-159. 44. Jawaid S T, Raza S A. Effects of terms of trade and its volatility on economic growth in India[C]// University Library of Munich, Germany, 2012. 45. Kaneko A. Terms of trade, economic growth, and trade patterns: a small open-economy case[J]. Journal of International Economics, 2000, 52(1):169-181. 46. Kaplinsky R. Revisiting the revisited terms of trade: Will China make a difference? [J]. World Development, 2006, 34(6): 981-995. 47. Karpoff J M. The Relation Between Price Changes and Trading Volume: A Survey[J]. Journal of Financial & Quantitative Analysis, 1987, 22(1):109-126. 48. Kehoe T J, Ruhl K J. Are Shocks to the Terms of Trade Shocks to Productivity[J]. Review of Economic Dynamics, 2008, 11(4): 804-819. 49. Kehoe T J, Ruhl K J. Are Shocks to the Terms of Trade Shocks to Productivity[J]. Review of Economic Dynamics, 2008, 11(4): 804-819. 50. Kose M A. Explaining business cycles in small open economies[J]. Journal of International Economics, 2002, 56(2):299-327. 51. Krugman P. Scale Economies, Product Differentiation, and the Pattern of Trade[J]. American Economic Review, 1980, 70(5):950-959. 52. Laursen S, Metzler L A. Flexible Exchange Rates and the Theory of Employment[J]. Review of Economics & Statistics, 1950, 32(4):281-299. 53. Lederman D, Maloney W F, Lederman D, et al. Trade structure and growth[J]. Policy Research Working Paper, 2003:15-39. 54. Meier G M. International trade and international inequality[J]. Oxford Economic Papers, 1958, 10(3):277-289. 55. Mendoza E G. Terms-of-trade uncertainty and economic growth[J]. Journal of Development Economics, 1997, 54(2):323-356. 56. Mutuc M E M, Pan S, Hudson D. Sino-U.S. Price Transmission in Agricultural Commodities: How Important are Exchange Rate Movements? [J]. General Information, 2011. 57. Mundlak Y, Larson D F. On the Transmission of World Agricultural Prices[J]. World Bank Economic Review, 2001, 6(3):399-422. 58. Obstfeld M. Aggregate Spending and the Terms of Trade: Is There A Laursen-Metzler Effect? [J]. Quarterly Journal of Economics, 2001, 97(2):251-270. 59. Ocampo J A, Parra M A. The Terms of Trade for Commodities in the Twentieth Century[J]. Cepal Review, 2003, 79(79):64-70. 60. Ocampo J A, Parralancourt M. The terms of trade for commodities since the mid-19th century[J]. Revista De Historia Económica, 2010, 28(1):11-43. 61. Osang T, Pereira A. Import tariffs and growth in a small open economy[J]. Journal of Public Economics, 1996, 60(1):45-71. 62. Otto G. Terms of trade shocks and the balance of trade: there is a Harberger-Laursen-Metzler effect[J]. Journal of International Money & Finance, 2003, 22(2):155-184. 63. Parteka A, Tamberi M. What Determines Export Diversification in the Development Process? Empirical Assessment[J]. World Economy, 2013, 36(6):807-826. 64. Ram R. Trends in Developing Countries’ Commodity Terms-of-Trade since 1970[J]. Review of Radical Political Economics, 2004, 36(2):241-253. 65. Rapsomanikis G, Mugera H. Price Transmission and Volatility Spillovers in Food Markets of Developing Countries[M]// Methods to Analyse Agricultural Commodity Price Volatility. Springer New York, 2011. 66. Raza S A. Do Terms of Trade and Its Volatility Matter? Evidence from Economic Escalation of China[J]. Journal of Transnational Management, 2015, 20(1):3-30. 67. Reinsdorf M B. Terms of Trade Effects: Theory and Measurement[J]. Review of Income and Wealth, 2010: 177-205. 68. Sachs J, Warner A. Economic Reform and the Process of Economic Integration[J]. Brookings Paper on Economic Activity, 1995, 1: 1-53. 69. Sachs J, Warner A. The Curse of Natural Resources[J]. European Economic Review, 2001, 45(5): 827-38. 70. Saadi M. Export sophistication and the terms of trade of the developing and emerging countries[J]. International Review of Applied Economics, 2012, 26(5):623-642. 71. Sapsford D. The Statistical Debate on the Net Barter Terms of Trade Between Primary Commodities and Manufactures: A Comment and Some Additional Evidence[J]. Economic Journal, 1985, 95(379):781-788. 72. Sarkar P. Technical Progress and the North–South Terms of Trade[J]. Review of Development Economics, 2010, 5(3):433-443. 73. Sen P. Terms of Trade and Welfare for a Developing Economy with an Imperfectly Competitive Sector[J]. Review of Development Economics, 2010, 2(1):87-93. 74. Senhadji A S. Dynamics of the trade balance and the terms of trade in LDCs: The S-curve[J]. Journal of International Economics, 2004, 46(1):105-131. 75. Wacker K M. Do Multinationals Deteriorate Developing Countries' Export Prices? The Impact of FDI on Net Barter Terms of Trade[J]. World Economy, 2016, 39(12):75-75. 76. Wong H T. Terms of trade and economic growth in Japan and Korea: an empirical analysis[J]. Empirical Economics, 2010, 38(1):139-158. 77. Ziesemer T. Country terms of trade: Trends, unit roots, over-differencing, endogeneity, time dummies, and heterogeneity[J]. International Review of Applied Economics, 2014, 28(6): 767-796. 78. 阿什德．贸易条件趋势与进出口波动：基于1980-2006年亚洲国家和地区的实证研究——兼论其对中国的启示[J]. 世界经济研究，2008(5):59-63. 79. 保罗·克鲁格曼．国际经济学：理论与政策（第八版）[M]. 中国人民大学出版社, 2011. 80. 陈松, 刘海云. 中国进口种类增长贸易利得的估算[J]. 国际经贸探索, 2013, 29(7):16-24. 81. 陈蓉，许培源．进出口产品多样化的贸易条件改善效应——来自中国制造业的经验证据[J]. 国际贸易问题, 2015(12):133-144. 82. 陈晔，刘志迎，孙纲．我国对外贸易扩张导致贫困化增长的倾向性分析[J]. 国际贸易问题, 2007(9):9-14. 83. 陈晓华，刘慧，范良聪．中国制造业出口技术复杂度升级的贸易利益效应分析——来自美日欧韩对华贸易数据的经验证据[J]. 国际贸易问题, 2014(4):46-57. 84. 程国强．世界贸易体系中的中国农业[J]. 管理世界, 2005(5):84-90. 85. 戴翔. 中国贸易收支和贸易条件的动态关系——对S曲线的适用性检验[J]. 当代经济科学, 2011, 33(2):106-111. 86. 范爱军, 卞学字. 贸易条件影响中国进出口失衡问题的研究[J]. 国际商务（对外经济贸易大学学报）, 2012(6):25-35. 87. 冯艳丽．对改善我国价格贸易条件的思考——基于贸易结构的视角[J]. 价格理论与实践, 2009(5):77-78. 88. 冯晓玲，张凡. 外商直接投资对中国收入贸易条件的影响分析[J]. 世界经济研究, 2011(4):69-74. 89. 耿献辉，张晓恒，周应恒. 中国农产品出口二元边际结构及其影响因素[J]. 中国农村经济, 2014(5):36-50. 90. 顾国达，周咪咪．中国贸易条件的再测算——纳入扩展边际的分析[J]. 国际贸易问题, 2017(5):3-13. 91. 甘道尔夫．国际贸易理论与政策[M]．上海财经大学出版社, 2005． 92. 韩青．中国的价格贸易条件恶化——基于影响因素的经验分析[J].世界经济研究, 2007(10):9-14. 93. 黄玲．多维视角下FDI流入的中国贸易条件效应[J]. 世界经济研究, 2010(3):3-7. 94. 黄平，索瓦罗．FDI流向部门结构对我国贸易条件的影响——理论与实证分析[J]. 云南财贸学院学报, 2003(3):5-6. 95. 黄满盈．中国价格贸易条件波动性研究[J]. 世界经济, 2008(12):28-36. 96. 黄宁，李娅．比较优势的动态化评价方法以及中国的实证[J]. 云南财经大学学报，2008(6):61-67. 97. 孔庆峰，孙旭蕾．我国贸易条件下降的原因及对策分析[J]. 国际贸易问题, 2007(10):23-29. 98. 李汉君，孙旭．中国价格贸易条件变动趋势与出口商品结构——基于1981-2007年的时序数据的研究[J]. 国际贸易问题, 2009(3):37-40. 99. 李惊雷．人民币汇率变动对中国农产品的贸易条件效应的实证分析[J]. 农业技术经济, 2009(5):106-112. 100. 李萍，赵曙东．我国制造业价值链分工贸易条件影响因素的实证研究[J]. 国际贸易问题, 2015(7):57-66. 101. 李书彦．大宗商品金融化对我国农产品贸易条件的影响[J]. 农业经济问题, 2014(4):51-57. 102. 李玉梅．FDI对我国价格贸易条件效应的实证分析[J]. 统计与决策, 2016(21):103-105. 103. 林丽，张素芳．1994-2002年中国贸易条件的实证研究[J]. 国际贸易问题, 2005(11):17-21. 104. 陆前进．贸易条件与经常项目的动态变化关系——基于新开放经济宏观经济学框架的理论和“金砖五国”的实证研究[J]. 金融研究, 2017(5):32-46. 105. 罗忠洲．汇率波动的贸易条件效应研究[J]. 上海金融, 2005(2):39-41. 106. 刘崇献，张自如．人民币升值对我国贸易条件的影响研究[J]. 当代财经, 2006(10):101-104. 107. 刘渝琳，梅新想．“贫困化增长”的衡量:贸易条件及其局限性[J]. 经济问题探索, 2012(2):165-172. 108. 刘渝琳．防范“贫困化增长”：FDI甄别与区域差异性检验[J]. 国际贸易问题, 2010(1):101-109. 109. 刘喜和．我国贸易条件异常波动的内外冲击因素[J]. 财经科学, 2012(6):105-111. 110. 刘渝琳，杨小玲．外商直接投资、贸易条件与政策选择[J]. 国际贸易问题, 2007(7):107-112. 111. 钱学锋，陆丽娟，黄云湖等．中国的贸易条件真的持续恶化了吗?——基于种类变化的再估计[J]. 管理世界, 2010(7):18-29. 112. 钱学锋，熊平．中国出口增长的二元边际及其因素决定:经验研究[J]. 经济研究, 2010(1):65-79. 113. 邵飞，陆前进．贸易条件和经常项目变动: “哈伯格—劳尔森—梅茨勒效应”在中国存在吗?[J]. 上海经济研究, 2014(2):11-22. 114. 孙文莉，丁晓松，伍晓光．工资粘性、货币冲击与价格贸易条件[J]. 经济研究, 2013(8):81-93. 115. 陶旺生．内生技术进步与贸易条件变化[J]. 工业技术经济, 2008(11):120-122. 116. 谭祖谊．中国进出口商品结构变化及其对中美贸易条件的影响[J]. 国际贸易问题, 2014(7):53-61. 117. 吴浜源，王亮．发展中国家贸易条件对经济增长影响的实证研究[J]. 国际贸易问题, 2014(3):63-71. 118. 吴丹涛，陈平．测算价格贸易条件指数的困境及出路[J]. 国际经贸探索, 2011(4):58-62. 119. 王亮，黄斌全，吴浜源．贸易条件变化对宏观经济波动的影响——中国2005年7月汇率制度改革前后的比较[J]. 经济评论, 2014(5):49-59. 120. 王亮，吴浜源．贸易条件变动的通货膨胀效应——基于发展中国家数据的动态面板和门槛回归分析[J]. 国际贸易问题, 2014(9):166-176. 121. 王亮．价格贸易条件冲击与经常账户动态——基于时间序列分解视角的实证分析[J]. 亚太经济, 2016(1):57-62. 122. 王梦婷，曹家和，程哲．中美贸易条件的影响因素分析——基于杨小凯的消费者—生产者模型[J]. 统计与决策, 2009(21):103-106. 123. 王信，林艳红．中国外贸扩张是否会导致贫困化增长?[J]. 经济社会体制比较, 2008(1):85-90. 124. 王露，胡强．RTAs下中韩农产品贸易条件及变动趋势研究[J]. 宏观经济研究, 2014(3):136-143. 125. 王如忠．贸易条件变动中的疑问——贫困化增长[M]. 高等教育出版社, 1999． 126. 王文治，扈涛．FDI导致中国制造业价格贸易条件恶化了吗?——基于微观贸易数据的GMM方法研究[J]. 世界经济研究, 2013(1):47-52. 127. 王文治，陆建明．中国制造业的贸易竞争力与价格贸易条件——基于微观贸易数据的测算[J]. 当代财经, 2012(9):80-90. 128. 王蕴琪．中国农产品贸易条件研究[D]. 中国农业大学, 2008. 129. 汪素芹，史俊超．我国工业制成品贸易条件变动的实证研究:1995-2006年[J]. 财贸经济, 2008(8):90-94. 130. 汪建新，黄鹏．价格贸易条件变动、进口关税削减与中国加入WTO的生产率效应[J]. 世界经济研究, 2011(12):3-9. 131. 夏虹．浅析关税与贸易条件的改善[J]. 世界经济文汇, 1999(4):15-18. 132. 谢国娥，鲁加荣．海峡两岸农产品贸易条件研究[J]. 国际经济合作, 2015(1):60-65. 133. 徐建斌，尹翔硕．贸易条件恶化与比较优势战略的有效性[J]. 世界经济, 2002(1):31-36. 134. 徐志远，朱晶．中国农产品贸易条件再估算——基于种类变动视角[J]. 上海经济研究, 2017(11):75-86. 135. 许为，陆文聪．中国农产品比较优势的动态变化:1995—2013年[J]. 国际贸易问题, 2016(9):3-15. 136. 尹翔硕，徐建斌．论落后国家的贸易条件、比较优势与技术进步[J]．世界经济文汇, 2002(6)：14-25． 137. 易先忠，欧阳峣．中国贸易增长的大国效应与“合成谬误”[J]. 中国工业经济, 2009(10):36-46. 138. 曾铮，胡小环．我国出口商品结构高度化与贸易条件恶化[J]. 财经科学, 2005(4):162-168. 139. 赵丽红．关于贸易条件恶化论的争论[J]. 拉丁美洲研究, 2011(3):20-33. 140. 赵玉敏，郭培兴，王婷．总体趋于恶化——中国贸易条件变化趋势分析[J]. 国际贸易, 2002(7):18-25. 141. 张海波，刘洪钟．中国价格贸易条件的变动趋势测算及影响因素分析[J].国际经贸探索，2008(12):9-13. 142. 张金水．应用国际贸易学[M]. 清华大学出版社, 2002. 143. 张建华，刘庆玉．中国贸易条件影响因素的实证分析[J]. 国际贸易问题, 2004 (6):20-23. 144. 张建清，蒋坦．汇率波动、汇率传递与贸易条件[J]. 世界经济研究, 2015(5):3-12. 145. 张如庆．中国对主要贸易伙伴制成品贸易条件的技术结构分解[J]. 财经科学, 2010(11):93-100. 146. 张群卉．中日稀土产品贸易条件及其影响因素——基于1993—2014年稀土行业面板数据的实证分析[J]. 国际商务（对外经济贸易大学学报）, 2016(6):17-28. 147. 张曙霄，郭沛．中国价格贸易条件与出口商品结构的关系——基于2001-2008年季度数据的分析[J]. 南开经济研究, 2009(5):108-123. 148. 张先锋，那明．我国价格贸易条件的影响因素分析——基于内外部均衡的视角[J]. 国际经贸探索, 2009(4):20-25. 149. 张先锋，刘厚俊．我国贸易条件与贸易利益关系的再探讨[J]. 国际贸易问题, 2006(8):12-17. 150. 张欣，崔日明．中国价格贸易条件冲击持久性的实证分析[J]. 国际经贸探索, 2014(3):13-20. 151. 张学忠，张丽，孙兆明．人民币实际汇率与贸易条件的协整关系及动态冲击响应的检验[J]. 山东社会科学, 2007(2):106-109. 152. 张亚斌，车鸣，易先忠．发展中国家贸易结构相似对贸易绩效影响的实证研究[J]. 经济经纬, 2011 (2):30-34. 153. 张文朗．论贸易条件的不确定性与贸易利益[J]. 世界经济研究, 1998 (2):69-72. 154. 庄芮．FDI流入的贸易条件效应：发展中国家视角[M]．北京：对外经济贸易大学出版社，2005． 155. 宗毅君．中国制造业的出口增长边际与贸易条件——基于中国1996—2009年微观贸易数据的实证研究[J]. 产业经济研究, 2012(1):17-25. |

2、研究方案

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2.1．研究目标**  **总目标：**  本文旨在从理论和实证两个层面探讨经济增长过程中农产品贸易条件变化的一般规律，解释其变动的经济原因和内在机制；剖析不同类型国家贸易条件变化的差异性原因，探讨中国农产品贸易条件的决定因素和发展方向，为农业贸易政策调整以及贸易结构升级提供理论基础和参考借鉴。  **具体目标：**  （1）把握影响一国农产品贸易条件的主导因素，探究各因素对贸易条件的影响机制，从而对贸易条件的变化规律形成客观全面的认识；  （2）考察经济增长与农产品贸易条件之间的动态关系，基于大视野下的国际样本经验分析，明确经济增长对不同类型国家的影响；  （3）揭示不同属性国家，如发达国家和发展中国家、禀赋丰裕和稀缺国家农产品贸易条件变化规律的差异性，并就差异性的原因进行讨论；  （4）判明中国农产品贸易条件是否会出现长期恶化趋势，剖析制约我国农产品贸易利得提升的关键因素，据此制定适当的贸易和经济政策；  （5）选择合适的农产品贸易条件测算的指数公式，从结果稳定性和适用性的角度，比较不同方法的计算结果，完成农产品价格指数和贸易条件的测算。  **2.2．研究内容与研究方法**  **2.2.1主要研究内容**  本文的主要研究内容包括六个部分。  **1、贸易条件变化的基础理论分析**  研究内容从3方面展开：（1）回顾新古典框架下的贸易理论，对要素禀赋理论下的贸易条件问题进行分析；（2）在2x2x2模型框架下，将模型拓展至多国多产品情况，对贸易条件的决定因素进行数理模型推导，提供贸易条件决定的直观概念；（3）考虑新贸易理论中提出的差异化和不完全竞争等因素，对新古典贸易的基础模型进行扩展。  **1.1 新古典框架下贸易条件的确定**  新古典贸易模型从要素禀赋差异角度解释贸易基础，认为一国应出口密集使用本国充裕要素的产品，进口密集使用本国稀缺要素的产品。禀赋条件差异影响了产品价格，进而导致了国际贸易和国际分工。因此，一国的贸易条件，可以由世界相对供给曲线和相对需求曲线的交点所确定。  对此，作者分别建立生产函数和效用函数以反映供给关系和需求关系，通过求解均衡价格能够确定两国商品的交换比例（贸易条件）。可以得到，在新古典框架下，一国的贸易条件是由要素禀赋、技术性质和消费者对本国和外国产品的相对偏好决定的。  **1.2 新古典贸易基本模型的扩展**  新古典贸易模型假定市场完全竞争且两国开展自由贸易，在真实的国际贸易中，各种贸易干预政策以及不完全竞争市场和产品差异化情况是普遍存在的。进一步，本文从两方面对新古典贸易的模型进行扩展：（1）考虑不完全竞争的贸易条件的决定模型；（2）引入进口关税变量，对贸易保护政策条件下一国贸易条件的决定做出分析。  **2、农产品价格指数和贸易条件的测度**  贸易条件是一国出口价格相对进口价格的比值。因此，对农产品贸易条件的研究需要获得进、出口价格指数。作者拟对1995-2017年世界主要国家和中国农产品对外贸易价格指数进行测算，进而得到各国的贸易条件。具体包括三方面内容：（1）指数公式的比较和数据处理。对比不同的测算公式，从中选择本文使用的指数公式；（2）世界主要国家的农产品贸易条件的测算；（3）对中国农产品贸易条件的测算。  **2.1 价格指数公式的比较选择与数据准备**  **（1）指数公式的选择**  已有研究使用的指数方法多样，使得测算结果间可能存在差异。对此，作者拟采用沃氏、托氏、马-埃指数和B-W指数4种方法，从公式特点、数据要求和测算结果稳定性等方面综合考量，比较选择适合农产品微观贸易数据的测算方法。  **（2）数据处理问题**  指数测算过程中会处理大量数据，其中相当一部分数据不具备数量特征。这些数据对价格指数的测算造成一定困难，需明确对不同情况处理方法的选择依据，采用相应方法进行技术处理。主要分为两种情况。（1）税目调整导致的连续年份数据为零。税则变化引发贸易统计的调整，有些税目从某个特定年份出现裂解，使得原税目在裂解年份之前存在数据，该年份之后则表现为连续的零记录。（2）贸易量小导致的连续年份数据为零。某些产品的贸易量小，使得这些税目上的贸易数据在多数年份为零。  **2.2 世界主要国家的农产品贸易条件测算**  目前在各国际组织公开发布的统计信息中，仅有WTO在每年发布的ITS[[2]](#footnote-2)报告中涉及部分农产品的全球出口价格指数，尚未发现有其他国际组织公开发布国别的农产品进、出口价格指数。为此，作者拟使用UN COMTRADE数据库中的进出口量、值数据，在HS 6位目基础上对世界主要国家的贸易条件进行测算，建立国别农产品贸易价格指数体系。  **表3 世界农产品贸易条件测算中包括的国家**   |  |  | | --- | --- | | **类型** | **国家名称** | | 发达国家 | 美国、德国、荷兰、法国、英国、意大利、西班牙、加拿大、比利时、日本、澳大利亚、俄罗斯、韩国、中国香港、土耳其、奥地利、瑞士、新西兰、新加坡、爱尔兰、瑞典、挪威、葡萄牙、捷克、希腊、匈牙利 | | 发展中国家 | 中国、巴西、印度、墨西哥、印度尼西亚、泰国、波兰、越南、阿根廷、马来西亚、沙特阿拉伯、智利、阿联酋、埃及、南非、菲律宾、罗马尼亚、哥伦比亚、秘鲁、巴基斯坦、厄瓜多尔、摩洛哥、阿尔及利亚 |   关于样本国的筛选，作者考虑了经济发展水平、禀赋条件和农产品贸易规模因素，最终选取了50个国家。这些国家2016年的贸易额合计占世界农产品总贸易额的91.2%，具有很强的代表性。  **2.3 中国农产品贸易条件的测算**  中国农产品对外贸易指数体系不完善、分类指数体系尚未建立。本文对1995-2017年中国农产品对外贸易价格指数进行测算，进而得到包括分类指数在内的农产品对外贸易价格指数体系。与测算主要国家贸易指数相比，中国农产品贸易价格指数的测算有两点不同。  （1）使用更加细分的贸易数据。区别于其他国家采用的六位目数据，作者使用中国海关数据库HS 8位目下的全部农产品贸易数据，测算进、出口价格指数。八位目数据能够更加细致地刻画农产品种类和价格的变化，有助于反映商品结构的变化。  （2）对分类农产品贸易条件进行测算。鉴于农产品贸易分布的不均衡性和多样化特征，分类产品的贸易条件能更全面地了解总体贸易条件变得原因。本研究根据WTO《农业协议》的农产品范围加上水产品，将农产品分为20大类，分别测算各大类产品的进、出口价格指数，获得长时序的分类产品的贸易条件数据。  **3、世界主要国家农产品贸易条件的变化趋势及比较分析**  贸易条件的变化与要素禀赋、经济发展水平和贸易格局变化之间存在一定的内在联系。针对不同属性的国家而言，这种内在联系有着各自独特的表现形式。本文首先从整体上把握世界农产品贸易格局，其次对不同类型国家农产品贸易条件的变化进行比较，探讨其共性和差异性特征。  **3.1 不同经济属性国家农产品贸易条件的变化特征**  对不同经济属性的国家而言，贸易条件变动呈现差异性特征。本部分对总样本进行分组，比较不同类别国家农产品贸易条件的变化规律。  **（1）发达国家与发展中国家。**按照人均GDP大小将样本分为发达国家和发展中国家两个子样本，通过聚类分析，总结其贸易条件的长期变化趋势波动特征，验证“发达国家贸易条件改善、发展中国家贸易条件恶化”假说。  **（2）禀赋丰裕国家和禀赋稀缺国家。**禀赋条件差距使得各国具有不同的比较优势，从而形成差别化的贸易商品结构。本文根据一国人均耕地面积、人均资本存量指标对50个样本国进行分组，探究经济增长过程中耕地充裕与稀缺国家、资本丰裕与稀缺国家间贸易条件变化的差异，进而明确要素禀赋与贸易条件之间的内在关联关系。  **（3）农业净进口国和净出口国家。**一国对外贸易的差额状态反映了该国进行国际贸易时所处的地位和贸易商品的比较优势。本文分别对净进口和净出口国家贸易条件的发展趋势进行分析，研判贸易差额对贸易条件的影响。  **3.2 典型国家的农产品贸易条件变化规律分析**  选取澳大利亚、美国、日本、巴西和中国为代表国，对其贸易条件的变化特征进行分析。这5个国家的农业贸易各具特点，是对不同经济发展阶段、资源禀赋和农业贸易格局国家的典型代表。（1）拟对典型国的农产品贸易规模和产品结构特征进行梳理，归纳各国农产品贸易特点；（2）结合不同阶段的经济发展状况、产品结构和贸易政策，分析各国农产品进出口价格和贸易条件的变化特征。  **4、基于国际经验的农产品贸易条件影响因素分析**  随着经济增长，世界范围内的农产品贸易条件如何变化？主导一国贸易条件变化的重要因素是什么？不同类型国家之间贸易条件变化的差异性原因有哪些？这些问题是本文关注的重点。作者拟利用跨国面板数据进行实证研究，检验各变量对贸易条件的影响方向和程度，从国际视角探讨农产品贸易条件变化的一般规律。  **4.1 研究假说**  **（1）贸易条件与经济增长**  经济增长对一国贸易条件的影响是不确定的，取决于消费效应和生产效应叠加后的综合效应。从进口需求角度看，一方面，经济增长导致人均收入提高，使得本国国民对进口产品的需求增加，即由经济增长带来的消费效应；另一方面，经济增长也会带来生产效应，使国内对进口产品供给量上升。  若消费效应大于生产效应，经济增长会导致贸易条件的恶化；若消费效应小于生产效应，那么经济增长会改善一国的贸易条件；若两者相等，则经济增长对贸易条件的影响是中性的。在经济开始初期阶段，产出的增加幅度可能会高于需求增长，进而改善该国的贸易条件；当经济发展到一定阶段后，消费效应将会占主导地位，一国的经济增长反而会恶化贸易条件。为此，本文提出待检验假说1。  **假说1：一国的农产品贸易条件与经济增长之间并非简单的线性关系，可能呈现出倒U形曲线特征。**  **（2）贸易条件与要素禀赋**  要素禀赋是决定一国对外贸易的基础，禀赋的丰裕程度差距导致各国生产要素价格不同，影响着一国的对外贸易结构。根据要素禀赋理论，一国生产并出口丰裕要素密集型产品，进口稀缺要素密集型产品。因此，丰裕要素增加使得密集使用该要素产品的生产规模扩大，由此导致的贸易量增加将导致出口价格下降，恶化该国的贸易条件；而稀缺要素增加导致的产量增多，会减少一国对稀缺要素密集型产品的进口需求，对一国贸易条件的改善产生积极作用。据此，本文提出待检验假说2。  **假说2：一国要素禀赋的丰裕程度是决定其农产品贸易条件变化的主要因素，丰裕要素的变动趋势与一国贸易条件的变化方向相反，稀缺要素的变动趋势与贸易条件的变化方向相一致。**  **4.2 样本数据与模型**  为检验以上两个假说，本文利用1995-2017年50个国家的面板数据构建计量模型来验证。我们用*TOTit*表示*i*国（地区）在*t*时期的贸易条件指数，用*ENDOW*表示一国的农业资源禀赋情况，*Y*表示经济增长，则待检验的模型为：  *TOTit* = *f* (*Yit，ENDOWit，EXit，TARit，Sit，FDIit，Xit* ) （1）  模型中除经济增长和要素禀赋条件2个解释变量外，还考虑了其他的控制变量，包括汇率（EX）、外商直接投资（FDI）、进口国关税（TAR）和农产品贸易结构（S）因素。*Xit*代表其他可能影响贸易条件变化的因素。  **4.3 不同类型国家贸易条件的影响因素分析**  由于经济环境和制度的差异，并非所有类型国家的贸易条件都表现出相同的变化规律。基于此，本部分将对不同属性特征的国家（经济发展水平、耕地禀赋条件）进行分组回归，比较各解释变量系数的大小和显著性程度，探究各解释变量对农产品贸易条件的影响差异。  **5、中国农产品贸易条件影响因素的实证分析**  在逆差规模不断扩大，贸易结构迅速转变的背景下，中国农产品贸易条件会如何变化？哪些因素在贸易条件的变化过程中起着主导作用，是否会出现长期恶化趋势？这些问题亟待验证。主要从三方面展开：（1）总结我国农产品贸易发展概况，分析农产品贸易的商品结构和市场结构的突出变化特征；（2）剖析中国农产品贸易条件的影响因素，重点验证本文提出的两个假说；（3）检验结果的稳健性分析。  **5.1 研究假说**  **（1）贸易条件与贸易结构**  对于净进口国来说，国际市场供给的变化对进口具有重要作用。在其他条件不变的情况下，市场供给集中度的降低意味着有更多的国家参与出口。因此，进口国受某一特定国家出口数量波动的影响较小；反之，供给集中度的增加容易形成出口市场的卖方垄断，抬高进口品的国际价格。在进口国国内需求不变的情况下，集中度的提高会恶化一国的贸易条件，加剧进口市场的风险。据此，本文提出待检验假说3。  **假说3**：**进口方的贸易条件会随着国际市场供给集中度的提高而恶化。**  **（2）贸易条件与要素密集性**  对于中国而言，经济增长过程中会出现劳动力要素价格不断上升，由此导致产品成本增加，出口价格上涨，使得劳动密集型产品的贸易条件改善。另一方面，劳动要素价格上涨将引起企业要素选择偏好发生改变，资本要素投入将逐渐增多，资本密集型产品的产出增加、出口价格趋于下降，导致该类型产品的贸易条件恶化。据此，本文提出待检验假说4。  **假说4**：**经济增长过程中将出现劳动密集型农产品贸易条件改善、资本密集型农产品贸易条件恶化的现象。**  **5.2 样本数据与模型**  本文利用1995-2017年中国分类农产品数据，构建面板计量模型验证上述假说。与国际经验分析的逻辑一致，对中国模型影响因素的选择与跨国面板模型相同。具体模型如下：  *totjt* = *f* (*Yjt，ENDOWjt，EXt，TARjt，HHIjt，D，Xjt*) （2）  其中，*totjt*表示*j*类产品在*t*时期的贸易条件指数；*D*是虚拟变量，表示加入WTO后宏观环境的变化。值得指出，作者使用农产品的进口市场集中度（*HHI*）表示贸易结构变量；此外，考虑到分类层次下农产品的外商投资额较小且大部分数据不可得，本文未将FDI纳入到模型（2）中。进一步，在模型（2）的基础上，本文按照要素使用的密集程度将我国农产品分为劳动密集型和资本密集型两个子样本，分别检验经济增长对其贸易条件的影响，验证假说4。  **5.3 中国与不同伙伴国之间农产品贸易条件的变化**  由于存在要素禀赋差异，中国与发展中国家（南南）的农产品贸易模式区别于中国与发达国家（南北）贸易。进而，中国与处在不同经济发展阶段国家的农产品贸易可能表现出不同的贸易条件变化特征。为此，本文将分别选取韩国、日本（发达国家）和巴西、印度（发展中国家）为对象，比较分析中国与各伙伴国的双边农产品贸易条件，以检验是否存在明显的差异化影响。进一步，通过双边贸易的商品结构分析，试图为中国未来农业产业结构调整提供重要的经验依据。  **6、对改善中国农产品贸易条件的思考**  贸易条件虽然不能完全反映一国整体的贸易利益，但其变化方向和发展趋势与国家的动态贸易利益高度相关（赵丽红，2011）。贸易条件下降会导致贸易利益的获取效益降低、贸易竞争力不断削弱，使得一国面临更多的贸易摩擦和贸易壁垒。  本部分研究从三方面展开。（1）梳理制约我国农产品贸易发展的关键因素，总结我国农产品的贸易结构特点和贸易保护政策；（2）归纳国外主要国家在面临农产品贸易受阻、贸易摩擦情况时采用的产业、贸易政策和具体做法；（3）参考国外经验，为改善我国农产品贸易条件提供借鉴。  **2.2.2研究方法**  **1、贸易条件影响因素的经济理论分析**  **（1）新古典理论的基础模型**  在多国多产品情况下，假定各国生产不同的产品（为简化分析，假定每国只生产一类产品）；为区别不同国别的产品，使用Armington模型的假定。模型包括需求和供给2个方面。  **需求方面：**假定一国有代表性的消费者的效用函数为CES形式，则消费者的效用函数为：  （3）  其中，表示*j*国消费的来自于国的商品量；表示对国商品的偏好；表示商品之间的替代弹性。*j*国消费者效用最大化受到的约束条件为。考虑到运输成本的存在，将运输成本表示为加成比例（＞1）的形式，则，表示*i*国出口品在国市场上的价格。对约束条件下有代表性消费者的效用最大化模型求解，得到*j*国对*i*国商品的需求。在考虑到运输成本的基础上得到，  （4）  其中，代表*j*国的总体价格指数。  将所有个国家（包括国）有代表性的消费者对国商品的需求加总，得到世界上对国商品总的有效需求。均衡时的有效需求应等于有效供给，即国总产量。令国出口商品的价格指数为，且鉴于假定各国只生产一类商品，因此有。均衡时，可以得到如下等式：  （5）  其中，方括号中的部分表示国国外市场的总体规模及进入这些市场的难易程度（以价格指数衡量），因此可用以表示国潜在的市场份额，即国出口产品的市场潜力。考虑到本文的模型建立在多国背景下，对国的出口产品价格而言，总可以认为进口国的总体价格指数是外生的。这样方程（5）中除之外均为外生变量，因此有必要讨论的决定问题，这就涉及反映供给关系的生产函数的设定问题。  **供给方面：**本文建立C-D形式的生产函数，具体形式如下。  （6）  其中，为总产量，是国的平均技术水平；表示国第种生产要素的投入量；是第种生产要素对产量的贡献率，且。方程（6）显示，当要素给定时，一国的平均技术水平与该国总产量同向变化。市场均衡时，方程（5）和（6）共同决定了国产品的出口价格。  新古典两国模型中，一国的出口价格就是另一国的进口价格，因此获得出口价格指数模型的同时也得到了进口价格指数模型。实际贸易中，由于一国的进口伙伴国不止一个，这里使用加权平均的方法求得一国的进口价格指数。具体的，定义为来自*k*国的进口占国总进口的比例，因此有。为了表达方便，将简写成。对出口价格指数模型进行整理，可以得到国的进口价格指数：  （7）  将进口价格指数与出口价格指数模型相结合，得到国贸易条件决定因素的数理模型，形式如下：  （8）  其中，。 （9）  模型（8）显示，在考虑到国际间平均技术差异和存在运输成本的条件下，一国的贸易条件由3方面因素决定：（1）消费者对本国产品和外国产品的偏好；（2）相对要素禀赋和平均技术水平（生产函数决定的产量）；（3）本国产品与外国产品的相对市场潜力（*RMP*）。相对进口市场潜力而言，一国出口市场潜力的扩大有助于该国贸易条件的改善。  **（2）考虑不完全竞争和进口国关税的扩展模型**  与新古典模型假定的完全竞争市场和自由贸易相对应，实际环境中普遍存在着不完全竞争和各种干预政策。本文考虑新贸易理论提出的不完全竞争和产品差异化因素，并引入进口国的关税保护对基础模型进行扩展。具体分两阶段完成推导。首先基于价格决定机制，从供给和需求两个方面对不完全竞争和产品多样化条件下贸易条件的决定做出讨论；然后根据关税对价格的作用形式，讨论关税变动对进出口价格指数的影响，进而得到贸易条件决定的数理模型。  **2、农产品价格指数和贸易条件的测算**  贸易条件是进出口价格指数之比，对贸易条件的测算实际上是对进出口价格指数的测度。可供选择的价格指数形式很多，其中拉氏和帕氏指数是整个指数体系的基础。但这两种形式以固定基期为权重，并不适用于商品结构出现较大变化的情况。因此，在不能确定贸易产品结构不存在显著变化之前，使用拉氏或帕氏公式进行价格指数测算是有风险的。  对此，本文拟考虑沃氏、托氏、马-埃公式和BW指数4种方法，测度农产品的贸易条件，刻画其变动规律和阶段性特征。  **沃氏价格指数**：  （10）  式（10）中，表示t期第n种商品的价格，表示t期第n种商品的数量，且有。  **托氏价格指数**：  （11）  其中，。  **折中价格指数，也称为马-埃指数：**  （12）  作者注意到，马-埃公式和沃氏公式采取了对两期数量求平均，以两期数量均值为权重构造指数公式的方法。具体的，马-埃公式的数量权重是两期数量的算术平均值；沃氏公式的数量权重是两期数量的几何平均值。托氏公式则以贸易额在两期的份额为权重计算得到价格指数。  **B-W指数：**  由Broda和Weinstein（2006）年提出，该指数考虑了实际贸易中产品种类变化问题，也被称为精确价格指数，推导过程如下。  假定消费者的偏好为双层CES效用函数。在第一个层次上，消费者的效用函数由HS4位目上的产品定义；在第二个层次上，消费者的效用函数由HS6位数代表的产品的种类来定义。*t*时期一国在产品层次上的总进口和种类层次上产品*g*的进口分别为：  （13）  （13）式中，是*t*时期一国的总进口量，是产品*g*的进口量，*γ*是各类产品相互之间的替代弹性（*γ*＞1），M代表总进口产品的种类。*t*时期*g*产品内种类*j*的进口量为，代表对*g*产品中种类*j*的偏好系数，代表*t*期一国进口产品*g*的种类集，＞1代表进口*g*产品中各种类间的替代弹性。  类似地，生产技术为双层CES生产函数，*t*时期一国在产品层次上的总出口和种类层次上产品*g*的出口分别为：  （14）  （14）式中，是产品*g*的出口量，是各类产品相互之间的替代弹性（＞0）。*t*时期*g*产品内种类*j*的出口量为，代表对*g*产品中种类*j*的偏好系数，代表*t*期一国出口产品*g*的种类集，＞0代表进口*g*产品中各种类间的替代弹性。  在约束条件下，由效用最大化及利润最大化可推导出固定种类下的进口价格数（）和出口价格指数（）（Sato，1976；Vartia，1976）。  （15）  （16）  其中，和是对数变化的理想价格指数[[3]](#footnote-3)。以进口为例，具体形式如下：  （17）  那么，在考虑种类变化的情况下，进、出口价格指数由下式表示：  （18）  （19）  其中，，表示*t*期和基期*s*两个时期进口种类交集在*t*期进口额占*t*期总进口额的比例。同理，表示*t*期和基期*s*两个时期进口种类交集在*s*期进口额占*s*期总进口额的比例。、释义与进口相同。  因此，可以得到产品种类变动下的农产品贸易条件（*VTT*），具体形式如下：  （20）  农产品贸易有其自身的特殊性，年际间数量波动幅度大，这种结构性变化对价格指数公式的选择提出要求。本文拟对不同指数公式进行比较，从适用性和稳定性角度做出评价，选择更为合适的计算方法。  在实际测算过程中，作者分别针对数据跳跃和税目断裂问题进行了技术处理，具体如下：（1）对于税目断裂的数据，本文采取向上还原的方法，将出现裂解的税目的贸易数据加总还原到裂解之前的税目项下，并将加总后的数据作为原税目上的数据参与指数计算；（2）对于贸易量小出现的零值情况，本文采用了向同属性税目归并的方法，将相关税目的数据并到临近的同属性或同名产品税目上。 如 020421(鲜、冷整头及半头绵羊肉)的数据在多数年份为零，本文将该税目数据并入 020441 (冻整头及半头绵羊肉)，使用归并后的数据作为 1 个税目上的数据参与指数计算。  **3、基于国际经验的贸易条件影响因素分析——面板数据模型**  **（1）分析框架**  对于一国进、出口额，存在以下关系：  （21）  式中，、分别代表一国的出口额和进口额；表示该国的出口价格指数，表示进口价格指数；和分别是出口和进口的物量指数；*t*表示时间。上式经变换可得：  （22）  其中，等式左边即为价格贸易条件。进一步，对于一国的进、出口物量指数有，  （23）  式中， 是加权数； 表示第*i*种商品在基期和*t*期的进口数量； 表示  第*i*种商品在基期和*t*期的出口数量。因此，一国的贸易条件可以由下式表示：  （24）  其中，表示净出口额。可以得到，贸易条件的变化受到进出口函数 及个量与总量关系反映的贸易结构变量的影响。由经济学理论可知，进、出口函数受消费者偏好、要素禀赋、汇率、经济增长和一些政策因素影响。因此，这些因素也应该纳入到贸易条件的分析框架中，此外，考虑到外资的利用情况、国外的贸易保护政策会对一国贸易产生影响，本文得到如下理论模型。具体变量含义见表4：  *TOT* = *f* (*Y，ENDOW，EX，TAR，S，FDI*) （25）  **表4 农产品贸易条件影响因素模型中的变量**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **变量类型** | **变量名称** | **预期符号** | **数据来源** | | 经济增长 | Y | +/- | World Bank | | 要素禀赋 | ENDOW | - | World Bank | | 汇率 | EX | + | IMF的IFS数据库 | | 贸易结构 | S | +/- | 由作者测算得到 | | 进口国的关税 | TAR | - | 由作者测算得到 | | 外商直接投资 | FDI | +/- | World Bank中WDI数据库 |   作者将这些因素概括为内部因素和外部因素两方面。  **从内部因素看，主要包括4方面。一是要素禀赋条件。**禀赋条件会影响需求和供给结构，从而导致贸易条件出现不同的变动趋势和发展方向。**二是经济增长。**经济增长对国际贸易的影响来自于经济增长的偏向性。对于任何商品的相对价格而言，轻微的偏向某种产品（部门）的经济增长都会导致其对另一种产品（部门）的相对产出增加或减少。如果该国是贸易大国，这种偏向性增长会进一步影响世界相对供给，使相对供给曲线发生移动，使得世界均衡价格发生改变，最终影响一国的贸易条件。**三是汇率。**汇率对贸易条件的影响主要有两种途径，一是通过影响进出口商品的成本影响进出口商品价格来影响贸易条件；二是通过影响进出口商品的名义价格而影响贸易条件。汇率对贸易条件的影响取决于进出口商品的需求和供给弹性。**四是贸易结构。**贸易结构的变化使得进出口产品平均价格发生改变，进而改变贸易条件。  **从外部因素看，主要包括进口国的贸易保护政策和国际直接投资。**它们会影响劳动力、资本、技术等生产要素的国际流动，从而改变一国资源禀赋等初始条件，使得供求形式发生变化。一般来说，对于进口大国而言，进口关税的实施有助于改善该国的贸易条件，而恶化出口国的贸易条件；对于外商直接投资，它与贸易之间的变化关系则是不确定的。  **（2）实证模型**  基于上述分析框架，本文使用1995-2017年50个样本国的微观贸易数据，构建跨国面板模型，实证检验农产品贸易条件的影响因素，具体模型如下。  （26）  其中，*i*表示国家（地区），*t*代表年份，被解释变量为*i*国（地区）在*t*时期的贸易条件指数；解释变量包括一国的经济发展水平（*gdp*）、人均耕地面积（*land*）、劳动力（*labor*）、资本存量（*k*）、加权平均关税（*tar*）、汇率（*ex*）和外商直接投资（*fdi*）；、分别代表国家和年份固定效应。表示其他控制变量，包括农产品净出口额、市场集中度等因素。对于集中度变量，本文使用各国农产品的进口和出口市场HHI指标衡量。  **（3）差异性分析**  本文拟对不同经济属性的国家进行分组，检验各国变化的差异性原因。分别按照人均GDP和人均耕地面积的大小将总样本分为发达国家和发展中国家、耕地丰裕国家和耕地稀缺国家四个子样本进行分样本估计，考察各解释变量对贸易条件的影响在不同国家类型之间的差别特征。  **（4）内生性分析**  考虑到贸易结构变化与贸易条件之间可能存在内生性问题，本文将贸易条件的滞后一期项作为解释变量引入回归式中，使用动态面板模型的系统GMM方法进行处理。系统GMM法同时使用了水平方程和差分方程，有助于降低小样本偏误，得到更有效合理的估算结果。  **4、中国农产品贸易条件的影响因素分析——面板数据模型**  农产品多样化特征显著，不同消费者对不同农产品类别的消费偏好存在差异。基于此，本文选择面板数据模型的估计方法，对中国农产品贸易条件的影响因素进行考察，具体形式为：  (27)  其中，*totjt*表示第*j*类农产品*t*时期的贸易条件；*hhijt*表示各大类农产品进口市场的集中度；*tarjt*表示大类层面上的平均加权关税水平；*ext*表示汇率；*Xjt*表示其他控制变量，用各大类农产品的净出口额表示； 表示年份的时间固定效应； 表示大类产品固定效应； 是随机误差项。  **2.3．数据来源**  本研究使用的数据是统计数据，主要分为以下4类。  （1）世界各国的农产品贸易数据：来源于UN COMTRADE数据库。为了获得长时间序列并具有可比性的数据，本文使用HS统计指标下的进出口数据。为了保证不同年份间数据的可比性，本文使用的是HS 1992版本。  （2）中国农产品贸易数据：中国海关数据库，包括HS 8位目上的进出口量、值数据。  （3）主要国家的要素禀赋数据：来源于World Bank中的WDI数据库。  （4）汇率、GDP、外商投资规模、关税水平等数据：来源于IMF的IFS（International Financial Statistics）数据库、联合国NATIONAL ACCOUNT数据库、世界银行WDI数据库、World Tariff Profiles数据库、《中国统计年鉴》和《中国海关统计年鉴》。  **2.4．拟解决的关键问题**  （1）关于贸易条件变化趋势的研究经历了长时间的探讨，学者们从不同的贸易理论出发，形成了不尽一致的研究结论。在实证分析中，建立一个合适的贸易条件影响因素的分析框架是十分关键的问题。作者拟在新古典贸易理论的基础上，考虑不完全竞争和进口国保护因素，构建本文的理论分析框架，剖析影响农产品贸易条件变化的重要因素。  （2）在实证模型中，贸易结构和贸易条件变量之间可能会存在内生性问题。选择合适的工具变量和估计方法，消除内生性的影响，是本研究拟解决的一个关键问题。  （3）分析贸易结构对农产品贸易条件的影响，关键点在于对贸易结构的衡量。对于市场结构，本文拟采用市场集中度、基尼系数等指标；对于商品结构，拟考虑使用各类产品占贸易总额的比重指标。这些指标是否能够反映农产品的贸易结构变化特征，具有一定的探索性和讨论空间。  （4）分析农产品贸易条件的变化规律，核心问题价格指数公式的选择。本文采用托氏、沃氏、马-埃指数和B-W指数4种测算方法，从适用性和稳定性的角度对不同公式进行比较，从而筛选出适合农产品贸易数据特征的指数公式。  **2.5．研究特色与创新性**  （1）以农产品贸易条件为研究对象，对其影响因素和变化规律进行研究是一个相对新颖的话题。已有研究多局限于宏观层面或制造业行业，针对农产品贸易条件变化的相关研究较为少见。本文从中国和国际两个层面出发，考察经济增长过程中农产品贸易条件的变化规律。这一研究有助于揭示未来中国农产品贸易条件的变化方向，可以为改善贸易条件提供更具有针对性的思路和建议。  （2）分别对发达国家和发展中国家、禀赋丰裕国家和稀缺国家、净进口国和净出口国家农产品贸易条件的变化规律进行了分析，剖析了不同类型国家贸易条件变化的差异性原因。已有文献往往局限于对单一国家农产品贸易条件的分析，研究结果的一般性较弱。  （3）在关于商品结构与贸易条件关系的现有研究中，多数文献从宏观角度展开分析，较少从行业层面角度考虑。本文关注农产品贸易结构快速变化这一基本事实，探究贸易结构对农产品贸易条件的影响，为解释贸易条件的变动和发展方向提供了一个的新的思路。  **2.6．技术路线与可行性分析**  **2.6.1技术路线**  **图2 本文的技术路线**  **2.6.2可行性分析**  （1）研究目标明确，研究问题和背景清晰，具有理论意义和现实意义；方案设计围绕所解决的问题展开，研究工作能够按时完成；  （2）对农产品价格指数的测算及价格体系构建有较好的前期积累，资料具有可获得性，能够保证获得准确可靠的总体和分类的农产品贸易条件指数；  （3）贸易条件的理论基础完善、相关领域的研究较多且可信度高，为本文研究奠定了扎实的基础，为实证检验提供了支撑；  （4）研究所需数据基本可得，现已掌握了一些可靠的数据来源；  （5）论文工作有相关的科研课题做支撑，导师给予悉心指导，对论文质量和进度进行监督把控。  **2.7．研究进度与时间安排**  2017.06—2017.11：文献资料收集，确定论文的研究目标、内容和方法，完成开题报告；  2017.12—2018.03：撰写绪论和文献综述，完善论文方案，理论模型和研究方法学习；  2018.04—2018.09：收集整理农产品贸易、价格等统计数据，构建贸易条件决定因素的分析框架；  2018.10—2018.12：测度贸易条件，完成贸易条件的演变特征及国家层面的影响因素分析；  2019.01—2019.07：完成中国农产品贸易增长的结构性变化特征，剖析影响农产品贸易条件的主导因素；  2019.08—2019.12：完成结论及政策建议部分，论文的讨论与修改完善；  2020.01—2020.06：完成论文终稿，准备答辩。 |

3、研究基础

|  |
| --- |
| **3.1. 研究基础及已有研究成果**  **3.1.1 研究基础**  （1）掌握了一定的国际贸易学、西方经济学和计量经济学的基础。选择研究方向之前，作者查阅了大量文献，形成了较为清晰的研究思路，这为本研究的顺利进行提供了保证。  （2）作者在进行本研究之前参与了导师主持的“国际市场价格政策与国内农产品价格政策比较研究”“农产品批发价格指数研究”“中国对外农业投资分析研究”等课题，在研究思路和方法上为本文提供了很多有益的借鉴。  （3）已经完成了对1995-2017年中国农产品的托氏、沃氏的进、出口价格指数和贸易条件的测度工作，并进行了农产品贸易条件变动趋势的描述性分析研究。  **3.1.2 研究成果**  胡月，田志宏．我国农业补贴政策的“黄转绿”问题研究[J].当代农村财经, 2018(2):8-12.  胡月，田志宏，陈红华．我国肉类价格的动态关联性分析[J].中国农业大学学报, 2017(11):181-188.  胡月，马志刚，王琦，田志宏．中国对外农业投资政策演变及体系结构分析[J].世界农业, 2016(9):11-17.  胡月，田志宏．中国农业对外投资的决定因素与地区差异——基于省级面板数据的实证研究（国际商务）。  **3.2. 可能存在的困难**  （1）农产品贸易数量变化特征突出，结构的较大波动导致数据跳跃是指数测算中最难处理的问题。同时，在指数测算过程中还会遇到税目裂解造成的连续年份数据为零值等问题。本文拟针对不同情况进行采取相应的技术手段进行调整处理。  （2）在对中国农产品贸易条件影响因素进行实证研究时，需要获得大类层次上中国农产品的主要出口市场对来源于中国的各类农产品征收的进口关税率、以及中国对来源主要进口伙伴国的各类农产品征收的进口税率。已有数据库中无法查询获得大类层次上的平均关税率，需要研究人员使用原始数据换算得到。  （3）对价格指数公式进行比较选择，是一项具有挑战性的工作。不同指数公式有其特有的统计特点，因此不能从绝对意义上评价一种指数公式的好坏。本文根据数据的贸易特征和调整基期后测算结果的稳定性角度对指数公式进行评价，在此基础上剔除某些明显不适用的公式方法。 |

1. Harberger（1950）、Laursen和Metzler（1950）认为当一国贸易条件受到外部因素影响并恶化时，真实收入会降低，从而降低储蓄和投资，进而导致经常账户出现赤字。这一观点被称为Harberger-Laursen-Metzler效应（简称HLM效应）。 [↑](#footnote-ref-1)
2. WTO每年发布的International Trade Statistics（ITS）更新截止到2015年，2016年以后更名为World Trade Statistics Review。 [↑](#footnote-ref-2)
3. （17）式中，（）代表基期*s*期和*t*期进口产品*g*的相同种类集，且。为*t*期*g*产品内种类的进口全集，为*s*期产品内种类的进口全集。为*s*期*j*种类进口额占*s*期相同种类集进口总额的比重，为*t*期*j*种类进口额占*t*期相同种类集进口总额的比重。其中，；。和分别代表*s*期*g*产品中种类*j*的名义价格和进口数量，和分别代表*t*期*g*产品中种类*j*的名义价格和进口数量。

   

   [↑](#footnote-ref-3)