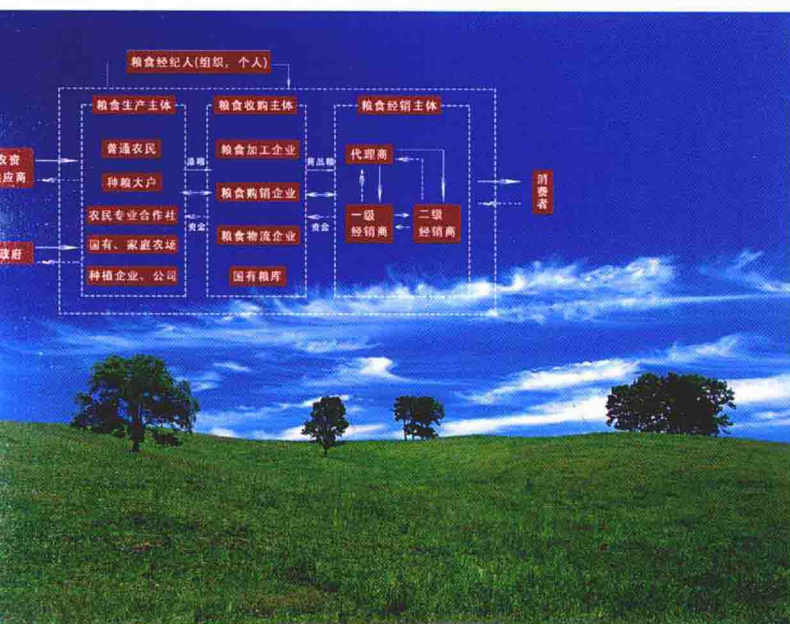


粮食供应链利益补偿 协调机制优化研究

冷志杰 刘永悦 等 著



国家软科学研究计划重大合作项目（2014GXS2D016）

黑龙江省哲学社会科学研究规划项目（12B027）

粮食供应链利益补偿协调 机制优化研究

冷志杰 刘永悦 等 著

科学出版社

北 京

内 容 简 介

跨省的大宗粮食供应链的利润从上游种植环节向下游销售环节流动成为一种趋势,这种趋势无法靠供应链内部的集成机制反向平衡,在供应链外部环境上,需要由政府沿供应链向上游逐渐增强补贴等支持政策。本书重点研究粮食供应链利益补偿协调机制的理论与实践,通过分析国内粮食供应链利益补偿协调现状,重构商品粮相关的几类供应链利益补偿协调机制,分别从政府层面和核心企业层面分析构建粮食供应链利益补偿协调机制的支持体系,并通过企业案例验证供应链利益补偿协调效果。

本书可供高等农业院校教师、研究生及从事相关领域研究的科学工作者参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

粮食供应链利益补偿协调机制优化研究/冷志杰等著. —北京:科学出版社, 2016.11

ISBN 978-7-03-050889-8

I. ①粮… II. ①冷… III. ①粮食—供应链—利益—补偿机制—研究—中国 IV. ①F326.11

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 280477 号

责任编辑:李 迪 / 责任校对:张怡君

责任印制:张 伟 / 封面设计:刘新新

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencecp.com>

北京科印技术咨询服务公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2016 年 11 月第 一 版 开本: 720×1000 B5

2017 年 7 月第二次印刷 印张: 13

字数: 259 000

定价: 88.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

作者简介



冷志杰（1964~），女，博士，黑龙江八一农垦大学经济管理学院教授，博士生导师；主持完成国家自然科学基金、国家社科基金等5项省级以上课题，出版专著2部、教材3部，发表学术论文70余篇，获得黑龙江省社会科学优秀成果奖三等奖等5项，是国内首批农产品物流与供应链管理专家，中国物流学会理事，黑龙江农垦总局重点学科带头人，大庆物流与采购联合会副会长，中国国际商会大庆商会副会长。



刘永悦（1979~），男，博士生，黑龙江八一农垦大学经济管理学院讲师，主要研究方向为农产品物流与供应链管理、农村合作经济。



刘新红（1982~），女，博士生，黑龙江八一农垦大学经济管理学院讲师，研究方向为物流与供应链系统优化。



高艳（1975~），女，博士，黑龙江八一农垦大学经济管理学院副教授，硕士生导师，主要研究方向为农产品物流与供应链管理、技术经济及管理。



田静（1988~），女，硕士，师从冷志杰研究农产品供应链管理，现任清科集团高级咨询顾问，目前主要研究方向为私募股权投资策略、区域战略规划和科技创新服务。

序 一

虽然我国粮食产量实现“十二连增”，但是由粮食生产者与加工企业、经销商构成的商品粮供应链整体竞争实力较弱。各经营主体在决策过程中主要考虑自身利益最大化而忽略供应链整体利益最优，导致供应链松散，利润在各主体间分布不均衡。粮食供应链的松散状况会造成一些生产、加工主体由于利润受损而退出粮食产业，而大量粮食进口会造成粮食产业整体竞争力受损，威胁粮食安全。在此背景下，有必要构建合理的粮食供应链利益补偿协调机制，形成供应链各经营主体风险共担、利益共享的协作模式，促进商品粮供应链协调可持续发展，实现粮食供应链集成。冷志杰教授带领的科研团队对此问题进行了深入系统的研究，在国家软科学研究计划重大合作项目“粮食主产区利益补偿及其机制创新”（2014GXS2D016）和黑龙江省哲学社会科学研究规划项目“粮食供应链利益补偿协调机制优化研究”（12B027）的共同支持下，完成了《粮食供应链利益补偿协调机制优化研究》书稿。

该书以黑龙江省粮食主产区为背景，针对跨省的大宗粮食供应链的利润从上游种植环节向下游销售环节流动的问题，展开利益补偿研究，研究目标明确，内容丰富，思路清晰；设计的结构框架合理，研究体系完整且逻辑性强；选用研究方法科学，选择的数据翔实，论证过程严谨；研究成果突出，观点新颖，具有重要的理论意义和实际应用价值。

研究者在对基本理论进行分析及粮食供应链利益补偿协调现状调研的基础上，提出针对分散运作的粮食供应链，必须通过供应链参与方之间的契约机制来激励信息等各种资源的共享，这些契约机制形成各种集成供应链的补偿激励机制。同时，发现跨省的粮食供应链呈现利润从上游种植环节向下游销售环节流动的趋势，且该趋势无法靠供应链内部的集成机制反向平衡，需要在供应链外部环境上由政府沿供应链向上游逐渐增强补贴等支持政策。依据此研究思路，分别从粮食加工企业、粮食处理中心、粮食销售企业和信息平台等多个经营主体角度，提出粮食供应链利益补偿协调机制及实施策略，并从政府角度设计了支持体系；从农机服务、生产基地人力资源、粮食物流园的增值服务等方面建立补偿激励机制，进一步建立粮食供应链相关服务主体的服务补偿协调机制。通过商品粮供应链利益补偿协调机制实际案例分析，得到商品粮供应链利益补偿协调机制的应用条件、流程及效果，进而在政府干预路径、措施方面提出粮食供应链利益补偿协调契约

应用的保障措施。

在商品粮三级供应链利益补偿协调机制的组合优化和组合契约规范问题上，该书的研究成果实现了突破：通过多周期的组合契约，形成了长期的供应链成员间利益补偿协调机制；创新性地将讨价还价博弈方法应用于粮食处理中心对原粮供应链的治理优化中；以真实的案例分析得到粮食供应链利益补偿协调机制的具体应用和保障措施，其结论更加具有说服力。综上所述，该研究对于粮食供应链的发展具有重要的理论意义与实践价值。一方面深化了供应链利益补偿协调机制理论，通过模型方法的应用扩展了该领域的研究思路；另一方面为政府在产业政策制定、企业在粮食供应链运营决策等方面提供了重要的参考依据。该研究成果有利于促进粮食供应链集成，提高我国粮食供应链竞争实力，进而有效应对可能的粮食危机，保障国家粮食产量和质量安全。

郭翔宇

东北农业大学

2016年6月20日

序 二

农业一直是我国国民经济的命脉,“三农”问题既是我国社会经济稳定发展急需解决的突出问题之一,也是学术界历来备受关注的热点话题。尤其是如何调动农民种粮积极性,提高农业产供销整体经济效益,保障农民和涉农企业受益更是关系社会经济稳定发展的关键问题。当前,从粮食供应链角度研究利益协调优化方面的问题并不多见,该书以黑龙江省粮食生产基地为背景,开展粮食供应链利益补偿协调研究,将拓展农产品供应链管理领域新视野,有助于完善农产品供应链管理理论体系,并具有显著的经济和社会价值,将为解决“三农”问题作出积极的贡献。

黑龙江八一农垦大学经济管理学院冷志杰教授在农产品物流与供应链管理领域具备多年的积累,与黑龙江省尤其是黑龙江垦区有密切的联系,具备成熟的教学科研实践基地,能将理论与实践很好地融合。冷教授团队丰富的理论和实践经验,对农产品供应链领域热点的准确把握,使其获得创新性成果,主要体现在以下三个方面。

(1) 依托粮食主产区,由价格补贴、收入共享等供应链协调激励措施组合利益补偿协调模式,形成三个环节以上粮食供应链利益补偿协调机制,可以突破粮食产业链上粮食增产、有效流通的整体效益高而局部环节不经济的利润均衡问题。

(2) 建立政策激励供应链成员协调的流程模型,以反映和验证政策激励的规律,突破了三个环节以上粮食供应链协调机制支持政策的量化研究瓶颈。特别是针对粮食处理中心是粮食“最初一公里问题”的关键环节,对亟待解决的粮食处理中心原粮供应链治理模式进行了研究,通过总结实际原粮供应链治理模式,发现针对粮食处理后未来增值利润,事前确定粮农和粮食处理中心双方均衡分配比率是核心问题,对此,构建 Rubinstein 讨价还价博弈模型,达成了有效的利益补偿均衡契约,根据均衡契约的影响因素分析,通过明示烘干、风险等成本的信息协调方式,可减少均衡契约获得的谈判成本;优化了处理中心的原粮供应链治理模式,有助于粮食物流企业服务模式的转型。

(3) 粮食主产区到主销地的粮食供应链利益补偿协调机制的研究,独特地解决了主产区粮食产业链上独立经济主体的利益目标不一致和行为不协调问题,得出政府沿供应链向上游逐渐增强补贴、平抑粮价等支持该机制的政策,可以解决粮食供应链利润向下游流动的趋势无法靠供应链内部的集成机制反向平衡的难

题，为确保国家粮食安全、促进城乡一体化发展、依托粮食主产区强化产业链提供了微观实现的路径。

该书的研究成果不仅对于农产品供应链管理领域具有重要的理论意义，而且对于黑龙江省粮食主产区发展，商品粮供应链的稳定运行，以及对于中国粮食安全保障具有重大的实践意义。我相信该书对农业经济管理，特别是农产品供应链管理研究领域的学者具有重要的参考价值，对国家和地方政府相关政策的制定具有借鉴意义。

白世贞

哈尔滨商业大学

2016年6月20日

前 言

粮食进口国政府支持构建本国主产区粮食供应链集成竞争优势，是保障粮食安全的必要策略。中国粮食供应链利润从上游种植环节向下游销售环节流动的趋势无法靠供应链内部的集成机制反向平衡，需要政府沿供应链向上游逐渐增强补贴支持力度，需要粮食核心企业构建供应链成员间的利益补偿协调机制。在国家软科学研究计划重大合作项目“粮食主产区利益补偿及其机制创新”（2014GXS2D016）、黑龙江省哲学社会科学研究规划项目“粮食供应链利益补偿协调机制优化研究”（12B027）课题的共同资助下，完成了如下研究成果。

（1）界定粮食供应链利益补偿协调的概念、微观组织模式的种类；从粮食供应链协调机制契约应用的风险、契约应用的前提、契约设计的基础模式、契约选择方法等方面进行研究；最后得出粮食供应链利益补偿协调机制的研究框架。

（2）研究中国粮食供应链的自然分布状况，提炼了中国粮食供应链主要代表是大宗商品粮三级供应链，界定研究对象为大宗商品粮三级供应链中各主体之间的利益协调关系；根据本研究的主旨，也就是在微观层面上研究粮食供应链的利益补偿协调机制，界定研究粮食供应链所涉及的利益主体，并在实地调研的基础上，分析各主体彼此之间的利益关系；基于供应链竞争力视角，分析了目前商品粮供应链存在的一些问题和成因。

（3）研究了大宗商品粮三级供应链利益补偿协调机制优化性重构的指导思想、基本原则；基于大宗商品粮三级供应链利益补偿协调机制优化性重构的内涵研究，给出了重构的主要步骤。

（4）构建了政策激励粮食供应链成员协调的流程模型，该模型包括两方面作用，一方面，在供应链运行环境上，政府在产业链层面构建支持粮食供应链利益补偿协调机制实施的政策体系；另一方面，大宗商品粮供应链的生产、加工、销售各主体要善于应用政府相关的政策，两交易主体之间形成、履行供应链利益补偿协调机制的契约，最终提高粮食供应链的竞争力，其中，针对粮食处理中心是粮食“最初一公里问题”的关键环节，对亟待解决的粮食处理中心原粮供应链治理模式进行了研究，通过总结实际原粮供应链治理模式，发现针对粮食处理后未来增值利润，事前确定粮农和粮食处理中心双方均衡分配比率是核心问题，对此，构建 Rubinstein 讨价还价博弈模型，得到了一份非线性激励契约函数，由此达成的利益补偿契约是均衡和有效的，根据该均衡契约的影响因素分析，通过明示烘干、风险等成本的信息协调方式，可减少均衡契约获得的谈判成本；优化了处理中心的原粮供应链治理模式，有助于粮食物流企业服务模式的转型。

(5) 电子商务环境下,首先设计一种农产品网站企业盈利模式,在此基础上,研究基于折扣的粮食供应链信息平台企业的利益补偿协调机制、利益补偿协调策略,以及超市粮食可追溯与甄别信息系统的利益补偿协调机制,最后,研究一家互联网平台企业构建和应用长期利益补偿协调机制,以整合大宗粮食供应链。

(6) 从农机服务、生产基地人力资源、粮食物流园增值服务,以及平衡敏捷和效率型供应链的物流服务4种角度,建立粮食供应链上利益补偿协调激励机制;进一步明确粮食供应链相关服务主体的服务补偿协调方法。

(7) 分析黑龙江省粮食主产区种植主体、经销商和加工企业在不同程度上协调大宗商品粮供应链的案例,得出黑龙江省大宗商品粮三级供应链利益补偿协调机制的应用条件,包括不同核心主体供应链应用条件、规模约束条件和利益补偿方式,并讨论应用效果;然后,通过利益补偿协调机制应用案例调研,在研究应用中反馈问题;最后,在政府干预路径和措施方面提出对大宗商品粮三级供应链利益补偿协调契约应用的保障措施。

黑龙江八一农垦大学的冷志杰、刘永悦、刘新红、高艳、田静撰写工作如下:冷志杰主持全书设计并统稿,撰写第1章、第2章、3.1~3.2节,3.4~3.6节,4.1节,4.3~4.4节,4.7~4.8节,5.2节,第6~8章,以及所有章的引言和小结;刘永悦撰写3.7节、5.3节和5.4节;刘新红撰写4.9节;高艳撰写5.1节;研究生田静撰写3.3节、4.2节、4.5~4.6节和附录1~4。博士研究生于晓秋,硕士研究生蒋天宇、李恕梅、陈晓旭、贾鸿燕、崔海彬、焉禹、蒋天宇、计春雷等参加了部分资料的整理和研究工作,课题组进行了国内多处现场调研,本科生李明垚、石永鑫、刘珊、李小青、杨亚男、吴勇、于子龙、彭伸源、张盼和冯晓曼参与了调查和资料的整理工作,向他们的努力工作表示感谢。在研究阶段,参考了众多研究与实践者的资料,这里一并表示感谢!

最后感谢黑龙江八一农垦大学资助出版了本专著,感谢科学出版社李迪编辑的工作。

冷志杰

2016年3月

黑龙江八一农垦大学经济管理学院

目 录

第 1 章 绪论	1
1.1 粮食供应链利益补偿协调机制问题的提出	1
1.1.1 粮食主产区的现有补贴政策解决不了农民增收的问题	1
1.1.2 粮食主产区的利益补偿观点	2
1.1.3 粮食主产区的粮食利益补偿协调机制向产业链和供应链发展的观点	3
1.1.4 粮食主产区的粮食供应链利益补偿协调机制问题的聚焦	5
1.1.5 粮食供应链利益补偿协调机制的研究意义	6
1.2 粮食供应链利益补偿协调机制的内涵	7
1.2.1 粮食供应链的概念	7
1.2.2 粮食供应链利益补偿协调机制概念的界定	8
1.3 粮食供应链成员间利益补偿协调机制研究进展	10
1.3.1 粮食供应链成员间利益补偿协调机制的国外研究进展	10
1.3.2 粮食供应链成员间利益补偿协调机制的国内研究进展	13
1.4 粮食供应链成员间利益补偿协调机制研究评价	18
1.5 本书研究框架和导读	18
1.5.1 本书研究对象的界定	18
1.5.2 粮食供应链利益补偿协调机制的研究目标	19
1.5.3 粮食供应链利益补偿协调机制的研究框架及导读	19
第 2 章 粮食供应链利益补偿协调理论	23
2.1 粮食供应链利益补偿协调的微观组织模式种类	23
2.1.1 以粮食生产者为核心的粮食供应链组织模式	23
2.1.2 以加工企业为核心的粮食供应链组织模式	23
2.1.3 以销售企业为核心的粮食供应链组织模式	24
2.1.4 以物流公司为核心的粮食供应链组织模式	27
2.2 粮食供应链协调机制的契约模式研究	29
2.2.1 粮食供应链协调机制契约模式应用的风险	29
2.2.2 粮食供应链协调机制契约模式应用的前提	30
2.2.3 粮食供应链利益补偿协调机制契约设计的基础模式	31
2.2.4 粮食供应链利益补偿协调机制的契约模式选择方法	34
2.3 粮食供应链利益补偿协调机制的研究框架	36

2.4 小结	37
第3章 中国粮食供应链利益补偿协调现状	38
3.1 中国主要粮食供应链的选取	38
3.1.1 中国粮食自然分布现状	38
3.1.2 中国南北粮食供应链分布	39
3.1.3 大宗商品粮三级供应链的选取	39
3.2 大宗商品粮三级供应链的调研	41
3.3 大宗商品粮三级供应链的结构分析	42
3.3.1 一般粮食供应链结构分析	42
3.3.2 大宗商品粮三级供应链中的“四流”分析	42
3.3.3 大宗商品粮三级供应链协调的组织模式提取	44
3.4 大宗商品粮三级供应链利益补偿的现状	46
3.4.1 粮食生产者与粮食加工企业的利益补偿现状	46
3.4.2 粮食加工企业与成品粮经销商的利益补偿现状	47
3.4.3 产地在黑龙江省的商品粮三级供应链的利益关系分析	48
3.4.4 商品粮三级供应链利益补偿的主要种类	48
3.5 大宗商品粮三级供应链利益补偿的主体和客体分析	49
3.5.1 商品粮三级供应链中主体和客体利益补偿的环境影响因素	49
3.5.2 商品粮三级供应链中主客体利益补偿要素的影响因素	50
3.5.3 商品粮三级供应链利益补偿主客体界定	52
3.6 大宗商品粮三级供应链利益补偿协调的主要问题和成因	52
3.6.1 商品粮供应链上主体间利润不均衡	52
3.6.2 商品粮三级供应链主体间缺乏长期利益分享和风险共担意识及体验	52
3.6.3 商品粮三级供应链协调中缺乏长期而自适应的利益补偿协调机制	53
3.7 大宗商品粮三级供应链利益补偿协调主要问题的加拿大研究启示	53
3.7.1 基于契约固定技术进步带来的标准、服务等协调商品粮供应链发展的研究	54
3.7.2 基于博弈改变供应链中敌对关系的利益补偿协调机制实施的支持体系研究	55
3.7.3 用于商品粮三级供应链风险管理战略的风险分担利益补偿契约研究	56
3.8 小结	58
第4章 大宗商品粮三级供应链利益补偿协调机制优化性重构	59
4.1 指导思想	59

4.2	基本原则	59
4.2.1	信息共享以达成供应链成员目标一致性	60
4.2.2	实现供应链整体利益最大化	60
4.2.3	协调粮食生产者高效率及客户安全	60
4.3	大宗商品粮三级供应链利益补偿协调机制优化性重构的内涵	60
4.4	粮食生产者与加工企业风险分担的利益补偿契约构建	61
4.4.1	基本假设	61
4.4.2	符号解释说明	62
4.4.3	粮食生产者接受罚金时的风险分担利益补偿契约	63
4.4.4	粮食生产者自主集货时的风险分担利益补偿契约	65
4.5	商品粮三级单供应链利益补偿协调契约的选择	68
4.5.1	商品粮三级单供应链与二级单供应链利益补偿协调机制 对比分析	68
4.5.2	商品粮三级单供应链协调结构分析	69
4.5.3	粮食生产者与加工企业之间协调契约选择	69
4.5.4	粮食加工企业与粮食经销商之间协调契约选择	70
4.6	商品粮三级单供应链利益补偿协调机制的组合优化	71
4.6.1	基本假设	71
4.6.2	符号解释说明	72
4.6.3	4种利益补偿协调契约组合及各自利润分析	72
4.6.4	4种利益补偿协调组合契约的供应链最优订购量对比分析	77
4.7	商品粮三级供应链利益补偿协调机制的多周期契约优化	79
4.7.1	商品粮三级供应链利益补偿协调机制的多周期契约框架	80
4.7.2	基于博弈论的商品粮三级供应链利益补偿协调机制的多 周期契约优化	81
4.8	商品粮三级供应链利益补偿协调机制的组合契约规范	82
4.8.1	商品粮三级供应链利益补偿协调机制的一种多周期组合 契约	82
4.8.2	商品粮三级供应链利益补偿协调机制的一种多周期组合 契约规范	83
4.9	供应链利益补偿机制绩效评价综合指标	84
4.9.1	约束条件及单项指标选取的主要原则	84
4.9.2	供应链利益补偿机制绩效评价的约束条件和单项指标	85
4.9.3	供应链利益补偿机制绩效评价综合指标构建	88
4.10	小结	89

第5章	大宗商品粮三级供应链利益补偿协调机制实施的支持体系研究	91
5.1	政策激励商品粮三级供应链成员协调的流程模型	91
5.1.1	外部政策激励商品粮三级供应链成员协调的流程模型	91
5.1.2	核心企业结合政策构建商品粮三级供应链协调机制的流程模型	93
5.2	基于粮食处理中心讨价还价博弈模型的原粮供应链治理模式	94
5.2.1	粮食处理中心原粮供应链的治理模式及博弈问题的提出	94
5.2.2	文献回顾	95
5.2.3	粮食处理中心与粮农讨价还价博弈模型的构建	97
5.2.4	粮食处理中心的原粮供应链治理模式优化	103
5.3	商品粮三级供应链利益补偿协调机制实施的政府支持体系	104
5.3.1	政府主导的对上游粮食生产者进行利益补偿的支持政策	104
5.3.2	政府主导的对粮食主产区进行利益补偿的支持政策	105
5.3.3	粮食主销区对主生产区的利益补偿支持政策	106
5.4	运营主体实施利益补偿协调机制的策略研究	106
5.4.1	生产主体随环境变化应用供应链利益补偿协调机制的实施策略	106
5.4.2	加工主体随环境变化应用供应链利益补偿协调机制的实施策略	107
5.4.3	销售主体随环境变化应用供应链利益补偿协调机制的实施策略	108
5.5	小结	108
第6章	电子商务环境下粮食供应链利益补偿协调激励机制的研究	110
6.1	基于农业网站集成农产品供应链盈利模式的设计及效果评价	110
6.1.1	基于农业网站的供应链集成盈利模式案例分析	111
6.1.2	农产品网站企业盈利模式优化设计	112
6.1.3	农产品网站盈利模式效果评价	114
6.2	基于定价视角的粮食供应链信息平台企业与生产主体的利益补偿协调机制	115
6.2.1	粮食供应链信息平台企业的集成问题及假设条件	116
6.2.2	农户与合作社基于粮食供应链信息平台购买的最优定价策略	117
6.2.3	基于折扣的粮食供应链信息平台企业的利益补偿协调机制的步骤	119
6.3	信息平台企业实施粮食供应链利益补偿协调机制的策略	119
6.3.1	信息平台企业的集成粮食供应链的构成	119
6.3.2	信息平台企业实施利益补偿协调机制的集成策略	120

6.3.3	信息平台企业实施利益补偿协调机制的信誉维护策略	121
6.3.4	信息平台企业构建粮食可追溯与甄别信息系统的策略	122
6.4	以超市为信息平台企业的粮食可追溯与甄别信息系统	123
6.4.1	文献回顾	123
6.4.2	系统总体框架的设计	124
6.4.3	系统主要功能与流程的设计	124
6.4.4	系统的实现	128
6.5	互联网平台企业整合大宗粮食供应链的长期利益补偿协调机制的应用	128
6.5.1	讷河市粮食供应链构建供应链利益补偿协调机制之前存在的问题	129
6.5.2	以青农公司为核心的粮食供应链利益补偿协调机制的构建	131
6.5.3	青农公司整合讷河市粮食供应链利益补偿协调机制的实施	133
6.5.4	讷河市粮食供应链利益补偿协调机制的应用效果	134
6.6	小结	135
第 7 章	粮食供应链三种服务补偿协调激励机制	136
7.1	商品粮的三级农机供应链服务补偿协调机制	136
7.1.1	三级农机供应链界定	136
7.1.2	农机配套服务的协调优化	137
7.1.3	三级农机供应链上服务补偿协调机制	138
7.2	商品粮的生产基地基层管理者的人力资源补偿协调机制	138
7.2.1	垦区基层管理人员胜任素质模型的构建	139
7.2.2	高等农业大学对生产基地基层管理者的人力资源补偿协调机制及应用	142
7.3	粮食物流园的增值服务补偿问题与对策	144
7.3.1	粮食物流园先进增值服务的功能和项目	144
7.3.2	大庆市粮食物流园增值服务的调研	145
7.3.3	粮食物流园实现增值服务的补偿对策	145
7.4	协调面食敏捷型供应链和原粮效率型供应链的物流服务补偿协调激励机制	146
7.4.1	哈尔滨面食供应链分销渠道的推拉平衡点定位调查	148
7.4.2	面食供应链分销渠道的物流服务模式比较	148
7.4.3	基于推拉平衡点的哈尔滨面食供应链分销渠道的物流服务补偿协调激励机制	149
7.5	小结	150

第8章 大宗商品粮三级供应链利益补偿协调机制应用研究	151
8.1 黑龙江省产地加工企业不能协调种植者和经销商的案例	151
8.2 黑龙江省产地经销主体协调商品粮供应链的案例	152
8.2.1 讷河市优质高蛋白大豆联合社供应链现状	152
8.2.2 大豆联合社构建供应链利益补偿协调机制之前存在的问题	152
8.2.3 高蛋白供应链利益补偿协调机制的目标	153
8.2.4 高蛋白大豆供应链利益补偿协调机制的构建与实施	154
8.2.5 高蛋白大豆供应链利益补偿协调机制的应用效果	155
8.2.6 联合社进行供应链利益补偿协调机制持续实施的政府保障 措施	156
8.3 黑龙江省产地加工企业协调商品粮供应链的案例	157
8.3.1 黑龙江北大荒丰威食品有限公司小麦供应链现状	157
8.3.2 黑龙江北大荒丰威食品有限公司小麦供应链利益协调的主 要问题	157
8.3.3 黑龙江北大荒丰威食品有限公司小麦供应链利益补偿协调 机制重构	158
8.4 黑龙江省商品粮三级供应链利益补偿协调机制的应用条件	159
8.4.1 不同核心主体应用商品粮三级供应链利益补偿协调机制的 条件分析	159
8.4.2 商品粮三级供应链各主体规模约束条件分析	160
8.4.3 商品粮三级供应链利益补偿方式分析	161
8.5 大宗商品粮三级供应链利益补偿协调机制的应用流程和效果	161
8.5.1 商品粮三级供应链利益补偿协调机制的契约选择	161
8.5.2 黑龙江省商品粮三级供应链利益补偿协调契约的应用效果	162
8.6 基于供应链利益补偿协调机制的杂粮产业链升级落实机制	162
8.6.1 指导思想和原则	162
8.6.2 杂粮供应链利益补偿协调机制重构的内涵	163
8.6.3 整合大庆市杂粮产业链的物流共同配送协调机制研究	164
8.6.4 大庆市杂粮产业链升级的政府协调机制	167
8.7 黑龙江省商品粮三级供应链利益补偿协调契约应用中的反馈问题	169
8.8 黑龙江省商品粮三级供应链利益补偿协调契约规范的应用保障 措施	169
8.8.1 政府干预路径	169
8.8.2 政府干预措施	170
8.9 小结	171

参考文献.....	172
附录 1 著者与本书相关的论文与课题	181
附录 2 黑龙江省粮食生产者协调模式调查问卷	183
附录 3 粮食加工企业协调模式调查问卷	184
附录 4 粮食经销商（零售商）协调模式调查问卷	187