

# 新疆番茄供应链融资模式研究

曾妮妮, 永春芳, 汪晶晶, 陈治国, 辛冲冲

(新疆农业大学 经济与贸易学院, 新疆 乌鲁木齐 830052)

**摘要:**随着经济全球化的发展,农产品市场的竞争已慢慢转换为供应链与供应链之间的竞争,传统的融资方式受到较多制约,为保证资金的顺畅流通,必须探索新的融资方式。现以新疆番茄供应链为例,在阐述其现状的基础上,分析资金缺口,并分别针对新疆番茄不同的订单农业形式,设计出“龙头企业+农户”供应链资金互融的内部融资模式和分别以“龙头企业+金融机构+农场+农户”、“龙头企业+金融机构+村委会+农户”、“龙头企业+金融机构+产销大户+农户”供应链金融模式为基础的外部融资模式,以期农产品供应链的融资与发展提供参考。

**关键词:**农产品供应链;融资模式;番茄供应链

**中图分类号:**F 304.3 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2016)06-0200-05

## 1 供应链概述

### 1.1 农产品供应链概念及其特点

农产品供应链是以农产品为基础,通过对信息流、物流、资金流的控制,将供应商、加工企业、配送中心、批发商、零售商以及消费者连成一体功能网状链条<sup>[1]</sup>。一般包含生产资料的供应、生产、加工、配送和零售等5个环节<sup>[2]</sup>。形象的说,也就是从田头到餐桌。

与工业商品不同的是,农产品具有易腐性,易受天气、气候等自然环境的影响,且自身具有一定的生长周期;在生产过程中,又具有区域性、季节性、分散性等特点<sup>[3]</sup>,这些导致农产品供应链在某些特定方面不同于一般商品供应链,其特点如下:①物流要求高。农产品具有易腐性,因此在运输、流通中,必须采取一定措施,保证其不变质、不污染;②供需关系密切。由于农产品其自身具有一定的生长周期,农产品成熟后,必须及时采购,因此,农户等生产者必须与下游加工企业联系密切;③市场不确定性大。因农产品受区域、季节和气候

等不可控条件的影响,当年当地的自然环境的影响,将直接影响其产量,导致其市场价格的波动,市场不确定性大。

### 1.2 供应链常见融资模式

对于供应链融资模式的研究,目前,大部分学者多是从供应链金融的角度进行探讨,农业供应链金融是针对整条供应链的信用状况,通过核心企业的信用,提升上下游中小企业的信用水平,让其获得资金的一种融资模式<sup>[4]</sup>。农产品供应链金融为我国农业发展提供了各类融资、结算、风险规避等综合性业务<sup>[5]</sup>,其中,以应收账款、存货和预付账款为基础的供应链金融融资模式是最常见的3种融资模式<sup>[6-7]</sup>,应收账款和存货主要用于购买所需原材料或其它材料,预付账款则用于分批付货款分批提货权<sup>[8]</sup>,也有部分学者将订单融资、应付账款和融通仓3种融资方式引入农产品供应链融资中<sup>[9]</sup>,订单融资主要是用于生产环节,应付账款用于加工环节<sup>[10]</sup>,而融通仓则可用于任何期间,只要有稳定存货即可<sup>[11]</sup>。

从供应链金融的角度探讨供应链融资模式,是将金融机构加入供应链,资金主要是由金融机构引入农产品供应链中,属于外部融资方式。但事实上,一条农产品供应链其本身随着农产品的流动,也存在物流、资金流的流动,若能合理利用供应链内部资金,通过内部融资,便可降低产品成本,使产品最终进入市场时具有竞争力,因此,综合考虑供应链的内部融资方式和外部融资方式,科学、合理地运用资金,对促进农产品供应链资金流的顺畅和产业的健康发展具有重要意义。

**第一作者简介:**曾妮妮(1991-),女,湖北孝感人,硕士研究生,研究方向为农村金融与区域金融。E-mail: xiaogan9970@163.com.

**责任作者:**永春芳(1962-),女,锡伯族,新疆伊犁人,硕士,副教授,现主要从事金融与财政理论等研究工作。E-mail: 1521358749@qq.com.

**基金项目:**新疆维吾尔自治区研究生科研创新资助项目(XJGRI2015085);新疆人文社科重点研究基地干旱区农村发展研究中心资助项目(XJEDU030114Y02)。

**收稿日期:**2015-12-14

## 2 新疆番茄供应链现状

### 2.1 产业现状

新疆具有得天独厚的水土光热资源,日照时间长,昼夜温差大,为番茄的生长提供了优势,其主要种植区集中在天山北坡经济带,生产的番茄酱 90% 出口到国外。目前,新疆是继美国、意大利之后,世界第三大番茄制品产地,其出口的番茄酱占全国出口总量的 70% 左右,约占世界贸易总量的 1/4,疆内番茄酱出口备案生产企业共有 100 家,产能年逾 160 万 t。新疆作为全球重要的番茄制品生产和出口区域,近年来番茄产业发展迅猛,2000 年以来,番茄种植和番茄酱生产以每年 40% 左右的速度递增。尤其是 2009 年,番茄酱加工能力达到高峰。2014 年,全疆出口番茄酱总量增加、质量上升,共种植加工番茄 7.5 万 hm<sup>2</sup>,生产番茄酱 78.33 万 t,出口报检已近 50 万 t,出口抽检合格率 10 年来首次达到 100%。

### 2.2 产业供应链现状

**2.2.1 供应链结构** 新疆作为中国最大的番茄生产基地,从 1984 年建成第一条番茄酱生产线至今,已有 30 多年的发展历史,其番茄主要用于生产加工番茄制品,如番茄酱、番茄粉、番茄红素等,在漫长的发展中,新疆番茄产业已形成其特有的供应链结构(图 1)。番茄上游供应环节,其供应形式主要有 2 种:一种是订单农业,即农户或农场等上游生产者与番茄加工企业签订购销合同,并按照合同要求种植,待番茄成熟后,将产品售给加工企业;另外一种是没有购销合同的情况,农户或农场等上游生产者可以自己种植番茄并自由选择买家,目前在新疆,订单农业仍是番茄的主要供应形式<sup>[12]</sup>。订单农业作为新疆最主流的一种番茄供应形式,因新疆兵团国营农场和地方农村的同时存在,促使龙头企业在与农场职工和农户进行番茄生产合作时,形成了新疆地方政府和新疆生产建设兵团各具特色的订单农业形式。其主要类型包括以下 4 种:①龙头企业+农场+农户型。这种订单形式主要用于新疆兵团番茄加工企业与农户合作时,具体是指番茄加工企业与各国营农场签订番茄购销合同,然后由农场分配订单任务给各职工家庭,农膜、农药等生产原料由农场统一购买,待番茄成熟后,再由农场按企业要求组织采摘、运输,待农场收到企业货款后,扣除先前为农户垫付的生产原料费用,再将剩余货款发放给农户。②龙头企业+村委会+农户型。这种订单形式主要用于新疆地方番茄加工企业与农户合作时,具体流程为加工企业与地方村委会签订番茄购销合同,然后由村委会组织该村农户种植,不同于“龙头企业+农

场+农户”的是番茄的生产原材料由农户自己购买,番茄成熟后,也由农户自己采摘、运输,待交付货物后,加工企业是将货款直接支付给农户。③龙头企业+产销大户+农户型。这种订单形式是指加工企业与某村的几个番茄种植大户签订购销合同,然后村中其他种植户与大户签订协议,通过大户将番茄售给企业。大户可以与一家加工企业签订购销合同,也可以与多家签订,大户在收到企业支付的货款后,提取一定比例佣金,剩余货款支付给农户,同时,若大户订单任务完成好,可获得企业的物质奖励。④龙头企业+农户型。这种订单形式是指加工企业与农户直接签订购销合同,农户自己种植,待番茄成熟后,按照合同将番茄出售给加工企业,同时,加工企业将货款直接支付给农户。由于订单农业形式的不同,导致新疆番茄供应链的上游部分形成了 4 种不同的供应关系,无论是哪一种,农户和加工企业始终占据着 2 个重要角色的位置。番茄加工环节,截至 2012 年,新疆番茄制品加工出口企业已有 116 家、番茄生产线 317 条,番茄酱年产能突破 200 万 t,新疆成为亚洲最大的番茄制品生产和加工基地,形成了以中粮屯河、新中基、新疆天业、冠农股份、昊汉集团为代表的龙头企业集群,番茄加工企业主要以生产番茄酱为主,具有较高附加值的番茄类产品如番茄粉、番茄红素、番茄纤维等生产较少。在新疆番茄供应链中,龙头企业一般为番茄加工企业。番茄销售环节,新疆番茄制品主要用于出口,出口国家有美国、俄罗斯、意大利、法国、哈萨克斯坦等。出口的产品主要为番茄酱、番茄罐头、番茄粉等,其中,大包装番茄酱占主要部分,进口国经销商通过低价大批量购买新疆番茄酱,然后再将其转售给深加工企业。

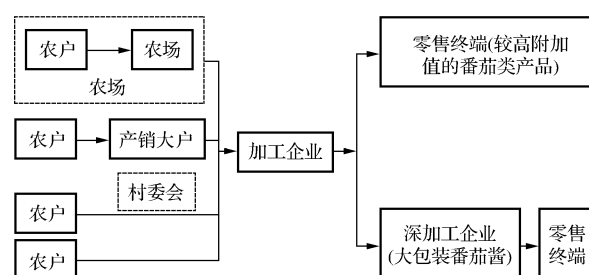


图 1 新疆番茄供应链结构

**2.2.2 资金缺口** 生产环节是供应链最薄弱的环节。农户处于供应链的最上端,其本身经济实力弱,供应链一进入生产环节,农户就需进行资金投入,购买大批种子、农药、农膜等生产原料,又因其缺乏抵押担保品等原因,导致难以融资,出现资金缺口。目前,我国农村金融

机构缺乏创新性金融产品,服务动力不足,对于农户的融资需求难以满足。加工环节是供应链的另一个资金缺口环节。番茄成熟后,因其生产周期、保质期及保鲜性的要求,加工企业需在较短时间内完成收购,并向农户支付大量的货款,形成流动资金缺口。加工企业的拖欠还款,将直接影响到农户的积极性和生产连续性,因此,加工企业货款支付的及时性,是农户下期生产资金投入的保证,是农产品供应链运作是否通畅的根本所在。因此,现主要从生产环节和加工环节研究新疆番茄供应链的融资模式,即研究农户与加工企业之间的资金流动情况,分别对新疆4种不同的订单农业形式进行分析,找出其适合的融资模式,解决资金缺口问题。

### 3 新疆番茄供应链融资模式设计

#### 3.1 内部融资模式

番茄从生产到加工,再到最终的销售阶段,在这条供应链上,出现了2个资金缺口:一是生产阶段,农户缺少投入资金,二是加工环节,加工企业需支付大量货款。然而,加工企业一般是供应链的龙头企业,其自身经济实力较强,只是在收购加工阶段,流动资金出现缺口,若其能将此时的资金压力分摊到其它环节,便能缩小资金缺口。即在生产阶段,加工企业资金充裕,而农户资金紧缺时,将资金投入用于生产,为农户提供种子、化肥、农药等生产原材料,以获得未来农产品的买入权,这样,既解决了农户生产阶段融资难问题,又相应分摊了自身在收购期间的流动资金紧缺的压力,同时,统一为农户提供生产原材料,也可以获得较为稳定、高质量的番茄用于加工,从而提高了番茄制品的质量。以上是第一阶段,而第二阶段,就是在番茄销售环节,农户依照订购合同将番茄销售给龙头企业,龙头企业在农户的销售款中减去借贷本金及利息后,支付农户其本期的种植货款。

内部融资的特点主要是资金由供应链内部提供,这种内部融资模式比较适用于“龙头企业+农户”型。农户即使与龙头企业签订了购销合同,形成订单农业形式,但因其种植分散,资金实力弱,还贷能力差,在供应链中处于弱势地位,仍然难以从银行等金融机构借到贷款,解决生产原料投入的资金问题,因此,借助内部融资模式,通过龙头企业融入生产资金,一方面解决了生产阶段,农户融资难问题,另一方面也分担了后期番茄收购环节,加工企业的流动资金紧张的压力,这种供应链资金互融的内部融资模式是“龙头企业+农户”型较为合适的融资模式。具体融资关系见图2。

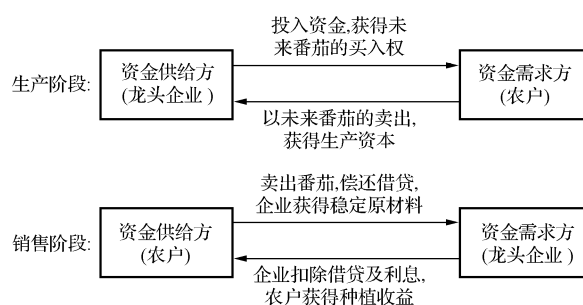


图2 供应链内部融资关系

供应链内部融资模式解决了传统融资模式难以解决的问题:一是解决了农户融资难问题,传统融资模式里,农户属于弱势方,因农业生产具有季节性强、抵御风险能力弱等特征,农户自身资金薄弱,有效的抵押物或担保不够,导致其难以在正规金融机构融资,而在供应链内部融资模式中,农户可通过农产品订单,从龙头企业获取资金;二是解决了信息不对称问题,在传统融资模式中,金融机构对农户的信誉情况完全不了解,而在供应链内部融资中,龙头企业根据以往与农户的交易情况,可以获得关于农户家庭经济及个人信用状况的更多信息,从而降低信息不对称性,规避风险;最后一点则是降低了融资双方的交易成本,农户不需在农产品成熟后,在市场中寻找买家,而龙头企业也不用花费收购原材料的中介费用等。

#### 3.2 外部融资模式

供应链外部融资模式是指银行等金融机构将资金融入供应链中,这种模式的前提是供应链运营风险较小,银行愿意为此供应链融资,已达到多方共赢的局面。在新疆番茄订单农业形式中,“龙头企业+农场+农户”型、“龙头企业+村委会+农户”型和“龙头企业+产销大户+农户”型比较适合用外部融资模式,但三者之间也存在一定的差异。

1)龙头企业+农场+农户型。在这种订单形式中,农场与加工企业签订购销合同后,生产原材料是由农场统一购买,因此农户并无生产原材料投入的资金压力,而是农场存在资金缺口,又因农场是由新疆生产建设兵团建立,有一定的资金实力和组织性,信誉程度高,且其与龙头企业形成的供应关系,使其更能共享龙头企业信用,因此,可从银行等金融机构借到一定贷款,形成“龙头企业+金融机构+农场+农户”的供应链金融模式(图3)。

具体流程如下:a. 农场与加工企业签订协议,同意将该农场产出的番茄以协议的价格在某时间段卖给加



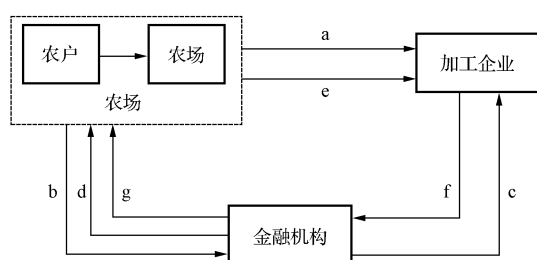


图3 “龙头企业+金融机构+农场+农户”融资关系

工企业；b. 农场依据订单合同向金融机构申请预收账款融资，以未来的货款支付作为还款；c. 金融机构对加工企业信用和回购能力进行审查，通过后与加工企业签订回购协议；d. 金融机构与借款农场签订贷款协议，并发放贷款给农场；e. 番茄成熟后，农场将番茄按协议要求售给加工企业；f. 加工企业在收到番茄后，将货款直接支付给金融机构；g. 银行将农场所欠贷款扣除后，将剩余货款发放到农场。

2) 龙头企业+村委会+农户型。这种订单形式中，是村委会与加工企业签订购销合同，村委会组织农户种植番茄，村委会并不属于番茄供应链中的一部分，只是在农户和加工企业之间构建一座沟通的桥梁，且生产原材料还是需农户自己购买，农户生产阶段的资金缺口仍然存在，在这种情况下，农户若自己向银行等金融机构贷款也是比较困难，但村委会可为农户提供担保作用，因此，可形成“龙头企业+金融机构+村委会+农户”的供应链金融模式(图4)。

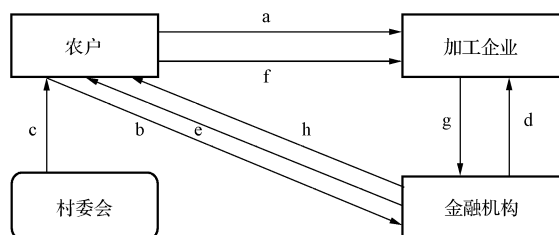


图4 “龙头企业+金融机构+村委会+农户”融资关系

具体流程如下：a. 村委会与加工企业签订协议，农户间接与加工企业形成购销关系；b. 农户向金融机构申请预收账款融资，以未来的货款支付作为还款；c. 村委会为农户贷款做担保；d. 金融机构对加工企业信用和回购能力进行审查，通过后与加工企业签订回购协议；e. 金融机构与借款农户签订贷款协议，并发放贷款给农户；f. 番茄成熟后，农户将番茄按协议要求售给加工企业；g. 加工企业在收到番茄后，将货款直接支付给金融机构；h. 金融机构将农户所欠贷款扣除后，将剩余货款存入农户银行账号。

3) 龙头企业+产销大户+农户型。在这种订单形式中，小农户是通过产销大户与龙头企业建立间接的供销关系，且小农户的生产原料由自己购买，会出现资金缺口；产销大户在供应链中，连接小农户与加工企业，因产销大户有一定的经济实力和信誉，偿债能力也较强，该文只考虑小农户融资难问题，同时，产销大户在一定程度上也可以为小农户的贷款提供担保，因此，可形成“龙头企业+金融机构+产销大户+农户”的供应链金融模式(图5)。

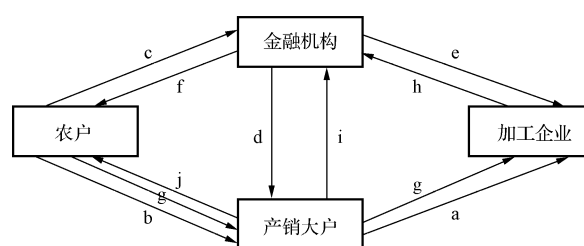


图5 “龙头企业+金融机构+产销大户+农户”融资关系

具体流程如下：a. 产销大户与加工企业签订购销合同，形成订单农业形式；b. 农户与产销大户签订协议，间接与加工企业形成购销关系；c. 农户向金融机构申请预收账款融资，以未来的货款支付作为还款；d. 产销大户为农户贷款做担保；e. 金融机构对加工企业信用和回购能力进行审查，通过后与加工企业签订回购协议；f. 金融机构与借款农户签订贷款协议，并发放贷款给农户；g. 番茄成熟后，农户通过产销大户将番茄按协议要求售给加工企业；h. 加工企业在收到番茄后，将货款直接支付给金融机构；i. 金融机构将农户所欠贷款扣除后，将剩余货款支付给产销大户；j. 产销大户抽取一定比率佣金后，将农户所得货款发放给农户。

以上3种外部融资模式是基于订单农业形式而进行的融资，在解决农户融资难问题的基础上，仍然具有降低番茄收购环节交易成本的优点，同时，因农场、村委会及产销大户对农户比较了解，也解决了传统模式中加工企业与农户间的信息不对称问题。除此之外，也为金融机构支持农业发展提供了一条可行途径，解决了长期以来，农业金融支持匮乏的问题。

#### 4 结论

农产品供应链通过对信息流、物流、资金流的控制，将农户、加工企业、经营者、消费者连成一个整体，完成生产、加工、运输和销售等一系列过程，促进了农业产业化发展。其中，资金流是整条供应链的经济动脉，至关重要。然而传统的融资模式受诸多因素影响，制约了资金流的顺畅流通，该研究以新疆番茄供应链为例，通

过分析其现状,找出资金缺口,并分别针对新疆番茄不同的订单农业形式,设计出“龙头企业+农户”供应链资金互融的内部融资模式和分别以“龙头企业+金融机构+农场+农户”、“龙头企业+金融机构+村委会+农户”、“龙头企业+金融机构+产销大户+农户”供应链金融模式为基础的外部融资模式,为农产品供应链的融资与发展提供参考。

农业产业化是我国现代农业发展的重要支撑,农产品供应链作为促进农业产业化发展的新途径,不断完善农产品供应链的融资模式,对促进我国农业发展具有重要意义。目前,农产品供应链的发展仍有一些问题需要解决,如农户生产分散,沟通渠道不畅,供应链中信息传递滞后,供应链各成员之间缺少一个信息交流、共享的平台;促进农户组织化发展,建立健全的农产品供应链电子商务平台,将会是我国农业产业化的一个重大突破。

#### 参考文献

- [1] 李军民,朱有志,曾福生. 借鉴国外成功经验提升我国农产品供应链的管理能力[J]. 江苏农业科学,2007(2):54-57,63.
- [2] 刘春全,李仁刚. 农产品供应链研究现状及展望[J]. 科技创业月刊,2008(4):61-62.
- [3] 陆长松. 农产品供应链浅析[J]. 物流工程与管理,2011(5):60-61,76.
- [4] 王晓东. 加快发展农业供应链金融的路径探索[J]. 物流技术,2014(1):83-85,91.
- [5] 颜浩龙,李蜀湘. 基于新农村建设环境下农产品供应链金融模式研究[J]. 湖南工业职业技术学院学报,2014(1):25-27.
- [6] 宋华. 供应链金融[M]. 北京:中国人民大学出版社,2015:126-154.
- [7] 邹武平. 供应链金融在广西蔗糖产业融资中的应用研究[J]. 新疆农垦经济,2010(12):46-49.
- [8] 彭磊,郑晗. 我国汽车行业供应链金融模式研究[J]. 金融与经济,2011(9):32-34.
- [9] WANG T R, LAN Q G, CHU Y Z. Supply chain financing model: Based on China's agricultural products supply chain[J]. Applied Mechanics and Materials Vols, 2013, 380-384: 4417-4421.
- [10] 段伟常,胡挺. 供应链金融在现代农业中的应用原理研究[J]. 金融理论与实践,2012(1):23-27.
- [11] 韩明辉. 供应链金融下农业小企业融资模式研究[J]. 财会通讯,2010(17):23-24.
- [12] 林秋平,李元辉. 番茄供应链的现状与问题分析-基于新疆番茄数据[J]. 物流科技,2014(9):66-69.

## Research on the Financing Mode of Xinjiang Tomato Supply Chain

ZENG Nini, YONG Chunfang, WANG Jingjing, CHEN Zhiguo, XIN Chongchong

(College of Economics and Trade, Xinjiang Agricultural University, Urumqi, Xinjiang 830052)

**Abstract:** With the development of economic globalization, the competition of agricultural products market has gradually transformed into the competition between supply chain and supply chain. And because of the restricted traditional way of financing, new financing way must be explored to ensure the smooth flow of funds. This paper took Xinjiang tomato supply chain as an example, and analyzed funding gap on the basis of the present situation. And for different orders of agriculture in Xinjiang, this article designed the internal financing mode of supply chain financing for ‘leading enterprise+farmers’ and the external financing model based on supply chain finance mode of ‘leading enterprises+financial institutions+farm+farmers’, ‘leading enterprises+financial institutions+village+farmers’ and ‘leading enterprises+financial institutions+sales+farmers’. Finally, we hoped this research could provide a reference for the financing and development of agricultural products supply chain.

**Keywords:** agricultural products supply chain; financing model; tomato supply chain