

农产品加工产业集群 生命周期不同阶段 衰退风险研究

郎付山 著



北京理工大学出版社



农产品加工产业集群生命

周期不同阶段衰退风险研究

郎付山 著

 北京理工大学出版社

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

版权专有 侵权必究

图书在版编目 (CIP) 数据

农产品加工产业集群生命周期不同阶段衰退风险研究 / 郎付山著.
—北京: 北京理工大学出版社, 2017. 8

ISBN 978-7-5682-4815-0

I. ①农… II. ①郎… III. ①农产品加工-产业集群-研究-中国
IV. ①F326. 5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 212249 号

出版发行 / 北京理工大学出版社有限责任公司

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街 5 号

邮 编 / 100081

电 话 / (010) 68914775 (总编室)

(010) 82562903 (教材售后服务热线)

(010) 68948351 (其他图书服务热线)

网 址 / <http://www.bitpress.com.cn>

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 /

开 本 / 710 毫米 × 1000 毫米 1/16

印 张 / 14. 25

字 数 / 272 千字

版 次 / 2017 年 8 月第 1 版 2017 年 8 月第 1 次印刷

定 价 / 49. 00 元

责任编辑 / 申玉琴

文案编辑 / 申玉琴

责任校对 / 周瑞红

责任印制 / 李志强

图书出现印装质量问题, 请拨打售后服务热线, 本社负责调换

前言

我国农业、农村发展持续保持稳中有进良好态势的同时，也面临着资源环境约束不断趋紧，农产品供需失衡矛盾凸显的困境。发挥龙头企业带动作用、实现农产品加工企业集群式发展，成为破解农业发展、农民增收的制约瓶颈，推动农业供给侧结构性改革的有力抓手。在经济发展新常态下，各地视农产品加工业为经济波动的减震器，纷纷采取各种措施加快发展农产品加工业及其产业集群，据统计 2011—2015 年，我国规模以上农产品加工业完成固定资产投资以每年 19% 的比例递增，到 2015 年已经累计达到 16.8 万亿元；规模以上农产品加工业主营业务收入从 2011 年的 13 万亿元增加到 2015 年的 20 万亿元，年均增长率为 11%，并且农产品加工业逐步向加工园区、物流节点、优势主产区集聚，形成了一批特色产业集群。但是，在农产品加工产业集群繁荣发展的同时，也滋生着衰退的可能，历史和现实同样证明，农产品加工产业集群具有从形成到衰亡的生命周期特征。从哲学角度看，任何一个事物从它产生那天起，就已经决定了自己未来衰退或者消亡的命运，这是客观规律，农产品加工产业集群在生命周期的不同阶段会遇到不同的衰退风险。农产品加工产业集群的非正常衰退或消亡将产生许多负面影响，不利于农村区域经济的协调发展。因此，在国家深入推进农业供给侧结构性改革、加快培育农业农村发展新动能的宏观战略背景下，研究农产品加工产业集群的衰退风险具有重要的理论和现实意义。

与其他生物体不同，农产品加工产业集群生命周期

具有可逆性。农产品加工产业集群虽然有从萌芽、成长、成熟向衰退演化的趋势，但是这种衰退趋势是可控的，人们可以采取一些措施（比如技术升级、管理创新等）通过对衰退风险的调控，使产业集群重新焕发新的生命力，这种可逆性的存在意味着如果能够及时有效地化解发展过程中出现的各种衰退风险，农产品加工产业集群有可能无限长地生存下去。因而在借鉴前人研究成果的基础上，从理论与实践层面，探究农产品加工产业集群的衰退演化机理，识别并防控衰退风险，推进农产品加工产业集群不断改造升级，对于优化农业供给侧结构性改革，加快推进我国农村城镇化进程，增强农业经济的综合竞争力显得尤为迫切。

基于以上分析，本人对在西北农林科技大学攻读博士期间撰写的毕业论文进行了修改完善，从产业集群经典理论、生命周期理论、风险管理理论等三个视角梳理归纳了相关文献，找准深入研究的切入点。通过界定相关概念，阐述农产品加工产业集群及衰退风险的基本含义和认识误区，详细介绍了风险管理理论、生命周期理论、交易费用理论、分工理论和增长极理论等，奠定了研究的理论基础。本书根据运动不稳定性原理描述了农产品加工产业集群衰退的演化过程，从制度经济学和生态经济学的角度分析了农产品加工产业集群的衰退本质，以动态的视角，从萌芽阶段为起点，依次研究了农产品加工产业集群萌芽阶段、成长阶段、稳定发展阶段和创新阶段衰退风险。构建了萌芽阶段基于 LQ 系数的衰退风险识别模型，提出了成长阶段识别衰退风险的趋势分析方法，建立了稳定发展阶段衰退风险的广义熵识别模型，采取博弈分析方法确定了创新发展阶段集群衰退风险的识别途径，并且分析了不同阶段衰退风险的主要表现形式和影响因素。在萌芽阶段，农产品加工企业数量减少，聚集规模萎缩等表明集群面临衰退风险，区位优势、资源禀赋、示范带动、企业数量等因素在集群的持续发展中起着关键作用；在成长阶段，产业链残缺、集群整体发展速度低下等是该阶段集群衰退风险的主要外在表现，农户特性、核心企业行为、资金

供给和政府政策等是影响集群衰退风险的重要因素；到了稳定发展阶段，柠檬市场的出现以及路径依赖的产生等是该阶段集群面临衰退风险的前兆，集群总体规模、内部结构、核心产业、行业环境等因素主导集群的衰退与否；进入创新发展阶段，如果集群内大部分企业经营状况恶化、创新活动完全停滞、升级改造无望，那么集群出现衰退风险将成为发展的必然结果，技术、市场、创新等因素共同作用以及新旧集群的博弈，最终形成该阶段集群衰退与发展的不同结果。

本书对农产品加工产业集群衰退风险的研究和探索并没仅仅局限于理论研讨和分析模型的构建上。无论是衰退风险的识别还是具体影响因素的分析，都通过实际案例，对其进行了实证检验和应用示范。文章以焦作市温县四大怀药加工产业集群和孟州市皮毛加工产业集群为例，实证分析了萌芽阶段和稳定发展阶段农产品加工产业集群的衰退风险；以孟州市粮食加工产业集群、武陟县食品加工产业集群和博爱县绿色食品加工产业集群为例，通过问卷调查和统计分析的方法研究了成长阶段集群衰退风险的主要影响因素；以孟州市皮毛加工产业集群为例研究了农产品加工产业集群的衰退风险评价问题。

在农产品加工产业集群的衰退风险评价指标体系中，各风险指标均为主观指标或定性指标，其评价值往往是一些模糊的概念，具有模糊性和不确定性，如“大”“较大”“较小”等，这些定性的评价值不便于综合量化评价各风险指标。为了提高衰退风险评价的客观性，文章建立了三级衰退风险评价指标体系，把各风险指标的评价描述为三角模糊数，三角模糊数可以近似描述正态分布，通过三角模糊数建立农产品加工产业集群衰退风险评价判断模糊矩阵，并计算综合风险评价值及其与各风险级别的贴近度，最后根据最大贴近度准则，确定集群衰退风险的评价级别。在理论和实证分析的基础上，本书从树立衰退风险管理意识、建立衰退风险预警机制、形成闭环风险管理制度等角度，提出了应对农产品加工产业集群衰

退风险的政策建议。

经过研究分析，文章认为：①农产品加工产业集群的凝聚力与扩散力共同主导着集群兴衰转变，凝聚力与扩散力交替变化的过程，反映出了集群不同时期衰退风险的变化趋势。当扩散力长时间大于凝聚力时，集群就有可能面临衰退的风险。②农产品加工产业集群具有生命周期现象，农产品加工产业集群在繁荣发展的同时，也滋生着衰退的风险，这些衰退风险在集群生命周期的不同阶段具有不同的识别方法、表现形式和影响因子。各个生命周期阶段影响集群衰退风险的因素会有重叠，衰退风险的主要外在表现也同样有相似之处，但是他们的侧重点和影响权重并不一样。③科学评价农产品加工产业集群的衰退风险，有利于及早采取相应的防范措施，延长集群的生命周期。把各风险指标的评价描述为三角模糊数，引入客观权重、主观权重和偏差函数等概念，通过简单加权算子计算综合风险评价价值与各风险级别的贴近度，最后根据最大贴近度准则，确定集群衰退风险评价级别，这是一种更加客观的风险评价方法。④农产品加工产业集群的衰退风险是个动态变化过程，具有向好和向坏发展的不确定性，因此必须采取有效措施降低或者回避衰退风险，从而促进农产品加工产业集群的可持续发展。

正如书中所提到的，凡事预则立不预则废，研究集群的衰退风险问题并不是只有在集群衰退时才有必要，即使目前一些农产品加工产业集群整体发展得比较好，也应该有一定的危机意识，只有及时甄别衰退风险，才能防患于未然。希望本书的研究结果，能够为处于生命周期不同阶段的农产品加工产业集群可持续发展提供一些可借鉴的思路和参考。

在本书出版过程中，得到了许多同志的大力支持和帮助。西北农林科技大学博士生导师陆迁教授、河南理工大学博士生导师曾旗教授对研究内容和本书出版进行了具体指导，河南理工大学刘战豫博士也对本书出版给予了热情帮助，尤其是北京理工大学出版社的林杰老师和李炳泉老师指出并帮助修改了本书中明显的疏误，在此

对他们的指导和帮助表示由衷感谢，最后还要特别感谢河南理工大学工商学院能源经济研究中心对本书给予的支持，从而使得本书能及时付梓。

从总体上看，农产品加工产业集群衰退风险研究是一项复杂的理论体系工程，涉及问题广泛，再加上个人知识水平和能力等方面的限制，本书的研究难免有偏颇之处，敬请读者批评指正。

郎付山

2017 年 4 月

目 录

第一章 绪论	001
1.1 研究的背景	001
1.2 研究的目的和意义	005
1.2.1 研究的目的	005
1.2.2 研究的意义	006
1.3 国内外研究动态评述	008
1.3.1 国外研究动态	008
1.3.2 国内研究动态	013
1.3.3 国内外研究动态评述	019
1.4 主要研究方法 & 研究思路	021
1.4.1 主要研究方法	021
1.4.2 研究思路	021
1.5 本研究的可能创新之处	024
第二章 概念界定与研究的理论基础	025
2.1 相关概念界定	025
2.1.1 农产品加工产业集群	025
2.1.2 衰退风险	029
2.2 研究的理论基础	033
2.2.1 风险管理理论	033
2.2.2 生命周期理论	034
2.2.3 交易费用理论	036
2.2.4 分工理论	038
2.2.5 增长极理论	040
第三章 农产品加工产业集群及其衰退分析	042
3.1 农产品加工产业集群的发展现状及特征	042
3.1.1 农产品加工产业集群的发展现状	042
3.1.2 农产品加工产业集群的特征	050
3.2 农产品加工产业集群的衰退分析	058
3.2.1 农产品加工产业集群生命周期阶段划分	058

3.2.2	农产品加工产业集群的衰退机理	061
3.2.3	农产品加工产业集群衰退的经济学分析	065
第四章	农产品加工产业集群萌芽阶段的衰退风险	068
4.1	萌芽阶段衰退风险的识别	068
4.2	萌芽阶段衰退风险的主要表现	071
4.2.1	企业数量减少	071
4.2.2	企业家示范带动作用淡化	072
4.2.3	企业之间信任度降低	073
4.2.4	集聚预期收益不高	074
4.3	萌芽阶段衰退风险的主要影响因素	075
4.3.1	区位因素	075
4.3.2	资源禀赋因素	077
4.3.3	示范带动因素	078
4.3.4	聚集规模因素	079
4.4	焦作市温县四大怀药加工产业集群衰退风 险的案例分析	081
4.4.1	产业集群演进的历史和现状	081
4.4.2	产业集群生命周期阶段的判断	083
4.4.3	产业集群衰退风险分析	084
第五章	农产品加工产业集群成长阶段的衰退风险	092
5.1	成长阶段衰退风险的识别	092
5.2	成长阶段衰退风险的主要表现	094
5.2.1	产业链残缺	094
5.2.2	龙头企业弱小	095
5.2.3	企业发展速度低下	097
5.3	成长阶段衰退风险的主要影响因素	097
5.3.1	农户因素	098
5.3.2	核心企业行为	100
5.3.3	资金供给	103
5.3.4	政策因素	106
5.4	成长阶段衰退风险影响因素的调研分析	108

5.4.1	调研对象的基本情况	109
5.4.2	调研数据分类汇总	111
5.4.3	调研结论分析	113
第六章 农产品加工产业集群稳定发展阶段的衰退风险		117
6.1	稳定发展阶段衰退风险的识别	118
6.2	稳定发展阶段衰退风险的主要表现	122
6.2.1	竞争加剧, 出现柠檬市场	122
6.2.2	创新能力减弱, 产生路径依赖	123
6.2.3	知识过度溢出, 集群产出下降	124
6.2.4	企业家群体弱化, 商业环境恶化	126
6.3	稳定发展阶段衰退风险的主要影响因素	127
6.3.1	企业数量因素	127
6.3.2	核心企业因素	130
6.3.3	结构因素	132
6.3.4	行业环境因素	137
6.4	孟州市皮毛加工产业集群衰退风险的案例分析	138
6.4.1	产业集群发展历史背景概况	139
6.4.2	产业集群现状及其发展阶段的判断	140
6.4.3	产业集群衰退风险分析	142
第七章 农产品加工产业集群创新发展阶段的衰退风险		147
7.1	创新发展阶段衰退风险的识别	147
7.2	创新发展阶段衰退风险的主要表现	151
7.2.1	企业开工不足, 经营状况恶化	152
7.2.2	集群对市场反应迟钝, 创新停滞	152
7.2.3	企业大规模外迁, 集群解体	153
7.2.4	资源整合功能衰退, 持续发展能力降低	154
7.3	创新发展阶段衰退风险的主要影响因素	155
7.3.1	技术因素	155
7.3.2	市场需求因素	158

7.3.3	创新因素	159
7.3.4	政策因素	160
7.3.5	专有资产因素	161
第八章 农产品加工产业集群的衰退风险评价		162
8.1	不同生命周期阶段衰退风险的比较分析	162
8.2	衰退风险评价模型设计	167
8.2.1	评价指标体系的设计原则	167
8.2.2	评价指标体系的确定	168
8.2.3	评价指标体系的说明	169
8.2.4	评价模型的建立	170
8.3	衰退风险评价的实证分析	175
第九章 结论及政策建议		186
9.1	主要结论	186
9.2	政策建议	187
9.2.1	树立衰退风险意识	187
9.2.2	建立衰退风险预警机制	188
9.2.3	形成有效的风险管理制度	190
9.2.4	分阶段采取相应的反衰退措施	191
结束语		198
参考文献		199

第一章 绪论

1.1 研究的背景

近几年，农产品加工业产业集群呈现出数量扩张、质量稳步提升的良好发展态势，形成了以农业产业化、企业化龙头企业为依托，结构优化、层次合理、特色明显的农产品加工产业布局（高长岭、刘红涛，2017）。但是，反观农产品加工产业及其集群的发展历史，我国部分地区也曾出现过大面积农产品加工企业倒闭、停产和农产品加工产业集群衰退的现象。在美国次贷危机逐步向世界金融危机发展的过程中，11种农产品加工行业的销售利润率全部处于下降状态，企业亏损情况全部处于增加状态，而资产负债率除饮料制造业，木材加工及竹、藤、棕、草制品与家具制造业，印刷业及记录媒介复制业外全部处于增加状态^①。许多农产品加工产业集群因为核心业务的不景气而面临衰退风险。比如，在磐安县香菇加工产业集群中，2008年出口企业已由鼎盛时的30多家减少到9家，生产规模和销售规模大幅下滑。再如，绍兴的纺织服装业在浙江是产业集群发展最早且最为成熟的产业，形成了纺丝、织造、印染、

^① 资料来源：根据《中国工业经济年鉴2009》整理。

服装生产的链式集群，但与世界上一些成熟的产业集群相比仍然存在着一系列结构性问题，降低了群内企业的抗风险能力。在金融危机过程中，绍兴轻纺集群内不仅有很多中小企业倒闭，而且华联三鑫、江龙控股、纵横集团等龙头企业也濒临破产，其产生的产业冲击波撼动了整个绍兴轻纺板块的基础（魏后凯，2009）。整个国家规模以上纺织行业的主要产品产量严重下滑，2007—2008年，化纤纤维、粘胶纤维、合成纤维、纱、布、印染布、亚麻布、丝织品、非织造布、服装、梭织服装和针织服装的产量分别下降了15.74%、38%、14.28%、8.59%、3.74%、5.27%、15.37%、5.28%、3.6%、10.01%、11.06%和8.31%，这从另外一个侧面反映出纺织产业集群产业链面临断裂的风险^①。2008年国际金融危机暴露出农产品加工产业集群繁荣发展的同时，也滋生着衰退的风险，金融危机只是农产品加工产业集群衰退的一个诱因，或者说是金融危机放大了集群的内在衰退风险。随着土地、能源和劳动力成本的提升以及过度集聚的负面效应，即使不出现外部环境的急剧恶化，一些农产品加工产业集群也不可避免地要走向衰亡。自风险管理（risk management）由美国学者威廉斯和汉斯提出后，企业的风险管理活动得到不断的实践和发展。农业供给侧结构性改革调整的过程，也是农业产业体系、生产体系、经营体系优化完善的过程，在这个过程中使市场在资源配置中起决定性作用并更好地发挥政府作用（汪洋，2017），避免农产品加工产业集群衰退和衰亡显得尤为重要，也为政府、学者等全方位思考农产品加工产业集群衰退风险提供了很好的契机（张庆，2009）。

波特曾指出一个产业集群经过10年的发展基本上比较成熟，若不及时升级则可能出现衰退。美国128号公路产业集群、20世纪90年代中期浙江永康保温杯产业集群、温州桥头镇纽扣产业集群等都经历了衰退的过程。世界上有很多原来十分发达的产业集群，

^① 资料来源：根据《中国工业经济年鉴2009》整理。

如今已经走向生命周期的衰退阶段或正面临着衰退的风险。我国东部地区产业集群蓬勃发展使之率先成为经济发达地区，然而，自2003年开始东部地区便出现了成长中的烦恼，生产要素支撑不住，资源与环境约束压力明显加大，业界曾经有《浙江经济进入冬天？产业集群出现整体性危机》《浙江“世界工厂”模式的穷途末路》《浙江产业集群“盛极而衰”？》这样的文章见诸报刊。2005年浙江省工商联等部门对浙江的产业集群进行调查后也曾得出过这样的结论：目前，浙江各地产业集群内的企业普遍日子难过，而产业集群外的企业反而比较好过。阮建青和张晓波（2010）在分析浙江主要产业集群发生危机情况时，指出1990—2006年浙江最主要的106个产业集群共发生危机45次，有些危机几乎导致整个集群生命周期的结束。2011年瘦肉精事件使总资产超过100亿元、员工6万多人、中国最大的肉类加工企业双汇集团于3月15日股票跌停，市值蒸发103亿元，围绕双汇集团而形成的肉制品加工产业集群面临着急剧的衰退风险。

现实情况也证明，农产品加工产业集群具有从形成到衰亡的生命周期特征，从哲学角度看，任何一个事物从它产生那天起，就已经决定了自己未来衰退或者消亡的命运，这是客观规律，农产品产业集群是一个不断演进的生命体，具有明显的生命周期特征，在不同的阶段会遇到不同的衰退风险，集群及其内部企业必须对市场有足够的敬畏感和危机感，绝对不能心存侥幸，要将对市场的危机管理意识贯彻到组织的日常经营中去，在危机中发展，在危机中壮大。

农产品加工产业集群的非正常消亡则会产生许多负面影响，不利于“工业化、城镇化和农业现代化”的有效推进和农业供给侧结构性改革。改革开放以来，特别是进入新世纪以来，随着宏观经济环境的深刻变化，农产品供需矛盾凸显，解决好“三农”问题，促进农业发展、农民增收逐渐成为全党工作的重中之重，国家越来越重视发展农产品加工业，并制定了一系列政策措施，对农产品加工

业提出了明确要求。农产品加工业作为涵盖第一、二、三产业的全局性产业。消耗大量的初级农产品，是衔接工业与农业的关键产业，正逐渐发展成为集农业、制造业、现代流通服务业于一体的国民经济新的增长点和支柱产业，已经成为与“三农”关联度最高、对“三农”带动最大、事关我国农业全局和可持续发展的战略重点。据测算，我国农产品加工业产值与农业产值的比值，每增加0.1个百分点，就可以带动230万人就业，新增收入人均193元。通过发展农产品加工业可以缩小城乡差距，协调第一、二、三产业的发展，调整区域布局，优化资源配置。农产品加工业已成为我国国民经济发展中总量最大、发展最快、对“三农”带动作用最大的产业之一。农产品加工产业集群是集群与农业发展的有机结合，有利于发挥农村经济的集聚效应和城市经济的扩散效应。在一个农产品加工产业集群里面，有农业，有工业，有流通业，还有其他第三产业。发展农产品加工产业集群既是发展农业，又是发展工业，既是发展第一、二产业，又是发展第三产业；可以把农村的工业、农业和商业联系在一起，促进农业向市场化和现代化发展。

目前许多地方政府也相继出台了一系列发展农产品加工产业集群的政策和措施，来推动农村工业化和城镇化。但是由于缺乏足够的农业产业集群知识，不能够发挥自身优势，有一些政策措施显然是违背集群形成和发展规律的，这将加快农产品加工产业集群的衰退速度，对农村发展战略目标的实现造成负面影响。

农产品加工产业集群在快速和粗放发展的同时，带来了环境污染严重、资源利用效率低下、产品科技含量不高、产业结构不合理等弊端。著名学者牛文元曾撰文指出建设低碳城市、发展低碳经济，需要加快以集群经济为核心推进产业结构创新，以循环经济为核心推进节能减排创新，以知识经济为核心推进内涵发展创新。因此，研究农产品加工产业集群的衰退风险、改造落后的传统加工工艺、提高资源和能源的利用效率、推动农产品加工产业结构创新、大力发展低碳型的农产品加工产业链条、加大科技投入力度、促进

机制体制创新、提高产品附加值、增加收益等的外部性、防范农产品加工产业集群衰退，是转变经济发展方式、发展低碳经济的应有之义（徐承红，2010）。

虽然从总体上看，目前一些农产品加工产业集群发展得比较好，并不会因为暂时的外部困难出现急剧衰退，但也应该有一定的危机意识，《左传·襄公》中说道：“居安思危，思则有备，有备无患。”中小企业最为发达的美国有一项调查表明，约有一半的破产发生在企业实现最高销售额的一年之后，因为企业发展得越好越有盲目的冲动，更应该重视风险研究，以促进科学发展（钟静，2010），对于农产品加工产业集群来说，同样如此。

相对于集群优势研究而言，农产品加工产业集群的衰退风险研究少之又少，并且大部分研究是着眼于集群衰退阶段的衰退风险研究，但现实中却有许多农产品加工产业集群衰退或夭折于萌芽阶段、成长阶段或者稳定发展阶段。因此分阶段研究非均衡、非线性、非稳态过程下农产品加工产业集群的衰退风险，并采取有效措施延长集群的生命周期，及时制止集群衰退趋势，最大程度降低集群衰退给区域经济发展带来的巨大负面影响，提高地区经济的增长速度，显得尤为重要。

基于以上背景，本书在系统总结和归纳已有研究成果和理论的基础上，以农产品加工产业集群为对象，根据生命周期理论、风险管理理论等，从萌芽阶段开始，研究农产品加工产业集群在不同阶段的衰退风险识别、衰退风险表现和衰退风险影响因素以及衰退风险评价等问题。

1.2 研究的目的和意义

1.2.1 研究的目的

首先，农产品加工产业集群的衰退具有自身的内在惯性，集群