

比利时瓦隆地区乳制品产业链发展路径及启示

宗嘉忆¹，杨祯妮^{2*}

(1.沈阳农业大学经济管理学院，辽宁沈阳 110866; 2.农业农村部食物与营养发展研究所，北京 100081)

摘 要：本文旨在分析比利时瓦隆地区乳制品产业链的发展现状及问题，探究其优化路径，并总结对中国乳制品产业发展的启示。通过该产业链养殖、加工、流通、消费各环节特征，结合相关数据分析发现，瓦隆地区乳制品产业虽为区域农业经济核心，且在黄油生产领域具有优势，但仍面临养殖主体缩减、产品结构单一、渠道话语权失衡、产业链协同性不足等突出问题。最后结合中国乳制品产业发展实际，结合瓦隆地区乳制品产业发展的经验，得出适配的发展启示，为中国乳业高质量发展提供参考。

关键词：比利时瓦隆地区；乳制品产业链；优化路径；启示

文章编号：1671-4393（2026）04-0002-06

DOI:10.12377/1671-4393.26.04.01

The Development Path of the Dairy Industry Chain in the Walloon Region of Belgium and the Lessons Learned

ZONG Jiayi¹，YANG Zhenni^{2*}

(1.School of Economics and Management, Shenyang Agricultural University, Shenyang Liaoning 110866; 2.Institute of Food and Nutrition Development, Ministry of Agriculture and Rural Affairs, Beijing 100081)

Abstract: This paper aimed to analyze the current development status and issues of the dairy industry chain in the Walloon region of Belgium, explore its optimization pathways, and summarize the implications for the development of China's dairy industry. By examining the characteristics of breeding, processing, circulation, and consumption in this industry chain, combined with relevant data analysis, it is found that although the dairy industry in the Walloon region is the core of the regional agricultural economy and has advantages in butter production, it still faces prominent problems such as the reduction of breeding entities, a single product structure,

基金项目：农业农村部购买服务项目（08260064）

作者简介：宗嘉忆（2005-），女，内蒙古赤峰人，在读本科，研究方向为畜牧业经济与管理。

*通信作者：杨祯妮（1989-），女，黑龙江哈尔滨人，博士，副研究员，研究方向为奶业产业政策与乳制品消费。

imbalanced channel bargaining power, and insufficient industry chain coordination. Finally, based on the actual development of China's dairy industry and the experience of the Walloon region's dairy industry development, development insights that are adaptable are drawn to provide a reference for the high-quality development of China's dairy industry.

Keywords: Wallonia; dairy industry chain; optimization pathways; insights

乳制品产业是比利时瓦隆地区农业经济的核心支柱，2020年其产值占地区农业与园艺总营业收入的26%^[1]，在保障区域农业经济稳定、提供就业岗位等方面发挥着重要作用。瓦隆地区依托丰富的牧草地资源，形成了以牛奶、黄油生产为核心的产业基础，其中黄油产量占比利时总产量的90%，在区域市场具有不可替代的地位。近年来，瓦隆地区乳制品产业链在养殖端呈现“奶牛数量减少、养殖规模扩大”的结构性转变，2013年后与佛兰德地区的发展差距逐渐拉大。在加工端，存在黄油产能过剩与奶酪供给不足的供需错配。在流通端，受国际市场价格波动影响显著，农户收益稳定性不足；在消费端，呈现出本地采购率偏低和有机乳品消费下滑的趋势。在此背景下，系统梳理瓦隆地区乳制品产业链的发展动态，精准识别核心问题，对增强中国乳业产业链韧性、提升区域产业竞争力具有现实的借鉴意义。

1 瓦隆地区乳制品产业链发展现状与特征

1.1 养殖概况

1.1.1 养殖呈现规模化趋势

1980—2021年，瓦隆地区泌乳牛数量从46.9 万头降至18.5 万头，降幅59%；养殖农场数从2.3 万个锐减至3793 个，降幅83%；农场平均存栏量从20 头增至50 头，增幅达148%^[2]。2023年，奶牛存栏量稳定在18.8 万头，农场平均存栏量约69 头，较1990年增长了一倍。从养殖结构看，瓦隆地区奶牛养殖呈现“存栏总量减少、养殖规模扩大”的结构变化特

征（图1）。百头以上规模养殖场占比持续提升，同期规模化率为20%，约占全区奶牛总量的四成；存栏量小于75 头的饲养场占比64%，贡献了全区奶牛存栏量的38%。

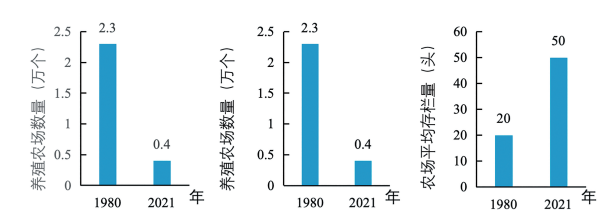


图 1 1980—2021 年瓦隆地区奶牛养殖规模化转型趋势

Figure 1 Trends in the transition towards large-scale dairy farming in the Wallonia Region, 1980—2021
数据来源：比利时国家统计局 Statbel（2021 年）

1.1.2 区域分布不均衡

比利时奶牛存栏主要集中在佛兰德和瓦隆两大地区，区域分布不均衡。1990—2010年，佛兰德和瓦隆两个地区奶牛存栏量基本稳定，截至2010年，两地区的奶牛存栏量分别占全国总量的47.8%、52.2%^[3]。自2013年起，欧盟公布取消牛奶配额制度^[4]，佛兰德地区奶农便积极扩群、提产，推进规模化养殖，为配额制度取消后的自由扩张做准备；瓦隆地区奶业因规模小、生产效率低、资金投入不足，无力扩张，反而加速退出养殖市场。因此存栏量呈现出分化态势，佛兰德地区奶牛存栏量增长，而瓦隆地区奶牛存栏量持续下降。截至2023年，佛兰德地区奶牛存栏量约占全国54.1%，较2010年提高了6.3 个百分点，瓦隆奶牛存栏量占45.8%，较2010年减少了6.4 个百分点（图2）。

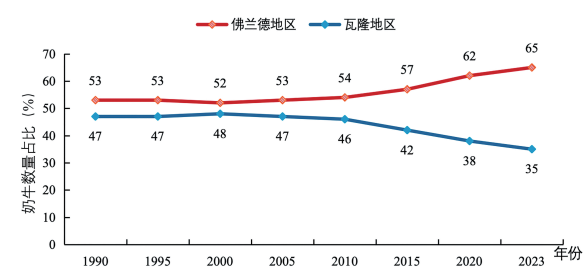


图 2 1990—2023 年瓦隆地区与佛兰德地区奶牛数量变化

Figure 2 Changes in the number of dairy cows in the Wallonia and Flanders regions, 1990—2023
数据来源：比利时国家统计局Statbel（2023年）

在瓦隆地区内，奶牛在各农业生态区的分布也不均衡。2023年，瓦隆所辖黄壤区、牧草区奶牛饲养量均占全地区的23%，上阿登区多数农场为奶牛专业化养殖场，但占全地区的比例较小，仅12%，瓦隆奶牛养殖空间分布与其农业生态类型、专业化程度并非完全一致，呈现出差异化的布局特征（图3）。

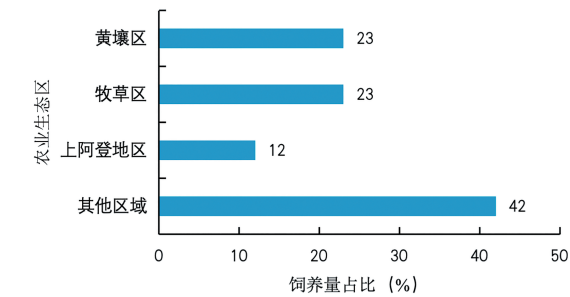


图 3 2023 年瓦隆地区农业生态区奶牛分布情况
Figure 3 Distribution of dairy cattle in the Walloon Region's agroecological zones in 2023
数据来源：比利时瓦隆大区农业统计平台EAV（2023年）

1.1.3 有机养殖快速发展

瓦隆地区有机乳制品生产保持快速增长。2011—2021年，瓦隆地区有机奶牛存栏量从1.2 万头增至2.1 万头，接近翻番，特别是2015年后，该地区的有机乳业呈现显著扩张趋势，截至2021年，瓦隆地区有机奶牛存栏量占奶牛存栏总量的11%，超过2/3的有机奶牛集中在列日省和卢森堡省，分别占存栏总量的50%、26%。当地有机奶牛养殖呈现“核心产区集聚”的格局^[3]。

1.2 加工概况

欧洲乳制品核心产能高度集中于少数成员国，

而比利时在不同品类中的产业地位差异较大。奶粉领域具备较强竞争力，全脂奶粉占欧洲总产量的11%，在欧洲各国中排名第四，具有较强竞争力（图4）。脱脂奶粉同样位居欧洲第四，仅次于德国、法国和波兰。这两类奶粉产品的生产能力高度集中于少数成员国，而部分成员国的产量则为零，呈现出显著的不均衡分布。奶酪等品类则处于明显弱势，比利时奶酪年产量约11.4 万吨，仅占欧洲1 030 万吨年产量的1%（图5）。

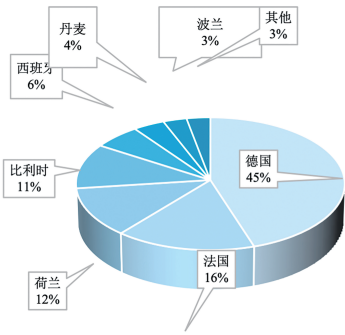


图 4 2020 年部分欧盟 27 国全脂奶粉产量占比
Figure 4 Share of whole milk powder production in selected EU-27 countries in 2020
数据来源：欧盟统计局Eurostat（2020年）

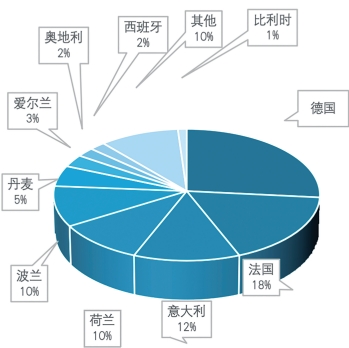


图 5 2020 年部分欧盟 27 国奶酪产量占比
Figure 5 Share of cheese production in selected EU-27 countries in 2020
数据来源：欧盟统计局Eurostat（2020年）

从区域视角看，瓦隆地区乳制品加工结构更能体现出本地乳制品产业的特点。瓦隆地区加工乳制品主要为黄油、液态奶，在比利时市场具有显著优势，但品类结构失衡问题突出。2021年，瓦隆地区黄油产量13.0 万吨，占全国总产量的90%；

液态奶产量92.4 万吨，占全国总产量的13%；奶酪产量4.2 万吨，占全国总产量的28%（表1）。

表 1 2021 年瓦隆地区乳制品加工情况 单位：万吨
Table 1 Dairy processing in the Wallonia Region in 2021
Unit: 10 000 tons

产品	瓦隆	佛兰德及布鲁塞尔	比利时	瓦隆占比 (%)
液态奶	92.4	45.5	698.2	13
奶粉	-	-	22.8	-
乳饮料	0	17.1	17.1	0
奶酪	4.2	10.8	15.0	28
黄油	13.0	1.4	14.5	90
冰淇淋	0.05	7.3	7.3	1
浓稠奶和乳清	-	-	3.0	-
其他	-	-	1.4	-

数据来源：《瓦隆农业状况报告》（2021年）；全国数据与比利时联邦统计局Statbel（2021年）

1.3 流通概况

1.3.1 常规渠道

常规渠道是瓦隆地区乳制品流通的主要渠道，该渠道占总收奶量的91%。主要通过阿尔乐和阿登乳业等合作乳品厂收集生鲜乳，加工成液态奶、黄油、奶酪及其他新鲜乳制品。其中，77%的乳制品在本地加工，21%在佛兰德地区加工，另有2%在国外加工。产品经由采购中心和批发商流通至大型零售商或二次加工企业（如食品工业或中小企业）。

1.3.2 自加工渠道

自加工渠道占总收奶量的8%。约有557 家农场在农场内对部分牛奶初级加工成奶酪、酸奶、黄油及冰淇淋等品类后，通过农场直销、集市、生产者商店以及生产者-消费者合作社等进行销售，占瓦隆奶牛养殖户总数的15%^[5]。

1.3.3 替代渠道

替代渠道占总收奶量的1%。替代渠道不依赖传统乳品厂收购体系，而是通过生产者合作社与小型加工商直接对接实现。例如，有机奶牛养殖合作社负责收奶并将其输送至奶酪厂；“玛格丽特快乐牛”为一体化生产加工企业，由农户、饲料供应商、乳品收集商以及奶酪厂共同构成，部分奶酪厂

（如阿登奶酪厂）亦直接与农户签订合同并直接收购牛奶（图6）。

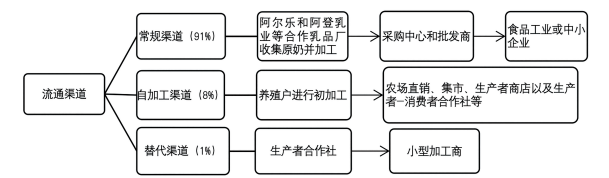


图 6 瓦隆乳制品流通渠道示意图
Figure 6 Schematic diagram of the distribution channels for Walloon dairy products

1.4 消费概况

1.4.1 本地乳制品需求与有机产品采购现状

据比利时乳业行业联合会数据，2021年比利时人均乳制品消费量折合液态奶约253 kg，相当于每日693 g（BCZ-CBL，2022年）。瓦隆地区食堂、中央厨房等集体用餐单位年乳制品需求量达6 807 吨，居所有采购食品品类之首，但从本地采购的比例偏低，仅4%的乳制品明确标注为“瓦隆产”。《可持续绿色协议》是比利时瓦隆大区推出的公共餐饮可持续采购协议，旨在提升本地食品与有机食材占比、推动区域食品系统转型。该协议承诺本地乳制品采购量为12%，旨在鼓励采购本地奶酪。有机乳品方面，该地区集体用餐单位采购乳制品中有机乳品的占比仅3%，不同品类间存在显著差异，其中有机酸奶占比约为8%，有机牛奶为4%。总体而言，瓦隆地区集体餐饮对本地有机乳制品的采购占比在10%左右。

1.4.2 本地乳制品结构性供需不均衡

瓦隆地区黄油产量明显高于本地消费需求，存

表 2 2021 年瓦隆地区主要乳制品自给率
Table 2 Self-sufficiency rates for key dairy products in the Wallonia Region in 2021

产品	供应量 (吨 / 年)	需求量 (吨 / 年)	自给率 (供应 / 需求, %)
牛奶	924 000	160 108	577.11
酸奶	—	37 551	—
奶油	—	8 345	—
黄油	130 500	6 092	2142.15
奶酪	42 280	54 941	76.96

数据来源：《瓦隆农业状况报告》（2021年）；BCZ-CBL
注：所有数值均为产品重量（非等量牛奶）

在大量外销空间，而奶酪供给又存在较大缺口。截至2021年，瓦隆地区黄油产能呈现明显过剩状态，但奶酪产量只能满足本地需求的八成左右（表2）。

2 瓦隆地区乳制品产业链面临的核心问题

2.1 养殖户减少，劳动负荷与区域竞争压力并存

瓦隆地区奶牛养殖场数量呈下降趋势，据比利时乳业委员会数据，2024年瓦隆地区奶牛养殖场2282家，比上年下降约4.5%。养殖规模化带来的劳动负荷过重问题日益凸显，2020年，瓦隆地区约1/4的奶牛专业化养殖场中，人均饲养奶牛超过50头；仅1/7的百头以上规模化养殖场能够维持合理劳动负荷。虽然规模效应与自动化程度提高在一定程度上缓解人力紧张问题，但牛群规模过大，劳动力负荷过重依然可能影响养殖者的生活质量。与佛兰德地区相比，瓦隆地区乳业竞争力不强。2021年，佛兰德地区奶牛存栏量占全国的2/3，牛奶交售量达236.5万吨，是瓦隆地区的1.8倍；2023年，佛兰德地区农场平均存栏量约94头，连续10年高于瓦隆地区。而瓦隆地区，奶牛存栏量在2013年后呈持续下降趋势，与佛兰德地区存栏发展趋势相反。

2.2 产品结构单一，加工标准化程度不高

瓦隆地区集中生产黄油、纯牛奶等品类，奶酪、酸奶等高附加值产品产量较低，尤其是奶酪国内供给不足，需依赖进口。奶粉加工具虽有一定规模，但以附加值偏低的脱脂奶粉为主，受国际市场价格波动影响较为显著，2017—2018年脱脂奶粉价格大幅下滑，对产业链收益造成明显影响。加工标准化程度不高，存在诸多制约因素。各类小规模乳制品加工、销售主体缺乏统一的组织化与体系化支撑，难以形成合力。手工奶酪厂普遍面临产品口味不稳定、生产季节性强、缺乏统一组织等问题，难以规模化扩张，多数手工奶酪厂年均加工生鲜乳不超过0.01万吨，原料供应与产品质量控制能力有限，市场竞争力不足。

2.3 渠道话语权失衡，产地追溯难度大

瓦隆地区乳制品流通渠道集中，由大型合作

社主导的常规渠道占比91%，养殖户在产业链中处于弱势地位，议价能力不足。自2000年初废除公共调控机制后，牛奶收购价格完全由国际市场主导，2021—2022年牛奶收购价波动显著，累计涨幅46%，养殖户生产成本同步上升，受价格下行与成本上涨的双重挤压，收益存在不稳定性。由于乳制品产地追溯难度大，仅有4%的产品明确标注为“瓦隆产”，多数食堂和中央厨房不确定所采购的乳制品是否产自瓦隆本地。

2.4 产业链整体协同性不足，有机产业链竞争力偏弱

在奶业全产业链中，养殖端与加工端缺乏有效衔接，生鲜乳生产与加工需求匹配度不高，加工端与消费端的本地对接机制不完善，黄油产能严重过剩与奶酪供给不足的结构错配问题长期存在，不能充分适应消费需求变化。有机乳制品产业链也存在供需适配不足问题。近10年，瓦隆地区有机产能持续扩张，生产规模居比利时首位，消费者对有机产品的认知虽有所提升，但受有机产品价格较高影响，整体呈现供过于求现状。

3 对中国的启示

3.1 推动产业规模化、集约化发展，兼顾主体稳定与结构均衡

比利时瓦隆地区在养殖规模化发展过程中，也出现养殖场数量锐减、区域竞争弱势等问题，与我国奶业发展面临的问题具有相似之处^[6, 7]。中国乳制品产业在推进规模化时，既要鼓励龙头企业通过并购、整合实现产能升级，也要保护中小养殖者和加工企业的生存空间，引导散户组建合作社、中小主体开展联合经营，避免因规模化导致产业主体流失。同时要兼顾区域发展均衡，避免奶源主产区、乳制品加工区与消费市场脱节，缩小不同区域间的产业发展差距，提升整体产业竞争力。

3.2 以需求为导向，优化产品结构并补齐品类短板

瓦隆地区因黄油产能过剩、奶酪供给不足的结构错配，导致产业链附加值提升受限，这一问题与我国乳制品加工呈现“液态奶多、干乳制品

少”、奶酪黄油等干乳制品消费潜力还未释放、城乡及区域消费需求差异未被充分满足的现状相似。中国乳制品产业需精准对接消费升级新趋势，结合国人饮食习惯，依托液态奶等核心优势品类开发适合“一老一小”功能性、特色风味产品，提升产品附加值。针对干酪、发酵乳等短板品类，加大技术研发与产能建设投入，匹配不同消费群体、不同区域的需求特征，破解供需错配问题，避免单一品类产能过剩或供给不足。对于高收入群体，引导奶酪、黄油等高端消费，推动扩大老人和学生乳品消费^[8]。

3.3 持续加强乳制品质量安全监管，激活本土消费市场潜力

瓦隆地区存在本地乳制品采购率低、产地追溯难度大、消费者对本地产品信任度不足的问题，而中国乳业也曾因婴幼儿奶粉事件陷入信任危机，至今仍存在消费者对国产乳制品信心不足、对进口乳品依赖度较高等问题。质量安全是奶业的生命线，也是产业发展的根基，本土消费市场的培育离不开消费者信任。在完善质量安全监管体系的同时，要建立全产业链追溯平台，实现乳品质量安全信息的公开透明^[9]；同时通过品质升级、品牌建设、科普宣传等方式，提升消费者对国产乳品的信任度。针对集体用餐单位、三四线城市居民及农村市场等消费群体，推出适配的产品与政策补贴，提升本地乳制品采购率，挖掘本土消费市场潜力。

参考文献

[1] l-Hajjaji S, GÉRARD A, Laubier D J, et al. Overview of the local production process of raw milk butter in Wallonia (Belgium) [J]. International Journal of Dairy Technology, 2019, 72 (3) : 466-471.

[2] Less ire F, Jacquet S, Veselko D, et al. Evolution of grazing practices in Belgian dairy farms: Results of two surveys[J]. Sustainability, 2019, 11 (15) : 3997-3997.

[3] Service public fédéral Économie (Statbel) . Recensement Agricole 2010: Cheptel de vaches laitières par région [EB/OL]. Bruxelles: Direction générale Statistique, 2010. <https://statbel.fgov.be/fr/themes/agriculture-et-peche/statistiques-agricoles>, 2026-04-26.

[4] Klopčič M, Kuipers A, Malak-Rawlikowska A, et al. Dairy farmers' strategies in four European countries before and after abolition of the milk quota[J]. Land Use Policy, 2019, 88 (C) : 104169-104169.

[5] Celagri. Chiffres clés de la filière laitière Wallonne[EB/OL]. Namur: Celagri, 2023. <https://www.celagri.be/chiffres-cles-la-filiere-laitiere-wallonne/>, 2026-04-26.

[6] 李媛, 刘芳. 我国乳制品行业发展现状及趋势分析[J].中国畜牧杂志, 2019, 55 (4) : 144-147.

[7] 郎宇, 王桂霞, 吴佩蓉. 我国奶牛养殖区域布局的变动与成因——基于全国省级面板数据的实证研究[J].中国农业资源与区划, 2021, 42 (1) : 127-134.

[8] 郭双颜. 对乳制品行业市场结构的判断[J].中国乳品工业, 2006 (2) : 47-49, 52.

[9] 李波, 张春燕, 张俊飏. 食品企业质量安全意识提升的演化博弈逻辑——基于乳制品行业消费者重复购买行为[J].中国管理科学, 2024, 32 (4) : 315-324.