

## 食品饮料

行业研究/深度报告

# 常、低温乳品差异化发展，高端化演进并行不悖

——乳制品行业深度研究报告

深度研究报告/食品饮料

2021年3月3日

### 报告摘要:

#### ● 逻辑一：巴氏奶量价齐升推动行业快速扩容，未来发展空间充足

中国乳制品行业步入成熟阶段，整体规模高位微增。其中常温奶量增长速度放缓，价增推动规模扩张；巴氏奶正处于快速放量阶段，量价齐升共同推动市场扩容。目前中国液态奶消费中，巴氏奶占比仅 28%，远低于美国及日韩 90% 以上占比，长期来看巴氏奶对常温奶具备一定的替代空间。

#### ● 逻辑二：供需视角，巴氏奶利好因素与发展壁垒并存

**需求面**，巴氏奶营养价值更高，契合消费者健康化诉求，巴氏奶需求存在较大提升空间。但市场对巴氏奶的接纳仍需一定时间，同时巴氏奶礼赠属性不足，消费场景相对受限。  
**供给面**，巴氏奶发展需就近奶源布局、冷链物流、终端渠道建设的全供应链高效配合。巴氏奶领域得奶源者得天下，地方乳企已具备临近终端市场的奶源布局，全国化乳企也通过对上游牧场的收购，逐步实现全国化牧场布局，具备发展低温奶的先决条件。冷链物流的快速发展与渠道端创新拓张，均从技术层面利好巴氏奶运输及销售。整体来看，巴氏奶发展的利好因素与发展壁垒共存，常温、低温均有发展空间。

#### ● 逻辑三：地方乳企坚持区域化发展，全国化乳企布局高端路线

在奶源、渠道、消费习惯等多因素影响下，地方型乳企坚持在本土市场大力发展，我们判断未来地方型乳企依然将坚持现有格局，持续深耕本土优势市场。全国化乳企新晋入局巴氏奶领域，正处于产品体系快速拓张阶段。蒙牛以双品牌模式运作，着力打造系列化产品体系，大力发展巴氏奶。伊利布局中高端市场，追求价增驱动。

#### ● 趋势研判：巴氏奶将部分替代常温奶，但两者高端化发展并行不悖

我们判断巴氏奶对常温奶有部分替代空间，但我们认为行业结构将依然长期以常温奶为主，同时巴氏奶规模快速扩容（在市场增量部分取得更大份额）。从产品结构来看，国内液态奶将持续向高端化发展，巴氏奶与常温奶的高端化发展并行不悖，而巴氏奶对低端常温奶的替代效应将逐步加大。

#### ● 投资建议

我们看好未来巴氏奶在国内液态奶市场充足的发展潜力，推荐在巴氏奶业务方面盈利能力强、发展快速的光明乳业、新乳业、燕塘乳业以及目前正在积极布局巴氏奶业务的行业龙头伊利股份。

#### ● 风险提示

巴氏奶市场接纳程度不及预期、原奶成本持续上升、食品安全问题等。

### 盈利预测与财务指标

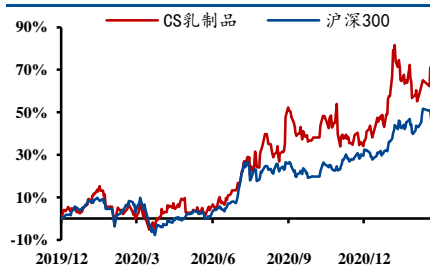
代码	重点公司	现价 3月2日	EPS			PE			评级
			2020E	2021E	2022E	2020E	2021E	2022E	
600887	伊利股份	43.00	1.20	1.41	1.61	36	30	27	推荐
600597	光明乳业	17.87	0.44	0.51	0.60	41	35	30	推荐
002946	新乳业	18.18	0.34	0.47	0.59	53	39	31	推荐
002732	燕塘乳业	20.07	0.72	0.94	1.11	28	21	18	推荐

资料来源：公司公告、民生证券研究院

推荐

维持评级

### 行业与沪深 300 走势比较



资料来源：Wind，民生证券研究院

### 分析师：于杰

执业证号：S0100519010004

邮箱：yujie@mszq.com

### 相关研究

1. 民生食品饮料 2021 年度策略报告：低基数效应下基本面修复及通胀提价预计将是明年主线
2. 民生食品饮料行业周报 20201207：提价预期将是近期白酒、啤酒、调味品板块核心催化剂

## 目录

<b>1 核心观点：常、低温整体发展并行不悖，未来将沿差异化路径持续成长</b>	<b>3</b>
<b>2 常温奶格局稳固，低温奶快速发展</b>	<b>4</b>
2.1 乳制品市场规模庞大，常温奶价增推动，低温奶量价齐升	4
2.1.1 乳制品市场起步晚，发展快	4
2.1.2 常温奶市场价增推动行业整体增长	5
2.1.3 低温奶优质“赛道”，酸奶与巴氏奶均快速扩容	5
2.2 中国乳制品市场寡头格局明确，区域竞争同步存在	6
2.2.1 乳制品整体市场形成寡头+区域化竞争格局	7
2.2.2 常温奶寡头竞争格局稳固，巴氏奶以区域化竞争为主	7
2.3 参照海外，中国乳制品人均消费及巴氏奶占比仍有提升空间	9
<b>3 需求端：巴氏奶对常温奶存在替代空间，但替代过程需要一定时间</b>	<b>11</b>
3.1 巴氏奶营养结构更佳	11
3.2 巴氏奶性价比更高	12
3.3 巴氏奶拓展的困境	12
3.3.1 常温奶饮用习惯培育时间较长，消费习惯改变仍需时间	12
3.3.2 巴氏奶礼赠属性偏弱，消费场景有限	13
<b>4 供给端：巴氏奶利好因素与壁垒挑战共存</b>	<b>14</b>
4.1 地方型乳企产销地一体化布局铸就核心竞争力，全国化乳企加快上游牧场并购速度	14
4.2 冷链物流迅速发展，支持巴氏奶运输仓储	16
4.3 多渠道协同发展，全方位覆盖终端市场	18
4.3.1 KA 渠道：传统优势渠道，深度触达用户	18
4.3.2 入户渠道：高进入壁垒，构建地方乳企渠道端护城河	18
4.3.3 学生奶渠道：政府引导低温奶发展，利好地方乳企	19
4.3.4 电商渠道：借力电商模式快速发展，灵活覆盖全国市场	20
4.3.5 新零售渠道：以平台方配送体系，提供巴氏奶最后一公里送奶服务	21
<b>5 竞争格局：地方乳企持续深耕区域市场，全国化乳企入局巴氏奶领域</b>	<b>23</b>
5.1 地方乳企本土优势显著，未来持续深耕区域市场	23
5.2 伊利、蒙牛入局巴氏奶领域，加快产品体系建设	24
5.2.1 伊利、蒙牛为何在目前时点进驻巴氏奶市场	24
5.2.2 蒙牛：双品牌运作模式，着力发展巴氏奶市场	25
5.2.3 伊利：高低并举，双品牌布局中高端市场	25
<b>6 结论：巴氏奶对常温奶将有部分替代，两者高端化发展并行不悖</b>	<b>27</b>
<b>7 投资建议</b>	<b>27</b>
<b>8 风险提示</b>	<b>28</b>
<b>插图目录</b>	<b>29</b>
<b>表格目录</b>	<b>30</b>

## 1 核心观点：常、低温整体发展并行不悖，未来将沿差异化路径持续成长

中国乳制品市场起步较发达国家相对较晚，但发展迅速，目前市场规模已超 4000 亿元人民币，为全球第二大乳制品消费国。目前我国液态奶市场渗透率已达高位，常温 UHT 奶主要依靠产品升级带来价增驱动，而巴氏奶目前属于快速发展阶段、量价齐升，两者将共同推动液态奶市场规模持续稳定扩容。

巴氏奶具备高营养价值，长期来看巴氏奶对常温奶的替代具备一定空间，但短期实现快速替代仍有较强局限性，主要在于：

**供给层面：**1、巴氏奶具有短保特征，从生产到终端销售存在运输半径限制，需产销地一体化布局，以奶源为中心辐射终端销售市场。2、巴氏奶需全程冷链运输，对物流及储存环节的冷链建设提出了较高要求，目前全国冷链物流体系及冷库仓储正以较快速度建设，但仍存在较大改善提升空间。3、销售渠道层面，巴氏奶建立了独特的入户渠道，密集的送奶入户网络构建了地方乳企的核心护城河之一。

**需求层面：**1、经多年市场培育，国人已养成常温奶饮用习惯，短期内消费习惯难以改变；2、常温 UHT 奶尤其是高端 UHT 产品具备较好的礼赠属性，而巴氏奶礼赠属性相对较弱，巴氏奶消费场景仅限于家庭饮用消费。

**竞争格局方面：**地方型乳企异地扩张能力不足，全国化及泛区域型乳企新晋入局巴氏奶领域，正处于产品布局阶段；预计未来地方型乳企仍将坚持区域化市场，全国化乳企重点布局高端产品，追求价格端增长。

**整体来看，巴氏奶将与常温奶将大概率沿差异化路径各自发展、并行不悖。**常温奶已验证产品结构升级带动价增逻辑；巴氏奶具备品质升级天然优势，未来将沿着健康化营养化方向，主打高端化产品。同时，巴氏奶受限于短保质期，运输半径有限，将依然以区域化发展格局为主。巴氏奶对常温奶，虽有一定的替代空间，但在未来一段时间内，常温奶与巴氏奶均具备各自市场空间，沿着差异化路径发展。

## 2 常温奶格局稳固，低温奶快速发展

### 2.1 乳制品市场规模庞大，常温奶价增推动，低温奶量价齐升

#### 2.1.1 乳制品市场起步晚，发展快

中国乳制品市场起步晚、发展快，市场规模已逐步趋向稳定。相较于发达国家，中国乳制品行业起步较晚，但得益于中国快速发展的经济水平及庞大的人口基数，乳制品渗透率快速提升，行业发展迅速。2019年，中国乳制品市场规模达4284亿人民币（折合619亿美元），仅次于美国的677亿美元，位列全球第二。当下，中国乳制品市场已由渗透率快速提升阶段过渡至目前的价增驱动阶段。整体来看，中国乳制品行业发展史可分为三个阶段：

##### 1997-2007 市场渗透率快速提升阶段：

国内乳制品市场的快速发展始于1997年，利乐包引进中国，解除了技术水平以及产销分离等限制条件，使得常温奶具备全国化推广的条件，乳制品市场渗透率快速提升。

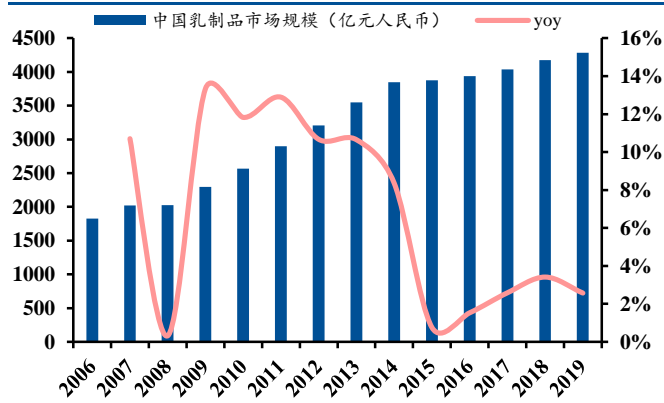
##### 2008-2014 行业重质量发展阶段：

2008年受三聚氰胺事件冲击，消费者信心受挫，行业供给出清，海外品牌进驻，国内乳企开启重质量发展路线，同时乳制品渗透率持续提升。市场规模由2006年1252亿元增长至2014年3403亿元，8年CAGR达13.3%。

##### 2015-至今价增驱动阶段：

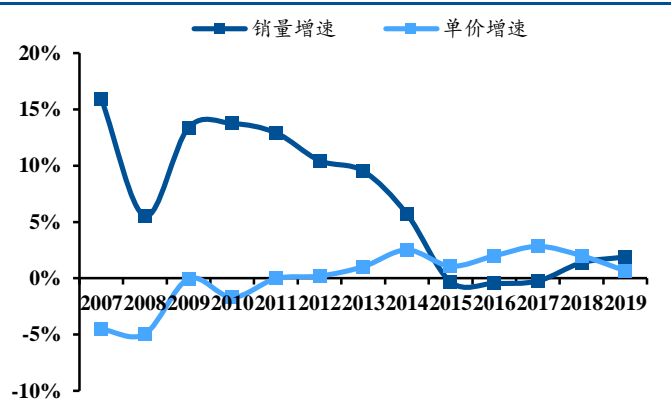
2014年之后乳制品市场规模高位微增至2019年的4172亿元，2014-2019年CAGR为4.2%。乳制品市场从开疆拓土的量增阶段转向产品结构提升的价增阶段。渗透率高位水平下，量增速放缓，价增推动行业整体规模增长，高端常温奶、酸奶成为消费升级下的行业新宠。

图1：2006-2019年中国乳制品行业市场规模



资料来源：Euromonitor，民生证券研究院

图2：2007-2019年中国乳制品行业量价拆分

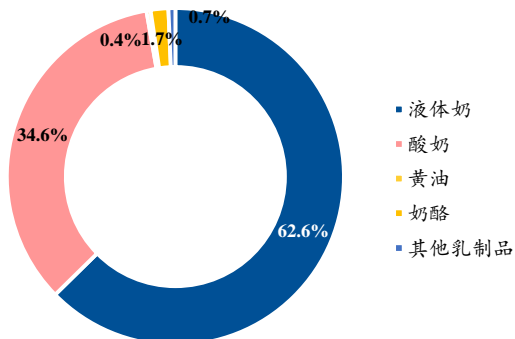


资料来源：Euromonitor，民生证券研究院

液态奶占据国内乳制品市场超半壁江山。从消费结构上来看，中国乳制品市场依然以液态奶为主，2019年液态奶收入占比62.1%，其次为酸奶，市场规模占比34.3%。液态奶中，依然以常温UHT奶为主，UHT奶/风味奶/低温巴氏奶/其他乳制品分别占比

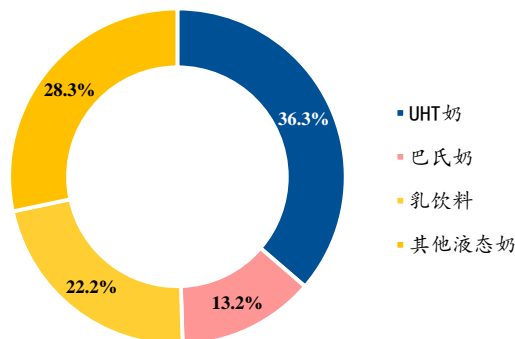
36.3%/22.2%/13.2%/28.3%。

图3: 2019年中国乳制品行业收入构成



资料来源: Euromonitor, 民生证券研究院

图4: 2019年液态奶市场结构



资料来源: Euromonitor, 民生证券研究院

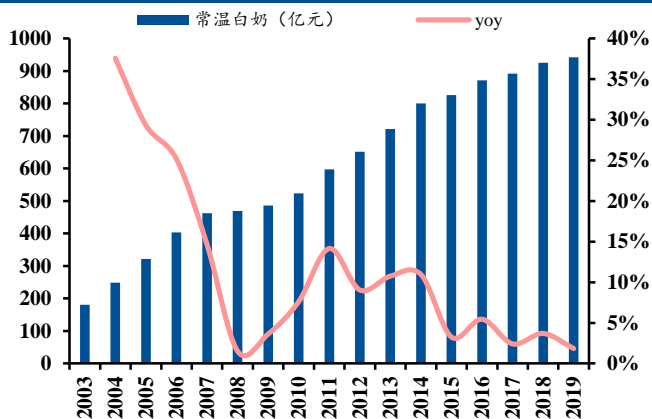
### 2.1.2 常温奶市场价增推动行业整体增长

常温奶包含常温白奶及常温酸奶, 目前常温白奶市场渗透率已达高位, 常温酸奶贡献主要市场增量。

**常温白奶销量增速逐步走低, 价格提升驱动市场规模增长。** 常温白奶 2019 年市场规模已达 942 亿元, 是液态奶中占比最大的品类。目前常温白奶市场销量增速已降至低个位数, 销售额增长主要由产品结构升级所带来的价格增长所推动。量增受限于液态奶渗透率已达高位, 价增逻辑在于消费升级背景下, 消费者对品质化牛奶需求提升, 高端化产品布局驱动价格增长。

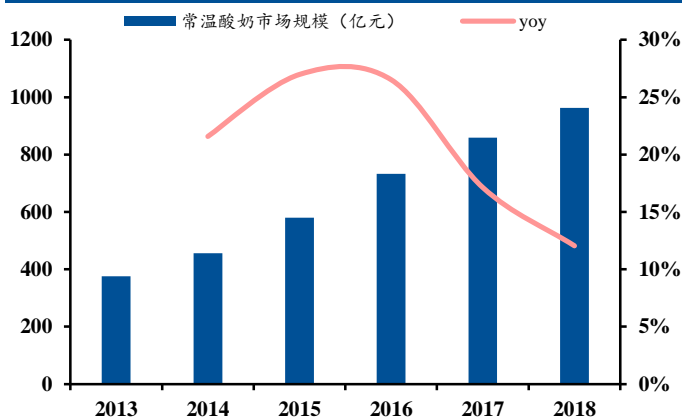
**常温酸奶高速发展, 贡献酸奶主要增量。** 常温酸奶始创于 2009 年光明“莫斯利安”, 至 2018 年行业规模已达 962 亿元, 占据酸奶(常温酸奶+低温酸奶)市场 71.8% 的空间, 贡献酸奶品类主要增量。市场经过快速发展阶段后, 目前行业增速在高基数下逐步放缓, 但依然保持 10% 以上较快增速, 量增与价增共同驱动行业规模增长。

图5: 2003-2019年中国常温白奶市场规模



资料来源: Euromonitor, 民生证券研究院

图6: 2013-2018年中国常温酸奶市场规模



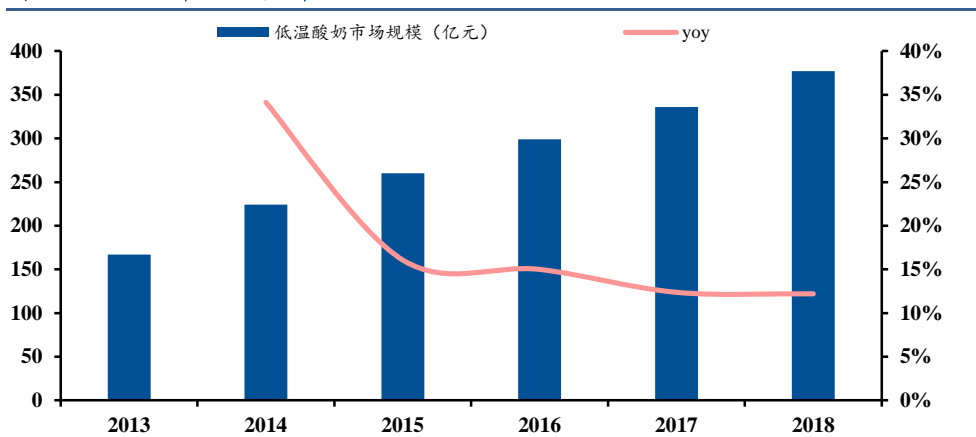
资料来源: Euromonitor, 民生证券研究院

### 2.1.3 低温奶优质“赛道”, 酸奶与巴氏奶均快速扩容

低温奶值得期待，酸奶和低温巴氏奶均保持较快增长速度。低温奶主要分为低温酸奶及巴氏奶。低温酸奶经过多年培育，市场规模已近400亿元，现仍保持较快增速。而巴氏奶目前市场规模也已超300亿元，正处于快速放量阶段。

低温酸奶持续增长，市场规模继续扩容。低温酸奶市场规模由2013年167亿增长至2018年377亿，占酸奶品类28.2%的市场空间，5年期间CAGR达17.7%。目前低温酸奶增速在市场规模高基数背景下略有放缓，但依然维持10%以上的较快增速。

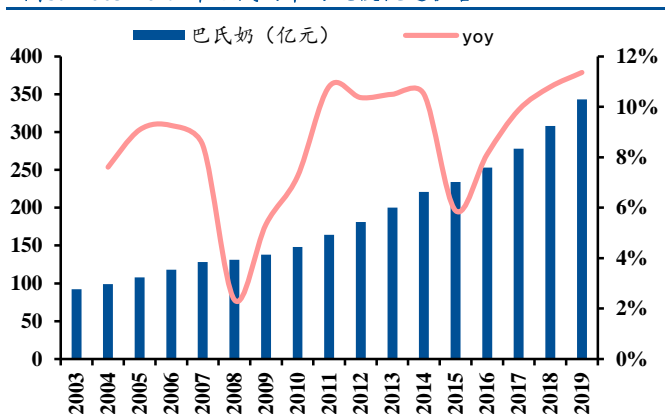
图7: 2013-2018年低温酸奶市场规模



资料来源: Euromonitor, 民生证券研究院

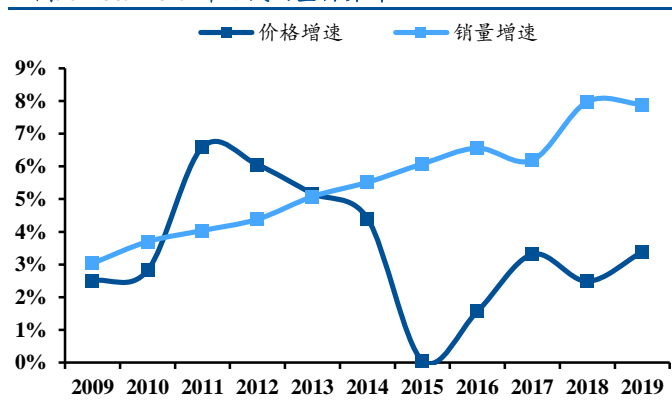
巴氏奶量价齐升，市场规模快速拓张。2009-2019年低温巴氏奶市场规模由139亿升至343亿，CAGR为9.49%，其中量增6.05%，价增3.82%。从销量增速看，巴氏奶销量增速持续提升，反映出市场对巴氏奶认可度持续增加。尽管价格增速波动较大，但从长期走势来看巴氏奶市仍呈现明确的价增趋势。因此总结来看目前低温奶处于量价齐升阶段，量增逻辑在于低温奶具备健康营养化优势、契合消费者需求，同时冷链运输等技术痛点逐渐解除，市场渗透率持续提升；价增逻辑在于消费者对营养化重视程度提升，产品结构升级带来价格增长。

图8: 2003-2019年巴氏奶市场规模快速扩容



资料来源: Euromonitor, 民生证券研究院

图9: 2009-2019年巴氏奶量价齐升



资料来源: Euromonitor, 民生证券研究院

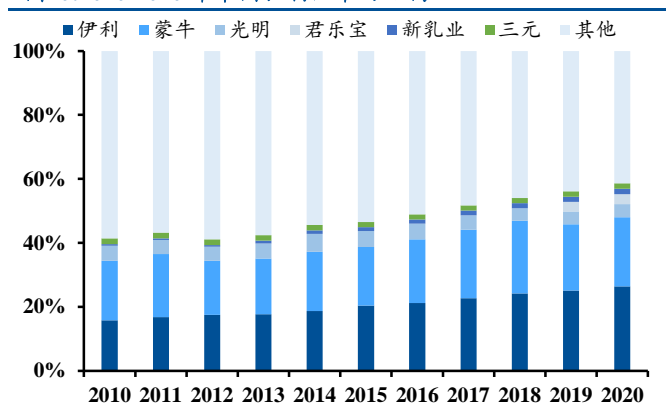
## 2.2 中国乳制品市场寡头格局明确，区域竞争同步存在

### 2.2.1 乳制品整体市场形成寡头+区域化竞争格局

中国乳制品市场整体呈现寡头竞争+地方乳企差异化竞争格局。根据 Euromonitor 数据，伊利、蒙牛占据国内乳制品行业约一半的市场空间，2020 年 CR2 达 48.0%，伊利/蒙牛分别占 26.4%/21.6%。CR6 达 58.6%，第 3-6 名乳企合计占据 10.6% 市场份额，光明/君乐宝/新乳业/三元分别占 4.1%/3.1%/1.7%/1.7%。从市场集中度变化趋势看，top2 合计市占率由 2010 年 34.4% 持续升至 2020 年的 48.0%。不考虑 2019 年从蒙牛出表的君乐宝，光明/三元/新乳业合计市占率基本维持在 7.5% 左右，市场份额维持基本稳定的态势。

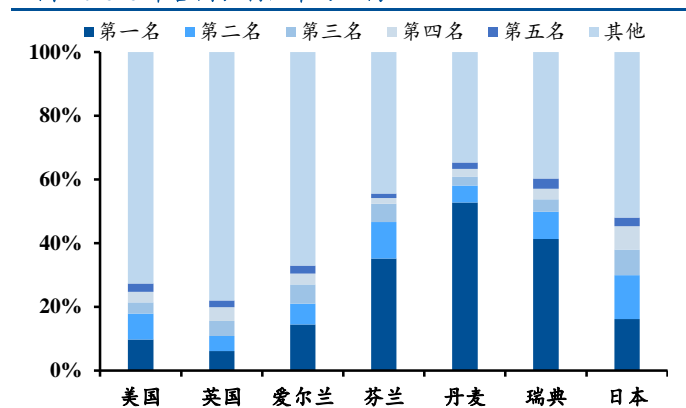
对比海外市场，中国乳制品寡头竞争格局更明确。全球市场看，各国市场结构差异较大，预计 2020 年美国 CR5 为 27.3%，日本 CR5 为 48.0%，市场格局均较分散。集中度较高的丹麦 CR5 达 65.3%，龙头厂商独占 53% 市场份额。对比来看，中国乳制品市场寡头格局更为明确。

图10:2010-2020年中国乳制品市场结构



资料来源：Euromonitor，民生证券研究院

图11:2020年各国乳制品市场结构



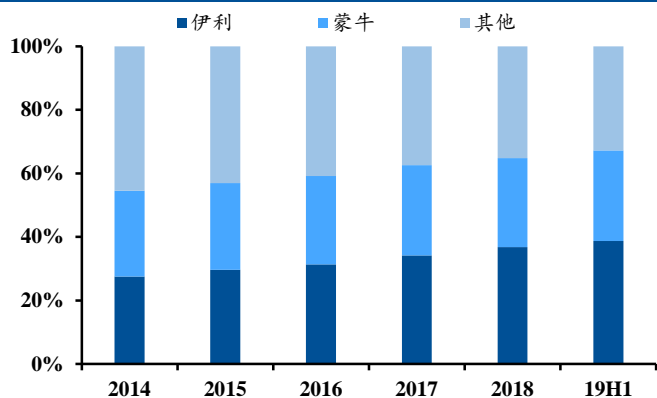
资料来源：Euromonitor，民生证券研究院

### 2.2.2 常温奶寡头竞争格局稳固，巴氏奶以区域化竞争为主

常温奶市场寡头竞争格局明确，低温酸奶市场集中度相对较高，巴氏奶市场以区域化垄断竞争为主。由于常温奶能够长期保存及远距离运输，易于实现全国化扩张，已形成伊利、蒙牛为主的明确寡头竞争格局。而巴氏奶由于保质期短，运输距离有限，市场格局较为分散，一般以地方型乳企在各区域内形成优势较为明确的垄断竞争为主。

常温奶市场以寡头垄断为主，地方型品牌在本埠市场占据一定优势。常温奶市场已形成寡头竞争格局，常温奶领域 CR2 达 67%。三元、光明、新乳业等地方品牌在本埠市场具备一定的优势。常温奶的全国化布局受益于保质期长，具备远距离运输条件，易于全国化营销推广和渠道布局。经过长期市场培育，国内消费者已养成以常温奶为主的饮用习惯，消费黏性较强。

图12:2015-2019H1 常温奶市场格局



资料来源：尼尔森，民生证券研究院

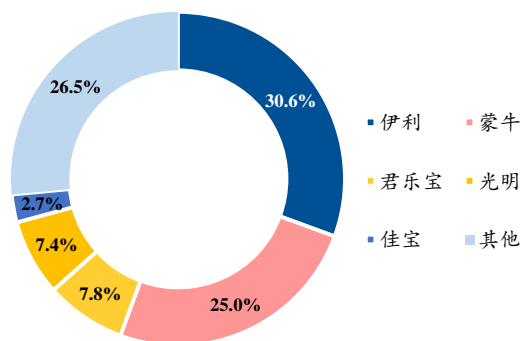
图13:各品牌市场布局



资料来源：民生证券研究院

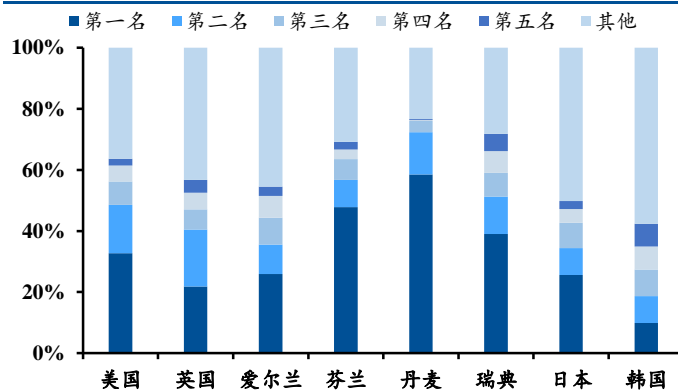
酸奶集中度相对较高，与海外市场格局相似。由于常温酸奶普遍具有 6 个月保质期，低温酸奶一般设置 21 天保质期，均能实现中远距离运输和泛区域化铺货。酸奶市场中，常温龙头优势依然显著，2020 年中国酸奶 CR2 为 55.6%，伊利占比 30.6%，蒙牛占比 25%；CR5 为 73.5%，君乐宝/光明/佳宝各占 7.8%/7.4%/2.7%。对比海外，酸奶市场竞争格局同样集中，美国酸奶 CR5 为 63.6%，日本为 49.8%，对比欧美日韩等 8 个国家酸奶平均市场 CR5 为 60.6%，中国 73.5% 集中度与海外各国市场格局相似，中国酸奶市场更为集中。

图14:2020 年酸奶 CR5 为 73.5%



资料来源：Euromonitor，民生证券研究院

图15:海外国家酸奶市场集中度同样较高（2019）



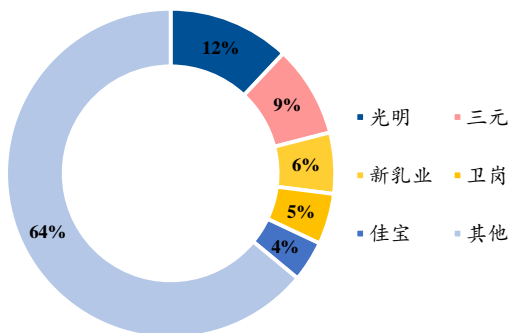
资料来源：Euromonitor，民生证券研究院

全球视角下，巴氏奶市场竞争格局均较为分散。2019 年国内巴氏奶 CR5 为 36%，光明/三元/新乳业/卫岗/佳宝分别占比 12%/9%/6%/5%/4%，市场格局较分散，印证了目前巴氏奶以地方型乳企为主的市场特征。对比海外国家，2019 年美国巴氏奶 CR5 为 28%，日本为 41%，英国为 20%，巴氏奶市场竞争格局分散的特点在全球市场具有较高的普遍性。

受限于奶源布局及高渠道壁垒，巴氏奶以区域型乳企为主。巴氏奶由于运输半径有限，需奶源与终端市场就近布局，其全国化拓张存在天然壁垒。渠道方面，地方型乳企在本地市场建立高壁垒的入户渠道，并通过深耕运营树立品牌认知，构筑核心护城河。地方型乳企均有核心优势区域，光明大本营在华东，三元深耕北京及周边地区，新乳业在西南区域优势明显。奶源+渠道+品牌认知构筑的优势短期难以撼动，中期看国内巴氏奶市场仍将以区域化竞争为主。

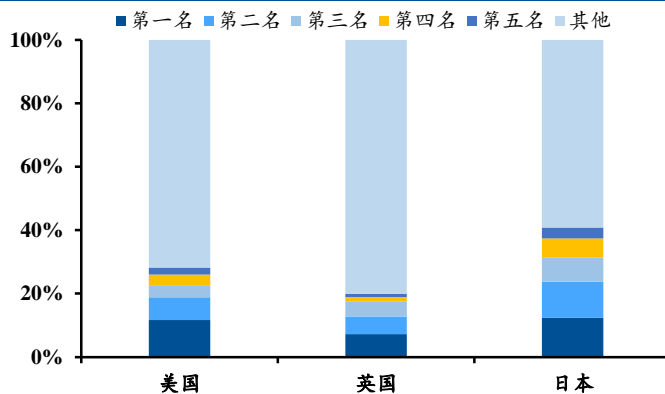


图16:2019年巴氏奶市场格局较为分散



资料来源: Euromonitor, 民生证券研究院

图17:海外国家巴氏奶市场格局同样分散(2019)



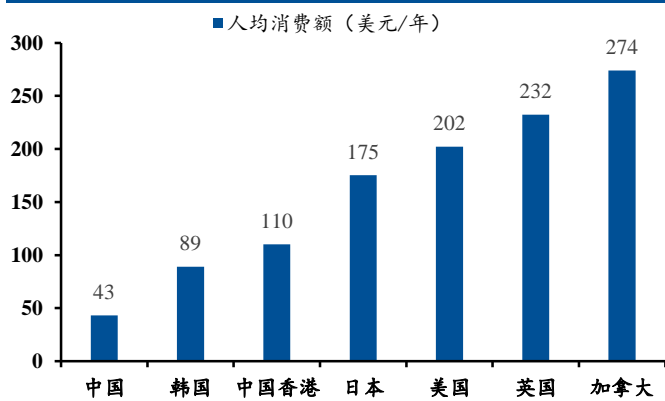
资料来源: Euromonitor, 民生证券研究院

## 2.3 参照海外，中国乳制品人均消费及巴氏奶占比仍有提升空间

对标发达国家，中国乳制品人均消费量仍有提升空间。2019年中国乳制品市场规模达4174亿人民币（605亿美元），仅次于美国664亿美元市场规模。据Euromonitor估计，2025年中国将超过美国，成为全球最大乳制品消费市场。

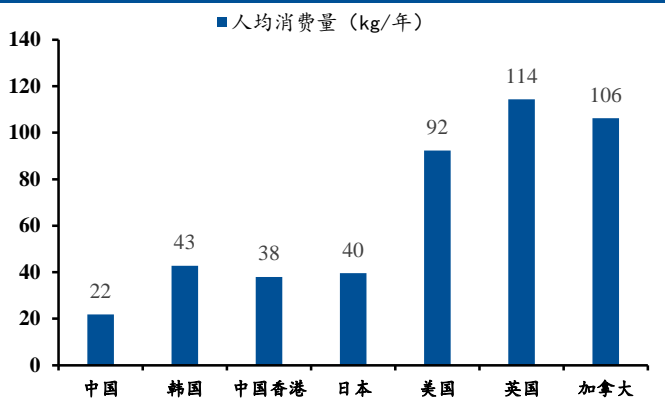
从人均消费额角度来看，2019年中国人均乳制品消费仅43美元/年，远低于美国人均225美元/年。考虑到欧美饮食中包含黄油、奶酪等乳制品，与中国消费习惯存在一定差异，对比饮食习惯较接近的日本/韩国/中国香港人均189/90/115美元/年的乳制品消费水平，中国乳制品人均消费额也仍有提升空间。从人均消费量角度看，中国乳制品人均消费量为22kg/年，显著低于欧美国家100kg/年以上的人均消费量，也低于日韩平均40kg/年的人均消费量。

图18:2019年各国乳制品人均消费额



资料来源: Euromonitor、Wind, 民生证券研究院

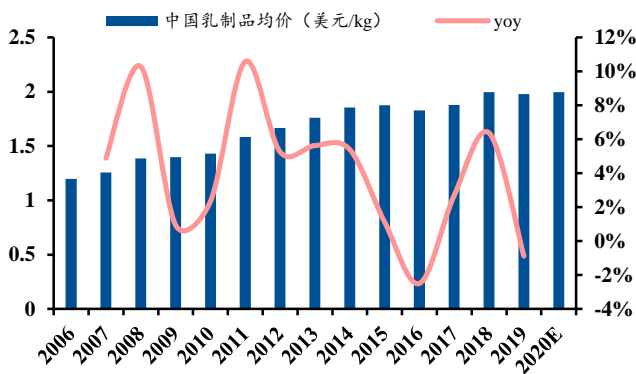
图19:2019年各国乳制品人均消费量



资料来源: Euromonitor、Wind, 民生证券研究院

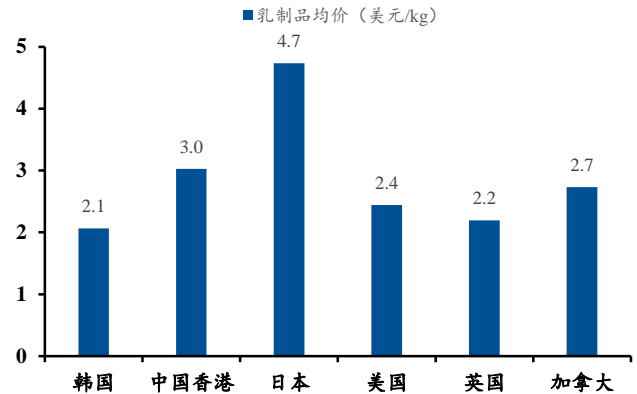
价格端，中国乳制品价格仍具备上涨空间。根据Euromonitor数据，中国乳制品均价从2006-2019年基本保持稳健提升趋势，CAGR为3.9%。预计2020年中国乳制品均价为2.0美元/kg，而美国/日本/韩国/中国香港的乳制品均价分别达到2.4/4.7/2.1/3.0美元/kg。随着中国人均可支配收入增加，乳制品产品结构提升、持续推动高端化进程仍具有较强的现实意义。

图20:2006-2020年中国乳制品均价



资料来源: Euromonitor, 民生证券研究院

图21:2020年各国乳制品均价 (欧睿预计值)



资料来源: Euromonitor, 民生证券研究院

横向对比来看，各国乳制品消费结构存在显著差异。美国牧场分布均匀，能实现产销地就近布局的先决条件，满足低温鲜奶饮用需求。日本经过多年政府引导及市场培育，结合完善的低温冷链物流系统，已具备巴氏奶饮用习惯。欧洲国家的低温巴氏奶消费占比存在较大差异，除消费习惯差异外，高纬度地区温度较低，同时牧场分布更加广泛，低温奶消费占比较高；低纬度地区温度较高，更倾向于常温奶消费。

图22:欧洲各国巴氏奶消费占比



资料来源: 泰晤士报, 民生证券研究院

中国巴氏奶消费占比有较大提升空间。2019年中国巴氏奶消费额占液态奶(巴氏奶+UHT奶)消费总额的28%，远低于美国90%以上的占比以及临近的日本99%、韩国94%的占比。我们认为，对比海外，中国低温奶消费规模具备充足的提升空间。

### 3 需求端：巴氏奶对常温奶存在替代空间，但替代过程需要一定时间

#### 3.1 巴氏奶营养结构更佳

巴氏奶采用低温长时间灭菌，最大限度保留鲜奶营养成分。根据灭菌方式不同，液体奶分为常温奶和巴氏奶。常温奶通过超高温瞬时灭菌法，在 135-150 摄氏度条件下进行 2-7 秒灭菌，完全破坏原奶中微生物和芽孢，杀灭牛奶中全部有害物质，达到商业无菌的要求，但同时也会影响牛奶中乳清蛋白、活性蛋白及维生素等营养成分。巴氏奶采用巴氏灭菌方法，在 62-75 摄氏度下加热灭菌，在杀灭有害微生物的同时，最大限度保持鲜牛奶的营养成分和良好口感。由于巴氏奶保质期较短且储存条件较为严苛，需全程冷链运输、冷柜存放，对供应链要求较高。1960s 美国对巴氏灭菌法进行改进，提出超巴氏杀菌法（高温短时间巴氏灭菌法），提高灭菌温度，缩短灭菌时间，延长巴氏奶保存时间，降低对供应链的要求。

表1: 巴氏奶与 UHT 奶灭菌方式对比

工艺名称	温度	时间	保存条件
低温长时间巴氏杀菌 (LTHT)	62.8~65.6	30min	低温, 2~7 天
高温短时间巴氏杀菌 (HTST)	72~75	15~20s	低温, 15~40 天
超高温灭菌 (UHT)	135~140	4~7s	常温, 6 个月

资料来源: CNKI, 民生证券研究院

表2: 巴氏奶与 UHT 奶主要营养活性对比

	巴氏奶	UHT 奶	
酪蛋白变性率 (%)	影响甚微	影响较小	
乳清蛋白变性率 (%)	10~20	60~90	
乳蛋白	部分仍具有一定的活性	绝大多数已失活或变性	
微量活性蛋白变性程度			
赖氨酸损失率 (%)	1.8	3.8	
蛋氨酸损失率 (%)	10	34	
矿物质	可溶性钙、磷损失	变化损失少	30%~50%变为不可溶
维生素	维生素 C 损失率 (%)	10~20	20~40
	维生素 B <sub>1</sub> 损失率 (%)	5~10	10~35
	维生素 B <sub>12</sub> 损失率 (%)	5~10	15~30
	叶酸损失率 (%)	7~10	20~35
副产物	糠氨酸 (mg/100g 蛋白质)	<12	<140
	乳果糖 (mg/L)	2.7~58.0	<600
	羟甲基糠醛 (μmol/L)	0.5~4.9	3.1~16.8

资料来源: CNKI, 民生证券研究院

巴氏奶契合市场对乳制品营养化需求。在消费升级背景下，消费者对食品健康化、营养化诉求日益增加，更加关注食品的营养成分及加工方法的健康程度。疫情背景下，国家卫健委发布《新型冠状病毒感染的肺炎防治营养膳食指导》，倡导每人每天摄入 300 毫升液态奶或等营养物质的其他乳制品，进一步肯定了乳制品在优质蛋白摄入、钙质吸收利用、免疫力提高等方面的作用。同时，各乳企均加大市场培育力度，在低温奶包装和终端陈列上显著标注酪蛋白、

免疫球蛋白等营养成分，培育消费者对巴氏奶营养化认知。

## 3.2 巴氏奶性价比更高

**常温奶高端化逻辑明确，价增占据主旋律。**常温奶整体价格带广泛，普通纯牛奶如伊利纯牛奶/蒙牛纯牛奶系列，终端价格带约为 10-14 元/L。由于常温奶市场需求总量增速趋于平缓，各乳企普遍倾向于追求价格端增长，持续推动产品结构升级。伊利、蒙牛给高端线产品金典、特仑苏维持高位广告投放力度，三元主推极致纯牛奶，光明推出有机系列纯牛奶，新希望以牧场概念为基础，推出千岛湖牧场/大理牧场纯牛奶。蛋白质含量高于 3.6g 的高端常温奶基本涵盖 26-38 元/L 价格带。

**巴氏奶价格带宽幅分布，中高端巴氏奶均具备出色性价比。**巴氏奶整体保持宽幅价格带，基本涵盖 10-37 元/L 价格带。对比巴氏奶与常温白奶，普通巴氏奶以三元袋装鲜奶为例，定价 10 元/L，低于伊利、蒙牛主品牌等普通常温纯牛奶。各地方品牌高端巴氏奶，如三元极致 A2 $\beta$ -酪蛋白巴氏奶、光明新鲜牧场、新希望遇鲜鲜牛奶定价区间为 19-31 元/L，价格带低于金典、特仑苏有等高端常温奶。结合巴氏奶更完备的营养成分留存度，整体来看巴氏奶性价比更高。

**表3: 高端常温奶与低温奶价格对比**

高端常温奶代表产品	每L市场定价	高端低温奶代表产品	每L市场定价
金典梦幻盖	35.2	蒙牛每日鲜语沙漠有机奶	55.6
金典有机梦幻盖	35.2	蒙牛每日鲜语	29.9
金典纯牛奶	26.0	伊利金典鲜牛奶	41.0
金典新西兰纯牛奶	36.0	延世牛奶	39.8
特仑苏梦幻盖	35.2	三元 72℃ 优选巴氏奶	33.7
特仑苏有机梦幻盖	36.4	三元极致 A2 $\beta$ -酪蛋白巴氏奶	30.0
特仑苏纯牛奶	26.7	光明新鲜牧场	18.9
特仑苏新西兰牛奶	33.3	光明优倍	22.6
三元极致纯牛奶	23.0	新希望遇鲜鲜牛乳	31.8
光明有机纯牛奶	32.9	新希望 24 小时鲜牛奶	24.6
新希望千岛湖牧场纯牛奶	37.5	天润巴氏纯牛奶	36.8

资料来源：各品牌天猫旗舰店，民生证券研究院

## 3.3 巴氏奶拓展的困境

**中国市场巴氏奶扩张仍存一定困难。**虽然低温奶契合大众对食品营养化的消费诉求，并且具备出色性价比，但低温奶在国内市场拓展仍然存在一定困难。我们认为，主要由于：

1.日常饮用角度，中国人普遍存在乳糖不耐受的情况。经过多年市场培育，大众已普遍接受常温奶饮用习惯，对巴氏奶的接受仍需一定时间。

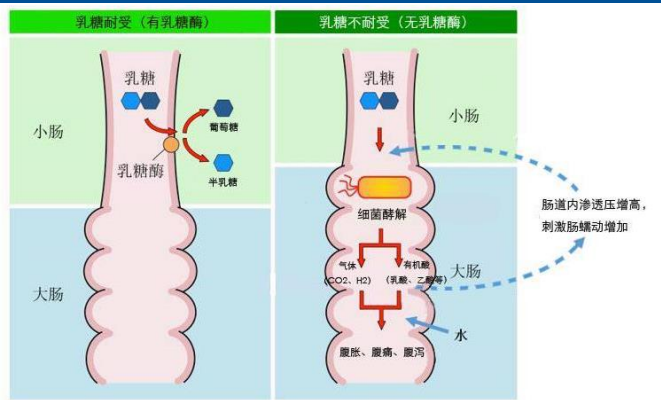
2.礼赠角度看，巴氏奶因短保特性导致礼赠属性不及常温奶，消费场景有限。

### 3.3.1 常温奶饮用习惯培育时间较长，消费习惯改变仍需时间

**中国人普遍乳糖不耐受，接纳巴氏奶仍需时间。**根据维基百科，90% 以上中国人 MCM6

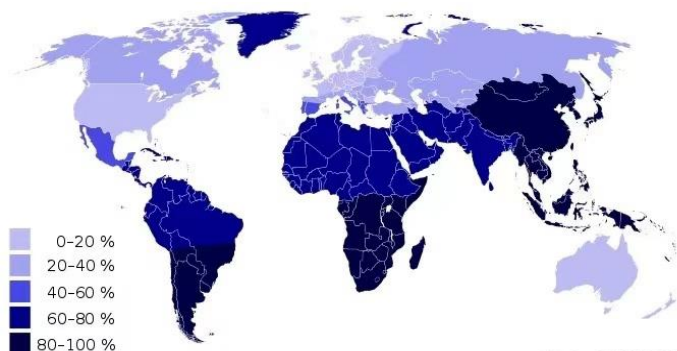
基因为 GG 乳糖不耐受型，乳糖酶基因在婴幼儿时期之后不表达，自身体质对乳糖不耐受，容易产生肠道问题。巴氏奶采取温度较低的巴氏杀菌法，对牛奶中营养物质破坏较少，乳糖保留较常温奶更多，因而对肠胃刺激程度也更大。乳糖耐受性主要由遗传物质决定，存在种族差异，欧美白种人饮奶习惯较亚洲人更长，乳糖不耐受的比例远低于亚洲人。北欧人乳糖不耐受的比例大概为 2%-15%，中欧 9%-23%，美国白种人 6%-22%，而亚洲乳糖不耐受比例大概为 95%。乳糖耐受性与各地区巴氏奶消费量具有高度相关性。

图23:乳糖耐受性差异



资料来源：科普中国，民生证券研究院

图24:亚洲人普遍乳糖不耐受



资料来源：维基百科，民生证券研究院

注：数据为乳糖不耐受比例，颜色越深表示不耐受者比例越高

中国乳制品市场长期以常温奶消费为主，消费习惯短期不易改变。常温奶具有易于储存，便于携带的优势，中国人已培养出饮用常温奶的日常习惯。消费习惯具有较强黏性，短期不易改变。低温奶在中国市场市占率的明显提升，仍需较长时间的市场培育。

### 3.3.2 巴氏奶礼赠属性偏弱，消费场景有限

巴氏奶礼赠属性相对较弱，消费场景有限。常温奶因保质期长，具备优质礼赠属性，尤其是高端常温奶，礼赠属性更加明确。低温奶受限于保质期较短，储存条件较为严苛，礼赠属性不及常温奶，在礼赠消费方面存在一定局限，消费场景集中于日常家庭饮用消费。

从需求维度来看，巴氏奶对常温奶的替代存在一定空间，但需时间进行培育。考虑到巴氏奶更加契合消费者对食品健康营养化的诉求，且具备相对出色的性价比，我们认为巴氏奶对常温奶存在一定替代空间。但考虑到常温奶饮用习惯已经形成，短期内消费习惯不易改变；从消费场景来看，巴氏奶受限于短保质期，礼赠消费存在一定局限，难以实现对常温奶，尤其是金典、特仑苏等高端常温奶的礼赠消费场景替代。从需求维度来看，巴氏奶对常温奶存在部分替代空间，但替代过程需要较长时间。

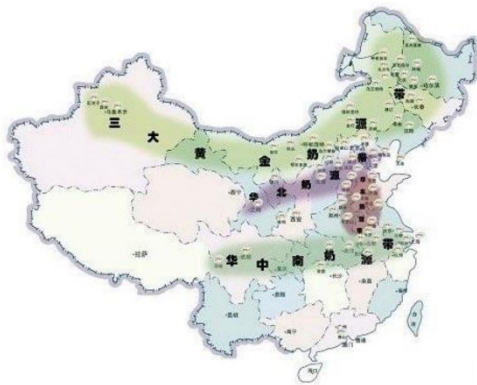
## 4 供给端：巴氏奶利好因素与壁垒挑战共存

从供给端看，巴氏奶发展存在一定壁垒与挑战。**1.终端市场就近奶源布局。**低温奶完成从原奶收集到终端上架销售一般在24小时以内，运输半径一般限制在350km以内，因此上游牧场布局基本决定了终端市场覆盖区域。**2.冷链物流壁垒。**巴氏奶从生产到销售需构建成熟的冷链物流体系。**3.高效渠道管控能力。**巴氏奶保质期一般在2-15天，对供应链要求较高，需对终端市场需求进行精准预估，从生产端到营销端全程严格把控。**4.地方型入户渠道建设存在壁垒。**巴氏奶核心销售渠道——入户渠道是地方乳企的核心护城河，建设入户渠道需在终端市场投入大量资源建设配送体系、培养客源，这也是全国化布局低温奶的局限所在。

### 4.1 地方型乳企产销地一体化布局铸就核心竞争力，全国化乳企加快上游牧场并购速度

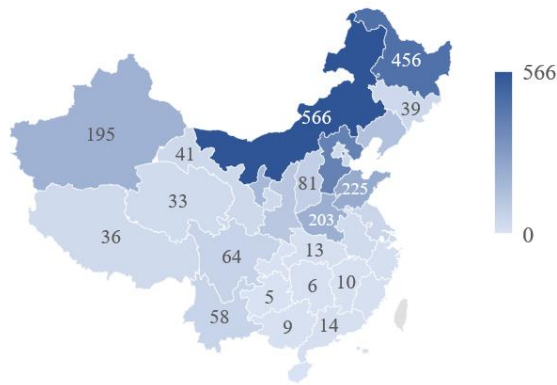
中国乳制品市场产销地错位分布，为低温奶发展提供天然壁垒。受自然条件影响，全球黄金奶源带主要集中于南北纬40-50度区间的温带草原。中国黄金奶源带集中于新疆、内蒙古、东北为主的北部三大黄金奶源带及华北、华东、华中奶源带。中国88%的原奶产自北方黄金奶源带，70%的牛奶销售市场集中于人口密集的东南沿海一带。由于低温奶保质期短，需供应链密切配合，从原奶采集到上架销售一般控制在24小时以内，运输半径一般局限在350km以内，要求上游牧场、生产基地、终端市场就近布局。

图25:中国黄金奶源带



资料来源：乳业新闻，民生证券研究院

图26:2018年各省份牛奶产量（万吨）



资料来源：《奶业协会年鉴2019》，民生证券研究院

巴氏奶优势品牌均实现牧场-终端销售市场一体化布局。从目前巴氏奶市场格局来看，低温奶市占率前四的光明/君乐宝/三元/新乳业，均在各自终端市场附近拥有稳定奶源供给。三元通过首农畜牧供给奶源，奶源自给率达55%，稳定供给以北京为核心的环京地区终端市场。大本营位于上海的光明乳业，通过自控牧场光明牧业、2019年收购的辉山江苏以及与原生态牧业的战略合作，形成以上海为中心的长三角区域产业链完整布局。新乳业多年深耕西南地区，在四川等地拥有自控牧场及就近生产基地。近年通过投资并购地方品牌实现异地拓展，在四川、云南、河北、浙江、山东等地拥有较高终端市场占有率和较强竞争优势。新乳业目前拥有11个牧场，11个加工基地，与终端销售市场同步布局。

图27:新乳业牧场及生产基地就近布局



资料来源：新乳业官网，民生证券研究院

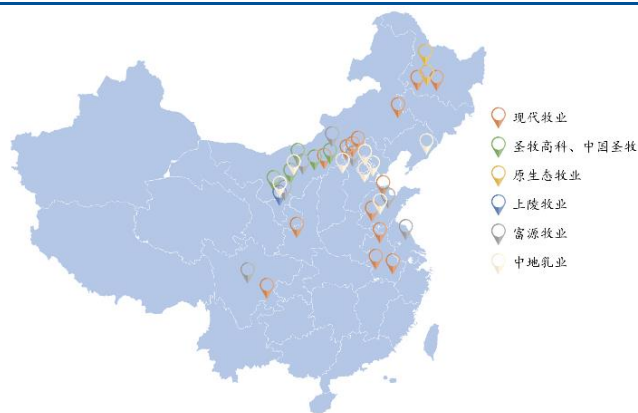
图28:新乳业分区域收入



资料来源：新乳业公司公告，民生证券研究院

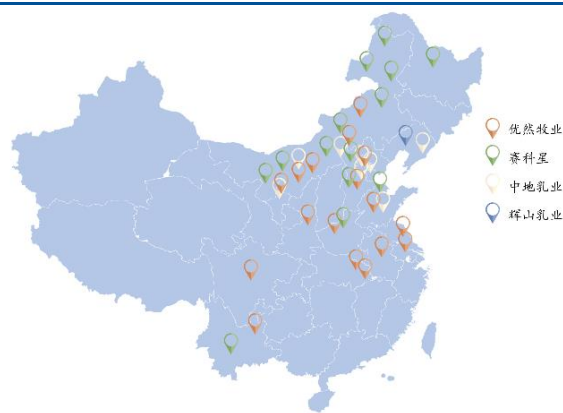
伊利、蒙牛新入局巴氏奶，也是依靠临近消费地的全国化牧场布局。蒙牛通过广泛的牧场布局，在巴氏奶拓展上具备优势。蒙牛成为全国最大牧业公司现代牧业控股股东及中国圣牧最大股东，与富源牧业达成联营，与中鼎联合牧业、中地乳业形成战略合作，是目前国内可控奶源体量最大的乳业。伊利持股优然牧业、赛科星，与辉山乳业达成战略合作，对中地乳业发起要约收购，并持续加强与各地政府的战略合作，充分显示伊利加强上游奶源布局的坚定决心。

图29:蒙牛全国牧场布局



资料来源：各牧业公司公告、官网，民生证券研究院

图30:伊利全国牧场布局



资料来源：各牧业公司公告、官网，民生证券研究院

注：根据现代牧业、中国圣牧、原生态牧业、上陵牧业、富源牧业、中地牧业等上市公司公告整理而来。图中仅标注牧场位置，同一地区同一牧业公司多个牧场未逐一标注。

乳企着力布局上游牧场，一方面是实现全国化牧场布局，为短距离、低成本触达全国市场做准备，另一方面是为获得稳定奶源供给，有效抵御价格波动风险。三聚氰胺事件后，散户养殖逐渐退出市场，行业规模化进程提速。2014年后乳制品市场量增趋缓，行业发展更多依靠价增推动，需依靠产品迭代升级。乳制品产品品质高低完全依赖于原奶品质，因此乳企对优质原奶诉求明显增强，为稳定获得优质原奶供给均开始着力布局上游牧场。同时，原奶生产具有明显的周期性，原奶价格波动在很大程度上影响乳企成本。目前原奶正处于上行周期中，预期2021年原奶价格仍将持续提升，参控股上游牧业对乳企而言能部分平抑原奶成本波动。

图31:乳制品企业境内可控牧场奶牛数量及原料奶产量

乳制品企业境内可控牧场奶牛数量及原料奶产量							
品牌	上游牧场	合作关系	奶源占比	奶牛存栏 (万头)	成母牛存栏 (万头)	原料奶产量 (万吨)	单产 (年/吨)
伊利	优然牧场*[1]	持股40%	96%	19.0	10.0	112.1	11.2
	赛科星*	持股58.36%	58%	13.1	6.5	61.8	9.5
	中地乳业[2]	持股16.6%	40%	6.6	3.8	43.9	13.5
	辉山乳业*	战略合作	100%	14.0	9.0	70.0	8.0
	预估可控制奶牛数42.4万头		预估可控制年产量231.0万吨				
蒙牛	现代牧业	持股58.15%	80%	23.6	13.4	150.0	11.2
	圣牧高科*	持股100%	100%	10.6	6.7	64.2	9.6
	中国圣牧	持股20.83%	21%	20.8		59.5	
	原生态牧业	持股4.41%	28%	6.6	3.5	35.1	10.1
	上陵牧业	持股2.3%	72%	2.0	1.3	13.0	10.0
	富源牧业*	联营	100%	6.0	3.4	36.1	11.0
	中鼎联合牧业*	战略合作	100%	4.0		15.0	7.5
	中地乳业[2]	战略合作	40%	6.6	3.8	43.9	13.5
预估可控制奶牛数49.8万头		预估可控制年产量284.5万吨					
三元	首农畜牧*[4]	持股4.63%	100%	9.1	4.8	49.6	10.4
	预估可控制奶牛数9.1万头		预估可控制年产量49.6万吨				
光明	光明乳业*	持股100%	100%	7.0	3.9	42.5	10.8
	江苏辉山乳业、江苏 辉山乳业*	持股100%	100%	0.4	0.2	2.0	8.5
	原生态牧业	战略合作	25%	6.6	3.5	35.1	10.1
	预估可控制奶牛数9.0万头		预估可控制年产量53.3万吨				
新希望	现代牧业	持股9.28%	12%	23.6	13.4	150.0	11.2
	新希望生态牧业	自有牧场	100%	2.7	1.7	16.6	9.8
	昊尔乳业[3]	自有牧场	100%	0.9	0.5	4.6	10.2
	预估可控制奶牛数6.4万头		预估可控制年产量39.2万吨				
飞鹤	原生态牧业	战略合作	46%	6.6	3.5	35.1	10.1
	预估可控制奶牛数3.0万头		预估可控制年产量16.0万吨				
燕塘	阳江牧场、湛江澳新、 陆丰新澳牧场	自有牧场	100%				
	10+个大中型牧场	战略合作				3万吨以上	
天润	天润牧场、沙湾天润 等16个自有牧场	自有牧场	100%	2.7		6.1	
	公司奶源自给率达63%						

资料来源：各公司公告及官网整理，民生证券研究院

注：参考上市公司包含伊利股份、蒙牛乳业、三元股份、光明乳业、新乳业、中国飞鹤、燕塘乳业、天润乳业、现代牧业、中国圣牧、中地乳业、原生态牧业等。带\*数据为《中国奶业统计资料2020》的2019年数据，其余为各上市公司2020年半年报数据，橙色底数据为估计数。

[1]优然牧业牧场规模已考虑收购恒天然山西应县、河北玉田牧场群。

[2]伊利要约收购中地乳业若完成，预计中地乳业将全部原奶将供给伊利，则伊利可控奶牛数量为46.4万头，蒙牛可控奶牛数量为47.1万头。

[3]昊尔乳业为夏进乳业自有牧场，新乳业5月收购夏进，昊尔乳业暂未并入新乳业自有牧场。

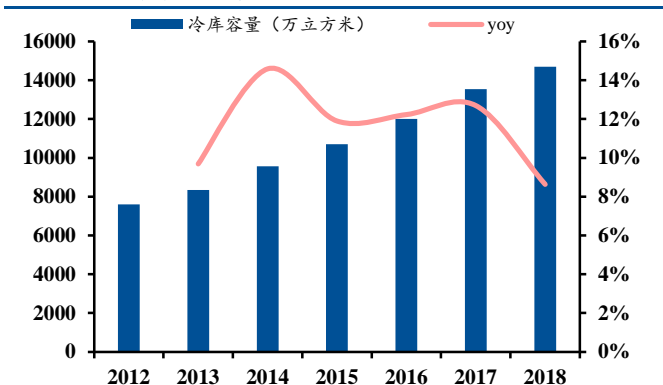
[4]首农畜牧牧场规模已考虑收购恒天然汉沽牧场。

## 4.2 冷链物流迅速发展，支持巴氏奶运输仓储

**冷库扩容，支持巴氏奶发展。**巴氏奶从原奶加工到终端销售，需要全程低温保存，对冷链物流提出了较高要求。根据中国仓储与配送协会统计，中国冷库容量由2012年7608万立方米增长至2018年14700万立方米，CAGR达11.6%。2018年乳制品冷库容积已达到132万立方米，同比大幅增长95.5%。冷库持续扩容，有力保障低温奶的仓储需求。

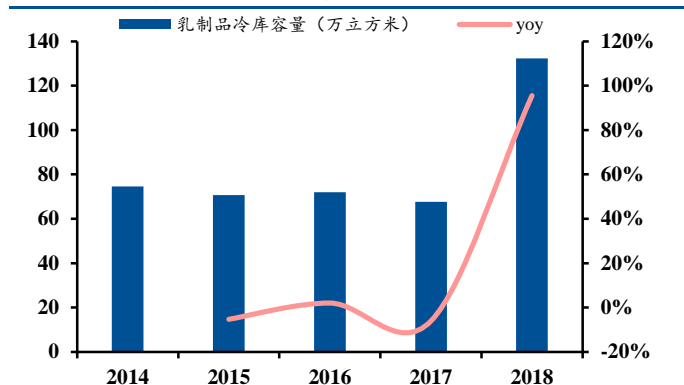


图32:2018年中国冷库容量达14700万立方米



资料来源：中国仓储与配送协会，民生证券研究院

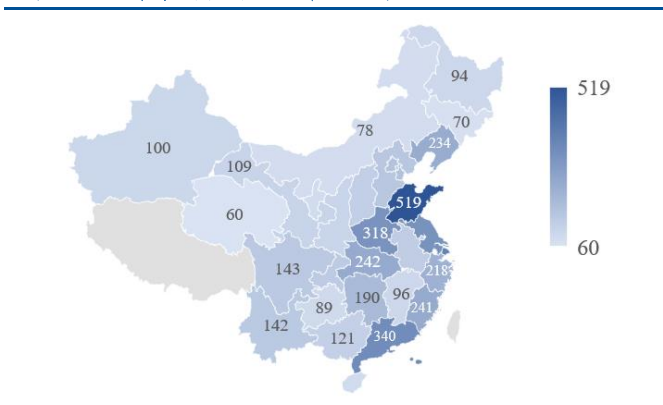
图33:2018年中国乳制品冷库容量达132万立方米



资料来源：中国仓储与配送协会，民生证券研究院

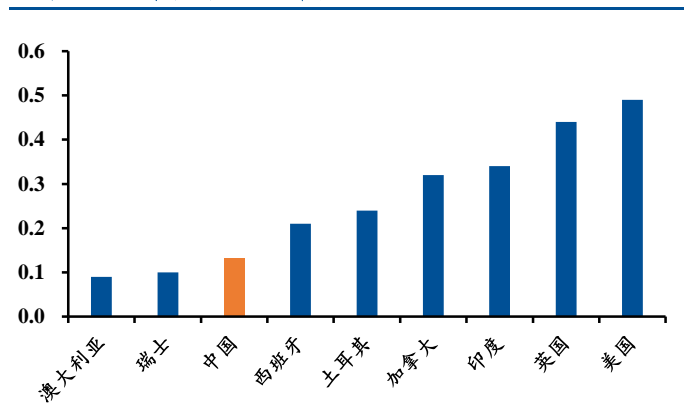
国内冷库容量仍有扩容空间，冷链物流快速建设成为支撑冷链运输的基础。从地区来看，国内冷库主要分布于东南沿海及中部地区。从人均冷库容积角度看，2018年中国人均冷库为0.13立方米/人，对比海外国家仍然处于较低水平，未来冷库容量具备充足扩容空间。而根据中物联冷链委统计，2019年中国冷链物流市场规模达3391亿元，2012-2019年均保持两位数增速。冷链运输车从2011年3.2万辆增至2018年18万辆，7年时间数量增加近6倍。

图34:2018年中国各省份冷库建设情况（万立方米）



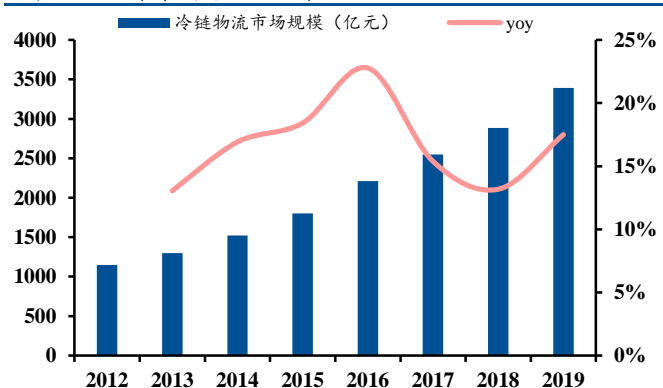
资料来源：中国仓储与配送协会，民生证券研究院

图35:2018年各国人均冷库容积（立方米/人）



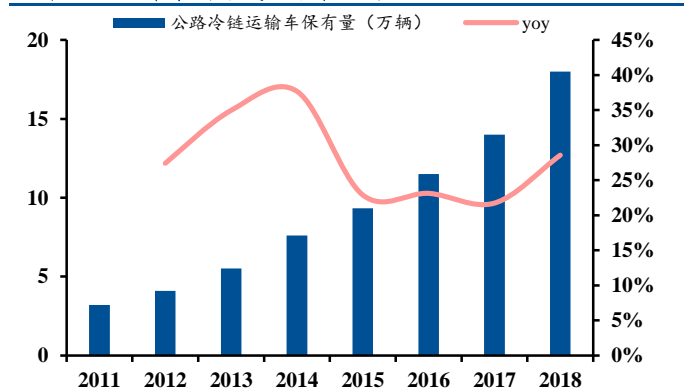
资料来源：GCCA，民生证券研究院

图36:2019年中国冷链物流市场规模达3391亿元



资料来源：中国物流与采购联合会冷链物流专业委员会，民生证券研究院

图37:2018年中国冷藏运输车达到18万辆



资料来源：中国物流与采购联合会冷链物流专业委员会，民生证券研究院

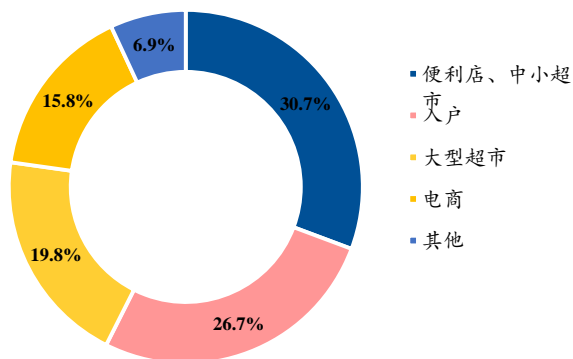
**冷链物流建设水平存在区域差异性。**从不同城市消费水平差异与发展特性来看，我们判断目前中国冷链物流系统建设存在区域差异性，一二线城市冷链物流与冷库建设处于高位水平，并在快速建设布局中，而三四线及其他城市的冷链系统建设存在滞后，并且建设速度较为缓和。参考日本冷链物流系统由上世纪70年代初开始，经由四十余年建设才形成完备、成熟的物流体系，形成温度分级管理，从包装材料、冷链运输到冷库储存全程信息化精细管理。预计中国的冷链物流建设依然需要较长时间的发展，其中一二线城市发展较快，低线城市在人均可支配收入提升，消费升级的背景下，冷链物流的建设将会陆续提速。

**冷库的建设和冷链物流的快速发展，支撑低温奶的运输仓储环节。**全国目前冷库建设与终端市场需求对应，东南沿海冷库容量高于西北地区。冷链物流市场保持稳定增长，反映出生鲜产品远距离运输能力持续提高，为巴氏奶运输提供保障。冷链体系为巴氏奶进一步拓张市场空间提供了技术支持，从目前的冷链物流和冷库发展情况来看，提供了巴氏奶充足的发展空间。

### 4.3 多渠道协同发展，全方位覆盖终端市场

**巴氏奶独特高黏性入户渠道，叠加电商、新零售渠道创新发展，多渠道发力覆盖终端市场。**巴氏奶销售渠道主要有KA渠道、入户渠道、学生奶渠道，以及正在快速拓展的电商渠道、新零售渠道。

图38:巴氏奶销售渠道分布



资料来源：中国产业信息网，民生证券研究院

#### 4.3.1 KA渠道：传统优势渠道，深度触达用户

**KA渠道为低温奶最重要渠道之一。**传统KA渠道占据巴氏奶一半的终端市场，其中大型超市及中小超市/便利店分别占比20%/31%。KA渠道具备完善的冷链储存及销售体系，构成了低温奶的销售基础。大型乳企在KA渠道已获得优势积累，能以低成本与商超达成稳定合作关系，而新进入者进入商超渠道往往需要支付更高的进驻成本。

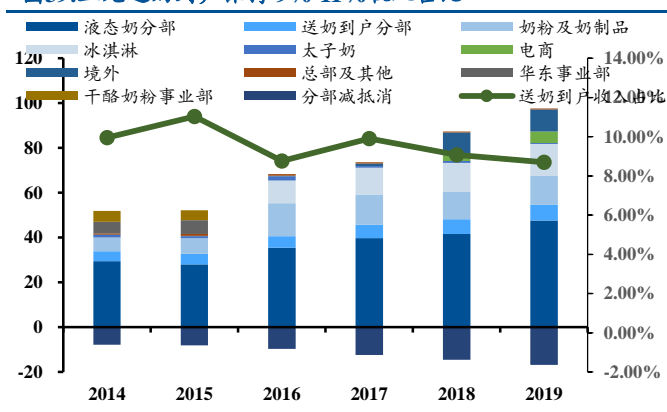
#### 4.3.2 入户渠道：高进入壁垒，构建地方乳企渠道端护城河

**入户渠道构成地方乳企核心护城河。**入户渠道是乳制品特有的线下销售渠道，是地方型乳企重点发展的渠道。入户渠道用户黏性大，建设及维护成本高。入户渠道作为地方型乳企护城河之一，乳企在本埠核心市场建立送奶入户渠道，构建奶站、冷柜、送奶员等配售体系。入

户渠道具有一定独占性和排他性，一般一个地区仅有一个品牌的送奶服务。同时订奶入户是长期购买行为，消费者一旦选定订奶服务则形成长期稳定需求。且订奶入户需要先付款后配送，也利于乳企资金周转。同时入户渠道也无需过多营销费用投入，释放运营费用空间。

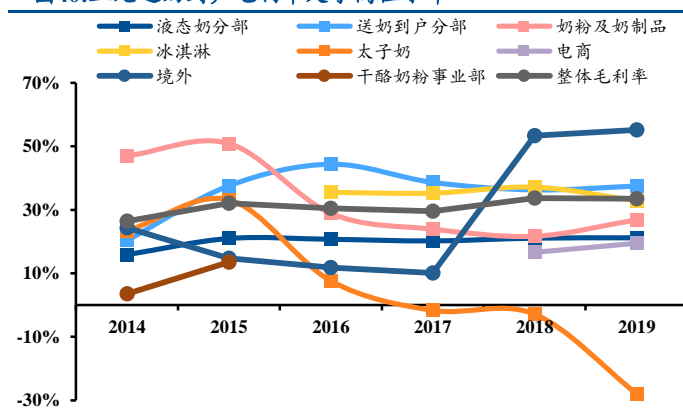
**“三元及递”收入稳增，毛利率跑赢公司其他产品。**三元送奶到户服务“三元及递”采用月结方式，为北京区域消费者提供巴氏奶及低温酸奶的订奶服务。“三元及递”提供订奶、送奶、售后全流程服务，为北京地区最大的送奶服务部门。三元到户业务约占三元 10% 的收入占比，贡献稳定的收入增量，送奶到户收入从 2014 年 4.38 亿元增长至 2019 年 7.02 亿元，5 年 CAGR 为 9.9%，呈现高稳定性增长。入户渠道利润空间可观，随着市场规模扩大，入户渠道规模效益得以持续体先，能有效摊薄渠道建设成本，降低单位配送成本。三元送奶服务毛利率维持 38% 左右高位水平，高于液态奶平均 21% 毛利率以及公司整体 33% 左右毛利率。

图39:三元送奶到户保持 9%-11% 收入占比



资料来源：三元股份公告，民生证券研究院

图40:三元送奶到户毛利率处于高位水平



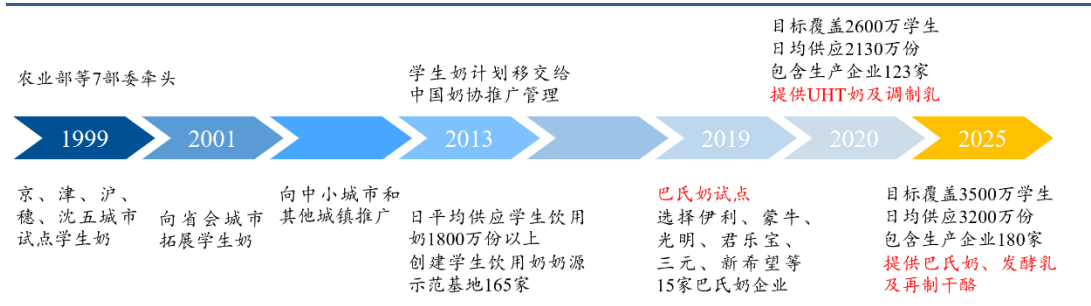
资料来源：三元股份公告，民生证券研究院

### 4.3.3 学生奶渠道：政府引导低温奶发展，利好地方乳企

**学生奶逐年发展，市场需求培育成型。**学生奶是在政府管理下由乳企直接向学校提供饮用奶的学生饮奶计划。学生奶运营模式比较类似于入户渠道，牛奶由乳企生产后直接提供给学校，是一个稳定且长期的供需关系。与入户渠道的区别主要在于学生奶市场有政府参与，具有一定政府引导性，学生奶市场中政府议价权显著高于入户渠道一般消费者。学生奶始于 1999 年，最初由京津沪等五个城市进行试点，后逐渐向省会城市拓展，在积累一定经验后，向中小城市进行推广，供应产品主要以 UHT 奶及调制乳为主。此阶段在政府引导、政策扶持下，建立了学生饮用奶的国家标准，积累了学生饮用奶的管理经验，培养了中小城市群体稳定的日常饮奶习惯，构成稳定需求。

**学生奶种类向巴氏奶领域倾斜，政府引导常温奶向巴氏奶转变。**2019 年学生奶推广工作打开新篇章，引入低温奶试点工作，标志着政府层面对于巴氏奶营养价值的肯定，具有一定市场引导作用。首批低温奶入选企业包含伊利、蒙牛、光明、君乐宝、三元、新希望等 15 家乳企，包含全国化乳企及各区域优质地方型乳企，基本覆盖全国范围。2020 年奶协发布《国家“学生饮用奶计划”推广规划（征求意见稿）》提出 2025 年目标供应产品将由 UHT 奶和调制乳转换为巴氏奶、酸奶和奶酪。产品种类的转变，体现出政府对乳制品发展方向进行引导培育的方向。

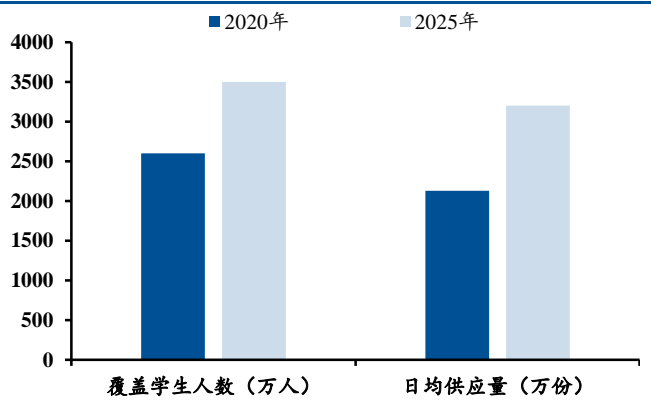
图41:国家学生饮奶计划发展历程



资料来源：国家学生饮用奶计划，民生证券研究院

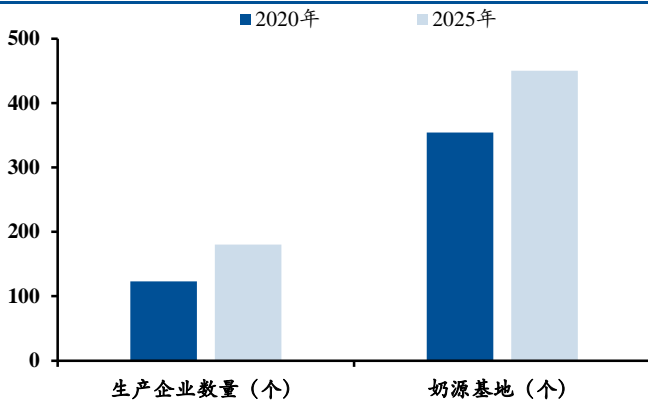
学生群体庞大且需求稳定，充分利好地方型乳企。根据2020年中国奶协发布的《国家“学生饮用奶计划”推广规划（征求意见稿）》，2025年学生奶目标将覆盖3500万学生群体，日均供应3200万份，较2020年目标增长50%。学生奶市场的快速发展，充分利好地方型乳企。学生奶带有一定公益性质，政府主导下乳企毛利率偏低。但学生消费群体庞大且需求稳定，学生奶市场获客成本极低，进入政府供应名单之后，即获得大量稳定的市场需求，在该渠道具有排他属性，综合考虑最终的净利水平仍具备较强吸引力。此外，地方乳企进驻学生奶渠道有助于帮助乳企建立更好的品牌认知，培养学生群体未来长远的消费习惯。《征求意见稿》拟纳入更多的生产商与奶源基地，这与巴氏奶需要密集的终端原奶、生产基地布局相契合。

图42:学生饮用奶计划日均供应目标增长50%



资料来源：国家学生饮用奶计划，民生证券研究院

图43:学生饮用奶计划拟纳入更多生产商与奶源基地



资料来源：国家学生饮用奶计划，民生证券研究院

#### 4.3.4 电商渠道：借力电商模式快速发展，灵活覆盖全国市场

借力电商平台发展，各乳企纷纷布局电商渠道。电商渠道给低温奶的发展带来新的机遇，伊利、蒙牛、光明等乳企均在淘宝、京东等主流电商平台搭建官方低温奶旗舰店，支持部分区域低温酸奶和巴氏奶冷链配送，给巴氏奶的全国化拓展奠定基础。在冷链物流的建设基础上，低温奶在电商平台的销售实现快速发展，2019年618活动期间，低温奶销售额同比增长2.5倍。各品牌均发力布局低温奶电商市场，在天猫、京东等主流电商平台搭建官方旗舰店，截止2019年618活动，天猫低温奶品牌商家已增长至120家。疫情期间，居民日常消费倾向于线上消费，乳企陆续推出直播带货、微信推广等促销方式，带动电商渠道发展。

光明“随心订”入驻电商平台，灵活化布局全国市场。光明与阿里云合作打造专属送奶上

门服务“随心订”，支持用户在移动端选择光明旗下任意商品，任意送奶周期和配送时间，灵活订奶及配送。较传统入户渠道，具有更多灵活性，同时较 KA 渠道具有充分便利性。随心订模式能在低温奶运输半径内，快速实现异地复制，在新晋城市低投入的情况下，快速培育具有一定黏性的市场，有利于打开低温奶的更广阔的市场空间。

#### 4.3.5 新零售渠道：以平台方配送体系，提供巴氏奶最后一公里送奶服务

**新零售模式提供最后一公里配送服务，打开乳企全国化布局新模式。**新零售渠道提供了更高效的生鲜乳销售平台，线上购买线下送货，利用平台终端物流充当巴氏奶最后一公里的配送服务，实现消费者如同点外卖一般的鲜奶购买体验。受疫情催化，线上买菜等生鲜购物模式迅速兴起。低温奶可借助新零售高效的销售平台，成熟的低温配送体系，快速送达至消费者手里。多家乳企入驻美团、饿了么、淘鲜达等新零售平台，借助新零售平台的销售体系和终端配送系统，以及庞大的客户群体和未来广阔的获客空间，乳企可以快速实现低温奶的异地扩张，省去终端渠道布局投入。虽然短期内难以撼动各乳企在各自区域建立的优势地位，但仍有助于打开全国化市场，为市场提供差异化产品。

**新乳业入驻新零售模式，开启异地复制新格局。**新乳业与盒马鲜生、饿了么、淘鲜达等新零售业态开展深度合作，支持线上下单，线下配送。利用生鲜电商平台的终端配送体系，新希望为北京、上海等城市居民提供低温奶产品及配送服务，实现异地复制。

图44:光明“随心订”服务



资料来源：光明随心订官方旗舰店，民生证券研究院

图45:新希望入驻盒马鲜生



资料来源：盒马鲜生，民生证券研究院

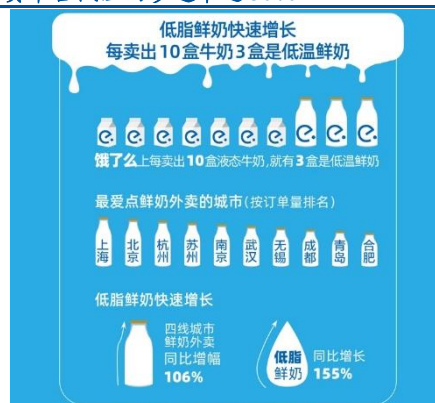
**巴氏奶新零售渠道快速发展，打造鲜奶半小时外卖圈。**根据饿了么鲜奶报告，目前全国已有 300 个城市进入鲜奶外卖半小时圈，并为北京、上海等 16 个城市提供鲜奶外卖周期订，消费者可以选择 7 天、15 天、30 天的鲜奶配送周期，免去每日订奶的繁琐。受限于奶源、运输半径以及消费者品牌认知，外卖平台依然存在鲜奶的区域化特征，三元占据北京区域优势地位，江浙沪区域依然是光明主场，新希望独占四川区域优势。外卖平台巴氏奶渗透率已达 30%，在厦门、无锡等二线城市巴氏奶渗透率达 40%，四线城市巴氏奶实现同比 106% 快速增长。新零售的快速发展，将为巴氏奶布局注入新动力。

图46:外卖平台低温奶区域化分布



资料来源:《饿了么鲜奶报告》, 民生证券研究院

图47:外卖平台低温奶渗透率达 30%



资料来源:《饿了么鲜奶报告》, 民生证券研究院

**渠道端形成多渠道全布局的发展新格局。**在 KA 渠道、入户渠道优势稳固，生鲜电商和新零售持续加码情况下，渠道端的多层次布局将有效促进低温奶发展。KA 渠道作为消费品最重要渠道之一，各大品牌已经具备低成本进驻优势，对小品牌形成较强的挤出效应。入户渠道作为巴氏奶的特殊渠道，构成地方乳企的核心竞争优势之一，并且其独特的经营模式使得该渠道盈利能力极强，是地方型乳企的重要利润来源。学生奶在政府引导下，由常温奶向低温奶转变，打开低温奶市场的新空间。电商和新零售则是在冷链物流条件支持下，快速发展起来的新营销模式，较 KA 渠道更方便，较入户渠道更灵活。新零售模式以平台方的配送体系提供巴氏奶最后一公里的配送服务，充当了入户渠道送奶工的角色，使乳企能在异地更容易地实现轻资产模式拓张。多渠道布局之下，地方型乳企原有渠道优势得以保留，同时电商及新零售模式充分赋能，有利于巴氏奶触达更广泛的用户，助力巴氏奶实现快速发展。

## 5 竞争格局：地方乳企持续深耕区域市场，全国化乳企入局巴氏奶领域

### 5.1 地方乳企本土优势显著，未来持续深耕区域市场

地方型乳企深耕优势区域市场，本土市场产品布局丰富。从线下终端市场表现来看，地方型乳企均在各自优势区域充分布局。以北京为例，新零售渠道盒马鲜生巴氏奶产品以三元为主，入驻袋装鲜奶、72°C鲜牛乳、极致系列等十余种 SKU，产品矩阵丰富。蒙牛以现代牧场及每日鲜语双品牌运作，光明提供优倍新鲜屋，新希望提供 24 小时鲜牛乳，另外味全、圣牧及明治、延世牛奶等品牌也分别以重点 SKU 入驻新零售渠道，不过产品数量明显少于本地品牌三元。上海市场基本以光明为主，包含优倍、优诺、致优系列等多个巴氏奶产品，而蒙牛、新希望、延世牛奶等分别入驻 1-3 个 SKU。成都市场以新希望为主，其次为四川本土品牌菊乐，其他品牌少量布局。各乳企均以目前优势区域为主场构建丰富产品矩阵，覆盖宽幅价格带，满足全客层需求。而在异地市场，各乳企投入力度、布局意愿均远小于本地市场。

图48:北京区域巴氏奶产品以三元为主

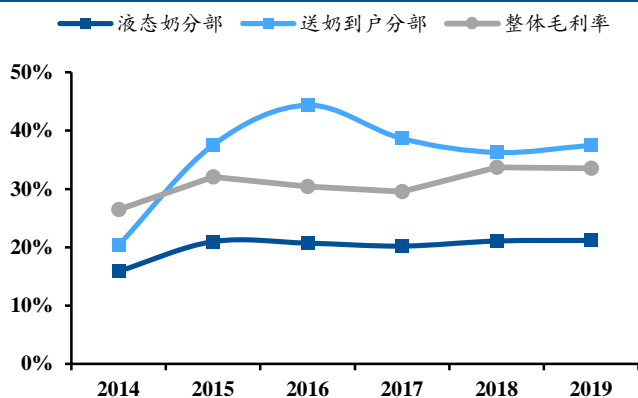


资料来源：盒马鲜生，民生证券研究院

奶源、渠道、品牌认知多方面优势构筑地方乳企在本土市场的进入壁垒。地方型乳企依靠临近终端市场的奶源布局，构建起巴氏奶区域进入壁垒。渠道方面，巴氏奶独特的入户渠道和学生奶渠道具备高成本高稳定性特点，具备较强排他性。同时，各乳企在当地市场深耕多年，已建立深刻的品牌认知和消费黏性，在品牌效应角度对异地品牌也存在一定挤出效果。

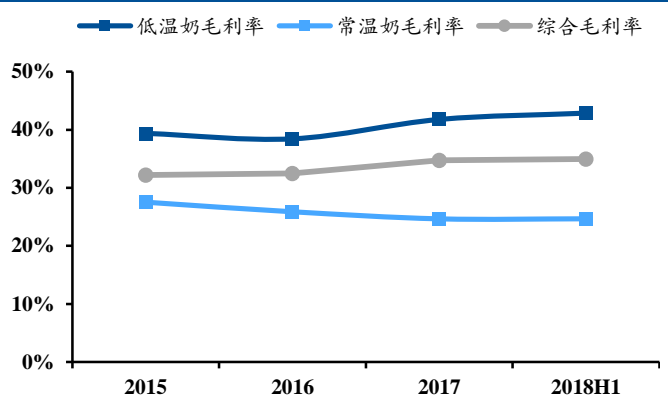
地方乳企巴氏奶盈利能力显著高于 UHT 奶。对比地方乳企各产品线盈利能力，巴氏奶业务毛利率和净利率均高于常温奶业务，验证了地方型乳企在本地市场的成本红利与盈利优势。三元送奶到户事业部提供低温奶入户配送服务，2019 年送奶到户事业部实现毛利率 37.48%，高于三元整体毛利率 33.53%和液态奶分部毛利率 21.18%。新乳业低温奶毛利率维持 40%高位水平，2018H1 低温奶毛利率 42.87%，高于新乳业整体毛利率 34.95%和常温奶毛利率 24.67%。具体来看，巴氏奶毛利率已上升至 51.40%高位，远高于常温纯牛奶仅 21.33%的毛利率。对于地方乳企而言，低温奶盈利能力更高，预估未来依然会坚守低温奶产品的发展。

图49:三元送奶到户毛利率高于液态奶毛利率



资料来源：三元股份公告，民生证券研究院

图50:新乳业巴氏奶毛利率高于常温纯牛奶毛利率



资料来源：新乳业招股说明书，民生证券研究院

**奶源布局、成本红利等多方因素决定地方乳企将持续深耕优势区域市场。**目前各乳企均坚持在各自优势区域着重发力，我们判断未来大部分地方型乳企仍将坚持这一策略，持续深耕本土市场。对比来看，地方乳企在本地市场的核心优势在于就近奶源布局、渠道、成本及消费者习惯。在巴氏奶运输半径受限的情况下，奶源布局直接决定了巴氏奶的覆盖范围。同时，各地方乳企在本地市场，具备成本端优势，而在异地市场会面临运输、渠道、市场培育等诸多问题。且从市场认知和消费习惯角度来看，各区域均形成了较稳固的品牌认知，打破这一格局需要在渠道和营销上加大力度，从终端市场表现来看，各地方乳企均没有异地扩张的动力。我们认为未来大部分地方型乳企将继续深耕各自优势区域，不会在异地大幅扩张。

## 5.2 伊利、蒙牛入局巴氏奶领域，加快产品体系建设

龙头企业在解决全国化奶源布局的痛点之后，也相继进入巴氏奶市场。蒙牛以双品牌运作，着力发展中高端巴氏奶产品。伊利以高端化战略为主，目前正处于产品种类拓张阶段。

### 5.2.1 伊利、蒙牛为何在目前时点进驻巴氏奶市场

**过去伊利、蒙牛把握常温奶优质“赛道”，坚持常温奶发展。**中国乳制品市场以常温奶为主，2014年以前主要以常温奶量增驱动整体市场快速扩容。伊利、蒙牛作为全国化乳企，其常温奶产品具备充足竞争优势，两者常温奶均贡献公司70%以上收入，合计份额占据中国常温奶超一半的市场份额。而过去巴氏奶市场规模较小，对于龙头企业而言吸引力不足。在过去常温奶长足发展的背景下，伊利、蒙牛仍需维护常温奶品类的优势地位。

**巴氏奶市场潜在空间广阔，正吸引龙头积极介入。**2014年后常温奶市场量增放缓至个位数，整体增速主要由价增推动。同期，巴氏奶量价两方面均具备上涨空间，市场规模增长空间广阔。根据Euromonitor数据，2019年国内巴氏奶市场规模已增至343亿，对龙头乳企而言已具有介入空间。蒙牛于2017年建立低温奶事业部，着力发展巴氏奶业务；伊利后期积极跟进，正逐步完善产品体系。龙头进驻会给巴氏奶市场带来更多样产品选择及全国化运营模式的尝试。

**拓展巴氏奶两大要务在于奶源+供应链，伊利、蒙牛核心突破点在于奶源布局。**伊利、蒙牛发展巴氏奶的天然优势在于完备的供应链，双龙头经过多年发展在低温领域具备从工厂到冷



链运输再到下游经销商的全供应链优势，借助低温酸奶渠道即可实现对巴氏奶的铺货。伊利、蒙牛面临的问题主要在于奶源布局，如何在高需求的沿海一带终端市场附近实现更大密度的奶源布局是需重点考虑的问题。

### 5.2.2 蒙牛：双品牌运作模式，着力发展巴氏奶市场

**蒙牛着力布局巴氏奶领域，寻找新增长极。**蒙牛在低温奶品类的进驻层面坚定利落，2017年5月成立低温奶事业部，2018年1月推出巴氏奶产品，较伊利先一步抢占巴氏奶市场高地。蒙牛的整体规模较伊利更小，常温奶市占率差伊利约10%，蒙牛选择巴氏奶作为新晋“赛道”，也是追求常温奶领域以外的新增长。

**蒙牛巴氏奶采用每日鲜语及现代牧场双品牌运作策略。**从产品体系角度来看，每日鲜语核心产品主要采用PET瓶装，产品矩阵覆盖30元以上/L高端价格带；而现代牧场以新鲜屋包装，定位16.7元/L中端价格带，每日鲜语与现代牧场在包装与价格上形成明确的产品定位区分。在营销推广上，每日鲜语价格优惠或搭赠相对较少，但现代牧场则以价格促销实现快速渗透、提升市场份额。每日鲜语产品体系较全面，且持续推出更高品质的新款SKU，而现代牧场则基本以单一SKU运作。蒙牛低温奶运营思路在于坚持每日鲜语高端化产品运营，叠加现代牧场新鲜屋快速扩大市场份额，双品牌模式齐头并进，兼顾品牌定位和市场份额。

表4：蒙牛巴氏奶产品结构

品牌	现代牧场			每日鲜语						
产品	鲜牛奶			鲜牛奶				0脂肪鲜牛奶	沙漠有机鲜牛奶	
规格	200ml	450ml	960ml	950ml 新鲜屋	1L	250ml	200ml 新鲜屋	720ml	250ml	
单价(元/L)	24.9	22.1	18.2	27.3	29.9	35.6	39.5	35.1	55.6	

资料来源：每日鲜语天猫旗舰店、天猫，民生证券研究院









### 5.2.3 伊利：高低并举，双品牌布局中高端市场

**伊利同样双品牌运作，同步布局中高端市场。**与蒙牛类似，伊利同样采用双品牌战略，以主品牌“伊利”定位中端，“延世牛奶”定位高端线同步布局巴氏奶市场。伊利目前以主品牌伊利“鲜牛奶”新鲜屋和“金典鲜牛奶”双产品为主，SKU较少，正处于产品布局阶段。主推伊利“鲜牛奶”新鲜屋，以15-17元/L的价格定位中端，对标蒙牛现代牧场；“金典鲜牛奶”依托金典品牌打造高端巴氏奶，定价40元/L，略高于蒙牛每日鲜语、三元极致、光明致优等高端系列。此外，伊利与韩国延世乳业合作，以“延世牛奶”品牌作为高端线产品布局北京、上海等一线城市，定价覆盖40-83元/L的超高端价格带。渠道端，伊利“鲜牛奶”新鲜屋主要布局KA商超渠道，“延世牛奶”主要布局盒马鲜生等高端渠道。在伊利高端化的品牌诉求下，预估伊利接下来将以精品渠道为主，以“金典鲜牛奶”和“延世牛奶”高端产品为主，同时以伊利“鲜牛奶”新鲜屋覆盖中端市场，占据份额主动权。

**伊利入局巴氏奶意图在于卡位。**伊利目前重点布局中高端产品，我们认为伊利布局巴氏

奶的核心意图在于卡位与建立品牌认知,进行终端市场培育。与其他产品的消费升级路线一致,巴氏奶对常温奶的替代也是先从一二线城市开始,目前低温奶市场增长主要来源于一二线城市。伊利之所以会逐步布局低温奶产品,主要在于消费者对巴氏奶饮用习惯正在逐步养成,如果不抢先进驻市场,消费者一旦形成对其他品牌巴氏奶的消费习惯,后期较难转变。从产品策略上来看,伊利在现有中高端产品基础上,将继续推进对高端化产品的布局,尤其是全国化、泛区域化的产品,不会在低端产品方面与地方型乳企形成直面竞争。

表5: 伊利巴氏奶产品结构

										
品牌	伊利		延世牛奶							
产品	伊利鲜牛奶	金典鲜牛奶	RT 灭菌乳	E高儿童牛奶	低脂肪牛奶	盒马定制款	E高儿童牛奶	E高儿童牛奶	有机牛奶	
规格	950ml 新鲜屋	780ml	1L	1L	1L	223ml	223ml	223ml	720ml	
单价(元/L)	16.7	41.0	39.8	39.8	43.8	57.4	70.9	70.9	83.1	

资料来源: 盒马鲜生, 民生证券研究院

**地方型乳企坚持区域优势, 伊利、蒙牛布局高端线产品。**从目前竞争格局来看, 地方型乳企仍坚守优势区域内深耕布局, 考虑奶源、成本、消费习惯等因素, 异地扩张确有一定困难, 我们判断地方型乳企仍将坚持现有市场格局, 持续深耕优势区域。全国化乳企正在着力布局高端低温奶, 蒙牛发展巴氏奶的决心较伊利更为强烈, 布局中高端, 打造多 SKU 系列化产品体系, 未来将持续发力巴氏奶市场。伊利的巴氏奶战略沿着高端化路线发展, 目前以追赶态势, 布局高端产品, 判断未来将以产品结构升级为主线, 不会在低端市场与其他品牌展开竞争。

## 6 结论：巴氏奶对常温奶将有部分替代，两者高端化发展并行不悖

总结来说，我们认为未来国内液态奶行业需求将长期以常温奶为核心，但巴氏奶对常温奶将有部分替代。结构上看，我们坚定认为国内液态奶市场将持续向高端化演进，而高端巴氏奶与高端常温奶的发展并行不悖，同时巴氏奶的快速发展在整体上也推动国内液态奶市场的持续健康发展。

巴氏奶在营养价值方面有着常温奶不可比拟的优势，随着冷链运输及终端渠道的发展，我国巴氏奶市场规模有广阔的增长空间。但是，考虑到中国国土幅员辽阔，牧场集中区域与终端消费区域存在较大区隔，在大多数消费市场难以实现产销地一体化布局，因此我们认为长期来看，国内需求结构将长期以常温奶为核心。

常温奶早已验证高端化趋势，量增放缓背景下，低端产品利润空间不足，因此行业推进高端化的动力充足，也符合行业需求趋势。巴氏奶在营养成分更高的背景下，更具备发展高端乳制品的潜力。因此我们判断未来巴氏奶在中低端层面将对低端常温奶将形成一定程度的替代，同时在高端层面高端巴氏奶将与高端常温奶并行不悖、共同持续扩容。

市场竞争格局方面，目前地方型乳企保持本土市场竞争优势，全国化乳企新晋入局巴氏奶领域，市场格局发展尚不明晰。不过中短期看，我们预计地方型乳企本地市场竞争优势短期难以撼动，但增量市场背景下全国化乳企将以更强的品牌及渠道能力实现快速扩容。

## 7 投资建议

目前乳制品板块 2020-2022 年预期 PE 分别为 39X/32X/27X，显著低于板块整体估值水平，属于食品饮料三级行业中估值较低的板块。

表6: 食品饮料各行业估值对比

行业（中信三级行业分类）	2020 年预测 PE （整体法）	2021 年预测 PE （整体法）	2022 年预测 PE （整体法）
<b>乳制品</b>	<b>39</b>	<b>32</b>	<b>27</b>
白酒	56	45	38
啤酒	52	46	39
非乳饮料	18	16	14
调味品	81	65	54
休闲食品	48	36	30
肉制品	23	19	16
速冻食品	56	46	37
<b>食品饮料</b>	<b>52</b>	<b>42</b>	<b>36</b>

资料来源：Wind，民生证券研究院

我们看好未来巴氏奶在国内液态奶市场充足的发展潜力，重点推荐在巴氏奶业务方面盈利能力强、发展快速的光明乳业、新乳业、燕塘乳业以及目前正在积极布局巴氏奶业务的行业龙头伊利股份。

## 8 风险提示

巴氏奶市场接纳程度不及预期、原奶成本持续上升、食品安全问题等。

## 插图目录

图 1:	2006-2019 年中国乳制品行业市场规模	4
图 2:	2007-2019 年中国乳制品行业量价拆分	4
图 3:	2019 年中国乳制品行业收入构成	5
图 4:	2019 年液态奶市场结构	5
图 5:	2003-2019 年中国常温白奶市场规模	5
图 6:	2013-2018 年中国常温酸奶市场规模	5
图 7:	2013-2018 年低温酸奶市场规模	6
图 8:	2003-2019 年巴氏奶市场规模快速扩容	6
图 9:	2009-2019 年巴氏奶量价齐升	6
图 10:	2010-2020 年中国乳制品市场结构	7
图 11:	2020 年各国乳制品市场结构	7
图 12:	2015-2019H1 常温奶市场格局	8
图 13:	各品牌市场布局	8
图 14:	2020 年酸奶 CR5 为 73.5%	8
图 15:	海外国家酸奶市场集中度同样较高 (2019)	8
图 16:	2019 年巴氏奶市场格局较为分散	9
图 17:	海外国家巴氏奶市场格局同样分散 (2019)	9
图 18:	2019 年各国乳制品人均消费额	9
图 19:	2019 年各国乳制品人均消费量	9
图 20:	2006-2020 年中国乳制品均价	10
图 21:	2020 年各国乳制品均价 (欧睿预计值)	10
图 22:	欧洲各国巴氏奶消费占比	10
图 23:	乳糖耐受性差异	13
图 24:	亚洲人普遍乳糖不耐受	13
图 25:	中国黄金奶源带	14
图 26:	2018 年各省份牛奶产量 (万吨)	14
图 27:	新乳业牧场及生产基地就近布局	15
图 28:	新乳业分区域收入	15
图 29:	蒙牛全国牧场布局	15
图 30:	伊利全国牧场布局	15
图 31:	乳制品企业境内可控牧场奶牛数量及原料奶产量	16
图 32:	2018 年中国冷库容量达 14700 万立方米	17
图 33:	2018 年中国乳制品冷库容量达 132 万立方米	17
图 34:	2018 年中国各省份冷库建设情况 (万立方米)	17
图 35:	2018 年各国人均冷库容积 (立方米/人)	17
图 36:	2019 年中国冷链物流市场规模达 3391 亿元	17
图 37:	2018 年中国冷藏运输车达到 18 万辆	17
图 38:	巴氏奶销售渠道分布	18
图 39:	三元送奶到户保持 9%-11% 收入占比	19
图 40:	三元送奶到户毛利率处于高位水平	19
图 41:	国家学生饮奶计划发展历程	20
图 42:	学生饮用奶计划日均供应目标增长 50%	20
图 43:	学生饮用奶计划拟纳入更多生产商与奶源基地	20

图 44:	光明“随心订”服务 .....	21
图 45:	新希望入驻盒马鲜生 .....	21
图 46:	外卖平台低温奶区域化分布 .....	22
图 47:	外卖平台低温奶渗透率达 30% .....	22
图 48:	北京区域巴氏奶产品以三元为主 .....	23
图 49:	三元送奶到户毛利率高于液态奶毛利率 .....	24
图 50:	新乳业巴氏奶毛利率高于常温纯牛奶毛利率 .....	24

## 表格目录

表 1:	巴氏奶与 UHT 奶灭菌方式对比 .....	11
表 2:	巴氏奶与 UHT 奶主要营养活性对比 .....	11
表 3:	高端常温奶与低温奶价格对比 .....	12
表 4:	蒙牛巴氏奶产品结构 .....	25
表 5:	伊利巴氏奶产品结构 .....	26
表 6:	食品饮料各行业估值对比 .....	27

## 分析师简介

于杰，北京大学经济学学士、硕士。2011年进入证券行业，现于民生证券研究院负责食品饮料、农业方向研究。

## 分析师承诺

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

## 评级说明

公司评级标准	投资评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测未来股价涨幅 15% 以上
	谨慎推荐	分析师预测未来股价涨幅 5%~15% 之间
	中性	分析师预测未来股价涨幅-5%~5% 之间
	回避	分析师预测未来股价跌幅 5% 以上
行业评级标准		
以报告发布日后的 12 个月内行业指数的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测未来行业指数涨幅 5% 以上
	中性	分析师预测未来行业指数涨幅-5%~5% 之间
	回避	分析师预测未来行业指数跌幅 5% 以上

## 民生证券研究院：

北京：北京市东城区建国门内大街28号民生金融中心A座17层； 100005

上海：上海市浦东新区世纪大道1239号世纪大都会1201A-C单元； 200122

深圳：广东省深圳市深南东路 5016 号京基一百大厦 A 座 6701-01 单元； 518001

## 免责声明

本报告仅供民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。本公司也不对因客户使用本报告而导致的任何可能的损失负任何责任。

本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。

本公司在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或参与本报告所提及的公司的金融交易，亦可向有关公司提供或获取服务。本公司的一位或多位董事、高级职员或/和员工可能担任本报告所提及的公司的董事。

本公司及公司员工在当地法律允许的条件下可以向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务以及顾问、咨询业务在内的服务或业务支持。本公司可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。

未经本公司事先书面授权许可，任何机构或个人不得更改或以任何方式发送、传播本报告。本公司版权所有并保留一切权利。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。