

乳制品行业研究（2021）

行业简介

乳制品行业所从事的是各类乳品的生产、加工，与销售。乳品所采用的主要原料为生牛乳，但也包括了羊乳、牦牛乳等新兴或边缘原料。通过加热、杀菌、发酵等生产加工步骤，乳品业主要产出包括液体乳、乳饮料、乳粉、炼乳、干酪、乳脂肪等在内的食品饮料和制品，是我国国民经济和居民日常生活的重要组成部分。整个乳制品消费市场规模在2019年突破4000亿元，且国内需求稳步增长、品牌国际竞争力逐渐提升，长远发展前景十分良好。但与此同时，行业也面临着包括消费者信心不足、国内原材料供给趋紧、人口结构变化导致目标用户群体缩小等挑战，可能对乳制品行业短期发展有所阻碍限制。

行业基本数据

1. 乳制品的基本种类

- a) **液体乳** 一般包括日常所见的牛奶、酸奶等，根据杀菌程序的不同分为几个大类：生鲜乳，即挤出后未经任何杀菌加工、仍保持原料奶状态的乳品；杀菌乳（又称灭菌乳）是最常见的一类液体乳，包括了经超高温（135—150摄氏度）瞬时加热杀菌、可以常温保存1到8个月的常温乳（又称UHT乳）和以80摄氏度高温作较长时间杀菌的巴氏乳（又称低温乳）。和常温乳相比，巴氏乳对运输和储藏的环境要求都较高，需要时刻保持在4摄氏度以下，而且保质期一般也较短，仅为7到10天，因此更适用于高端奶产品或者离牧场/加工厂较近的市场。其他液体乳产品还有：酸乳（即酸奶），一般由生鲜乳发酵而成；复原乳（又称还原乳），即乳粉加水形成的和原料乳相似的饮品；以及在生鲜乳或杀菌乳基础上添加营养物质而制成的配方乳（又称调制乳）。
- b) **乳饮料** 又称含乳饮料，通常指的是以水和牛乳为基本原料，适当添加其他材料（如果汁、果酱、咖啡等）调制而成的饮料，分为中性乳饮料（或称配制型乳饮料）和酸性乳饮料两种。这两者的区别在于后者所采用的牛乳或牛乳衍生物经过了发酵，因此具有独特的口味口感。一种较新近出现的乳饮料被称为乳矿饮料，其中添加了牛乳所含有的矿物质和钙质，主打健康饮料市场。
- c) **乳粉** 指的是以生鲜乳或复原乳为主要成分，经冷冻、浓缩、干燥而制成的粉状产品，使用时一般加水混合成液体饮用。按脂肪含量的不同，乳粉通常被分为全脂乳粉、低脂乳粉和脱脂乳粉三种；而根据添加辅料的差别，乳粉还可以被进一步分成不添加营养成分的普通乳粉，和调制乳粉（又称配方乳粉）。
- d) **干酪** 一般也被称为乳酪或奶酪，泛指以生鲜乳、脱脂乳或稀奶油为基，经杀菌、添加酶、发酵等步骤排出乳清、使蛋白质凝固而形成的固态食品。干酪的制作所消耗的原料奶比其他乳制品更多：通常每10公斤原奶可产1公斤干酪。从制法上而言，干酪可以被分为许多种不同的天然干酪（如切达Cheddar、豪达Gouda）以及将两种及以上天然干酪打碎融化后混合固型而成的再制干酪。
- e) **炼乳** 即是将生鲜乳经灭菌、真空浓缩等程序制成的浓稠饮品，去除了原乳中的大多数水分，也因此变得更加容易保存。目前市场上通行的炼乳大多加入了蔗糖，因此含糖量比一般乳制品偏高。和乳粉相似，炼乳也可以被分为全脂炼乳、脱脂

炼乳和半脱脂炼乳三种；除此之外，根据辅料（主要是糖和营养成分）添加量的不同还可以被分为加糖炼乳、无糖炼乳、配方炼乳等。

- f) **乳脂肪** 也就是人们一般所说的动物奶油，是将生鲜乳通过离心、过滤等方式分离出的动物脂肪。此类产品根据脂肪占成品比例由低到高分别被称为稀奶油、奶油和无水奶油（脂肪含量不低于99.8%），分别应用于食品加工和食用的不同环节。
- g) **其他** 除了上述的各项乳制品之外，其他乳品可以根据用途分为食品型乳品和工业型乳品。前者包括制作奶酪过程中被分离出来的乳清、乳清干燥研磨而成的乳清粉、乳糖，以及酪蛋白凝固后提取而成的干酪素等。干酪素和其他一些乳制品衍生物也同样可以被应用于工业生产，但是类似工业乳品在主流乳制品企业生产线中所占的比例虽然不明确，但应当也是很小的¹。

2. 国内乳制品市场

我国乳制品市场规模在近几年趋于稳定，年产量/销量一般在2500万吨到3000万吨之间浮动，且产销率始终保持在98%以上，证明**市场需求坚挺，前景稳定向好**²。在诸多乳制品门类中，液态产品（包括液体乳和乳饮料）占产量的90%以上，固态产品仅占约7%。但是这两类产品的前景都较为乐观；并且，随着居民消费的升级，以往被视为高端食品的干酪正逐步打开市场，其市场占有率可能进一步扩大（见下文）。

从市场规模上来看，我国乳制品行业在2010年和2019年之间翻了一番，目前年消费已经超过了4200亿元³。更重要的是，基于我国人口基数大、消费纵深广、收入层次丰富的特点，**乳制品产业的市场渗透正在不断加深，受我国消费升级大趋势助力明显，有着广泛且充分的发展前景**。一方面，在一二线城市，产品的高端化和多元化仍然有较大发展空间，距离国际个人饮奶量仍有一定差距。另一方面，在饮奶习惯尚未完全铺开、市场尚未达到饱和的三四线城市与乡镇，隐藏的利润空间也是巨大的。

- a) **海外市场** 目前，我国乳企在海外市场的占有率仍然较低，并且呈现出两大特点。一是发展的不平衡：目前，有能力进行海外扩张的乳品企业数量非常有限，仅有伊利、蒙牛、光明三家，本质上仍体现了乳品行业“强者愈强、弱者愈弱”的趋势，无法形成有效的整体生态。其次，这些**海外市场基本集中在东南亚、中东等消费能力偏弱的地区**，短期内的利润率可能较低。不过，由于这些国家和地区本土乳业规模化和产业化程度同样较为落后，难以对中国企业形成太大挑战。与此同时，这些地方的人口增长率较我国更高，市场的扩张因此也更快；长远看来，随着亚洲各国经济实力和人均GDP的上升，我国的三大主要乳业有望重复二十多年前在我国市场内的成功。

3. 国内乳制品品牌

在下文的“行业竞争”一栏中会对国内重要的乳品企业作更详细的分析，因此目前仅在这里对它们做较简单、基础的介绍，包括市值、业务线、主要服务区域和营收⁴。

- a) **伊利** 2019年全年销售收入900.1亿元，2020年营业收入965.2亿元，同比增长7.24%。该企业总部位于内蒙古呼和浩特，具备全国范围内的生产和销售渠道，且拥有全国范围内的较高知名度。伊利在沪深两地上市，目前市值约2100亿元。伊利的产品线达到了对全部食用乳品种类的全覆盖，分为液态奶、奶粉、冷饮、酸奶、健康饮品、奶酪六个事业部，旗下知名品牌包括“金典”、“安慕希”、“金领

冠”、“巧乐兹”等。近年，伊利的主要目标集中在海外扩张和全供应链保障上。

- b) **蒙牛** 2019年全年销售收入790.3亿元，2020年营业收入760.3亿元，同比减少3.8%。该企业总部同样位于呼和浩特，在辐射全国的生产与销售能力上同其最大竞争者伊利相仿。蒙牛市值约为1700亿元，同样具备全产业链覆盖优势，旗下品牌包括“特仑苏”、“纯甄”、“每日鲜语”、“妙可蓝多”等。在发展计划上蒙牛同样对标伊利，以打造上下游全产业链和海外扩张为最重要的两项策略。
- c) **光明** 2019年全年销售收入225.6亿元，2020年营业收入252.2亿元，同比增长11.79%。该企业总部位于上海，同样具有全国销售渠道，但在除华东地区外的各省市知名度及影响力均不如蒙牛或伊利。目前光明市值约160亿元，在低温乳、酸乳两个门类有较强优势，但产业覆盖不全面，缺乏固态乳品等业务群。其旗下主要品牌有“莫斯利安”、“畅优”、“致优”等。目前光明的主要发展计划为深耕江浙沪皖三省一市的传统市场，并且模仿蒙牛伊利发展全产业链。
- d) **飞鹤** 2019年全年销售收入137.2亿元，2020年营业收入185.9亿元，同比增长35.5%。该企业总部位于北京，但最初设立于黑龙江齐齐哈尔，有较强的全国销售渠道和品牌影响力。飞鹤的产品线较为单一，约95%营收来自婴幼儿配方奶粉业务，其主要品牌为与企业同名的“飞鹤”奶粉。
- e) **君乐宝** 2019年全年销售收入163亿元，原是蒙牛旗下子公司，但是在2019年7月蒙牛出售其51%股权后成为独立公司，市场占有率较高、发展走势良好。其旗下品牌主要集中于婴幼儿奶粉领域，包括“优萃”、“至臻”、“乐铂”等，但也有“纯享”酸奶和其他乳酸菌饮料等液体乳产品。
- f) **三元** 2019年全年销售收入81.5亿元，2020年营业收入73.5亿元，同比下降9.8%。该企业总部位于北京，主要品牌影响力和消费者也位于华北地区。其业务线较完整，有液态奶、固态奶、冰淇淋和涂抹酱共四大类产品，分别占营收比例约为55%、15%、15%和10%。三元旗下的主要品牌有“三元”、“轻能”、“绿荷牧场”等。其发展计划包括智能供应链打造、品牌全国化等。
- g) **新希望** 2019年全年销售收入56.7亿元，2020年营业收入67.5亿元，同比增长18.92%。该企业位于四川成都，是新希望集团旗下子公司。新希望乳业主打中高端市场，在巴氏乳、酸乳和新鲜干酪等产品领域较为成功。其主要品牌包括“华西”、“雪兰”、“蝶泉”等。
- h) **完达山** 2019年全年销售收入不到40亿元，2020年营业收入42.5亿元，同比增长13%。该公司位于黑龙江，主营婴幼儿配方奶粉业务，也有计划拓展成人奶粉相关产品。由于地理和业务上的极大相似，完达山通常视飞鹤为竞争目标。其名下重要品牌包括“格致”、“黑沃”等。

在以上诸多公司之中，年营收稳定保持在100亿元以上的可以被称作“大型乳企”，也在许多材料中被称为中国乳业的“第一梯队”，包括最领先的伊利、蒙牛，以及市场存在同样稳固的光明与飞鹤。尽管君乐宝乳业在营收上达到了这一规模，但由于其产品单一、独立运作的时间较短，一般不被视为传统意义上“大型乳企”的一员。年营收在100亿元以下、20亿元以上的乳企可以被称为“大中型乳企”，或者发改委《乳制品工业产业政策》（2008年）中所指的“骨干”乳企。年营收在10-20亿元之间的企业可以被宽

泛地称为“中型乳企”，普遍是仅在地方上生产销售的品牌，如燕塘乳业、风行乳业等。

行业趋势

1. 乳品消费的升级与消费场景的多元化。

随着我国居民消费升级与人均收入和购买力的进一步提升，乳品消费正朝着多样化、高端化和场景泛化的三个方向前进。所谓多样化，一般体现在两个方面：一是产品线的多元化，包括干酪等大类乳品的走俏——2020年我国奶酪市场规模达到88.43亿元，同比增长超过20%，并且催生了妙可蓝多等主流品牌；二是产品的细化和分化，包括奶酪品类下“儿童奶酪”、“水果奶酪”等次级产品的兴起，以及液体乳产业线下的“儿童乳”、“学生乳”、“早餐乳”、“水果乳”等品种的推出。

至于高端化，一般意味着消费乳品的低温化和品牌化。前文中已经提到了低温乳一般被视为更新鲜的产品，并且由于保质期短、产量较小、价格较高等因素被赋予了高端的形象。至于品牌化，主要指的是消费者对某一特定乳品品牌，或该品牌旗下的某一类中高端产品，的强依赖和钟爱。一般说来，在中低端常温乳等业务中，不同乳企间的可替代性也较强，用户粘性也偏低。但是乳企的高端产品通常拥有较独特的口味、奶源或广告营销手段，吸引并保障了忠诚度较高的用户群。在这一点上，高端产品的市场受众更加稳固，也更加具备竞争力。与此同时，高端化还意味着消费者接触并购买进口产品的概率更高，同样会影响我国乳企的销量（见下文）。

而场景泛化指的则是乳品正逐渐脱离以往“配餐”或“补充营养”的饮用场景，正向休闲、社交饮品展开转型。在一二线城市这一趋势已经较为明显，但在广大的三四线城市与乡镇，这一发展可能也会在接下来几年内得到体现。乳饮料的出现是这一趋势的良好例证，但目前除了一部分酸奶产品以外，大部分乳制品仍然停留在营养品而非休闲娱乐饮食的层面。奶茶和咖啡的走俏也许是新的乳品风口，但在这两个领域传统乳企将难以与奶茶品牌和咖啡连锁企业竞争。

2. 新生儿出生率走低，婴幼儿食品须依靠服务与产品创新。

和其他乳制品不同，乳粉，即奶粉，的主要受众有着极强的限制，基本上保持在婴幼儿市场内。截至2019年，我国婴幼儿奶粉市场规模（1690亿元）占到了整体奶粉市场规模（1755亿元）的96%以上⁵。因此，随着我国人口出生率的降低，婴幼儿奶粉和整个奶粉产业都面临着增长率放缓的情况，目前年增长率仅为4.3%左右，还有继续下跌的可能。因此，为了保证利润并扩展市场份额，婴幼儿食品企业必须在服务和产品创新上和竞争对手拉开差距。同时，考虑到我国国产婴儿乳粉的市场占比仍然仅有约50%，**进口替代的逻辑在乳粉产业中也有望得到良好体现。**

3. 消费者健康意识上升，成人营养品等业务增长较快。

近年来，和消费升级并驾齐驱的另一个消费大趋势是对健康生活方式和饮食习惯的提倡，而这一健康产业的外延也同样在乳制品市场得到了反映。甚至可以说，由于乳制品天然具备营养成分全、健康形象佳的特点，“健康升级”的风尚在该产业内体现得更为明显，尤其是新兴乳饮料、乳粉和酸乳三个细分领域，以及产品的包装和广告两大成分。

- a) **酸奶市场进一步扩大** 作为经典的健康饮品，酸乳和与其相关的益生菌饮品在“健康经济”的大环境下备受追捧。在市场规模上，我国年酸乳消费已经突破1500亿

元，占乳制品整体消费规模的35%以上⁶。在具体细分赛道内，常温酸奶的市场占有率正不断上升，其市场规模从2014年时的不到低温酸奶一半，快速成长为了如今和低温酸奶不相上下的重要产业线，并且在将来几年内有望实现超车。

常温品类的高端化也是我国酸乳产业的独特之处——如前文所述，对普通乳品而言，常温产品主打的一般是中低端市场，而低温巴氏乳一般在城市中销售较多，主打中高端。但是，**我们有理由相信常温酸乳的高端化是不会长期持续的**，而随着酸奶市场规模的进一步扩大，低温酸奶终将成为更重要的中高端品牌参与者。这一猜测基于两点：首先，这一高端化并不是来自于消费者的选择，而是因为各主要乳企较早推出了常温酸乳（如莫斯利安、纯甄、安慕希）抢占市场，又为这些占有率高的品牌打造了“高端”形象的缘故。然而，随着消费者购买力的继续提升和口味的继续进化，有巴氏乳作为铺垫的低温酸奶从长远看来更具备保持高端地位的潜力。

其次，随着农村和乡镇经济水平的发展，这些地区居民对于乳制品的需求也在逐渐多样化，开始越来越多地消费除了普通牛乳以外的产品，当然也包括酸乳。但是，考虑到冷链运输的限制，常温酸乳将不可避免地成为这些下沉市场中的主力。换言之，曾经主打中高端市场的常温酸奶在将来必须填补中低端市场需求，因此必须在定价和形象上做出相应的改变。也就是说，常温酸奶的市场规模会进一步扩大，也不会丧失其利润空间，但是其受众将向下迁移，将中高端市场让给同类低温产品。

- b) 成人和老人营养乳品的发展** 前文中提到，曾经火热的婴幼儿乳粉市场长远看来可能陷入滞涨，受众进一步萎缩。相比之下，如今的**成人奶粉市场则随着老龄化和老年人对健康的重视迎来了较好的发展机遇**。尽管成人乳粉的市场规模仍仅为婴幼儿乳粉的1/10（即200亿元），其增长率却极为迅猛，在过去一年达到了98%。由于这两种奶粉的加工工艺十分相似，成人奶粉市场的主要参与者通常都是传统乳粉市场的领先企业，包括蒙牛、飞鹤等。与此同时，和婴幼儿乳粉相仿，成人乳粉领域也面临着大量外资企业的进入，市场趋向饱和，竞争较为激烈。

其中，老年乳粉还面临着另一重扩张市场的障碍。婴幼儿乳粉的购买群体基本上是新生儿的父母，不仅大多数正处于收入和购买力的高点，而且为孩子购买营养品的情緒高涨。相比之下，老年乳粉的购买者大多是老年人自己，而该群体无论从购买力还是消费意愿上都不如中青年，很难支撑起庞大的乳粉产业。诚然，随着消费升级的进一步深化和老龄化的进一步加深，该市场会有继续扩张的潜能，但本质上，**老人营养乳品若要得到有力长期发展的，就必须通过公关和宣传将该产品塑造成和婴幼儿奶粉一样的必需品，并且着重耕耘中青年群体**，让“为父母购买营养乳粉”成为和“为孩子购买配方乳粉”一样的刚需。目前，暂时还没有观察到有做到了这一点的乳制品企业。

- c) 植物奶对传统乳品的挑战** 植物奶（更适当的说法也许是“植物蛋白”）不含有动物成分，通常是将蛋白质含量较高的植物部分研磨、降解、冲泡而成，常见的相关饮品包括豆奶、燕麦奶和杏仁奶等。通常和牛乳相比，类似的植物饮品含有更少的胆固醇和乳糖，因此更受健康意识强的现代消费者欢迎。

至于植物奶产业规模化、资本化的发展，在我国仍然仅仅处于初级起步阶段，并

未产生足以挑战传统乳制品企业地位的领先公司或产品。但是，参考欧美各国植物奶行业今年的成长，不难猜测这一趋势必然会在将来传导到我国市场，并且首先对国际化程度更高、消费风格更接近的各大城市乳品市场造成一定冲击。目前我国植物蛋白的整体市场规模约在1200亿元左右，仅略微超过乳制品市场规模的1/4。

值得注意的是，在国内，植物蛋白和传统乳品似乎目前并不处于互相竞争的赛道上。通过过去几十年的国家扶持和广告投入，乳制品在国内并不是一种可选性的消费品，而更像是膳食结构中的必需组成部分，消费基础极为稳固。相比之下，**植物奶的市场地位仍然停留在休闲零食、饮品，甚至礼品的阶段**。换言之，消费中高端植物奶的人们并不会以此去代替动物乳制品，而仅仅是作为一种犒赏性、体验性的补充。但是与此同时，低端植物奶（如散装豆浆）的消费者则将这些产品视为营养性饮料，其市场生态位和牛乳高度重合。然而，在这样的环境中，一旦这些消费能力偏弱的购买者提高了收入，则很有可能放弃低端植物蛋白，转而购买更常见、支持宣传力度更强的动物乳。因此，我们猜测，**尽管中高端植物奶必然可以在高端饮品市场中存活并发展，却很难对我国乳品行业形成长久、有效的挑战。**

- d) **健康形象的打造** 乳制品健康形象的打造主要通过产品设计（包装）和广告两个渠道达成。在设计上，和其他食品饮料相似，乳品包装也逐步向“真实”和“简约”靠拢，在包装上明确标注营养成分、配料和添加剂名单，并以更简单、透明、“轻盈”的包装形式来营造健康、现代、新鲜的观感。

4. 羊奶等新兴乳品快速发展，进入高端市场。

此处所说的“新兴乳品”指的是除传统奶牛乳及奶牛乳产品之外的乳制品。由于这些产品有地理限制强、消费人数小和企业专业性强、规模化程度低的特点，它们占我国整体乳制品产业的比例较低，也很少进入大中型乳品企业的产业线。因此，在本文其他分析中所指的“乳业”、“乳品”和“乳制品”一般都不会包括这些产品。但是，随着我国人均收入的提升和对高级乳品需求的增长，下述的几项新兴乳品仍然有概率催生小规模的乳业生态位，促进大型乳企的业务多样化，或为小型乳企的生存和创收提供机会。

- a) **羊乳** 在各类新型乳品中，羊乳的市场份额最高，产品数量相对也更多。自2007年农业部推动奶山羊产业化体系的建立以来，该产业发展迅速，目前全国羊奶年产量约为142万吨，为牛乳产量的5%，其中以绵羊奶为多数⁷。值得注意的是，尽管在2014年后我国羊奶的整体产量保持平稳，鲜有上升，羊奶产品的市场规模却从34亿元扩张到了122亿元，年均增量将近30%。目前我国主要奶山羊产地位于陕西、内蒙、河北等省区，带动了包括百跃羊乳、健合集团与红星美羚等在内的一批头部羊乳企业，其中后者2020年全年营收达到3.63亿元，同比增长6%。

和其他新型乳品不同的是，我国羊乳产业面临的进口挑战尤为严重。这一方面是由于我国在羊乳的现代化和产业化中起步较晚，另一方面也是因为羊乳主打高端市场和婴幼儿乳粉市场，消费者出于曾经对国产产品质量的不信任天然倾向于选择国外产品。其中，在羊乳领域市场份额最高的澳优乳业旗下的佳贝艾特羊奶粉营收达到31.06亿元人民币⁸，远超本土竞争者。

- b) **水牛乳** 相比于羊乳，水牛乳在产地上更为受限，大多来自我国西南的广西省。比起普通牛乳，水牛乳的营养更为丰富，产量更低，是天然的高端乳制品。在2020

年，我国水牛乳产量仅为2.76万吨，和奶牛乳、羊乳相比不具备大行业内的竞争力。但是，水牛乳市场却催生了2020年营收24.9亿元的皇氏乳业，占据了全国绝大多数水牛乳市场，地方销量稳固。除了皇氏以外，包括百菲酪在内的其他一些广西本土乳业也凭借水牛乳的招牌开辟了自己的市场位。考虑到这些地方乳企深耕西南各省，当地品牌渗透深、知名度高，其他全国性品牌在水牛乳这一细分板块内可能并不具备相应的竞争力。

- c) **牦牛乳** 牦牛乳的天然产地位于我国西部省份，重点集中于青海、西藏和四川。和水牛乳相比，牦牛乳的产量更高，在2019年产量达到84.5万吨，市场规模也相应更大，将近15亿元⁹。但是，牦牛乳产业并未产生像皇氏乳业般的行业巨头或地方龙头，而是分散在诸如雪顿乳业、雪峰乳业和红原乳业等小型公司之间。由于牦牛养殖对环境要求较高，且具有一定的民族性，其市场不容易遭到外来企业占据。但是，**我国牦牛乳产业暂时尚未利用其产品的天然稀缺性打造高端形象**，仍停留在较低附加值的常温奶和乳粉产业。不过自去年起，一部分领头的牦牛乳企业正在试图提高广告投入，并进入高端乳制品领域，有望提高牦牛乳产业的整体利润和收益。
- d) **其他新兴乳品** 其他新兴乳品包括骆驼乳、马乳和鹿乳等，经常被用于民族乳制品的制作。其中，2019年我国骆驼乳产量1.69万吨，马乳、鹿乳产量没有统计，但应当低于骆驼乳的供给。骆驼乳的主要产地位于新疆，主要品牌为原始黄金，但不具备全国范围内的影响力。与此同时，由于这些**新兴乳品全部主打中高端市场，无意间互相形成了竞争关系**。相比于具备重要地方龙头企业的水牛乳产业和产量更大、市场暴露更充分的牦牛乳产业，骆驼乳产业的发展前景并不乐观，预计难以支持更多企业的进入。

国家政策与行业标准

1. 《乳制品工业产业政策》（2008）

由国家发改委发布于2008年，主要目的是促进一个产业布局合理、养殖加工水平较高、供应稳定、质量可靠且竞争有序的乳制品行业，并以此带动农村发展、农民增收，提高我国乳制品工业在世界范围内的竞争力。其中主要政策分为下面几个部分：

- a) **产业布局** 将我国划分成东北、华北、西北三个乳业重点产区，其中：东北产区作为我国最主要的乳制品工业基地，主要应当生产保质期长、规模化优势明显的乳粉、超高温杀菌乳、干酪等产品；西北产区情况类似，但同时也被鼓励生产具备地方性、民族性特色的乳制品；华北产区有乳业基地和城市圈结合的特点，要在生产易储存产品的基础上合理发展巴氏乳、酸乳等受城镇居民欢迎的消费品。

南方产区的乳制品加工和奶牛养殖等行业较为薄弱，主要适当生产巴氏乳、酸乳等产品，也应当研究开发水牛奶和民族、地方特色乳产品；除此之外，大城市郊区乳制品工业区的乳业现代化水平高、消费能力强，适合巴氏乳、酸乳、干酪等乳品门类的发展，同时也要承担起乳品加工科技的研究与升级任务。

- b) **行业准入** 与此同时，为了减少盲目投资、重复建设，以及该过程中可能导致的自然环境破坏，《产业政策》对乳制品行业设立了较高的准入门槛，从资本和环保等方面提出了要求。具体要求见下文的《乳制品加工行业准入条件》。

- c) **奶源供应** 为了提高奶牛养殖行业的规模化、产业化，并保障乳企原料奶来源的稳定，《产业政策》提出支持成规模奶牛场、奶牛小区等的建设，更明确鼓励各乳企通过“订单收购、建立风险基金...参股入股等多种形式”与上游原料奶供应方建成利益联结机制，从而规范化原料奶的收购。与东北产区的大型乳品加工场相对应，《产业政策》尤其鼓励该地区建立大型家庭牧场；而华北、华南则分别适用集约化养殖场或独特的水牛养殖基地。
- d) **技术装备** 乳品机械，尤其是大型乳品机械，的自主生产和科技创新不仅可以提高乳品企业的生产效率，也可以促进我国机械产业的发展。《产业政策》中明确指出要自主开发的技术和机械涉及膜分离、冷杀菌、成品检测、生物技术（如发酵工程和酶工程）等多个门类，以及相配套的包装业。在不同的包装材料中，《产业政策》重点关注了纸塑复合无菌包装、多层高阻隔性复合材料与绿色包装，几乎全部属于利乐公司旗下的重点产品。自2008年起国产乳品包装业的兴起可能在很大程度上与本《产业政策》的发布有关。
- e) **质量安全** 在《产业政策》中，明确了第三方原料奶检测制度的建立，也提出要建立完善的国家、行业与产品标准。对于在奶农和乳企之间扮演“中间人”角色的地方奶站，该政策也提出了加强管理、指定规范的处理办法。综合起来看，《**产业政策**》的中心主旨似乎就是去促进乳企全产业链的布局，从而减少生产、运输、收购、加工和检测过程中的不确定性。
- f) **其他** 《产业政策》中也提及了支持国内企业收购、兼并乳制品生产企业和乳品机械生产企业，再次表明了对全产业链乳品集团的支持。政策也注意到了我国乳品市场内液体乳一家独大的局面，鼓励企业去开发更多样的干酪和其它固态乳品。

2. 《乳制品加工行业准入条件》（2008）

如上文所说，自2008年起我国开始提高乳制品生产加工行业的准入壁垒，从而减少不必要的重复建设、投资融资，以及由此造成的环境破坏与资源浪费。在《乳制品加工行业准入条件》中，国家发改委从环保、规模、产品质量、供应链稳定性等方面对新设、扩建的乳品加工设施作了相关规定。一方面，生产过程中的耗煤、耗电、耗水量都要低于固定标准，设施的绿化、排污、清洁也要符合一定要求。再一方面，加工企业必须配备“先进的”相关设备，并且采用符合国标的生产、检测与追责程序。最后，新上项目必须拥有固定的奶源基地和日处理能力大于200吨的加工设备，方可获批。这些**准入条件在很大程度上阻止了中小企业涉足乳制品加工行业**，进一步保障了已有大中型乳企的市场占有度和定价能力。

3. 国家标准

与乳品行业明确相关的国家级食品标准如下（不包括宽泛的标准，如《食品添加剂使用标准》、《食品经营过程卫生规范》等）：

标准编号	对应产品	标准名称	实施时间
GB 19644-2010	乳粉	食品安全 标准 乳粉	2010.12.01
GB 5420-2010	干酪	干酪	2010.12.01
GB 19301-2010	生鲜乳	生乳	2010.12.01
GB 19302-2010	发酵乳/酸乳	发酵乳	2010.12.01
GB 19644-2010	乳粉	乳粉	2010.12.01
GB 19645-2010	巴氏乳	巴氏杀菌乳	2010.12.01
GB 19646-2010	奶油	稀奶油、奶油和无水奶油	2010.12.01
GB 25190-2010	灭菌乳	灭菌乳	2010.12.01
GB 5413.38-2010	生鲜乳	生乳冰点的测定	2010.06.01
GB 5413.39-2010	乳制品等	乳和乳制品中非脂乳固体的测定	2010.06.01
GB 10765-2010	配方乳粉等	婴儿配方食品	2011.04.01
GB 5413.5-2010	配方乳粉等	婴幼儿食品和乳品中乳糖、蔗糖的测定	2010.06.01
GB 5413.37-2010	乳制品等	乳和乳制品中黄曲霉毒素M1的测定	2010.06.01
GB 11674-2010	乳清粉等	乳清粉和乳清蛋白粉	2010.12.01
GB 5413.13-2010	配方乳粉等	婴幼儿食品和乳品中维生素B6的测定	2010.06.01
GB 25596-2010	配方乳粉等	特殊医学用途婴儿配方食品通则	2012.01.01
GB 12693-2010	乳制品	乳制品良好生产规范	2010.12.01
GB/T 22388-2008	乳制品等	原料乳与乳制品中三聚氰胺检测方法	2008.10.07
GB/T 21704-2008	乳制品等	乳与乳制品中非蛋白氮含量的测定	2008.07.01
GB/T 22035-2008	乳制品等	乳及乳制品中植物油的检验 气相色谱法	2008.10.01

与乳品行业明确相关的其他国家级标准如下：

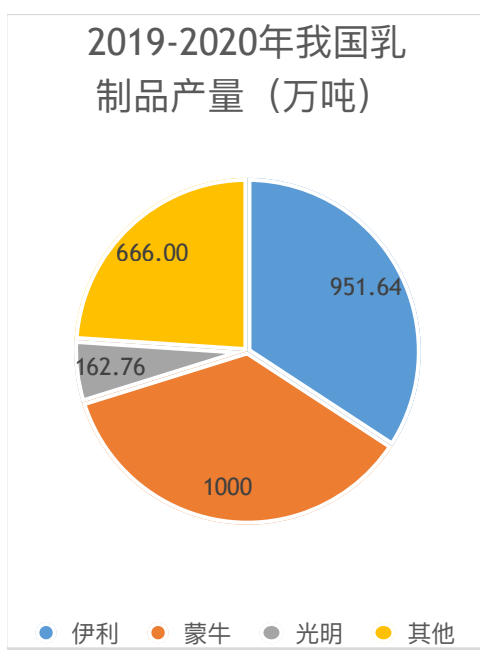
标准编号	对应项目	标准名称	实施时间
GB 50998-2014	乳制品厂	乳制品厂设计规范	2015.03.01
GB 12073-1989	乳业机械	乳品设备安全卫生	1990.07.01

相关行业标准可在<http://hbba.sacinfo.org.cn/stdList?key=乳制品> 自行查阅。

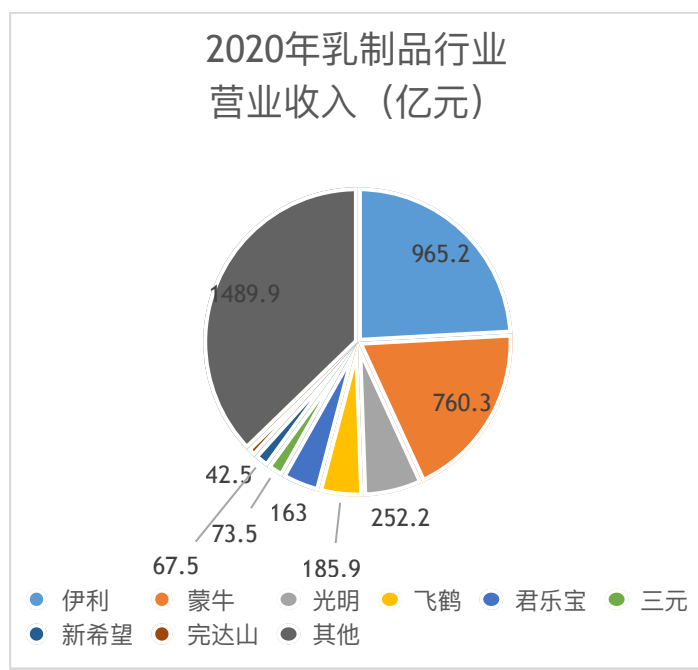
从以上列表中不难看出，有关婴幼儿配方乳品的食品安全国家级标准数量最多，相应的准入门槛也更高。因此，可以想见，在乳制品行业的几个主要业务大类中，配方乳粉等产品面临的外部竞争相对较少。对于已经在该领域中完成品牌形象打造和上下游渠道积累的几家乳企而言，整体竞争并不会过于强烈。但是，正如上文所述，婴幼儿乳品企业也面临着更高的质量标准和长期看来缓慢萎缩的市场。除此之外，和传统乳品企业相比，婴幼儿配方乳品牌也面临着外资企业的更大冲击（见下文）。

行业竞争

1. “双寡头”竞争模式的形成



9



在我国乳制品行业内市场份额最大、产销量最高、知名度也最高的两大企业——伊利和蒙牛，目前已经形成了事实上的“双寡头”竞争局面，占据了乳制品产量和营收中的大多数。随着资源的集中，这两大品牌在没有外力作用的情况下（比方说突发重大食品安全问题或政策性调整）只可能进一步压缩中小乳企的生存空间。

从这两张图表中不难看出，在我国乳制品行业内，伊利、蒙牛、光明这前三大企业共同占据了将近一半营收；而在乳制品的年产量上，仅伊利和蒙牛这对“双寡头”即占了将近四分之三的比例。除了在定价议价权上的能力，这一市场现实还给这两家巨头提供了充分的“试错”机会，让它们有能力投入充足的资金到新产品的研发和推广，以及新市场的研究和试水上。长远看来，这些差距只有增大，而无缩小的趋势，让后来者愈来愈难挑战这对巨头的市场地位。

*虽然不是很有关系，但我觉得有必要在这里提及21世纪最初几年中蒙牛对当时的行业巨头之一，光明乳业，的反超。不过，这一“后来者居上”的故事在将来很难再度上演了，原因有二。一来当时蒙牛的超越很大程度上源自于光明对常温乳市场的忽视。而如今，在乳品产业进一步细分的大背景下，几乎不可能再出现如同“常温乳”一般巨大的蓝海产业了。二来，当时国内乳业的产业化和现代化程度偏低，整体市值也较小。因此，一方面新崛起的企业并不如现在这样面对强垄断的局面，另一方面也没有技术或供应链上的劣势，比拼的仅仅是规模、低端生产能力，以及谁能抢在竞争者之前进入某个省份或某座城市而已。

2. 地方乳品企业的用户粘性和品牌知名度较高

不过，像光明这样的企业仍然生存了下来，并且发展前景同样比较可观。这是因为它和其他大中型乳品企业一样有着极强的地方性。所谓地方性，指的就是和伊利与蒙牛相比它们的主要用户群更集中于我国的某个，或某几个省份，从而在这些地区有着比全国性企业和其他地方性企业更高的用户忠诚度和品牌知名度。比方说，光明来自上海，在华东三省一市的市场上影响力最为重大，而四川的新希望、广西的皇氏乳业，还有北京的三元都遵循了类似的模式，凭借着稳固的地方基本盘展开全国扩张。

这一较高的忠诚度和市场占有率其实可以从两个角度得到理解。一方面，消费者天然地信任本地品牌，认为它们更熟悉也更了解本地消费者习惯；与此同时，根植于地方的乳品企业确实拥有更强的社会责任感，也更方便营造正面形象。但是，另一重更现实的原因则是因为这些企业通常在目标市场的近郊拥有生产基地，因此可以更方便地供应保存期限较短的高端低温乳产品，率先抢占一个地区的中高端市场。

3. 外资乳品企业的市场定位

外资乳品在我国市场上的定位受两大因素的影响。首先，**由于地理上的距离导致运输时间较长，进口乳制品在我国主要仅能以常温乳、常温酸乳、乳粉和干酪等允许长期保存的形式销售**，而难以突破低温乳和低温酸乳等传统意义上的高端产品。但是，正因如此，外资乳企在我国市场上的策略着重于附加值较高的固态乳品，尤其是奶油、奶粉和奶酪。其次，**进口乳品的流行也可以归因于国产乳品在2008年到2011年之间连续爆出的安全问题**，包括影响巨大的三鹿“三聚氰胺”事件。这些事件极大打击了消费者对国产乳品的信心，对奶粉（尤其是婴幼儿奶粉，因为人们对这一类产品的安全阈值较低，对质量也更敏感）产业影响尤其深远。

综合说来，外资乳企在我国国内的市场定位和策略可以总结成三条：一、深耕优势已经十分明显的固态乳品行业，并且着重发展这些产业线上的高端产品；二、在一二线

城市持续展开公关和广告活动，以推进消费者口味的多元化和细分化，从而创造出新的乳品生态位，为其销售开发新产品打开道路；三、在第一条的基础上，尤其抓牢奶粉，特别是婴幼儿奶粉产业，争取达到从中低端到高端市场的全覆盖。

但这些策略也同时存在一些问题。比方说，**对高端市场的执着导致外资企业在很大程度上错过了我国乳品产业市场下沉的重要趋势**。其中一个例子在于散装儿童奶酪。相较于单独出售的进口奶酪，经过再加工的儿童奶酪（一般以奶酪棒的形式出现）本质上试图将自己打造成和婴幼儿奶粉类似的营养产品，从而成为儿童成长过程中不可或缺的一部分。因此，和其他奶酪产品相比儿童酪有着更为广泛的目标受众，也因此必然需要打开高端之外的市场方可真正将利润最大化。在这一点上，目前我国奶酪行业的龙头妙可蓝多就有着较好的表现，其500克装最低价格大约在60元，对消费者购买力要求较低。与之相对，包括百吉福在内的外资乳企同类产品一般价格都在120元以上，难以进入发展较快、潜力也较大的下级市场。除此之外，尽管在奶粉领域这一价格差距不那么明显，三四线城市及以下市场对进口奶粉的消费比例仍然显著低于一二线城市家庭。

4. 新兴企业带来的挑战

所谓新兴企业，大多不是纯粹的常规乳企，因为乳制品行业如今准入壁垒高筑、市场竞争激烈，在可行性和利润吸引力上都比较弱。因此，这里所说的“新兴企业”大多集中于前文提及的植物蛋白乳和监管较松的边缘乳品行业，其挑战力度较小，长远看来也不会对主流乳品和乳品企业构成威胁。

上游配套产业

1. 畜牧业

乳制品行业的产品加工极大程度上依赖原料奶的供应，即畜牧产业。因此，畜牧业可以说是乳制品行业的诸多上游产业中最重要的一个。作为周期性产业，畜牧业的成本和规模变动都会直接影响下游乳企的生产计划和产品定价。关于原料奶成本，在下文中的“原材料招标和采购”部分中有详述，因此在这里仅仅就畜牧业的基础知识和生产环节作比较粗略的考察。

a) 选种 目前我国奶牛存栏量约为1000万头，其中95%以上为中国荷斯坦牛（Chinese Holstein），也被称为中国黑白花奶牛，其余的主要还有乳用水牛和娟珊牛（Jersey cattle）。我国奶牛日均产奶量在32公斤左右¹⁰；以理想中的一年产奶305天为基准，年均305奶量大约在9.76吨。为了继续提高奶牛乳产量和质量，奶牛的选种和培育是畜牧业的一大任务，其过程主要由三个部分组成：

一是荷斯坦奶牛系谱资料的建立，主要由国标GB/T 3157-2008规定，目的是为了追溯任意一头产奶牛或配种牛的父亲和母系上溯三代的基因来源，从而为选择产奶量最高、产奶质量最好的牛群提供便利。目前，我国境内的每一头荷斯坦牛都有独立的可识别编号，并由中国奶业协会和各地数据中心储存保管。

二是奶牛生产性能（Dairy Herd Improvement, DHI）的测定，即定期（一般为每月）对特定奶牛群体（一般以牧场、养殖场为最小单位）的平均产奶量、乳脂率、蛋白率、体细胞数、干物质率等指标，综合来看可以很完整地描述该族群的产奶数量和质量，进一步帮助奶农选出具具备培育价值的牛群。但是，相较于系谱资料，DHI的记录需要更大、更频繁的人力和资金投入，因此截至2018年，参测

牛数仍然只有123.7万头，不到总奶牛保有量的八分之一¹¹。但是，在运用了DHI测定的牛群中，牛乳产量在过去十年内增加了26%，乳脂率和蛋白率也有了一定提高。**随着DHI的进一步铺开，我国奶牛的整体基因有望进一步优化。**

三是优秀公牛的引入和自培育。在拥有较完整的系谱和生产性能资料之后，对种公牛后裔整体素质进行跟踪的条件日臻成熟可靠。自2021年4月起，我国展开了第一次乳用种公牛遗传评估的测算，通过比较不同公牛后代的产奶量和体型发现基因最佳、最适合培育的公牛种群。通过这些手段，我国计划逐步减少对进口种公牛的依赖，尽快实现遗传性状良好的本土种公牛培育。

从选种的成本上而言，目前我国10-16个月大育成牛的价格大约在3600元到5200元之间。以均价4000元为例，考虑到奶牛的平均产奶年限在4年左右，总产奶量达到约38吨，铺开到每公斤原料奶上的牛只购买成本应当在0.1元左右。

- b) 草料饲料** 饲料基本上占奶牛养殖总成本的60%到70%¹²，因此，草料和饲料成本的变动将较大影响奶牛养殖户的生产成本，也会部分传导至更下游的乳品生产加工企业，提高原料乳进货价，降低其利润空间（尽管由于养殖方规模小、分布散，控制定价以转移成本的能力偏弱）。但是，由于优种奶牛的饲料转换率较高，随着我国奶牛DHI的深入，饲料占养殖成本的比例有望下降。

在我国，奶牛饲料主要被分为精饲料和粗饲料两种。精饲料包括玉米、高粱等粮食作物，由它们加工而成的糠类，如玉米皮、小麦麸等，以及含油量较高的豆饼等蛋白质补充料；这些饲料营养价值高，但若摄入太多会干扰奶牛的胃功能，因此较多地应用于能量消耗大的高产奶牛喂饲。与之相对，粗饲料主要包括新鲜牧草（即所谓“青绿饲料”）、干草、秸秆和牧草发酵而成的“青贮饲料”等草料，有纤维含量高、量大价廉的特点，通常是奶牛饲喂的主食，也有促进消化和胃部发育的功能。

从成本角度计算，一头产奶母牛每天的饲料消耗量在50公斤左右，其中粗饲料近30公斤，精饲料10公斤，另外还有瓜果、蔬菜、酒糟等多汁饲料10公斤。按照精饲料3000元/吨、粗饲料1500元/吨和多汁饲料2000元/吨的进货价计算，一头产奶母牛每天的饲料成本就达到125元，即3750元/月。考虑到非产奶期的饲料消耗会有相应下降，**一头奶牛的年饲料成本算作30000元应当是合理的**。那么，以日均产量32公斤为准计算，每公斤原料乳背后的饲料成本约为2.5元。

- c) 牧场建设** 牧场的建设主要可以分为两个部分：一是设施的设计与投资，二是牧场机械设备的购买和使用。设施方面，一座标准的牧场一般由生活管理（办公）区、生产区、辅助生产区（包括仓库、设备室、消防区等）和粪污处理区组成。其中，最重要的生产区一般包括牛舍和挤奶厅，以及配套的奶牛运动场等建筑。一座典型的500存栏量牧场占地面积一般在30到50亩，而存栏量在1000到1500头之间的规模化牧场平均占地达到150到180亩。一些数据显示，具备中等以上生产条件的牧场造价在每平方米100元左右¹³，也就意味着**一座较完善的中型牧场（100亩）造价不会低于600万元**，这还不包括土地本身和附加设备的价格。

设备方面，除去基本的发电和垃圾处理以外，养殖场最重要的机械设备包括挤奶机和（冷藏）储奶罐。挤奶机的工作原理比较简单，通过真空装置模拟乳牛的吮吸，从而挤出牛乳。一个牧场所配备的挤奶机数量一般为该牧场乳牛存栏量的1/8

以下，也就是说1000头奶牛的规模化牧场所拥有的挤奶机一般不超过100台。以挤奶机单价3000元为平均，单个牧场的挤奶机成本就在30万元左右。

- d) **人工** 奶牛养殖行业的人工成本在不同规模的养殖户之间差别极大，但是根据一些囊括了小、中、大三种规模奶牛场（分别对应存栏量500头以下、500-1000头和1000头以上）的调查显示，**我国养殖场的长期雇工数量平均在33人**¹⁴，加上临时雇佣的帮工等等可能维持在40人左右规模。根据奶牛养殖行业人均月工资3000元计算¹⁵，一个养殖场的每月人工开支大约为10万元，铺开到每公斤原料乳上大约是0.12元。如果进行智能化改造以减少人工投入的，增加的信息化设备及其运行维修成本预计至少会与减去的工资开支相抵消。
- e) **防疫和质检** 奶牛的防疫，以及原料奶的质量检验，通常会引致以下几个部分的开支：疫苗、治疗、质检设备的购买、质检人员的训练，以及不合要求原料奶的处理。其中，质检人员的训练已经归到了人工成本之下，而原料奶的处理与设备的购买相对占养殖场开支较小。因此，在这些成本之中长期且频繁的开销仅有定期的疫苗注射与病牛治疗，平均每年开支在600元/头左右，即0.06元/公斤原奶。
- f) **其他** 其他相关的畜牧业开支包括配种费、保险费等。

由此可见，畜牧业虽然长期平均开支较低，前期投入却较为高昂，形成了行业准入事实上的一道障碍。因此，我国畜牧业企业经常集中于规模化和规范化的两个极端：一方面，我国每户牧场/牧民/养殖场平均养殖奶牛仅15头，仍存在大量养牛个体户，缺乏完善的质量保障和供货、出货渠道，极大限制了面对乳品企业时的定价议价能力。另一方面，我国也拥有包括优然牧业、现代牧业和圣牧牧业在内的大型规模化养殖研发公司，正逐步垄断对大中型乳企的原料乳供应。由此可以推测，随着领先牧业企业在基因改良、规模经济和研发投入上和中小牧业进一步拉开差距，我国畜牧业的市场份额正在逐渐向为数不多的头部企业集中。

2. 农业/乳业机械

乳业机械，又称乳品机械，的分类不是非常确切，但一般可以分成三个类别：第一个大类为原料乳生产过程中使用的机械，如挤奶器械等，通常装备于牧场和其他牧业设施（见上文）；第二个类型主要包括从事产品包装制作的机械，被归于包装业中（见下文）；第三个类型，即严格意义上的“乳品生产加工机械”，指的则是将原料乳经加热、分离、杀菌等步骤加工成待包装成品这一过程中所用到的各种设备。

在生产液体乳的过程中，最常见的生产加工机械包括利用离心力将生鲜乳中杂质分离出来的净乳机（也称分离机）、用于生鲜乳杀菌的（巴氏）杀菌设备、通过剧烈挤压和冲击粉碎乳脂肪，从而使成品液体乳口感更细、乳质更均匀的均质机，以及用于储存原料奶以供生产加工的大型储奶罐和配套的清洗、清洁设备等。除此之外，在低温巴氏乳的生产过程中还会用到制冷设备，如制冷罐、冰水机等；而酸乳的加工则会额外需要发酵罐等仪器。至于固态乳品的生产步骤更多，设备要求也较复杂，包括乳粉加工线的浓缩和喷雾干燥设备，与干酪生产的搅拌、凝乳和压榨机械等。

我国的本土乳业机械产业较为分散，没有单独市场占有率较高的大型企业。但是，不同于其他大多数强竞争行业，**不同乳品机械生产厂家之间的可替代性其实是较弱的**。这主要可以归结于两大因素：第一、乳制品企业的生产加工流程是以生产线，而非特定设备，为基础的。也就是说，这些企业所看重的并非某一环节的生产效率，而是整

条生产线的流程性。因此，一旦乳企选定了生产线，其用户粘性较高，更新换代的代价也比较大。

第二、不同乳品机械生产厂商所提供的产品之间不具备通用性。这一特征体现在两点上：一是产品规格参差不齐，二是产品接口的不同。规格上举例来说，市面上的不同净乳机每小时可净乳量从1到20吨不等，而均质机（一般布置在净乳机下游）的每小时处理量则从3升到16吨不等。假设乳企选用了A公司的20吨净乳机和B公司的5吨均质机，则必然会让大量原料乳在净化后得不到及时处理，增加了额外的储存成本且降低了生产效率。至于接口，则是不同设备间乳料传递的出入口，若规格尺寸不同还会需要额外的改造投入。最后，如果在一条生产线上采用不同厂家设备的话，维修投入也更高。

因此，一些大中型乳企偏向于采用进口乳品机械，尤其是设备生产类型全、技术强、售后可靠的大型外企。其中在乳品机械领域，瑞典的利乐(Tetra Pak, 见下文)、爱克林(Ecolan) 和美国阿法拉伐(Alfa Laval) 在我国市场的地位尤为显著。其中，利乐推行的“一步法”巴氏杀菌乳生产¹⁶运用了模块化设计，供应完整的预热、分离、均质、灭菌和冷却“一揽子”生产线，一方面通过减少中间储存步骤降低了成本，另一方面也提高了用户更换供应商的难度，保障了自身市场占有。

从成本角度分析，国产乳品机械的价格要相对低廉许多。假设某液体乳生产线希望达到每小时10吨的生产加工能力，选用一手国产机械的平均资本投入大约为50,000元（净乳机）+100,000元（杀菌设备）+（50,000元*2）（均质机2台）+（10,000元*10）（储奶罐10个）=350,000元¹⁷。如果生产的是巴氏杀菌乳，那么还要加上均价10,000元的冷却罐10个，即生产线总成本在450,000元左右。如果是生产酸乳的，还要在此基础上补充发酵机若干，总成本预计也将上升到不下50万元。

那么，如果依靠类似国产机械，要达到一家大中型乳企地方生产基地的产量（在这里参考日处理量400吨），至少需要的首批投入大约在3条10吨/小时生产线（假设不间断每天运行16小时），即110万到150万元间。如果采用的生产线产量更低的，成本还要相应上升。因此，综合估算得出，一个中型乳品厂的设备前期投入，若采用国产机械的，大约在150万元左右，如果算上运输管道、车辆、维修和其他零碎设备的，应该不会低于200万元。在此基础上，考虑到一般食品机械的寿命在10年左右，铺开到每公斤成品上的机械成本大约在0.001元以内，几乎可以忽略不计。

而如果采用进口产品的，前期投入会有显著的上升。根据科迪乳业的披露，利乐的全自动板式灭菌设备单价在420万元左右，而整条生产线的成本不会低于1000万元人民币（不包括灌装和包装设备）。尽管这一成本会在若干年的生产过程中得到抵消，其作为前期投入仍然形成了较高的准入壁垒，也在很大程度上限制了小型乳企的现代化改造和产量扩张，让它们在长期的竞争中处于绝对的弱势。

值得一提的是，在包装环节所使用的乳业机械中，国产企业正占据着越来越大的份额，包括粤东机械和中亚机械在内的灌装和包装机械生产商也得以掌握部分定价权。但是，目前两者都没有进入乳品的生产和加工领域，短期内也无法改变我国主要乳企严重依赖成本高昂的外国乳品机械的情况。

3. 食品添加剂产业

一般乳制品中添加得较多的食品添加剂种类包括乳化剂、增稠剂、抗氧化剂、着色剂

(即食用色素)、营养强化剂与甜味剂等。乳化剂一般运用于冰淇淋生产中,可以提高其膨胀性与发泡性;增稠剂一般用于提高稀奶油、酸奶、干酪等产品的感官质量,并协助固型;抗氧化剂可用于延长食品的保存期限,而营养强化剂则包括各类维生素、氨基酸等,通常出现在面向婴幼儿的乳制品中¹⁸。

我国食品添加剂行业有着企业数量多、规模小、整体门类全的特点,因此任意一家供应商的可替代性都比较强。考虑到团结议价能力的缺失,在食品添加剂的供应中中型和大型乳企占有绝对优势。因此, **食品添加剂行业的成本变动不太可能反映到乳企的生产成本中**,也不太可能影响到其盈利能力。

但是,这一规律可能有一些例外,尤其是在婴幼儿产品(主要为配方奶粉)方面。这是因为此类产品所面临的安全标准较高、生产技术较复杂,因此生产厂商数量较少,与乳企形成稳定供应关系的概率更大。此类议价能力较高、业务稳定性较强的企业包括向伊利供货的嘉必优(主营生产ARA、DHA等营养强化剂),其业务变动可能较显著地影响乳制品企业的供应链和乳品生产。

与此同时,值得注意的是一些乳品企业开始逐步设立自有食品添加剂子公司或工厂。比方说,伊利旗下的合肥、武汉两家子公司都从事食品添加剂的生产与加工。这么做影响有二:一方面保障了食品添加剂等原材料的稳定供应,另一方面去除了外部企业的利润需求,进一步压缩了乳品生产过程中涉及的成本。

4. 包装业

包装业为乳制品企业提供乳品包装,一般分为纸塑、纸铝塑、铝塑复合材料、塑塑复合膜(保鲜袋)、金属罐、玻璃瓶、纯塑料包装等几种。在这些包装种类之中,占比最大、对乳业影响最深的一款是纸铝塑复合包装,尤其是瑞典利乐公司(Tetra Pak)生产的无菌利乐包装。该款包装在2010年前一度保有国内无菌乳品包装90%的市场占有率¹⁹,令包装成本达到乳制品总成本的30%左右²⁰。

自2010年以来,国内乳品包装(基本上等同于无菌乳品包装)行业的竞争态势发生了变化。除利乐之外,瑞士SIG(康美)集团与中国泉林包装(现纷美包装)也开始为大型乳企供应各类包装,一定程度上打破了利乐的垄断,加强了竞争,也相应降低了乳品包装的供应价格、提高了乳企的利润率。目前,利乐的市场占有率估计在50%到60%之间,康美和美国国际纸业的占有率分别约为13%,纷美包装、新巨丰包装等占比合计可能在10%左右²¹。

*注意以上数据来自网络,似乎在一定程度上不符合实际观察。至少基于上海市场,液体乳包装盒的生产厂家似乎很少见到利乐公司;反之,至少70%以上的市场由济南泉华包装和上海唯绿包装(Evergreen)占有,其中唯绿所生产的、标有Everpack标识的无菌纸盒几乎覆盖了蒙牛和光明的所有相关产品。该公司属于新西兰Pactiv Evergreen集团,主要业务位于北美。但整体上来说,这些品牌的包装生产成本和上文提及的传统巨头企业应当不会有太大价格或技术上的区别。

从成本上来说,国产此类复合材料包装的成本价目前在0.1元/包左右²²,利乐公司的包装成本价数据不确定(可以确定的是,其自动化灌装机的价格在2900万元/台,但所对应的具体型号和灌装能力无法确定),但一些消息称在0.2元/包左右。从收益上来说:国产品牌(以纷美为例)的供货价约为0.172元/包²³;取一包250毫升的均值,这意味着乳企花费在购买国产包装上的成本大约是0.69元/公斤,即液体乳生产成本的12.5%

左右。而如果购买利乐等外国包装，这一成本可能略有上升。总地判断，**目前包装占液体乳生产成本的比例应当在15%以内。**

以上数据逐年变化，因为包装行业受上游大宗商品成本变动影响较大，重点包括纸业、铝业和聚乙烯产业。历年成本变动约在3%到7%之间，转移到乳制品企业上大约形成了0.5%左右的成本浮动，但不会对整体盈利能力造成太大损失或影响。也有包括蒙牛在内的头部乳企开始尝试自行设计制作包装，但该策略的长期影响目前仍不明确。

乳制品的生产过程与成本

1. 原材料招标与采购

在原材料（一般指原料奶）招标定价上，乳制品生产企业（即收购方）具有最大的定价权，因为原料奶生产企业大部分不成规模，缺乏集体议价能力。如前文所述，在我国，每户牧场/牧民/养殖场平均养殖奶牛约15头，存栏量100头以上的规模化养殖场占比仅为60%左右。从成本上而言，国内规模较大的养殖企业（以现代牧业为例）在2020年上半年达到了2.27元/公斤的历史最低生产成本²⁴，但中小牧场（尤其是家庭牧场）的养殖成本想见会更高。在2015年，我国原奶成本价大约为3.5元/公斤²⁵；考虑到几年来规模化的增加和政策支持等因素，目前我国中小牧场的原料奶生产成本应该在3元/公斤以上，但低于3.5元。

关于原料奶的采购，今年奶业主产省的平均原奶收购价在3.79元/公斤左右²⁶，但在疫情后最高达到过4.05元/公斤²⁷，甚至短期触及6.5元/公斤²⁸，但没有持续。原料奶生产行业（即奶牛养殖行业）存在供给与价格上的周期性，一般五年为一个周期，**目前处于价格上升阶段**²⁹。这一周期存在的原因主要在于奶牛养殖所需的时间——一般奶牛从饲养到产奶需要两年左右，养殖规模的扩张无法立即转化成供给去填补需求的缺口，从而形成价格差。畜牧业本身易受自然环境影响的特性（见上文）也使得原奶收购价具事件性，会随着特定事件（如灾害、气候、疫病等）变化。

具体的（招标）采购过程可以分成三种模式：第一种模式应用于中小型乳企，其供应商大多是小型牧场和自营奶吧。由于这些企业一般没有固定的供货商或供货合同，它们大多数通过中间商（一般被称为“奶贩子”）获得奶源，因此在成本上又多出了一环。近年，这些小牧场一般以3.2元/公斤的价格供货给奶贩子³⁰，再由奶贩子以稍高的价格供应给中小乳企，从中抽取利润。从这一渠道获得的奶源在质量上不高，主要原因有二：首先，小型牧场缺乏质量管理机制，如冷库、饲料安全等；其次，奶贩子为了提高利润，可能向原奶内兑水、食品添加剂等，并且缺乏相应的冷链运输能力。

第二种模式一般被蒙牛、伊利、光明等大型、大中型乳企所采用，即对外的招标。由于质量上的考量，这些乳企的招标一般面向数量较小的大型牧场/牧业公司，所以在定价上的权力稍受限制。仍以现代牧业为例，其供货价在2020年上半年达到3.87元/公斤——从乳企角度来看，这意味着**原料奶收购价占了液体乳生产成本的70%左右**³¹。

第三种模式更仅限于大型乳业，即建立自营牧场，内部提供原料奶。虽然缺乏这一方面的公开数据，但估计不会超过普通畜牧行业企业的一般原料奶生产成本价（见上文），甚至可能由于规模效应更加廉价，接近大型牧场/牧业的2.5元/公斤。长远看来，除去少部分头部牧场/牧业外，大部分中型企业将失去对大乳企投标供货的机会。

2. 原材料的进口

同样由于运输距离的限制，大部分进口原材料不可能以新鲜原料奶的形式进入我国。因此，进口的乳液原材料大多数指的都是大包粉，即大包分装的奶粉粉末。这样的奶粉在国外用新鲜原料奶干燥后制成，随后一般通过海运抵达我国，通过时间不定的通关清关程序后运抵国内生产加工厂，再被加水混合转化成液态“原乳”，和原料奶一同进行再加工。关于大包粉在较长的运输过程和较难以把控的运输环境中是否会有营养上的流失这一问题暂时没有定论，**但在消费者眼中，采用进口原料的产品“更健康”、“更安全”也是不争的事实**，事实上是占有市场信心优势的。

除此之外，**大包粉的另一个、更显著的优势在于成本**。由于国外牧场在规模上更大，并且更早以自动化代替了人工方面开支，在成本控制上具备一些独到之处。除此之外，作为大宗商品运输的大包粉平摊到每公斤的运输费用实际上不高，保证了在我国国内市场的竞争力。据2019年数据，每吨大包粉的进货价大约在3234美元，也即大约3.6元人民币/公斤，略低于在3.65元到4元/公斤间浮动的国产原料奶。

正因如此，2019年全年我国进口大包粉达到约100万吨，折合成兑水加工后的“原料乳”约800万吨，是我国当年自产原料奶（3200万吨）的1/4，其中大多数都进入了奶粉产业，对其的挤兑冲击更加明显。但是，大包粉的进口价较容易受各方面因素影响，包括关税政策、货币汇率、国际政治和最近的疫情等。而随着人民币的贬值和本土畜牧业规模化的上升，进口材料的价格优势正逐步缩小。长远看来，这一趋势，加上对国货信心的恢复，**我国乳品行业的奶源的基本本土化几乎是确定的**。当然，完工的乳制品成品仍然会在国内市场保持重要的行业地位。

3. 原材料物流运输

原材料的物流运输，即原奶供应物流，指的是将原料奶从奶农/牧场等处运往乳品企业进行加工的过程。在这一过程中，乳企面临的困难通常有以下三种：首先，由于原料奶生产设施的分散，运输难以达成规模化效应，带来了不必要的成本；其次，随着低温奶（即巴氏杀菌乳）消费的快速上升，对全程冷链运输的需求有了极大提高，但是这样的冷链物流成本高昂、符合资质的运输商数量较少，供应难以跟上；最后，一些中小乳企本身也缺乏对物流的重视，导致安全隐患的滋生。

从成本角度来说，原奶供应阶段的物流成本相对于其他阶段的物流成本较低，因为大部分主要乳企的加工设施都位于产奶区附近，尤其集中于东北、华北和西北三地。取牧场到加工厂之间的平均距离200公里（实际上几乎肯定更低），每趟运输的汽油/柴油成本约为30升计210元/百公里，即每200公里耗费约420元。再取货车司机平均工资450元/8小时工作日、货车平均200公里运输耗时2.5小时，单次200公里运输的人工开支约为140元。

以上两项开支，加上过路过桥费、罚款等额外开销，单车次生奶运输的成本应当在600元左右。考虑到目前专用生奶运输车（冷藏）的罐装容量从8吨到35吨不等，取均值20吨（即20000公斤）计算得出的每公斤原料奶运输成本大约在0.03元左右。那么，转移到作为购买方的乳企身上，**运输成本占乳制品生产成本的比例应当约在1%左右**。

值得注意的是，在可预见的未来这一成本占比还有进一步下降的趋势，原因有二：一方面，大型乳企的奶源更加集中，也开始自营牧场（见上文），可以随之开发成规模的运输系统，而不必再依赖单独的货运公司；另一方面，这些乳品企业也正加大对于大数据监测和其他信息技术的应用，从而加强对运输路线的规划以减少成本³²。

4. 生产技术

生产方面的步骤已经在上文的乳品机械一段内有过介绍，这里就不再赘述。另外，生产过程中的成本一般可以被分为机械的购买和维修更换，以及生产操作人员的工资、训练等开支。前者已经有过相应计算，后者则归在生产/劳动管理一栏下（见下文），同样在此不作过多描述。值得注意的是，随着智能化科技的发展，将来乳企的人工可能会和生产技术合为一体，但暂时这一趋势仍处在初级阶段，还需要大量持续的资金投入。

5. 生产/劳动管理

生产和劳动管理指的就是乳品生产加工过程中涉及的人力成本，包括工资、训练和其他相关的系统配置开支。根据伊利集团2020年年报，乳制品生产的整体直接人工开支为18.03亿元人民币，同期乳制品产量（包括液体乳、奶粉和冷饮，是比较均衡的品类）为917.15万吨，平均下来人工成本大约为19.66元/吨，即0.02元/公斤。诚然，伊利在成本控制上有着行业领先的地位，但是与此同时，伊利集团的员工福利和基础薪资也相对较高，两相抵消，基本上可以代表行业平均线偏上的人工成本。因此，综合说来，**我国乳制品加工的平均人工成本大概不会超过总成本的3%**。

6. 仓储和厂房设施

和牧场相比，乳品企业的设施更为复杂，实际占地也更为广大（尤其是考虑到一些简易牧场本质上不过是天然草场）。作为轻工业的一种，乳品工业的厂房造价应当更接近其他工业厂房的基本造价，若利用较为持久的钢结构大约在750元到1000元/平方米，在这里取较平均的900元（因为大中型乳企的厂房几乎肯定比轻钢结构更加稳固昂贵，但我国更多的乳品企业仍然停留在较基础的阶段）。

至于仓储和厂房的面积，我们在这里取公开可查的“包头伊利液态奶工程”为例。该工程占地面积达13100平方米，其中实际利用的建筑面积14316平方米，包括生产车间、仓库、污水处理站、动力车间等完整的生产和辅助生产配套设施³³。另一个数据更明确的例子来自伊利位于宁夏吴忠的一至三期综合厂房工程。该工程总投资38.5亿元，日产能5000吨。按钢结构厂房平均寿命30年计算，在整个厂房存在期限内的生产量理想可以达到1825万吨，**铺开来的厂房建设成本应当在21.09元/吨，即0.02元/公斤以下，占总生产成本的1%**。

7. 质量检测

乳制品的质量检测是乳品生产的重要部分。虽然该环节在成本上的影响较小（额外雇佣的质检人员支出已经包括在了人工费用内，而质检仪器的费用在大部分乳品企业中都可以归纳在乳品机械一栏下（尽管在一些领先企业，每年的进口质检仪器开支可以达到数百万元，但长期看来铺开后的成本实际上是很低的））。因此，这里仅仅对乳品之间的简单流程和项目做简单的叙述。

乳品的检测一般分为四个大类：理化检验、微生物检验、掺假检验和污染物检验，涉及到的检测对象包括成品乳，也包括运抵生产加工企业的原料乳³⁴。理化检验一般针对原料乳，目的是为了了解乳品原料的营养价值和综合质量，检测项目包括密度、蛋白质、脂肪含量等。微生物检验一般检测项目包括体细胞、嗜冷菌等，既有对人体有益的菌种，也包括了对人体有害的菌落，主要目的是为了**避免腐败不良的原料乳混入生产加工程序**。污染物检测也很好理解，一般常见的检测项目包括抗生素、三聚氰胺

等，目的是为了防止有害的食品添加剂混在产品中接触消费者。至于掺假检测，一般是为了防止原料乳供应方或中间商通过添加蔗糖、水、尿素等成分稀释原料乳，达到增加利润的目的。随着乳企供应链的正规化、固定化，和“奶贩子”这一职业的消亡，掺假检验的重要性似乎没有几年前那么重要了。

下游配套产业

1. 物流运输

整体上说来，下游端的物流运输指的是将乳品成品运送往经销商、直营门店或其他销售门户的过程。这一端口物流运输的方式基本上和上游原料奶的运输相仿，但有三点不同：一、原料奶由大型罐车直接运输，有大宗商品的某些特点，而成品一般以小包装的形式运输，在成本上稍高；二、冷链运输在下游运输中更为普遍；三、原料奶的运输是“多点到一点”的模式，从多个牧场或养殖户集中到少数几个生产加工企业；反之，成品乳的运输是“一点到多点”的，从单个的加工厂出发输送至多个销售终端。这方面的数据不是很确切，但是下游运输占成本的比例可能稍高一些，达到2%。

2. 销售

乳制品企业的下游销售门路是很广的，其收入来源（尽管统一说来都是乳品的销售）也多种多样。由于相关数据的缺乏，这里很难对每一种渠道所贡献的营收作比较性的分析，因此本文仅仅对这些种种渠道作简单罗列和描述。在这些渠道中，我们最常见，也最传统的包括大型商超和小型连锁便利店两种。其中，大型商超通常直接从乳企处进货，避免了中间商的存在。与此同时，由于商超的销售额高量大，在与乳企的谈判中占有较大的优势，有能力征收宣传费、店位费和入场费等。近年，随着其他购买渠道的兴起，商超的谈判优势必然有所减弱，但具体的费用指标无法判断。与之相对，连锁便利店品牌一般会由地区中心或类似中间人统一自乳企处采购，再转运至门店。其中具体的费用安排和成本也难以计算。

另一些实体的销售门户包括农村网点和自营门店。其中，自营门店占营业收入的比例几乎可以确定是极小的，而农村网点的进货渠道可能和便利店类似，必然有上游中间商统一派货。并且，尽管单一网点销售额比不上城镇便利店，农村网点凭借着较大的数量和对中低端广大市场的渗透，综合在一起应当也贡献了乳企盈利的较大部分。最后，近年来网上经济的兴起也带动了网店的乳品销售。网店的成本模式实际上和自营门店颇为相似，除了需要支付一部分“租金”（给现实中的产业拥有人或线上的电商平台）外基本上由乳企自身负责管理。从2018年到2019年，伊利的线上销售额增长率达到了130%，代表了大型乳企的网络布局趋势。线上直播带货也正成为乳企向年轻群体推广新型产品的重要渠道，但具体数据仍未可知。

3. 广告/代言

乳制品企业的广告代言集中在附加值较高的婴幼儿奶粉和酸乳产品³⁵，主要力图打造产品的高端形象。一方面，不同品牌的中低端乳制品本质上极为相像，附加值低且利润空间小，难以、也不值得通过广告达成和竞争者之间的区分。另一方面，正如前文所述，普通乳品（如常温、散装牛奶等）本质上已经成为了我国饮食中不可或缺的一部分，并且在官方宣传的影响下渗透到了我国各级市场中的各个消费者群体，哪怕加大广告投入也很难找到新的受众市场。相较之下，高端产品附加值高、覆盖率低、识别性强，而且作为目标受众的年轻一代易受代言影响，是天然的广告目标。

但是与此同时，乳品行业却受着二重其他休闲饮食所不需要太多考虑的限制，那就是

它长年累月积累起的“营养、健康”的形象，以及其受众人群里较高的中老年人比例。举个例子，对于碳酸饮料厂商而言，其广告可以完全主打年轻、热情和自由奔放的风格，以此吸引希望体验新事物、营造“酷”形象的广大年轻消费者，而不必在意对其营养成分或“成熟性”的彰显。相反，对于（比方说）牛奶厂家来说，一方面要吸引年轻群体，将自身形象和平平无奇的必需品分割开来，但另一方面也要突出产品的新鲜、安全和营养质量，从而保住那些为家庭、老人和孩子购买乳品的中年客户。

正因如此，**乳品广告的年轻化现在大多停留在寻找流行明星代言的阶段，并未真正将其产品作为一种社交、休闲饮料展开宣传。**我们也可以观察到，绝大多数如今的乳品广告仍然保留了十年前注重“蓝天、草原、自由放牧的奶牛”一类元素，可以猜测是一种求稳但有效的策略。类似的精神也体现在奶粉广告中，必然会出现小孩和母亲嬉闹的场景。近期飞鹤和章子怡合作的广告在一定程度上脱离了这样简单的情节模式，但仍然看得出是在突出“母亲”和“信任”两大婴幼儿产品营销里最重要的成分。我们也许可以同样猜测该广告是飞鹤营造自身高级形象的第一步，但在没有更多广告样本的情况下难以确切获知。

总体说来，在产品高度同质化的背景下，**乳企的营销、广告投入一般高达总营收的25%以上³⁶。**从具体开支上来说，伊利2020年的营销广告开支大约在55亿元，平铺到其乳制品生产量上大约是599.68元/吨，即0.6元/公斤，占每公斤成本约10%以上。但是，考虑到该行业内的营销开支绝大多数集中于头部乳企，而相比之下中小企业的广告投入极低，**乳制品行业的整体广告开支占生产成本的比例应当不超过10%。**

4. 研发

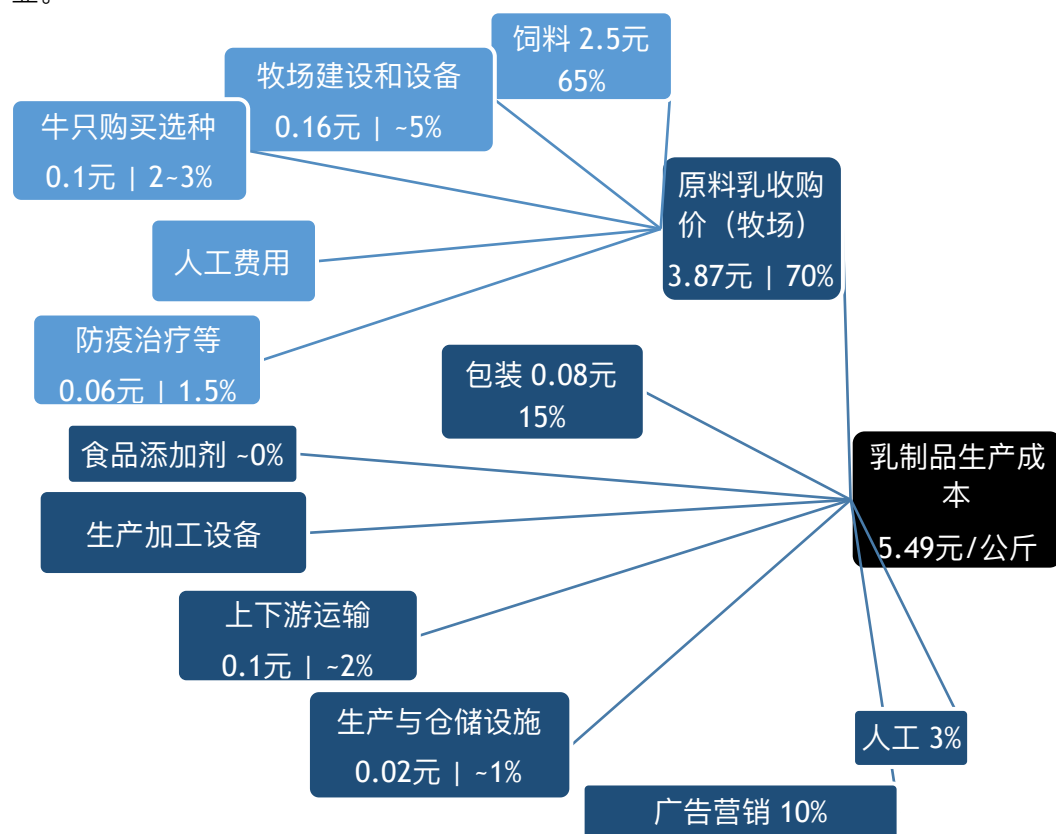
总的说来，**乳品行业在研发上的开支非常小。**在诸多行业玩家中，伊利作为“双寡头”之一、国家乳品加工技术研发分中心所在地，一般被认为是我国乳业研发较领先、开支较大者。但实际上，伊利2020年的研发总开支仅占当年全部营收的0.5%，不到5亿元。相比之下，百事（Pepsico）同年的研发开支占了营收的10%以上，可以作为传统休闲饮料产业和乳品产业之间的良好对比。这一较低的研发比例也许可以归因为乳品生产较狭窄的创新空间和整体较低的技术含量。预计随着乳矿饮料等新型产品的推出，以及产品的细分，各大乳企的研发支出占比可能会有一些上升，但比例不会太大。换言之，**乳企之间的竞争靠的并非技术上的差异，而是对市场的先占、对成本的压缩，以及规模。**

市场总结

总结下来，**我国乳品行业整体有着较好的发展前景**，有潜力随着三四线城市和广大乡村城镇收入的提升和消费思维的转变进一步开拓下沉市场，尤其是代表较高生活质量的低温乳和酸乳市场。但在市场的参与者中，**真正具备长远竞争力的企业集中在头部，资源的集中度非常之高**——伊利和蒙牛的“双寡头”地位已然稳固，和光明一起形成了我国乳业的第一集群，有充分资源投入到产品开发、广告公关、生产自动化和规模化等领域，进一步拉开和二线乳企的差距。这三大企业也是我国仅有的有望占据亚非地区发展中乳品市场的龙头。在它们身后是一批以新希望和三元为代表的大中型乳企，以及飞鹤和君乐宝两大奶粉赛道“冠军”。这些大中型企业根植国内某一地区，并以此为基础进行全国扩张，将来的生存发展不成问题，但很难挑战“双寡头”地位；而更往下的三线乳企将日渐遭到挤压，失去供应渠道、经销手段和市场存在，最终被逐出市场。与此同时，较高的前期投入（厂房和设备）以及国家的行业准入标准（如生产量和稳定奶源）也阻止了新企业进入乳制品行业，进一步保护了已有大中型乳企的市场占有率。

在管理层面上，大型乳企十分一致地展开了垂直化扩张，力图控制上游各产业的原料供应。其中以伊利集团为例，2020年从关联供应商（即持股控股的牧场、包装厂等）处购买的原料已经占到了全部原材料金额的12%以上，并且有继续上升的迹象。根据本文中的粗略计算，假设乳企可以完全控制其生产所需的全部原料（主要是原料奶和包装），其每公斤生产成本至少将下降10%到15%。目前，这一扩张的主要目标是畜牧产业，因为原料奶收购不仅占了整体成本的70%，其奶源质量更直接影响着乳品企业的声誉和市场接受度。与此同时，我国乳制品行业对海外牧业的依赖也在近年有所下降。一方面，我国国内的牧业企业正逐渐走向规模化和产业化，奶牛的产量也在DHI和其他选种策略的支持下得到了提高。另一方面，我国公司正加大对外国奶源地的投入，力争控制澳洲和加拿大等地的牧场，从而保障形成自身稳定的海内外供应链。但是，在高端固态奶（包括干酪和奶粉）领域，进口产品仍然拥有稳固的市场。这一方面可以归结为外国较独特、多样的固态乳品种类，也可以归因于消费者对我国相关产品安全性的不信任。

在消费端，我国的乳制品行业在消费升级的基础上也受到了“健康升级”的积极影响。在这一趋势下，面向成年人和老年人的营养乳品，尤其是老人奶粉，很可能迎来一波销售额的增长。这一追逐健康生活习惯和饮食风格的风潮也进一步带动了新式乳品的研发的上市，包括主打营养补充的乳矿饮料，以及宣传助力儿童健康成长的儿童奶酪等。其中，乳矿饮料的受众是追逐时尚的年轻人，而儿童奶酪的主要购买者则是为孩子投资的父母，都处于消费能力较高的人生阶段。相比之下，老人奶粉的受众群体主要是老年人本身，长远的生态位发展暂时不被看好。另一批主打健康营养的乳品包括羊乳、牦牛乳、水牛乳、骆驼乳等新兴乳品，但是这些产品之间形成了直接竞争，除羊乳和水牛乳外难以形成大规模产业。至于植物奶，在我国国情下很可能长期保持休闲饮料的地位，难以挑战主流乳品企业。



投资机会

1. 公司个股

- a) **乳制品企业** 在乳制品行业，正如前文所述，资源正快速向行业龙头企业和细分、边缘赛道中的领先企业集中。随着它们的垂直化扩张，一方面这些大中企业的产业链内部利润空间得到了提升，降低了生产和销售成本，另一方面也具备了较强的国际竞争力，有望在国内市场的基础上开辟新的海外领地。与此同时，一批中小乳企的前景相对较为灰暗——在它们之中，可能有一些能依靠传统的地方消费者基础生存下来，但将难以进一步做大做强，缺乏投资吸引力。因此，**乳制品行业的投资机会集中在大中型企业，包括蒙牛、伊利、光明，以及在奶粉行业市场领先的飞鹤与君乐宝。**

值得注意的是，乳制品企业股票大多是价值股，很难有短期内大涨的机会。但是长远成长前景佳，可持续性强。与此同时，也需要特别注意相关的政策性和突发性风险和机会，包括食品安全事件、动物疫病疫情、政策对国产乳制品的支持，以及对虚假宣传、夸张宣传或明星代言等方面的打击与治理。

- b) **其他相关企业** 在与乳制品相关的其他赛道与产业中，最有投资价值的两个应当是牧业和乳品机械业。看好牧业的原因有二：首先，随着乳制品市场的逐渐扩大和我国对奶源本土化的重视，对原料乳的需求有增无减，而规模化的、有能力保证供应并压低成本的大中型牧业企业将会是这一趋势的最大受益者。其次，大型乳企在过去几年内收购牧场、投资牧业的步伐有了明显加快。在这种事件发生时，被收购/被投资方的股价通常会被看好，持股人也可能接到要约收购，从而产生更多回报。一些比较有投资价值的牧业股包括优然牧业和现代牧业。

至于乳品机械行业，这里指的并非加工机械，因为在该领域我国企业仍然处于绝对弱势，也没不存在在可预见未来内能够挑战利乐等国际企业的本土规模化厂家。因此，**乳品机械的投资机会主要集中在灌装和包装设备生产，以及配套的包装业内。**在这一领域，我国与外国的技术差距已经基本得到了弥补，也产生了若干家规模化的，具备核心技术竞争力和稳定供货、销售渠道的相关企业。随着我国制造业的整体发展和进口替代的深化，包括纷美包装在内的行业龙头企业有望继续拓展国内市场。值得注意的是山东新巨丰包装IPO已经过会，预计会在上市后迎来涨幅，是一个可行的投资机会。

2. 相关基金

截至目前，市场上还没有推出专门投资乳品企业的基金产品。但是，一批主要投资消费产业或市场各主要赛道龙头企业的基金通常会持有一部分大型乳企的股票。几只表现较出色的有关基金包括易方达上证50增强（9.16%伊利股份）和天弘中证食品饮料指数（9.72%伊利股份），蒙牛和光明较少获得基金持仓。值得注意的是，几乎没有任何一家基金在乳品行业的整体持仓超过10%；因此，这些基金一方面难以积极传导乳品行业的发展，另一方面也容易受到其他行业的影响。

另一个投资乳制品行业的方法则是投资相关产业的基金，包括农牧业，因为畜牧业的收益和发展通常和乳制品行业有较强的相关性。但是，市面上绝大多数农牧业基金，如富国中证农业主题ETF和嘉实中证大农业ETF，所主要投资的都是肉猪或鸡的养殖，而非奶牛业。相对而言，富国中证农业主题重仓持有了伊利股份和新希望，可能相对较好地把握乳制品产业所带来的回报。

- 1 伊利、蒙牛、光明等头部乳企似乎并未涉足工业生产领域。
- 2 <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1680329461427010622&wfr=spider&for=pc>
- 3 <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1678698639504623907&wfr=spider&for=pc>
- 4 部分数据见<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1677915181366594629&wfr=spider&for=pc>
- 5 <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1692451840230361279&wfr=spider&for=pc>;
<http://finance.eastmoney.com/a/202108052034499171.html>
- 6 <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1678698639504623907&wfr=spider&for=pc>
- 7 <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1674629650484352375&wfr=spider&for=pc>
- 8 <http://news.baobei360.com/research/2021-03-23/10010887.html>
- 9 <https://www.chyxx.com/industry/202006/869782.html>
- 10 见2020年10月资料：<https://www.dac.org.cn/read/newgnfz-21013120131757510496.jhtm>
- 11 数据见第十届中国奶业大会育种专场上的资料。
- 12 见董得宽，奶牛一年要吃多少草料，《北方牧业：奶牛》，2009年第一期。
- 13 <https://www.xuexila.com/zhishi/dongwu/3976682.html>；<https://wenku.baidu.com/view/75095683a8114431b90dd89a.html>
- 14 见刘长全、王术坤、韩磊，新冠肺炎疫情对中国奶牛养殖业的影响及对策建议，《奶牛》，2020年第3期，<https://www.ixueshu.com/document/2e1c32172b661dd829c7c4575ad72885318947a18e7f9386.html>
- 15 数据来自招工网站和陈慧萍，2011年规模奶牛场从业人员状况调查报告，《中国乳业》。
- 16 <https://www.tetrapak.com/zh-cn/insights/cases-articles/onestep-technology-provides-production-flexibility>
- 17 根据百度爱采购网站上的产品价格计算，下同。
- 18 见范梅华，我国食品添加剂产业现状及发展趋势，《中国禽业导刊》与吴艳敏，食品添加剂在乳制品中的应用，《黑龙江科技信息》。
- 19 <http://news.pack.cn/show-227752.html>
- 20 <https://www.163.com/dy/article/FIA0VHP20532DBGX.html>
- 21 https://www.sohu.com/a/349008760_100299669
- 22 <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1705070431324157427&wfr=spider&for=pc>
- 23 根据纷美包装2020年年报数据所计算。
- 24 见现代牧业2020年报告。

- ²⁵ <https://bg.qianzhan.com/report/detail/459/160816-2612139e.html>
- ²⁶ <https://www.163.com/dy/article/GFBSP8M40519DDQ2.html>
- ²⁷ <https://xw.qq.com/cmsid/20201208A08MKW00>
- ²⁸ <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1682029236949079507&wfr=spider&for=pc>
- ²⁹ <https://xueqiu.com/3069860801/164711035>
- ³⁰ <http://www.wenshannet.com/company/872.html>
- ³¹ 根据现代牧业和伊利集团年报季报的数据计算。
- ³² 见伊利集团2020年年报。
- ³³ 李红，包头伊利乳业有限公司厂房的建筑设计。
- ³⁴ 关于检测，见张甦主编《乳制品生产与检测技术》，科学出版社。
- ³⁵ <http://news.tangjiu.com/html/xingyedongtai/yinliao/20091214/55599.html>
- ³⁶ <https://new.qq.com/omn/20200831/20200831A0M2OC00.html>