

# 我国乳制品行业发展历程分析

古代时期:稀缺的小众消费品

乳制品在我国拥有非常悠久的历史,早在 2000 多年前的《礼记》和《周礼》等古书中就有关于挤奶及乳制品生产的记载,到秦汉时代马奶和奶酒被普遍认为是高级饮品,其后唐宋时代均有关于奶牛饲养及引用牛奶的文字记录。但古代时期乳制品的生产主要集中于拥有自然禀赋的游牧民族,生产方式非常原始,产量也相对有限;此外,大部分民众并不具备消费乳制品的经济基础和观念习惯,故乳制品并未成为广泛普及的消费品,主要仍用于满足游牧民族自身消费需求,故从消费人群来看乳制品仍集中于少数民族及少量贵族。

图:《本草纲目》中关于乳制品消费的记载



图:《本草纲目》中关于乳制品消费的记载

近代时期:随西方文化一道而来的舶来品

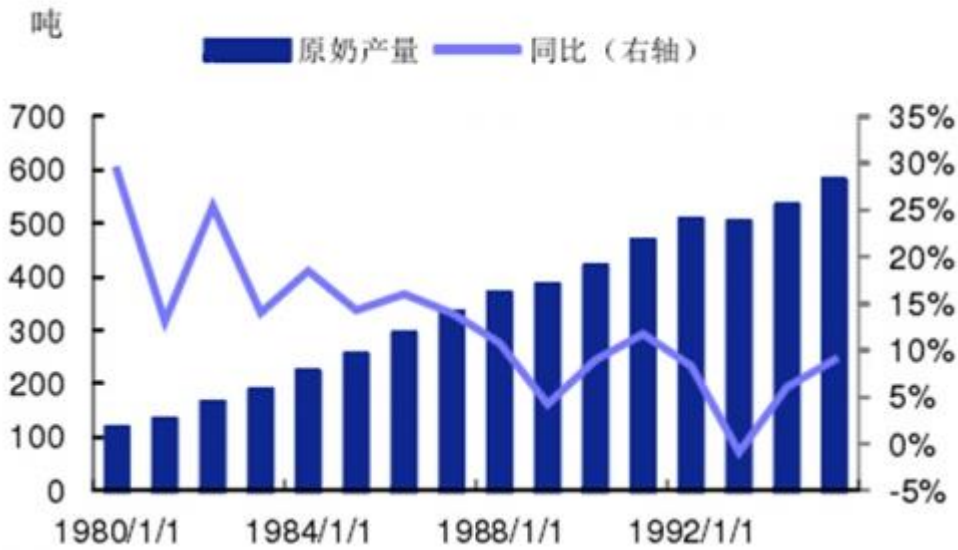
19 世纪后期,随帝国主义列强侵华,西方文化及工业也随之进入中国。一方面,国外商人及牧师等陆续将国外奶牛品种引入中国,并开办乳制品工厂,生产相对高级的乳制品如奶粉、炼乳、冰淇淋等,在扩大供给的同时也开始了早期的消费者教育,乳制品消费人群开始慢慢扩大至普通民众;另一方面,随着中国经济形态的变化,国内乳业开始步入近代化阶段,从传统的家庭手工养殖逐渐演变为机械化、半机械化的工业生产,但是受到西方工业的压制,民族工业生存艰难。

现代:旧时王谢堂前燕,飞入寻常百姓家

建国后随基本建设及经济的发展,国内乳制品行业才开始真正意义的做大做强。建国初期,奶牛业开始恢复发展,奶牛养殖数量持续增加,并引进先进技术和设备来增加生产能力,但由于发生了三年自然灾害,饲料短缺,同时部分奶牛被用于充当食物,故行业发展在刚有起色的时候又遭遇了较大的打击和变故;随后十年动乱期间行业也未能获得较好的发展。

待到改革开放时期,乳制品开始迎来了快速发展,产出总量高速增长,存栏数和奶牛单产均迎来快速提升,1978-1987 年期间总产量增加近 6 倍。同时伴随国民经济稳定发展,居民生活水平和消费观念开始随之提升,牛奶消费需求也随之迎来快速增长。

图：1980-1995 年间原奶产量

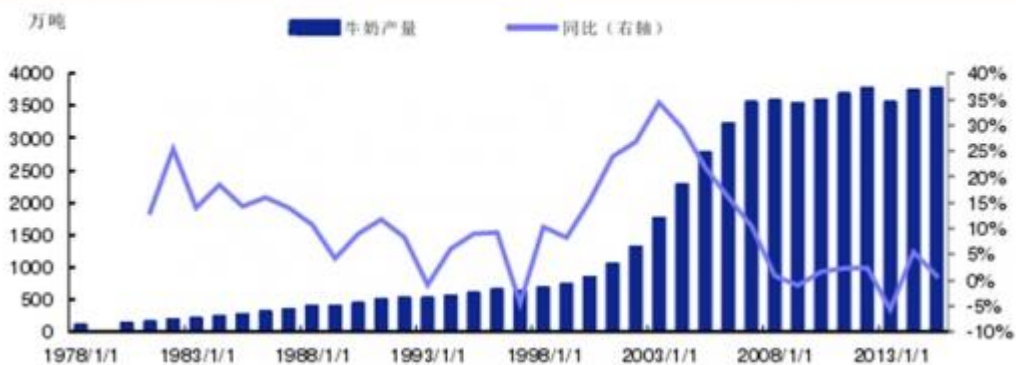


图：1980-1995 年间原奶产量

政策变化驱使上游供给迅速增加，乳品消费得以快速普及

早期乳制品行业发展的两大最主要驱动力是政策放开后供给侧的快速发展，上游供给的大量增加使得乳品消费得以快速普及，同时居民消费意识也趋于成熟，但受制于技术条件，乳制品的消费结构主要为奶粉和低温巴氏奶等初级状态产品，消费人群及频次均受到一定限制。供给端:改革开放后奶牛养殖得到放开，国营、集体和个体养殖等多种方式共同蓬勃发展，奶牛养殖数量快速提升，虽然由于行业放开初期养殖水平参差不齐致使奶牛单产有所下降，但是供给仍保持稳步增加。后在 80 年代由于国家放开饲料价格，使得奶牛养殖利润空间受挤压，产量出现下滑;但自 90 年代初，政府启动乳业市场化改革，放开牛奶价格并取消补贴，行业开始迎来真正的市场化竞争，乳业养殖重新步入稳定增长期。总体来说，在国家政策引导及下游需求增加的背景下，上游原奶供给也保持对应增加，成为进口产品仍十分稀缺的时代乳制品消费普及的重要支撑力量。

图：20 世纪 80 年代起我国牛奶产量基本保持增加趋势



图：20 世纪 80 年代起我国牛奶产量基本保持增加趋势

需求端:随国外文化的不断传播,牛奶营养全面且食用方便的认知不断上升,国人对牛奶消费的认可度和向往感也在日益提升。以邻国日本为例,1954 年通过立法,强调牛奶必须成为学生营养午餐的一部分,在提供学生午餐的同时提供 200 毫升的牛奶,后又于 60 年代提出“让一杯奶强壮一个民族”的口号,在日本人民特别是少年儿童中培养起了每天饮用牛奶的习惯,对其下一代体质改善作用明显;随后在全球范围内有很多国家政府开始效仿日本的做法,以强制或半强制的方式引导青少年加大牛奶摄入量。中国虽未提出强制性政策,但也在通过引导的方式鼓励居民特别是青少年加大牛奶摄入量。

消费结构:由于高温杀菌液态奶技术尚未普及,这一阶段的乳制品消费仍以奶粉及低温巴氏奶两种形式为主,其中巴氏杀菌乳的占比超过 60%,剩余则主要为奶粉。由于受到冷链运输技术及储存条件等限制,保存时间短巴氏杀菌乳辐射的范围非常有限,故主要仍是围绕奶源地开展销售,对其他区域的广大消费者覆盖力度明显偏低;而南方地区的消费者只能被动消费奶粉,奶粉食用起来需要容器、热水等多种工具相对不便,且不易携带外出,故消费场景和频次均明显弱于包装奶。总结来说,这一时代中消费者初步养成了对牛奶的基本认知和消费习惯,早期消费者教育已完成;但受制于技术形态等原因,以巴氏杀菌乳和奶粉为主的产品结构仍然较难满足消费者的真正需求,市场潜力尚未得到充分释放。

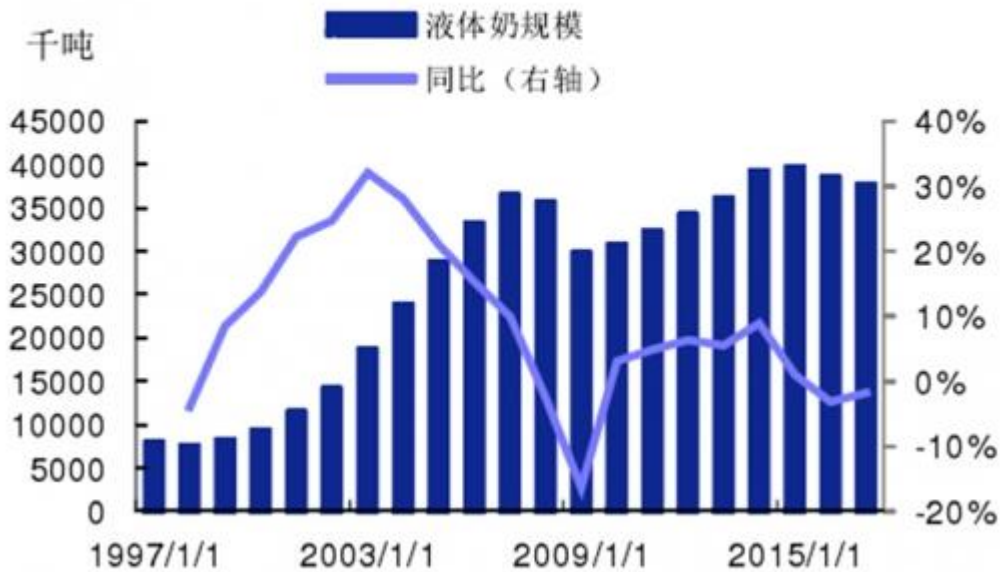
爆发阶段:利乐包装扩大消费场景,行业步入黄金十年

自 20 世纪 50 年代起,利乐开始为液态奶提供包装,并相继成为世界上牛奶、果汁、饮料及许多其他产品包装系统的大型供货商之一,其特有的高温杀菌包装技术不仅助力公司快速扩大更在一定程度上促进了行业的技术进步和发展。

利乐于 1979 年即进入中国市场,在广东佛山售出首台“砖形纸盒无菌灌装机”,并从出售灌装机逐渐扩大到相关领域,包括包材及零部件等。当时利乐的发展重心主要集中在饮料行业,对体量相对较小的乳制品并未投入太多关注。伴随着行业的稳步发展及部分大型企业开始显露峥嵘,利乐开始转向乳制品行业。

1997 年,伊利与利乐首次开展合作,率先在中国引进世界领先的 U 日丁牛奶加工工艺和利乐无菌包装设备。由于我国原奶资源和下游消费者分布存在极大不平衡性,上游原奶主要集中于西北地区,而居民人口特别是经济发达地带、消费能力较强的居民则主要集中于南方,此前的巴氏奶和奶粉存在多种不足,大大限制了这部分极具购买力的消费者需求得到充分释放。故而这一技术的引进对乳制品行业产生了深远影响,产品形态和技术的创新助力下游需求快速释放,也拉动上游养殖业进入高速发展期,1997-2007 年间,行业规模从不足 8000 吨扩大至 36000 吨,复合增速约 17%;而从消费结构来看,U 日丁奶迅速脱颖而出成为乳制品行业最大玩家。

图：1997年起液体奶行业整体呈快速增长态势



以伊利为例，1997年方成立第一条利乐包生产线，到2003年10月其利乐包牛奶的产销量就达到了50亿包，而在接下来的1年零4个月内，伊利又实现了50亿包到100亿包的飞跃；而起家稍晚的蒙牛除了利乐包以外，于2000年再次创新性地大举投入利乐枕产品，当时利乐枕所占份额基地且利润较低风险极高，而蒙牛则极具前瞻性地选择了差异化策略以实现后发制人，并通过利乐枕弯道超车成为这一类别当之无愧的王者。

图：伊利于1997年成立第一条利乐包生产线



1997

1997年第一条利乐液态奶生产线投产，同年推出伊利纯牛奶、麦芽奶、巧克力奶、草莓奶、酸牛奶，极大地延长了液态奶的保质期，也使得液体牛奶的辐射范围进一步扩大。

图：伊利于1997年成立第一条利乐包生产线

总结这一阶段，技术进步带动需求释放，而需求的爆发式增长也反作用于上游带动养殖业快速发展；而从行业格局来看，率先与利乐开展合作的伊利蒙牛也实现了与行业的同步增长，为成长为行业巨头奠定了良好基础。资料来源：观研天下整理 2017-12-18 16:28 来源：中

## 第五章乳制品加工

### 第一节新中国成立初期的乳制品生产（1949—1958年）

- 一、乳品生产恢复与发展
- 二、乳品业社会主义改造与布局
- 三、乳品科教与技术进步
- 四、乳品种类及其替代品
- 五、加工技术与质量卫生

### 第二节徘徊曲折的乳品业（1959—1978年）

- 一、乳品科教起步
- 二、跌入低谷后的复苏
- 三、在动荡中艰难前行
- 四、自主发展与勤俭建业

### 第三节改革开放初期的乳制品工业（1979—1990年）

- 一、产品结构与品种
- 二、技术装备进步与提高
- 三、科教培训与交流
- 四、行业管理

### 第四节踏上现代化征程的乳品工业（1991—2011年）

- 一、稳定发展的乳制品加工业
- 二、管理与质量
- 三、新世纪后的高速发展
- 四、行业自律与现代化建设
- 五、行业整顿与转变发展方式

## 第六章乳品消费

### 第一节牛奶匮乏，乳品实行专供时期

- 一、供应特殊人群
- 二、个体私营奶牛场与工商业社会主义改造

### 第二节30年的乳品凭票供应渐向大众化消费过渡

- 一、实行乳品凭票供应
- 二、人均消费量增长
- 三、消费人群逐步扩大
- 四、消费品种逐渐丰富
- 五、温饱问题解决促进奶类消费量提升
- 六、奶类消费需求对奶业发展的影响

### 第三节产业化市场化，乳品成为大众的普惠食品

- 一、奶类消费的总体水平呈现上升趋势
- 二、奶类逐步成为普惠性食品
- 三、消费者饮奶知识增加，消费人群进一步扩大
- 四、城乡居民具有不同的奶类消费习惯
- 五、进口乳制品消费量增长
- 六、奶类消费量低于奶业发达国家水平

七、城乡居民奶类消费量在动物性食物中所占比重偏低

八、奶类消费仍受诸多因素的影响

.....

据考古学家的推测,早在 12000 年前,人类就开始驯服牛作为家畜,并把牛奶作为重要的食物来源。人们从古巴比伦一座神庙中的壁画上,发现了迄今为止关于人类获取和饮用牛奶的最早历史记录。公元前 4000 年左右,古埃及人开始使用牛奶作为祭品,欧洲人也逐步开始掌握了用牛奶制作奶酪的技术。

1856 年,法国人路易·巴斯德发明了至今仍被广为使用的巴氏消毒法,这种方法既杀死牛奶的有害细菌,又能最大程度地保有其中的有益成分和味道,被重视营养的欧美各国沿用至今。目前,在欧美、日韩等发达国家的超市里是清一色的巴士杀菌奶。

随着工艺的不断改进和技术革新,奶业不断发展,牛奶及奶制品在人们饮食中占有着越来越重要的地位。

我国饲养奶畜、食用乳和乳制品的历史悠久。在我国北方和南方少数民族地区,大家挤奶食用,已有 5000 多年的历史。

自有文字记载以来,古籍中屡有关于牛乳的记载。秦代关于牛乳的记述是比较早的。西汉文帝时已有关于加工奶酒的纪录。据今 2100 年前,西汉司马迁在《史记·匈奴列传》中说,古代匈奴族“人食其肉,饮其汁”,这个汁就是牛、马的奶汁。到了唐朝,食用乳制品已比较普遍,据史书记载,牛奶在当时已是和尚的日常食物。《唐书地理志》在记述各地向皇宫进贡的礼品中就有干酪。

乳品不仅是民间的食品,也为军中所食。在元朝,意大利旅行家马克·波罗曾在他的游记中,有过元代蒙古骑兵食用马奶食品的记述,不同的是,蒙古大将慧元对它进行了巧妙的干燥处理,做成了便于携带的粉末状奶粉,作为军需物质。到了明代,对乳品的认识有了新的飞跃,李时珍所著的《本草纲目》中,对各种乳的特性与医药效果,有详细的阐述。可见,在长期的历史发展中,乳和乳制品不但作为食品,还作为军需物资、药品被广泛应用。

我国饲养奶畜、制作食用乳和乳制品的历史悠久。我国北方和南方地区少数民族利用黄牛、牦牛挤奶食用,已有 5000 多年的历史。自有文字以来,古籍中屡有关于乳的记载:秦代关于牛乳的记述是比较早的;西汉文帝时已有关于加工奶酒的记录;2100 年前,西汉司马迁在《史记·匈奴列传》中说,古代匈奴族“人食其肉,饮其汁”,这个汁就是牛、马的奶汁;到了唐朝,食用乳制品已比较普遍,据史书记载,牛奶在当时已是和尚的日常食物,《唐书地理志》在记述各地向皇宫进贡的礼品中就有干酪。乳品不仅是民间的食品,也为军中所食。在元朝,意大利旅行家马可·波罗的游记里就有过元代蒙古骑兵食用马奶食品的记述,不同的是,蒙古人对它进行了巧妙的干燥处理,做成了便于携带的粉末状奶粉。到了明代,对乳品的认识有了新的飞跃,李时珍所著的《本草纲目》中对各种乳的特性与医药效果进行了详细阐述。可见,在长期的历史发展中,乳和乳制品不但作为食品,还作为军需物资、药品被广泛应用。由此可见,长期以来,乳和乳制品与人民的生活密切相关。

我国饲养奶畜、制作食用乳和乳制品的历史虽然悠久,但作为商品的奶业仅有 100 多年的历史。新中国成立后,奶业经过半个多世纪的风风雨雨,终于成长壮大,如今,我国奶业已进入快速发展阶段,2006 年,全国奶牛存栏 1330 万头,比 2005 年增长了 3%;规模以上液体乳及乳制品企业乳制品总产量为 1459.5 万吨,比 2005 年增涨了 23.5%。2006 年,我省规模以上液体乳及乳制品企业乳制品产量达 9.89 万吨,比 2005 年增涨了 40%;总产值达 4.2558 亿元,上缴利税 2221 万元。

## 世界及我国乳品历史

在漫长的历史岁月中，牛奶是所有饮品中陪伴人类时间最长、与日常生活最密不可分的一种，重要性仅次于水。据考古学家的推测，早在 12000 年前，人类就开始驯服牛作为家畜，并把牛奶作为重要的食物来源。6000 年前，古巴比伦一座神庙中的壁画发现了迄今为止关于人类获取和饮用牛奶的最早历史记录，公元前 4000 年左右，古埃及人使用牛奶作为祭品，与此同时，欧洲人已经开始掌握了用牛奶制作奶酪的技术。1856 年，法国人路易·巴斯德(Louis Pasteur)发明了至今仍被广为使用的巴氏消毒法，这种方法既杀死牛奶的有害细菌，又能最大程度地保有其中的有益成分和味道，延长了牛奶的保质期。此后，随着工艺的不断改进和技术革新，奶业不断发展，牛奶及奶制品在人们饮食中占有着越来越重要的地位。

我国饲养奶畜、食用乳和乳制品的历史悠久。我国北方和南方地区少数民族利用黄牛、牦牛挤奶食用，已有 5000 多年的历史。自有文字以来，古籍中屡有关于乳的记载。秦代关于牛乳的记述是比较早的。西汉文帝时已有关于加工奶酒的纪录。据今 2100 年前，西汉司马迁在《史记·匈奴列传》中说，古代匈奴族“人食其肉，饮其汁”，这个汁就是牛、马的奶汁。到了唐朝，食用乳制品已比较普遍，据史书记载，牛奶在当时已是和尚的日常食物。《唐书地理志》在记述各地向皇宫进贡的礼品中就有干酪。乳品不仅是民间的食品，也为军中所食。在元朝，意大利旅行家马克·波罗曾在他的游记里中，有过元代蒙古骑兵食用马奶食品的记述，不同的是，蒙古大将慧元对它进行了巧妙的干燥处理，做成了便于携带的粉末状奶粉，作为军需物质。到了明代，对乳品的认识有了新的飞跃，李时珍所著的《本草纲目》中，对各种乳的特性与医药效果，有详细的阐述。可见，在长期的历史发展中，乳和乳制品不但作为食品，还作为军需物资、药品被广泛应用。由此可见，乳和乳制品长期以来与人民的生活密切相关。

我国饲养奶畜、食用乳和乳制品的历史虽然很悠久。但作为商品的奶业也不过一百多年的历史。新中国成立以来，我们国家一穷二白，奶业也是从头开始，经过半个多世纪的风风雨雨，终于成长壮大。特别是进入新世纪，我国奶业进入快速发展阶段，2006 年，全国奶牛存栏为 1330 万头，比 2005 年增长了 3%；规模以上液体乳及乳制品企业乳制品总产量为 1459.5 万吨，比 2005 年增涨了 23.5%。2006 年我省规模以上液体乳及乳制品企业乳制品产量达到 9.89 万吨，比 2005 年增涨了 40%；完成总产值达 4.2558 亿元，利税 2221 万元。

元朝大将慧元巧妙地把牛奶制成粉末状当做军粮，长途行军时。奶粉便于携带。食用时取半磅左右放入随身携带的皮囊中，加入水挂在马背上通过马奔跑时产生的震动。使其溶解成粥状从而食用。在作战时在马背上能迅速补充体力，所以蒙古骑兵才那样强悍使敌人闻风丧胆。在长途行军和沙漠作战缺少粮草时，依靠这种方法能生存达几个月之久。这也是目前世界上公认的人类最早使用奶粉的文字记录！