

乳制品行业研究报告摘要

弈格思
战略咨询

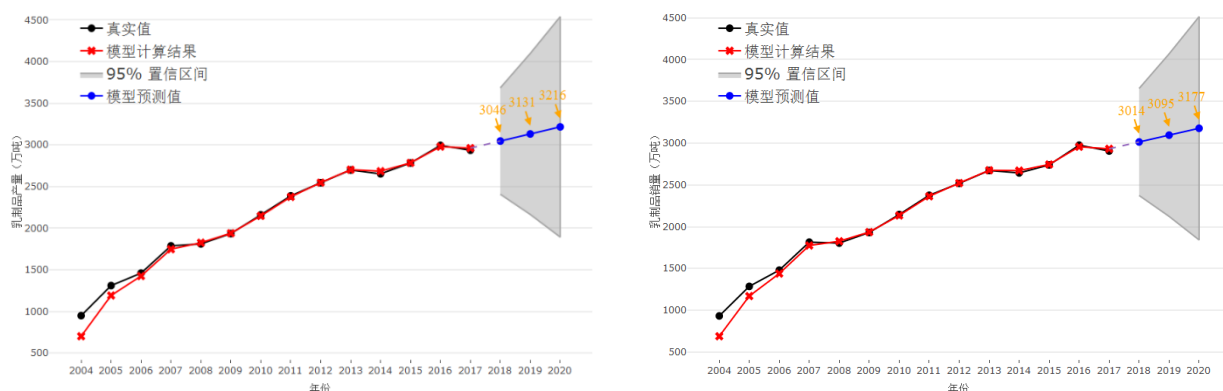


上海弈格思商务信息咨询有限公司行业研究团队

2019. 04

一、宏观整体预测分析

乳制品行业不仅在食品工业中占据重要地位，更是国民经济的有机组成部分。目前，我国是世界上第三大乳制品生产国，但人均乳制品消费量尚不足全球平均水平，在政策和相关法律法规的扶持和保护下，我国乳制品行业有着光明的前景和巨大的成长空间。



资料来源：公开数据整理

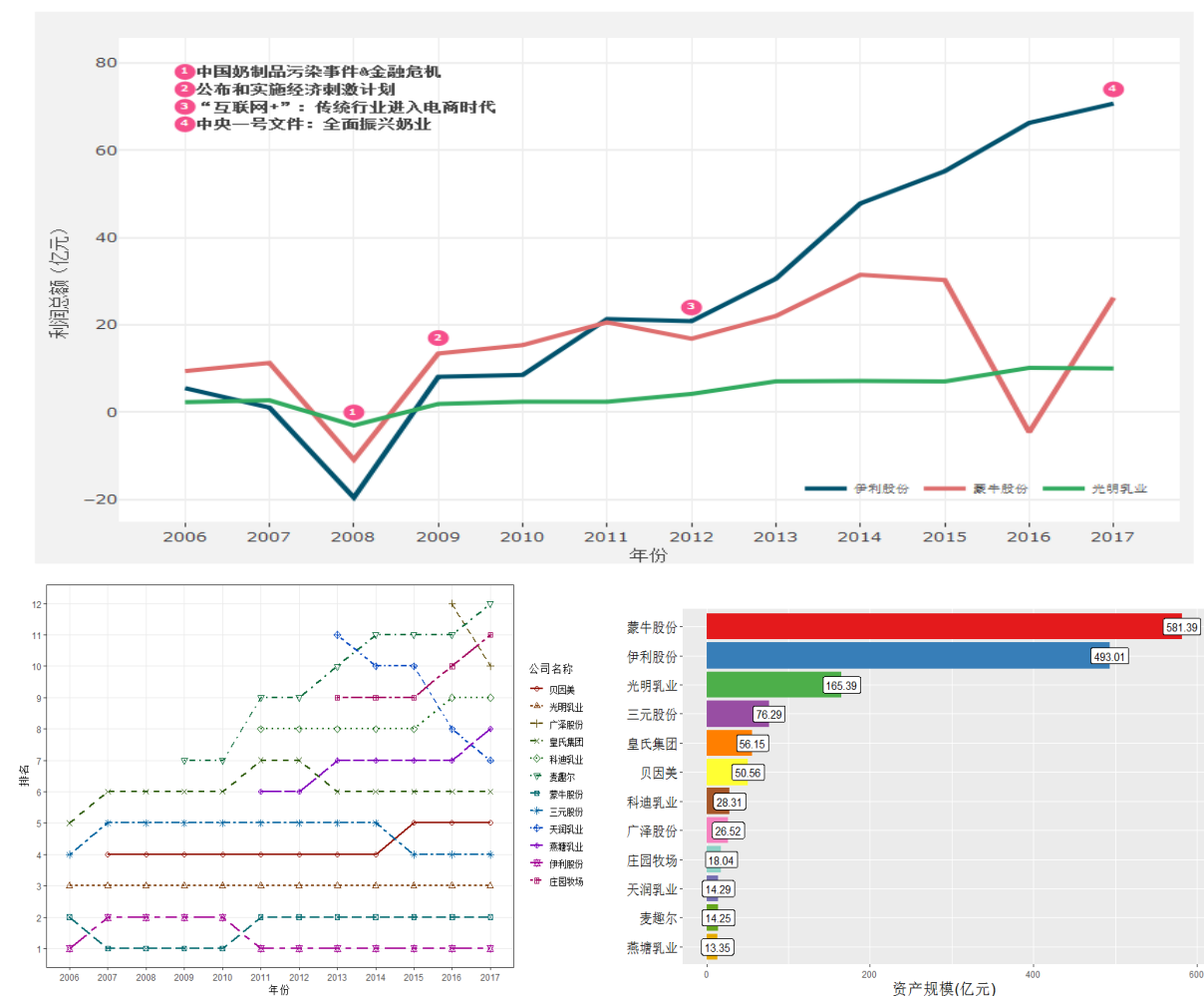
制图：R::PLOTLY

图 1：乳制品行业供需趋势模拟和预测，上图基于动态线性模型给出了我国乳制品产量和销量未来三年的预测值。

对于行业整体走势的有关指标，我们基于历史数据和动态线性模型，采用卡尔曼滤波算法，从统计学的角度度量影响这些指标的不确定性因素，并给出对指标的未来估计值和风险模型。我们的方法不需要考虑复杂的经济模型，并且基于现有信息就可以对未来给出相对准确的估计，这是一般的预测方法所不能实现的。同时，这种估计和预测方法近些年来在学术界引起了广泛的兴趣，其准确性和有效性都得到了充分的理论和实例论证；相比于一般机构使用的线性外插值等估计方法，我们的方法不仅能给出更准确的未来预测值，同时也能对未来风险给出度量，使用户对预测值可能的变动区间有所感知。

二、企业财务数据归纳分析

乳制品制造业行业集中度较高，行业中的大型骨干企业对行业的发展起着中流砥柱的作用。数据显示，2016 年前 15 家大型骨干企业销售收入达到 1794 亿元，占行业销售总收入的 53.9%，其液体乳，灭菌乳和乳粉等主要乳制品产量也占据整个行业近一半的份额，并且未来有继续提升的趋势。我国现有乳制品制造企业的格局大体分为三个档次：全国性乳制品企业，包括伊利和蒙牛两家企业；地区性乳制品企业，包括光明、三元、银桥等企业；以及地方性乳制品企业，包括燕塘、科迪、天润等。本报告收集了 A 股上市的全部 11 家乳制品企业和 H 股上市的蒙牛集团公开的全部财务报表数据，并通过与宏观经济指标和事件的关联以及多维度的可视化工具，将财务报表信息清晰且深刻地展示出来，使客户可以直观地了解行业的整体走势、企业的地位变迁及其与相关宏观经济指标、国家政策和行业重大事件之间的联系。



资料来源：公开数据整理

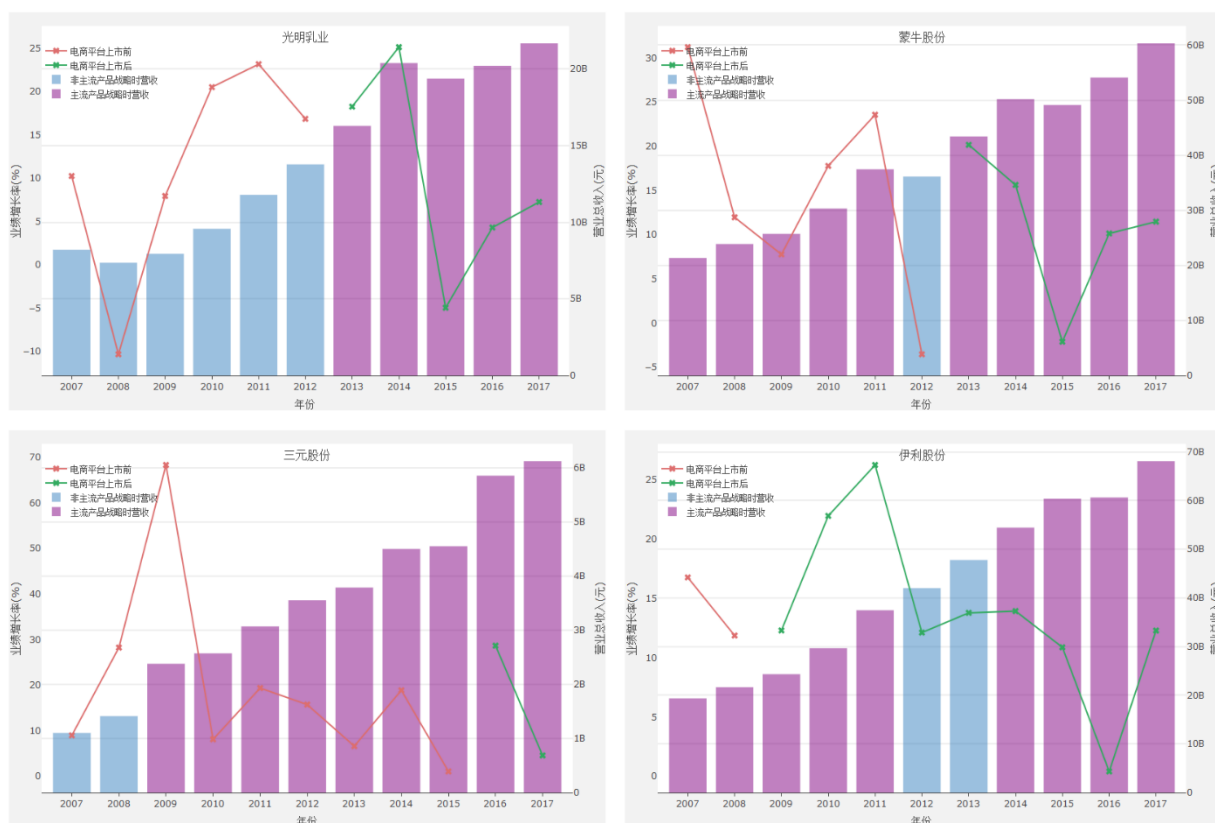
制图：R::PLOTLY

图 2：乳制品企业财务数据分析图片节选，上图包括企业业绩指标与宏观政策和事件的关联图、企业在行业内地位变迁的动态信息图以及 2017 年企业规模排名的静态信息图，从中可以清晰直观地了解各家企业的地位和相对差距。

根据企业利润的变化趋势图可以发现，即使是地区性乳制品企业中的佼佼者光明乳业，和两家行业龙头企业的利润差距也有显著拉大的趋势 (2016 年蒙牛利润显著下降因为旗下雅士利的巨额亏损买单)，这一现象对行业内的企业有着警示意义。未来，产业内大企业将拥有更好的成长环境，而小企业则面临更大的生存压力。这一方面是因为大企业对于宏观政策和新兴渠道的反应速度更快，适应能力更强；另一方面也跟消费者对乳制品品牌、品质和口味等因素的倾向有关。因此，行业内的中小企业都应有做大做强紧迫感。从企业营业规模和资产规模排名的对比来看，大型企业的这两项数据相关性较高，而相对规模较小的企业则存在变数。天润和燕塘两家企业均以较小的资产规模实现了行业内中游的销售收入排名，而庄园牧场和广泽乳业则对自身资产的有效利用率偏低。通过对行业内企业财务数据的横向和纵向对比以及与外部信息的关联分析，我们可以直观且准确地找出企业关键业绩指标变动的节点，从而以此为基础寻找企业及其竞争对手在该节点的战略决策信息，并通过进一步的统计和经济方法进行验证。与其他同业机构单纯的数据展示相比，我们的分析不局限于展现数据本身，而是以设身处地为客户筛选出影响其关心的关键数据信息为目标导向。

三、企业战略决策回归分析

基于对财务数据的归纳分析，我们提取了企业在设备和研发投入、产品战略和电商战略三个维度的信息，并通过控制时间、宏观和行业经济指标以及企业自身的特征变量，用固定效应面板数据线性回归的方法度量这三项因素对企业营业收入的边际效应。



资料来源：公开数据整理

制图：R::PLOTLY

图 3：典型乳制品企业电商和产品战略对营业收入的影响，图中展示了时间、营业收入、企业战略等五个维度的信息，可以清楚地看出企业的产品和电商战略在时间上对企业业绩的影响。

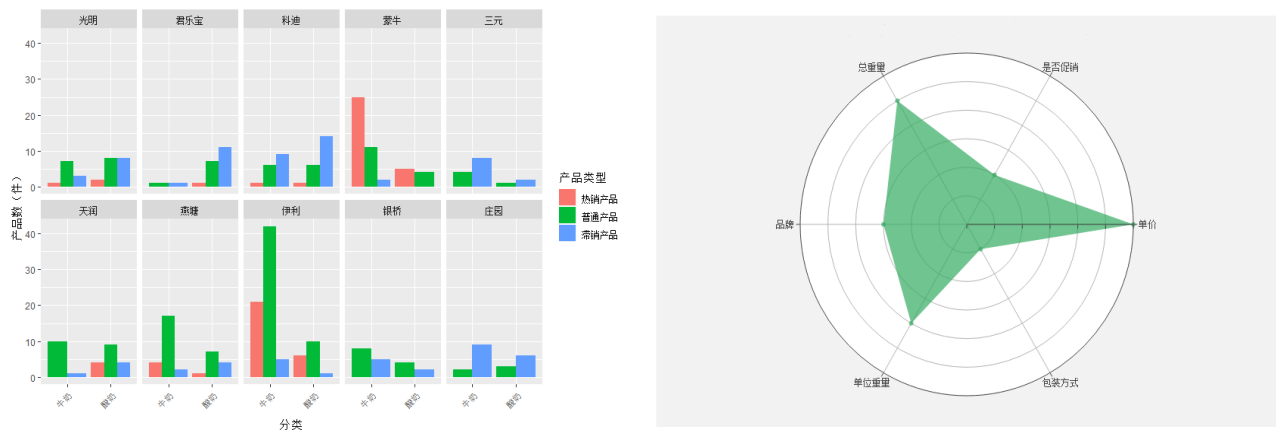
通过可视化工具获得的变量关联信息只有通过建立回归模型加以验证才能确保可靠性。从上图可以看出电商策略和产品策略可能会影响企业的营业收入，但不能确定这种影响的程度有多大。我们通过建立固定效应模型和面板数据回归的方式，确定了产品策略符合主流市场需求以及开展电商业务都将对企业的营业收入产生显著的正向影响，但是这种影响需基于战略本身与新产品开发的共同作用，即只有当有新产品上市的同时又有合适的产品策略和电商策略时企业的营业业绩才会提升。此外，面板数据回归能得到比直觉和经验判断更深度的变量关联关系。例如，增加设备和研发投入会显著地提升企业的营业收入，但通过回归模型我们发现，设备投入的确对企业的营业收入有显著的影响，但只有伊利和蒙牛两家企业的研发投入对业绩起到了显著的正向作用，而其他企业的研发投入则不显著。这说明伊利和蒙牛在新品研发上领先优势巨大，光明、三元等第二梯队企业需要更有效的新品研发来避免差距被进一步拉开。

| 因变量：企业营业总收入（模型 2、3）或其变化（模型 1） | | | | | | |
|----------------------------------|---------------|----|--------------|-----|--------------|-----|
| | 设备与研发模型（模型 1） | | 产品策略模型（模型 2） | | 电商策略模型（模型 3） | |
| 解释 变量 | 设备变化 | + | 产品策略 | + | 电商策略 | + |
| | 研发变化 | + | 研发变化 | + | 研发变化 | + |
| | 规模*研发变化 | ○ | 交叉项 | ○ | 交叉项 | ○ |
| 控制 变量 | 资产负债率 | ○ | 销售费用 | — | 销售费用 | ○ |
| | 人均 GDP 变动 | ○ | 管理费用 | — | 管理费用 | — |
| | 饲料价格 | ○ | 资产负债率 | — | 资产负债率 | — |
| | 产业增长率 | ○ | 用工成本 | ○ | 人均 GDP 变动 | + |
| | 年份 | — | 年份 | + | 产销比 | ○ |
| 结果 | 样本量 | 94 | 样本量 | 106 | 样本量 | 106 |
| 附注： + 显著且为正相关； — 显著且为负相关； ○ 不显著； | | | | | | |

表 1:乳制品制造业上市公司主要业绩指标与其潜在影响因素的固定效应面板回归分析结果摘要。上表为对 30 个相关的回归模型计算后结果的汇总；采用基于基准模型逐步添加解释变量的方法保证了模型的稳定性和结果的可靠性。

四、企业产品特征挖掘分析

我们基于电商消费大数据和机器学习算法对乳制品企业的产品特征及其与电商平台销量之间的关系进行了深入的研究分析。基于从天猫平台爬取的乳制品销售数据，我们首先采用自然语言处理方法从商品名称中提取出品牌、类别、重量和促销活动等信息。其次，使用可视化工具，我们将产品的多项特征与销量的关系通过多维信息图的方式加以展示。最后，我们基于机器学习中的分类器算法，如决策树和随机森林算法，深度分析产品特征与销量间的关系，进而找出对销量影响最显著的产品特征。



资料来源：公开数据整理

制图：R::PLOTLY

图 4 乳制品特征分析，左图为销量按产品特征的分布，右图为影响乳制品销量特征重要性排名。

大数据信息挖掘和机器学习为当前最火热的技术工具，我们将其与对企业的产品研究相结合，为咨询业内的先驱者之一，体现出我们在思维和技术水平上的先进性。

关于我们

上海弈格思商务信息咨询有限公司是一家基于计算社会科学，为客户提供量身定制的战略决策参考服务的企业战略咨询公司。我们将基于最新的经济和统计学方法，为客户面临的问题提供可靠地解决方案，并协助客户创造可持续的价值收益。

行业报告系列

初级版：数据挖掘

通过从统计、财务和销售信息中提炼的数字和分类特征，利用多维度的可视化、随机森林、决策树等深度分析工具展现数据汇总和关联信息。

40-60页

定价：9000元

中级版：回归分析

通过参数估计、贝叶斯不确定性量化等技术建立的预测模型，能够准确地甄别影响不同企业长期绩效的重要因素。

70-80页

定价：24000元

高级版：计算机ABM模拟

根据客户的具体需求，使用自主开发的ABM计算机模拟平台为客户提供传统方法无法实现的定向指标精准预测，帮助客户及时把握未来趋势。

90-100页

定价：46000元

免责声明：

本摘要数据通过公开渠道收集。本公司虽力求报告内容的准确和完整，但对数据质量不做保证，对使用此摘要结论产生的任何后果不承担法律责任。本摘要的版权归上海弈格思商务信息咨询有限公司所有，如需引用和转载，需征得版权所有者的同意。任何人使用本摘要，视为同意以上申明。

关于本报告的更多信息请联系：

上海市杨浦区邯郸路539号新金博大厦1605室

Copyright ©

www.icssai-consulting.com

info@icssai-consulting.com

021-55896071