



# 信用等级通知书

信评委函字[2011]038号

## 中粮生物化学（安徽）股份有限公司：

受贵公司委托，中诚信证券评估有限公司对贵公司及贵公司拟发行的“中粮生物化学（安徽）股份有限公司2011年公司债券（第一期）”的信用状况进行了综合分析。经中诚信证评信用评级委员会最后审定，贵公司主体信用等级为AA，评级展望稳定；本次债券的信用等级为AA。

特此通告。

中诚信证券评估有限公司  
信用评级委员会  
信用评级委员会  
二零一一年十月二十一日

## 中粮生物化学（安徽）股份有限公司 2011 年公司债券（第一期）信用评级报告<sup>1</sup>

债券信用等级 AA

主体信用等级 AA

评级展望 稳定

发行主体 中粮生物化学（安徽）股份有限公司

发行规模 人民币5亿元

债券期限 5年期固定利率债券，附第三年末发行人上调票面利率选择权和投资者回售选择权。

债券利率 本期债券为固定利率债券，票面利率由发行人与保荐人（主承销商）根据网下向机构投资者的询价结果在预设区间范围内协商确定

### 概况数据

中粮生化	2008	2009	2010	2011.H1
所有者权益（亿元）	20.79	23.70	26.59	28.21
总资产（亿元）	72.04	67.67	69.23	69.92
总债务（亿元）	36.39	36.59	34.87	30.70
营业总收入（亿元）	48.02	50.11	59.67	36.11
营业毛利率（%）	-1.31	5.16	3.50	9.60
EBITDA（亿元）	6.06	8.22	7.79	-
所有者权益收益率（%）	2.97	11.81	11.33	13.48
资产负债率（%）	71.14	64.98	61.59	59.65
总债务/EBITDA（X）	6.01	4.45	4.47	-
EBITDA 利息倍数（X）	2.11	3.56	4.79	-

注：1、所有者权益包含少数股东权益，净利润包含少数股东损益；  
2、2011年半年度所有者权益收益率指标经年化处理。

### 分析师

邵津宏 [jhshao@ccxr.com.cn](mailto:jhshao@ccxr.com.cn)

魏巍 [wwwei@ccxr.com.cn](mailto:wwwei@ccxr.com.cn)

王维 [wwang@ccxr.com.cn](mailto:wwang@ccxr.com.cn)

Tel: (021) 51019090

Fax: (021) 51019030

[www.ccxr.com.cn](http://www.ccxr.com.cn)

2011年10月21日

### 基本观点

中诚信证券评估有限公司（简称“中诚信证评”）评定“中粮生物化学（安徽）股份有限公司（以下简称“中粮生化”或“公司”）2011 年公司债券（第一期）”信用等级为 AA，该级别反映了本期债券信用质量很高，信用风险很低。

中诚信证评评定中粮生化主体信用等级为 AA，评级展望为稳定。该级别反映了中粮生化偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低。中诚信证评肯定了公司股东实力雄厚且对其支持力度较强、核心产品行业地位突出、客户合作关系良好、研发技术实力显著等正面因素。同时，中诚信证评也关注到公司原料价格上升压力较大、汇率波动和反倾销政策仍具有不确定性、短期债务占比较高、未来将面临一定的资本支出压力等因素可能对公司经营及整体信用状况造成的影响。

### 正面

- 股东实力雄厚，支持力度较强。公司控股股东中粮集团有限公司系国务院国资委直属的大型中央企业，综合实力雄厚，目前已发展成以粮油食品贸易加工为基础、多元化投资、综合化经营的大型企业集团，在业务、资金、技术、人员等方面能给予公司较大支持。
- 核心产品行业地位显著。公司柠檬酸、赖氨酸、燃料乙醇、L-乳酸等产品在各自细分市场领域中的行业地位突出，产能、产量方面的规模优势显著，综合竞争优势十分明显。
- 客户合作关系良好。目前公司与可口可乐、宝洁、联合利华、新希望等国内外知名企业建立了良好的业务合作关系，业务保持了较好的发展态势。
- 研发实力较强，技术优势明显。公司拥有“国家级企业技术中心”、“安徽生物化工分离提取技术省级实验室”，并与中科院等 10 余所科研院所及高校建立了长期的合作关系，研

发实力很强，公司依托其技术优势推进的技改项目和工艺优化有效地降低了能耗水平和生产成本。

## 关 注

- 原料价格上涨或将减缓公司盈利能力的提升速度。公司主要原料为玉米，近年来玉米价格始终保持上涨趋势，未来或将增加公司的营业成本。
- 汇率波动和反倾销政策的出台将对公司出口形成一定影响。公司柠檬酸产品 70%左右出口，赖氨酸产品也有出口，营收规模易受到汇率波动和贸易保护主义的影响。
- 债务结构有待优化。公司目前短期债务占比较高，存在一定的短期债务偿还压力，债务结构仍有进一步优化的空间。
- 未来资本支出压力依然存在。公司未来将通过技改等方式扩大柠檬酸等产品的产能，在一定程度上将增加公司未来的资本支出压力。

---

<sup>1</sup>2011年9月20日，中诚信证评出具了信评委函字【2011】038号文的“中粮生物化学（安徽）股份有限公司2011年公司债券信用等级通知书”。2011年10月18日，公司召开临时董事会，决定将本金总额不超过10亿元的公司债券分期发行，其中第一期发行的债券本金总额不超过5亿元，剩余部分择机发行。中诚信证评对该期间公司的信用状况进行了持续跟踪，未发现影响信用级别的重大因素，因而维持原有级别及评级展望，并将报告名称变更为“中粮生物化学（安徽）股份有限公司2011年公司债券（第一期）信用评级报告”，报告出具日期更新至2011年10月21日。

## 公司概况

中粮生物化学（安徽）股份有限公司（以下简称“中粮生化”或“公司”）原名安徽丰原生物化学股份有限公司，成立于1998年8月28日，系经安徽省人民政府皖政秘[1998]268号文件批准，由安徽丰原集团有限公司（以下简称“丰原集团”）作为主要发起人，以其生产柠檬酸及其盐类的生产经营性净资产作为发起人资本，与蚌埠市建设投资公司、蚌埠热电厂、安徽省固镇化工总厂、蚌埠市供水总公司共同发起设立的股份有限公司。1999年6月，经中国证券监督管理委员会证监发行字[1999]67号文件批准，公司向社会公众公开发行人民币普通股6,000万股，并在深圳证券交易所以上市交易。2005年11月4日，根据安徽省人民政府国有资产监督管理委员会“皖国资产权函（2005）483号文”的批复，公司完成股权分置改革工作。2006年12月8日，丰原集团将其持有公司238,203,058股中的200,000,000股转让给中粮集团有限公司（以下简称“中粮集团”），双方于2007年4月3日办理完毕股权过户手续，中粮集团成为公司第一大股东。截至2011年6月末，公司总股本964,411,115股，中粮集团持有200,000,000股，占公司总股本的20.74%，为公司控股股东，国务院国有资产监督管理委员会为公司实际控制人（见附录一）。2011年5月10日公司发布公告，鉴于公司近年经营业绩逐步改善，为进一步提升公司品牌价值，公司将其中文名称由“安徽丰原生物化学股份有限公司”正式变更为“中粮生物化学（安徽）股份有限公司”，自2011年5月11日起公司在深圳证券交易所的证券简称由“丰原生化”变更为“中粮生化”。

公司是我国生化领域涉足农产品深加工的大型骨干企业、国家级农业产业化龙头企业，主要从事玉米等农副产品的精深加工。目前公司玉米年加工能力近200万吨，主要产品包括柠檬酸、赖氨酸、燃料乙醇、环氧乙烷、L-乳酸以及玉米蛋白饲料、渣皮饲料等副产品。

截至2010年底，公司总资产为69.23亿元，所有者权益（含少数股东权益）合计为26.59亿元，资产负债率及总资本化比率分别为61.59%和

56.73%。2010年，公司实现营业收入59.67亿元，净利润3.01亿元，经营活动净现金流3.13亿元。

截至2011年6月末，公司总资产为69.92亿元，所有者权益（含少数股东权益）合计为28.21亿元，资产负债率及总资本化比率分别为59.65%和52.11%。2011年上半年，公司实现营业收入36.11亿元，净利润1.90亿元，经营活动净现金流1.60亿元。

## 本期债券概况

表1：本期债券基本条款

基本条款	
债券名称	中粮生物化学（安徽）股份有限公司2011年公司债券（第一期）
发行总额	人民币5亿元
债券品种和期限	5年期固定利率债券，附第三年末发行人上调票面利率选择权和投资者回售选择权。
债券利率	本期债券为固定利率债券，票面利率由发行人与保荐人（主承销商）根据网下向机构投资者的询价结果在预设区间范围内协商确定
还本付息的期限和方式	按年付息、到期一次还本
发行人上调票面利率选择权	发行人有权决定是否在本期债券存续期的第三年末上调本期债券后两年的票面利率若发行人未行使利率上调选择权，则本期公司债券后续期限票面利率仍维持原有票面利率不变。
投资者回售选择权	发行人发出关于是否上调本期债券票面利率及上调幅度的公告后，投资者有权选择在本期债券的第3个计息年度付息日将其持有的本期债券全部或部分按面值回售给发行人。
募集资金用途	本期债券拟用于偿还银行贷款和补充公司流动资金。

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

## 行业分析

### 玉米深加工行业概况

我国玉米深加工业自上世纪90年代初开始发展，起步初期增长速度较慢，自2000年以来，伴随着食品、医药、化工、生物、能源等产业的快速发展对玉米加工业进行深度挖掘，玉米深加工行业保持了较快的发展速度，玉米产业链条不断延伸，玉米深加工产品不断丰富，产品结构从原来主要以淀粉和酒精为终端产品的初级加工为主而逐步转向对淀粉再加工的精深加工的方向发展。目前淀粉类产品（含淀粉糖）和酒精类产品仍然是玉米深加工工业的主要产品，约占深加工产品的近60%左右；酒精类产品约占25%左右；赖氨酸、柠檬酸、味精，

玉米油、DDGS 等其它产品约占 15%左右。玉米深加工的快速提升提升了国内玉米的消费需求，玉米工业消费成为近年来国内玉米消费增幅的主要部分，2010 年，国内深加工玉米消费数量约为 4500 万吨，占玉米总消费的比例由 2001 年的约 11% 上升至 2010 年的约 28%。

从行业竞争格局看，目前我国从事玉米加工的企业约 600 余家，玉米加工规模超过 50 万吨以上的仅有 60 余家，规模在 20 万吨至 50 万吨的企业约 250 家，其余约 300 余家大都是规模在 3 至 10 万吨加工规模的小型企业。由于小型玉米加工企业资源综合利用效率和技术含量均很低，产品结构单一、能源消耗高、环境污染大，因此其综合效益和抗风险能力较差。

近年来，我国玉米深加工在发展过程中出现了产能盲目扩张、重复建设严重的情况，新建、扩建或拟建项目使产能增长速度大大超过玉米产量增幅，导致外调原粮数量减少，并影响到饲料加工、禽畜养殖等相关行业的正常发展。为规范玉米深加工的发展，国家近年出台了一系列政策：

**表 2：近年国家出台的关于玉米深加工行业的法规政策**

法规政策	时间	部门	主要内容
关于加强生物燃料乙醇项目建设管理	2006.12	发改委、财政部	要求各地暂停核准和备案玉米加工乙醇项目，并对在建和拟建的项目进行全面清理。
关于促进玉米深加工健康发展的指导意见	2007.9	发改委	提出控制规模、合理布局，“十一五”期间玉米深加工用粮规模占玉米消费总量的比例控制在 26% 以内，原则上不再核准新建玉米深加工项目；加强对现有企业改扩建项目的审查，严格控制产能盲目扩大，限制发展以玉米为原料的柠檬酸、赖氨酸等供大于求、出口导向型产品，以及以玉米为原料的食用酒精和工业酒精。
关于做好淘汰落后造纸、酒精、味精、柠檬酸生产能力工作的通知	2007.10	发改委、环保总局	制定了 2006-2010 年，将分别淘汰的酒精、柠檬酸落后产能规模，并明确了上述产业的减排化学需氧量（COD）
关于进一步加强淘汰落后产	2010.4	国务院办公厅	淘汰落后酒精生产工艺及年产 3 万吨以下的酒精生产企业（废糖蜜制酒精除外）；

能工作的通知			淘汰年产 3 万吨以下味精生产装置；淘汰环保不达标的柠檬酸生产装置。
关于取消部分商口出口退税的通知	2010.7	财政部、国税总局	将开始取消酒精和玉米淀粉的出口退税。
关于对玉米深加工已建和在建设项目进行清理的紧急通知	2010.10	发改委	对所有以玉米为原料进行加工转化的已建、在建玉米深加工项目（含淀粉加工项目）进行全面清理、审核。暂停核准玉米深加工项目，严禁擅自开工建设。
	2010.11	国务院常务会议	关停违规建设的玉米深加工企业，并在必要时可实行价格管制。

资料来源：中诚信证评整理

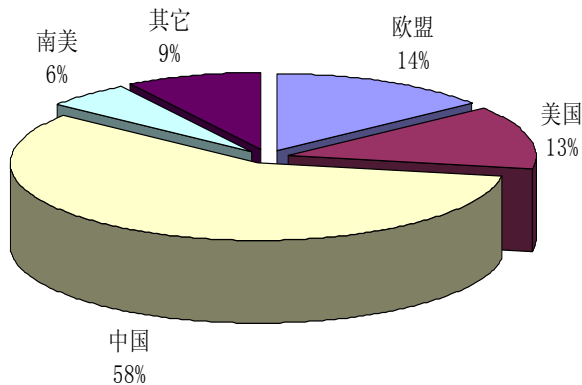
国家采取的一系列调控玉米深加工的措施是在国内玉米供需趋紧的市场环境下出台的，目的并非为了打压玉米深加工行业，而是为了更好地规范玉米深加工的发展，促进行业有序竞争，缓和玉米工业消费对玉米饲用需求的冲击。我们认为未来玉米深加工行业仍具有较好的发展前景。一方面，相关法规政策的出台能加快淘汰玉米深加工行业中规模较小、污染严重、技术水平落后的中小产能，行业内大型优质企业的外部经营环境将得到进一步改善，从而有效带动行业的进一步向好。另一方面，从玉米工业消费的趋势来看，虽然国家为优先满足饲用玉米需求短期内或将对玉米工业需求的增长形成一定影响，但随着玉米能源属性的重新发现和挖掘，玉米产业链条后期仍将会继续延伸。从酒精方面看，虽然非粮燃料乙醇的研究正在如火如荼的展开，但囿于技术的原因，目前以玉米为原料仍然是最成熟也最为经济的方式，预计一段时间以内，这种状况仍将维持。而淀粉类产品（包括淀粉糖）目前约占深加工产品的将近 60%，今后仍将成为玉米工业消费的主导方面；此外，市场对赖氨酸、柠檬酸、玉米油等其它产品需求的快速增长也将推动工业玉米需求的发展。整体看，玉米深加工在经过一段时期的调整之后，长期发展前景仍然向好。

公司玉米深加工产品主要包括柠檬酸、赖氨酸、燃料乙醇、环氧乙烷以及 L-乳酸，以下将对上述 5 个子行业进行具体分析。

### 柠檬酸

柠檬酸主要以淀粉含量较高的玉米、木薯为原料，通过生物酶技术处理提炼而成，是一种广泛应用于食品、饮料、医药、化工、洗涤剂等行业的重要有机酸，其中，约 65% 的柠檬酸用于食品和饮料工业，20% 用于洗涤剂，15% 用于医药、化妆品及其他工业。由于食品是生活必需品，因此受经济周期影响较小，存在刚性需求，同时随着人民生活水平的提高和消费升级，饮料市场保持良好的发展势头，其对柠檬酸的需求保持稳定增长；而因环保要求的提高，洗涤剂行业对柠檬酸的需求也逐步增加。目前全球柠檬酸的需求量约为 173 万吨/年，并以每年 5%~7% 的速度递增。

图 1：国际柠檬酸产量分布



资料来源：公司提供，中诚信证评整理

近年来由于劳动力成本居高不下、环保要求较高等原因，欧美发达国家柠檬酸生产量逐渐下降，而我国由于劳动力成本较低，拥有较强的价格竞争优势，目前已成为世界上最大的柠檬酸生产国和出口国。近年来我国柠檬酸行业增长较快，在出口大幅增长的带动下，2004~2008 年国内柠檬酸产能及产量均呈稳定上升趋势，产能年均增长率为 17.86%，产量年均增长率为 17.13%；2009 年受国际金融危机影响，虽然产能增长同比 6.67%，但产量却同比下降了 8.79%；2010 年国内柠檬酸行业产能仍呈增长趋势，环比增长 8.59%，全年中国柠檬酸产量为 104 万吨，环比大幅上升 25.30%，约占全球总产量的 58%，出口柠檬酸约 83 万吨，约占全球总产量的 46%。由于部分柠檬酸生产企业盲目扩充产能，行业产能明显过剩，2007 年 10 月国家发改委、国家环保总局联合发出《关于做好淘汰落后

的造纸、酒精、味精、柠檬酸生产能力工作的通知》，要求 2006~2009 年分别淘汰落后柠檬酸产能 3.3 万吨、2 万吨、1.9 万吨和 0.8 万吨，减排化学需氧量（COD）3.2 万吨。虽然淘汰落后产能有利于促进柠檬酸行业的有序竞争，提高行业集中度，但国内个别生产企业产能的持续扩大，仍使国内柠檬酸行业整体呈现供大于求格局，行业竞争程度加剧。

表 3：国内柠檬酸行业总体供需状况

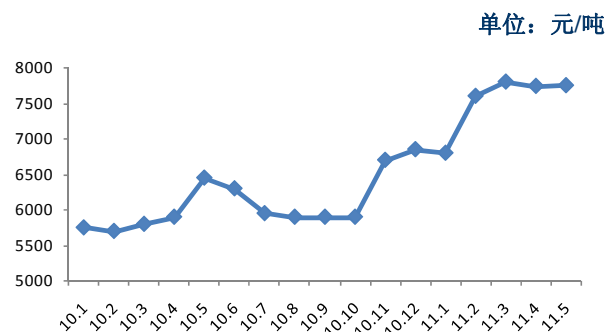
单位：万吨

项目	2006	2007	2008	2009	2010
国内产能	100	110	120	128	139
国内产量	71	86	91	83	104
国内需求	14	15	16	18	19
出口	57	70	67	74	83
累计结余	3	4	12	3	5

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

从柠檬酸价格运行情况来看，经过 2008 年下半年以来一年多的低价运行，在主要原料玉米价格大幅上涨、金融危机后国际市场需求回升等因素的推动下，柠檬酸价格出现了反弹局面。目前，作为主要原料的玉米价格一直较高，短期内下跌趋势尚不明朗，且仍有持续上涨的可能，辅料硫酸的价格也呈上涨趋势。在上述因素的影响下，近期柠檬酸价格预计将保持高位运行态势。

图 2：2010 年~2011 年 5 月国内一水柠檬酸价格走势



资料来源：公司提供，中诚信证评整理

### 赖氨酸

赖氨酸是一种广泛应用于饲料添加剂、食品添加剂及医药行业的氨基酸。根据含量不同，赖氨酸主要分为 98.5% 和 65% 赖氨酸两种，98.5% 赖氨酸纯度较高，对工艺要求也较高；65% 赖氨酸不提纯、不脱色，在成本节约、能源消耗、环境保护等方面

具有优势。美洲、欧盟及亚洲地区是赖氨酸的主要销售区域，欧洲及美洲等地区对 98.5% 赖氨酸需求量较大，而 65% 赖氨酸由于价格优势比较明显，亚洲等饲料工业相对落后地区有较大需求。

近年我国饲养业的快速发展带动了饲料添加剂的高速发展，作为饲料添加剂之一的赖氨酸的消费需求也随之增长，加上国内以玉米淀粉为原料发酵法生产赖氨酸技术的不断改进和日趋成熟，全国各地纷纷开建赖氨酸生产线，各厂家不断扩大赖氨酸产能，全国产能由 2005 年的 48.45 万吨增加至 2010 年的 72.26 万吨，产量也由 2005 年的 24.50 万吨增加至 2010 年的 48.61 万吨。随着产能的扩大，我国赖氨酸产量已超越日本、荷兰等赖氨酸生产大国，由赖氨酸净进口国变为净出口国。在国内赖氨酸产能快速增长的同时，国内赖氨酸的市场需求却增长缓慢，2010 年国内赖氨酸总产量超过 48 万吨，而国内饲料需求仅 31 万吨，处于供过于求的状态。同时，供大于求的压力迫使国内赖氨酸企业依靠出口来消化过剩产能，2010 年我国赖氨酸出口量由 2005 年的 5.85 万吨增至 16 万吨。

表 4：国内赖氨酸行业总体供需状况

单位：万吨

项目	2005	2006	2007	2008	2009	2010
国内产能	48.45	43.45	42.45	54.05	67.76	72.26
国内产量	24.50	29.59	33.5	40.55	39.48	48.61
国内需求	22.46	21.82	21.8	25	24.9	31
出口	5.85	11.72	11.64	15	13.78	16
进口	5.45	2.48	1.6	2.11	2.8	0.8
当年结余	1.64	-1.47	1.66	2.66	3.6	2.41

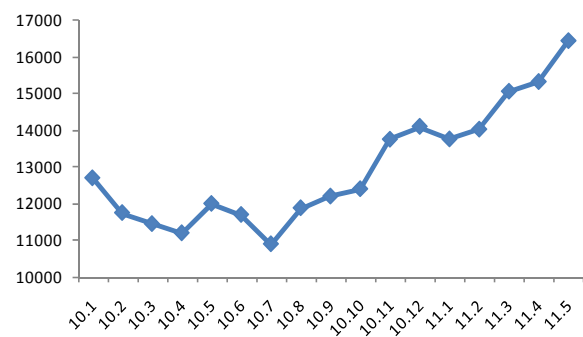
资料来源：公司提供，中诚信证评整理

价格方面，近年受猪肉价格及生猪饲养业利润波动的影响，赖氨酸价格波动较大。2008~2009 年，受国内猪肉价格下降、养殖业低迷、外需疲软等因素影响，赖氨酸价格自 2008 年三季度来迅速下跌。为稳定猪肉价格，保障生猪养殖业的利润，国家启动了猪肉收储工作。随着猪肉价格的止跌回稳，国内生猪养殖业形势也有所好转，对猪饲料及赖氨酸的需求也处于上升之势，加之国外需求回升，赖氨酸价格自 2009 年 11 月快速上涨，达到 16 元/公斤。但 2010 年初，国内猪肉价格低位运行，生猪养殖

业大面积亏损，减少了对赖氨酸的需求，赖氨酸价格又跌至 11.8~12 元/公斤。2010 年 1~7 月份基本延续了 2009 年底的低迷态势，由于内需、出口增长均较为缓慢，且厂家库存压力较大，诸多不利因素导致价格持续下滑，7 月上旬国内赖氨酸市场价格跌至谷底；7 月中下旬，在国内、外需求持续转好、玉米原材料价格明显上涨等因素的推动下，国内赖氨酸价格大幅上升。2011 年 5 月，国内赖氨酸价格已涨至约 16.5 元/公斤，比去年 7 月上旬时的谷底价格上涨了约 50%。

图 3：2010 年~2011 年 5 月国内赖氨酸价格走势

单位：元/吨



资料来源：公司提供，中诚信证评整理

### 燃料乙醇

随着世界化石能源的逐渐减少以及生物质能源产业的发展，燃料乙醇作为一种重要的可再生能源得到了广泛的开发与利用，其生产技术不断完善。我国启动并鼓励加工燃料乙醇的初衷，一是为了消化陈化粮，卸掉储粮的巨额财政负担；二是由于我国石油资源相对贫乏，对外依赖程度较高，有发展替代能源的需求。从 2001 年开始，我国开始燃料乙醇的试点及推广工作。随着政府推进力度的加大，我国已成为世界上继巴西、美国之后第三大生物燃料乙醇生产国，目前我国黑龙江、吉林、辽宁、河南、安徽 5 省、广西全区及湖北、河北、山东、江苏的部分地区已基本实现车用乙醇汽油替代普通无铅汽油。2007 年国家发改委发布《可再生资源中长期发展规划》，要求在国家指定的生物液体燃料销售区域内，所有经营交通燃料的石油销售企业均应销售掺入规定比例生物液体燃料的汽油或柴油产品，并尽快在全国推行乙醇汽油和生物柴油。

随着燃料乙醇的生产规模扩大以及其他粮食深加工的快速发展，陈化粮消耗殆尽，对新粮的需求日益增加，由于粮食供应关系到国家粮食安全问题，我国燃料乙醇行业已成为受政府管制的行业。为稳步推进和发展生物能源产业，控制燃料乙醇产业盲目发展势头，避免造成“与民争粮”的局面，国家发改委发文规定严格审批新建项目，暂停核准和备案玉米加工项目，并对在建和拟建项目进行全面清理。从国家政策导向来看，玉米燃料乙醇生产规模受限，“非粮化”将是生物能源的发展趋势。

**表 5：2010 年底国内 5 家定点燃料乙醇生产企业情况**

单位：万吨/年

企业名称	产能	供应区域	原料
中粮生化	44	安徽全省及山东、江苏、河北的 17 个地市	玉米
吉林燃料乙醇有限责任公司	40	吉林、辽宁	玉米
河南天冠集团	30	河南、湖北、河北等 13 个地市	小麦为主
广西中粮生物质能源有限公司	20	广西	木薯
中粮生化能源（肇东）有限公司	18	黑龙江	玉米

资料来源：中国酒精网，中诚信证评整理

目前，国内共有 5 家定点燃料乙醇生产企业，其中广西中粮生物质能源有限公司的木薯燃料乙醇项目一期 20 万吨项目于 2006 年动工，2007 年底试投产，除此之外，2007 年以来国内无新的燃料乙醇项目获批。对于已经获批的 5 家定点生产企业，国家鼓励通过节能降耗、技术改造等措施提高产量、质量。目前，上述已获批 5 家燃料乙醇生产企业均享受国家财政补贴及税收优惠政策。销售方面，燃料乙醇生产企业只能将燃料乙醇销售给中石化、中石油系统，再由其混合配制成车用乙醇汽油销售给汽车用户。价格按照国家发改委同期公布的 90# 汽油出厂价乘以价格折合系数 0.9111 确定，具体售价随汽油价格波动。

基于燃料乙醇作为“替代能源”的重要战略意义，为保障生物燃料乙醇产业健康发展，国家财政部 2005 年发布《关于燃料乙醇补贴政策的通知》（财建[2005]437 号），规定国家对各定点生产企业给予略有不同的定额财政补贴。随着国际油价的迅速上涨，燃料乙醇生产企业的亏损额缩小，定额补贴不

合理性逐渐显现，为鼓励企业技术创新，降低生产成本，努力开发非粮乙醇，燃料乙醇补贴由定额补贴调整为弹性补贴。2007 年 9 月财政部颁发了《生物燃料乙醇弹性补贴政策财务管理办法》。根据该管理办法，每年年末，财政部将根据标准生产成本、燃料乙醇销售结算价，并考虑企业合理利润计算各企业的财政补贴标准。这种弹性补贴政策有助于抑制相关定点厂家依赖财政补贴盲目扩张的冲动，并推动企业技术创新，逐步实现燃料乙醇价格市场化，同时也更好地体现因地制宜、保本微利的机制。从国内燃料乙醇产业多年的补贴情况来看，总体补贴标准变化的趋势是逐步下降的，这主要是国家希望通过降低补贴标准来推动燃料乙醇生产企业提高生产技术、节能降耗、节水减排，以降低燃料乙醇生产成本，从而减少对国家财政补贴的依赖。

## 环氧乙烷

环氧乙烷是乙烯工业衍生物中仅次于聚乙烯、聚氯乙烯的重要有机化工产品，主要用于生产非离子表面活性剂、聚醚多元醇、乙醇胺、氯化胆碱、医药中间体、医疗器械消毒剂、熏蒸剂、农药乳化剂等。近年随着汽车工业、聚酯以及表面活性剂等领域的快速发展，国内环氧乙烷需求迅速增长，年均增长率约为 10%。未来随着国内环氧乙烷下游产品的发展，环氧乙烷市场需求将继续保持增长态势。

从价格运行情况来看，由于我国环氧乙烷的生产除中粮生化以玉米为原料生产外，其余几乎都是以乙烯为原料，因而环氧乙烷的价格受原油价格走势影响很大，价格波动较大。2005~2007 年国际原油价格一路高涨，环氧乙烷价格也随之上涨；2008 年下半年受金融危机影响，国际原油价格下跌，环氧乙烷价格从 18,000 元/吨~19,000 元/吨的水平急剧下跌，至 2008 年底跌至 10,000 元/吨；2009 年国内环氧乙烷在 10,000~11,000 元/吨的较低价格范围内运行；2010 年以来，随着下游需求的复苏，国内环氧乙烷价格逐步上涨，至 2011 年 4 月份到达阶段性高点 14,200 元/吨；此后，由于环氧乙烷价格过高导致部分下游企业逐渐减产，需求量有所减少，产品价格开始呈下跌态势，至 2011 年 6 月底价格



约为 12,000 元/吨。

从行业竞争情况来看，目前我国环氧乙烷的行业集中度较高，主要生产企业包括中石化、中石油、中国兵器集团控制的下属企业，浙江三江化工和滕州辰龙化工等公司。其中，中石化控制的产能达 73.8 万吨/年，占国内总产能的 59.42%；中石油控制的产能达 24.4 万吨/年，占国内总产能的 19.65%；浙江三江化工产能为 12 万吨/年，占国内总产能的 9.66%；滕州辰龙化工和中国兵器控制的盘锦石化产能各为 6 万吨/年，各占总产能的 4.83%；中粮生化控制的产能为 2 万吨/年，占总产能的 1.61%。

### L-乳酸

L-乳酸是以玉米淀粉为原料，经过生物发酵精制而成的一种有机酸，广泛应用于食品饮料、医药、香精香料、化妆品等领域。目前国内生产的 L-乳酸主要出口到欧洲、南美、日本、韩国等国家，近年来行业年增速约为 5~8%。此外，L-乳酸是聚乳酸的生产原料，聚乳酸作为一种可生物降解的高分子聚合物，可替代传统材料广泛应用于医疗、药学、农业、包装、服装等领域，同时因其低耗能（较以石油产品为原料生产的聚合物低 30%~50% 的能耗）和环保等特性存在较大市场发展潜力。目前中国已经建成的聚乳酸项目和正在建设的聚乳酸项目的总生产能力约为 1.5 万吨，众多聚乳酸企业还处于中试或小试规模，预计在未来几年，随着聚乳酸产业的开发和应用的突破，聚乳酸产业将大幅增加对 L-乳酸的消费量，L-乳酸市场前景广阔。

我国乳酸年产能约为 15 万吨，但由于工艺技术等方面的原因，目前能生产高纯度 L-乳酸产品的企业较少，国内大部分企业主要生产工艺较简单的低纯度 L-乳酸或外消旋型 DL-混合乳酸。

### 行业关注

#### 玉米价格高位运行增加了玉米深加工企业的成本支出压力

玉米深加工行业中，原材料玉米的成本占生产总成本的 70% 左右。近年来粮食价格，特别是玉米价格的高位运行，给玉米深加工企业带来较大的成本支出压力。

从玉米的价格运行情况来看，2007 年以来全球

粮食价格上涨，玉米、小麦和大豆等粮食价格也迅速上扬；2008 年下半年开始，全球经济下行，对粮食的需求有所下降，粮食价格也随之下跌，2008 年 8 月国内玉米价格达到 1,800 元/吨后回落，2008 年末至 2009 年初经过短暂低位运行后逐步回升；2010 年以来，受通胀预期强烈、供需矛盾、旱灾等多种因素的影响，玉米等农产品价格持续上涨，从 2010 年年初时的约 1,850 元/吨上涨到 2011 年 6 月底的约 2,400 元/吨。从近期国内玉米的供需关系来看，目前玉米供应仍较为紧张，价格很难明显下调，预计短期内玉米价格将继续高位坚挺运行。

#### 国外频繁的反倾销措施导致的外需下降对我国柠檬酸产品出口产生较大冲击

近年来，我国柠檬酸生产企业一直依靠低价抢占国际市场，而美国、欧盟等国的厂家由于环保成本、人力成本高等因素竞争力日渐丧失，产量日趋减少，因此国外多次对我国生产的柠檬酸类产品提出反倾销，对柠檬酸类产品的出口造成一定冲击。

自 2008 年 12 月 4 日起，欧盟委员会对中国主要的柠檬酸和柠檬酸钠出口企业分别按 32.6%~42.7% 的税率征收反倾销税，但同时欧盟委员会接受了中国企业提出的“价格承诺”协议，包括中粮生化在内的国内 6 家企业可采取价格承诺的方式继续对欧盟出口柠檬酸系列产品，2011 年第二季度执行的承诺价格比出口到其他地区高出 30% 左右，提价后 6 家企业在该地区销量有所下滑，但毛利显著提高。同时，按照欧盟委员会的终裁结果，除 6 家企业外的国内其余柠檬酸企业将面对 42.7% 的高额反倾销税，将直接被挤出欧盟市场。2009 年 5 月美国商务部发布公告，对中国出口到美国的柠檬酸及其盐类产品正式执行反倾销、反补贴的终裁税率，普遍反倾销税率为 156.87%，反补贴税率为 8.14%，高额税率导致中国柠檬酸生产商基本上失去了美国市场。此外，2011 年 4 月 6 日，巴西贸易保护局决定对原产于中国的柠檬酸及柠檬酸盐开启反倾销调查，将以哥伦比亚作为替代国确定被调查产品正常价格。总的看来，国外频繁的反倾销措施使得我国柠檬酸出口环境较为严峻。

## 人民币汇率持续上升给柠檬酸、赖氨酸、乳酸等产品的出口带来不利影响

我国玉米深加工行业中柠檬酸、赖氨酸、乳酸等产品出口销售占比较大，主要是出口至欧盟、美国、韩国等国家和地区。其中，柠檬酸出口占比约为 80%；赖氨酸出口占比约为 33%；乳酸出口占比约为 35%。2010 年以来人民币汇率持续升值，一定程度上压缩了行业的出口利润空间，对行业出口销售带来不利影响。

综上所述，随着玉米能源属性的开发以及食品、医药、化工、生物等产业快速发展对玉米深加工的深度挖掘，玉米产业链条不断延伸，深加工产品不断丰富。短期来看，国家采取的一系列调控玉米深加工的措施将对玉米深加工的增长形成一定影响，但长期来看，行业经营环境的改善及市场对玉米深加工产品需求的持续增加将使得玉米深加工仍具有较好的成长空间。同时，我们仍需关注上游玉米价格上涨、国外频繁的反倾销措施以及人民币汇率持续上升等因素对国内玉米深加工企业的影响。

## 竞争实力

### 股东实力雄厚，支持力度较大

公司控股股东中粮集团综合实力雄厚，是国务院国资委直属的大型中央企业，位居中国食品工业之首。目前中粮集团已发展成以粮油食品贸易加工为基础、多元化投资、综合化经营的大型企业集团。中粮集团在原料采购、资金、技术、人员等方面为公司提供了较大的支持。具体看，原料采购方面，中粮集团通过其下属公司拥有的粮食采购、供应和物流渠道向公司提供有力的原料供应支持；资金支持方面，自 2006 年底中粮集团入主中粮生化以来，对中粮生化提供包括贷款担保、委托贷款、原料延期付款等多种方式的资金支持。近年来，中粮集团为公司提供的委托贷款、流动资金贷款和票据结算的峰值分别为 14.19 亿元、5.6 亿元和 1 亿余元；技术支持方面，中粮集团在玉米深加工行业的专业技术和经验丰富，能为中粮生化燃料乙醇、柠檬酸等产品生产线进行技术改造，降低原料、辅料能耗，提升利润空间。同时，公司亦可借助中粮研究院的

研究设备和技术人员进行项目的研究开发；人员支持方面，近年中粮集团生化能源事业部从内部其他单位向公司陆续输送了多名骨干人员，为公司的财务管理、技术改造等方面提供了强有力的保障，也为公司未来的快速发展起到了积极的促进作用。

## 行业地位突出

目前公司柠檬酸、赖氨酸、燃料乙醇、L-乳酸等产品在各自细分市场领域中的行业地位十分突出，产能产量方面的规模优势突出，综合竞争优势十分明显。

具体看，柠檬酸产品方面，中粮生化柠檬酸 22 万吨/年的产能位居国内第二位。2010 年国内柠檬酸市场产量约为 104 万吨，其中山东潍坊英轩实业有限公司约占 30%，居第一位；中粮生化约占 16%，稳居国内同行业企业的前三位。

赖氨酸产品方面，中粮生化产能位居国内第三位，2010 年其国内赖氨酸市场产量约为 48.6 万吨，其中长春大成生化公司约占 42%，居第一位；中粮生化约占 14%，稳居国内同行业企业的前三位。

表 6：2010 年国内主要柠檬酸、赖氨酸行业集中度情况

单位：万吨

公司	柠檬酸行业			公司	赖氨酸行业		
	产能	产量	开工率		产能	产量	开工率
潍坊英轩	35	31	89%	长春大成	31.33	20.54	66%
中粮生化	22	16	73%	宁夏伊品	11.67	10.78	92%
日照金禾	22	21	95%	中粮生化	8.60	6.68	78%
柠檬生化	20	13.5	68%	聊城希杰	7.33	4.88	67%
宜兴协联	8	7.5	94%	山东金玉	4.3	4.14	96%
前五名小计	107	89	85%	前五名小计	63.23	47.02	74%
其它小计	32	15	47%	其它小计	9.8	1.59	16%
国内总计	139	104	75%	国内总计	73.03	48.61	67%

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

燃料乙醇产品市场方面，作为国家推行的相对封闭运行的行业，公司目前产能在行业内位居首位，公司是国家批准的 5 家定点燃料乙醇生产企业之一，市场份额为 28.95%，具有较高的垄断地位。同时，公司也是安徽境内唯一一家从事燃料乙醇生

产的企业，区域垄断地位明显。

表 7：2010 年国内主要燃料乙醇行业集中度情况

生产企业	单位：万吨、%	
	产能	市场份额
中粮生化	44	28.95
河南天冠集团	30	19.74
吉林燃料乙醇有限责任公司	40	26.31
中粮生化能源（肇东）有限公司	18	11.84
广西中粮生物质能源有限公司	20	13.16
合计	152	100

资料来源：中国酒精网，中诚信证评整理

L-乳酸产品市场方面，目前公司在国内 L-乳酸市场上约占有 35% 左右的份额，市场占有率位居第一，2010 年度公司出口 L-乳酸 1.3 万吨，约占国际市场份额的 8%。

### 技术优势显著

公司拥有“国家级企业技术中心”、“安徽生物化工分离提取技术省级实验室”，并与中科院等 10 余所高校及科研院所建立了长期的合作关系，依托高校及科研院所的研发平台，提升公司的研发能力。公司综合研发实力雄厚，共有专业研发人员 86 人，本科以上学历 72 人，其中在读博士 1 人，硕士 20 人。公司研发技术设备处于国内先进水平，尤其在分离技术方面，拥有国内唯一一条 ISEP 色谱移动床，其下属的微生物研究室、生化研究室、分离提取研究室、应用技术研究室、检测技术研究室及中试基地在公司的业务发展中起到重要的作用。经过数年自主创新，公司在“发酵技术”、“分离提取”等方面不断开发生物质发酵新产品、新工艺，研究开发现有产品新的生产技术及应用技术，在有机酸、氨基酸、淀粉糖、酒精等系列产品生产技术领域取得了一批国内外领先的有自主知识产权的工业化技术成果。截至 2011 年 6 月末，公司已申报专利 63 项，其中发明专利 47 项，实用新型专利 16 项。未来，公司将继续在降低能源及原辅料消耗、寻求玉米替代原料、减少废渣废气排放等方面进行研发，以发展循环经济，提高经济效益。

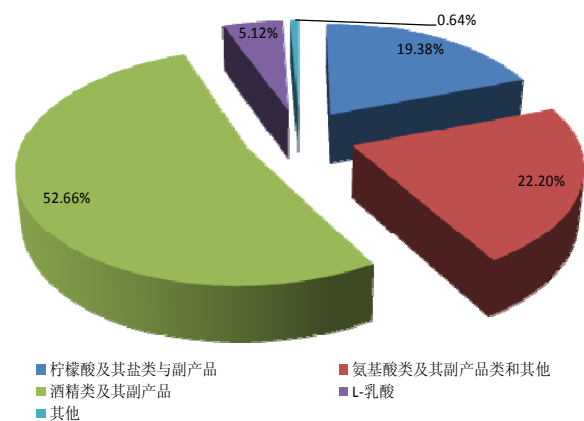
### 业务运营

公司依托突出的微生物发酵技术和现代分离技术，重点发展生物质产业，发展循环经济。公司通过利用“低温液化、清夜发酵”专利技术和先进

的工艺设备，对玉米等农副产品进行精深加工，目前公司已具备玉米年加工能力 200 万吨。近年来，公司逐步形成了柠檬酸、赖氨酸、燃料乙醇、环氧乙烷及乳酸等具有市场核心竞争优势的主导产品。

2010 年，公司共实现营业收入 59.67 亿元，其中柠檬酸及其盐类与副产品实现收入 11.57 亿元，占公司营业收入的 19.38%；氨基酸及其副产品实现收入 13.25 亿元，占营业收入的 22.20%；酒精类及其副产品实现收入 31.42 亿元，占营业收入的 52.66%；L-乳酸实现收入 3.05 亿元，占营业收入的 5.12%。

图 4：2010 年公司营业收入构成情况



资料来源：公司提供，中诚信证评整理

从产品销售区域看，2010 年，公司主营业务收入中在国内的销售收入为 46.72 亿元，向境外地区实现销售收入 12.67 亿元，产品仍以境内销售为主。

### 原料采购

公司生产过程所需的原料均由其下设的采购中心统一采购，原料具体的采购数量由采购中心根据年初各生产部门上报的原料需求情况统一制定。目前公司的生产原料主要为玉米、煤炭和能源，其中玉米约占公司生产成本的 70%。

具体看，公司玉米的采购模式可以分为协同采购（包括代收代储）、门前粮采购以及市场化采购三类，采购区域主要分布在东北、华北、西北和皖北等“四北”地区。其中协同采购指公司依托与大型粮企的战略合作关系进行采购，公司在东北、华北、西北及山东地区以与中粮集团下属粮贸企业协同采购为主，其中东北区域通过与沈阳铁路局的战略合作保障了稳定的运输；门前粮采购是指公司与

周边农户直接建立采购关系，通常由农户通过汽车运输至公司收购点，公司门前粮收购半径约为 150 公里，故该模式主要集中在皖北地区；市场化采购主要是指公司通过与市场上的粮贸商和粮食生产企业直接进行采购活动，公司市场化采购旨在更为深入和及时地掌握粮食市场动态并对市场粮价做出准确判断，以利于较好地指导协同采购的定价机制。近年来，公司根据国家粮食收储政策，及时调整原料采购策略，把采购重心转移至华北及黄淮区域，加大门前收购，有效地降低了采购成本，同时加强与合作伙伴的协同合作，确保原材料的供应。

煤炭采购方面，公司生产过程中所需的煤炭等原料主要通过市场化的采购方式在省内的矿业公司进行采购，目前年需求量约 80 万吨，主要供应商为淮南矿业和淮北矿业，近年来保持了良好的合作关系。

能源采购方面，公司日常生产过程中的电力、蒸汽、清水等能源需求主要通过公司自备的热电厂和水厂进行自给。公司热电厂已具备了最大供汽能力 800T/h，最大发电量 142MW，最大供电量 110 MW，基本能满足公司蚌埠地区的生产经营，最大程度地降低了公司的生产成本。

## 柠檬酸业务

柠檬酸系公司的传统优势产业，目前公司是国内较大的柠檬酸生产企业，也是世界重要的柠檬酸生产和出口基地之一。公司以玉米为主要原料，通过粉碎、糖化、发酵、结晶等工序来生产柠檬酸类产品。公司柠檬酸类产品包括一水柠檬酸、无水柠檬酸及其副产品，并可根据客户需求生产出不同规格的细分产品。

公司现有柠檬酸生产线共 5 条，设计生产能力达到 22 万吨/年，2010 年公司实际生产量为 16 万吨，产能利用率为 72.73%，产能利用率相对偏低，这主要是由于公司一条设计产能为 4 万吨/年的精品线正处于技改阶段，尚未完全投入运营，若按照公司 2010 年末的实际产能 18 万吨/年测算，公司产能利用率达到 88.89%，在业内仍处于较高水平。预计精品线将于 2011 年下半年正式投产，届时公司产能利用率、原料消耗率和产品品质都将得到进一

步改善。

表 8：2008-2011.H1 柠檬酸产品产销情况

柠檬酸	单位	2008	2009	2010	2011.H1
产量	万吨	16.83	16.99	16.00	7.85
销量	万吨	13.70	16.47	16.50	7.50
产销率	%	81.40	96.94	103.13	98.94
售价	元/吨	7,761	5,550	6,249	7,234
营业收入	万元	113,996	102,894	115,652	62,492
毛利率	%	13.21	16.58	15.62	19.57

注：本表中的售价为不含税价格

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

公司柠檬酸类产品约 70% 对外出口，主要集中在欧盟市场，并覆盖了日韩及东南亚等地，其余均在国内销售。公司目前已通过 ISO9001、ISO14001、SA8000（企业社会责任认证）、HACCP 体系、IP 认证（非转基因认证）等多项认证，依托较高的质量水平和成熟的市场营销网络、销售渠道，公司柠檬酸产品已和国内外多家知名企业建立了良好的合作关系，并成为国际知名食品、化妆品公司的定点供应商，主要客户包括可口可乐、百事可乐、卡夫、雀巢、宝洁、联合利华等世界知名企业。

近三年公司柠檬酸类产品销售收入占公司总收入的 20% 左右，公司柠檬酸产品销售收入受产品市场价格的波动呈现一定的起伏态势。2008~2010 年公司柠檬酸业务分别实现销售收入 11.40 亿元、10.29 亿元、11.57 亿元。2009 年受柠檬酸产品价格下降影响，公司当年柠檬酸产品收入同比小幅下降 9.74%，2010 年在柠檬酸产品价格上升的带动下，公司收入规模有所提升。公司近年产销率逐年提升，库存商品得到了较好的消化，产品销售情况向好。虽然原料和产品销售价格的变化对公司毛利率造成一定波动，但毛利率整体仍处于较好水平。

整体看，公司柠檬酸业务运行良好，预计未来随着精品线的投产及新增产能的投入运营，公司柠檬酸业务有望得到进一步提升。同时我们亦将对公司柠檬酸产品出口国的贸易保护政策力度和产品市场销售价格的波动保持关注。

## 氨基酸类业务

公司氨基酸类业务的产品主要包括赖氨酸、环氧乙烷及其副产品和少量食用油。公司以玉米为原料，通过糖浓缩、发酵、中和结晶等工序生产赖氨

酸产品，并通过玉米粉碎、糖化、发酵等工序生产环氧乙烷。

## 赖氨酸

公司赖氨酸产品根据赖氨酸的含量可分为 98.5% 赖氨酸和 65% 赖氨酸，前者赖氨酸含量更高，系饲料级赖氨酸。

公司现有赖氨酸生产线共 3 条，其中 98.5% 赖氨酸的生产能力为 4.6 万吨/年，65% 赖氨酸生产能力为 4 万吨/年。公司年产 4 万吨的 65% 赖氨酸产能系在原有 6 万吨/年的味精生产线基础上通过技改改建而成，该生产线的改建工程于 2009 年动工，并于 2010 年 6 月正式建成投产，投产后公司的产能得到进一步增加。自此，公司 65% 赖氨酸与 98.5% 赖氨酸能进行配套生产，这将在很大程度上降低赖氨酸的生产成本和治污成本。此外，该项目的投产使公司原有闲置资产得到了有效的盘活。

表 9：2008~2011.H1 赖氨酸产品产销情况

赖氨酸	单位	2008	2009	2010	2011.H1
产量	万吨	4.24	4.65	6.68	4.20
销量	万吨	3.97	4.88	6.76	4.26
产销率	%	93.63	104.95	101.20	101.43
售价	元/吨	12,362	9,017	11,463	13,392
营业收入	万元	52,500	58,684	82,620	54,729
毛利率	%	10.85	27.45	25.27	25.26

注：本表中的售价为不含税价格  
资料来源：公司提供，中诚信证评整理

公司 65% 赖氨酸产品主要面向国内市场销售，对外出口约占 20%，98% 赖氨酸则有近 50% 的产品内销。公司赖氨酸国内市场主要分布在山东、河南、湖南、广东、四川等地，下游客户主要为饲料生产企业，包括新希望、正大集团等。

得益于公司近年来产能的扩张、生产效率的提升、良好的客户合作关系以及全国畜禽类消费的增加对饲料行业的拉动，2008~2010 年公司赖氨酸类产品销售收入分别为 52,500 万元、58,684 万元和 82,620 万元，年复合增长率为 25.45%，呈现了快速增长态势。在公司加强技改和成本控制等因素的作用下，近三年赖氨酸业务毛利率水平分别为 10.85%、27.45%、25.27%，整体上保持了上升趋势。

## 环氧乙烷

公司现有环氧乙烷生产线 1 条，生产能力为 2

万吨/年，该生产线系国内唯一一条以生物质资源为原料生产环氧乙烷的生产线，与国内大多数以石油资源生产环氧乙烷的企业相比，公司成功实现了以可再生资源为原料对不可再生的石油资源所进行的替代。近年来公司产能利用率较高，2010 年产能利用率达到 101%。

表 10：2008~2011.H1 环氧乙烷产品产销情况

环氧乙烷	单位	2008	2009	2010	2011.H1
产量	万吨	2.05	2.37	2.02	1.22
销量	万吨	1.99	2.09	1.73	1.15
产销率	%	97.07	88.19	85.64	94.26
售价	元/吨	15,851	8,746	10,778	10,936
营业收入	万元	33,812	26,623	30,443	17,879
毛利率	%	17.16	4.80	3.81	-0.22

注：本表中的售价为不含税价格  
资料来源：公司提供，中诚信证评整理

公司环氧乙烷产品销售区域主要为苏南、苏北、山东和河北等地，主要客户集中在聚醚、农药、氯化胆碱等行业。

近年来，公司环氧乙烷的产销率始终保持了较好水平，2010 年产销率达到 85.64%。2008~2010 年公司环氧乙烷销售收入分别为 33,812 万元、26,623 万元和 30,443 万元，公司近三年环氧乙烷的销售收入随着市场销售价格的起伏亦呈现波动态势，2010 年销售价格虽同比有所上升，但仍与 2008 年水平存在一定的差距，公司近三年环氧乙烷产品的毛利率亦呈现下降态势，主要系产品销售价格大幅下降所致。

整体看，公司氨基酸业务近年来得到了稳步发展，其中赖氨酸业务受下游饲料行业需求量提升的带动业务规模逐年提升。不过同时我们也将继续关注环氧乙烷市场价格的下降对公司相关业务板块未来的增长带来的压力。

## 酒精类业务

公司酒精类业务主要为燃料乙醇及其副产品 DDGS（干玉米酒糟）等。作为国家指定的 5 家燃料乙醇生产单位之一，公司目前主要通过玉米为原料，经发酵、蒸馏等工序生产燃料乙醇。除玉米外，公司目前正在加快研发步伐，逐步探索诸如木薯、秸秆等玉米替代原料，公司现有生产线兼容性较好，可同时使用陈化小麦和木薯等纤维素作为原料

进行生产。

公司现有燃料乙醇生产线 3 条，生产能力为 44 万吨/年。近年来在国家定点生产政策的促进下，公司产能利用率处于较高水平，虽然受部分产能处于技改期间的影响，2010 年公司产能利用率仍达到 84.16%，在业内仍然处于较好水平。

**表 11：2008~2011. H1 燃料乙醇产销情况**

燃料乙醇	单位	2008	2009	2010	2011.H1
产量	万吨	35.3	36.16	37.03	21.27
销量	万吨	40.3	41.21	46.72	23.20
产销率	%	114.16	113.97	126.17	109.07
售价	元/吨	5,440	4,852	5,656	6,671
营业收入	万元	234,767	257,819	314,230	188,045
毛利率	%	-16.05	-8.82	-8.82	-3.85

注：本表中的售价为不含税价格  
资料来源：公司提供，中诚信证评整理

公司燃料乙醇产品主要向下游进行定向销售，销售市场包括了安徽全省、山东 7 个地市、江苏 6 个地市以及河北 4 个地市。受益于公司技术改进和设备开工率的提升，公司近三年乙醇类产品的销量分别为 40.3 万吨、41.21 万吨、46.72 万吨，呈现逐年增加的态势。公司近三年燃料乙醇的销量均大于产量，这主要是由于为满足定向销售区域对燃料乙醇日益提升的需求，公司从其他定点生产企业购入部分燃料乙醇产品后再对外销售所致。公司燃料乙醇主要向四省的中石油、中石化两大公司进行销售。

目前公司燃料乙醇的销售定价采取政府指导价，即按照国家发改委同期公布的 90#汽油出厂价乘以价格折合系数 0.9111 确定，由于公司生产成本主要为玉米，而汽油价格主要与石油价格密切相关，因此当玉米价格大幅上升导致成本增加而石油价格上升幅度较缓时，公司可能因为成本过高而面临业绩压力。

2008~2010 年公司燃料乙醇销售收入分别为 234,767 万元、257,819 万元和 314,230 万元，三年复合增长率为 15.69%，由于公司定点销售区域内尤其是安徽省全省严格推广燃料乙醇的定点销售，使公司产品的需求保持了良好的态势。在政府指导价的影响下，公司近三年毛利率分别为-16.05%、-8.82%和-8.82%，不过考虑到公司作为燃料乙醇定

点生产单位，国家近年来始终给予公司较强的财政补贴支持力度，近三年公司燃料酒精业务分别获得政府补贴 88,002 万元、84,704 万元和 77,501 万元，若考虑政府补贴因素，则燃料乙醇业务 2008~2010 年的实际毛利率分别为 15.59%、18.09%和 12.71%，仍然处于较好水平。

此外，DDGS（干玉米酒糟）是公司燃料酒精生产的重要副产品，通常每生产一吨燃料酒精，可产出约 0.85 吨的 DDGS，目前 DDGS 已构成公司酒精类业务的收入来源之一。

整体看，公司酒精类业务中的主导产品燃料乙醇的生产具有明显的政府推行、垄断经营特点，基本不存在市场竞争，在政府财政弹性补贴的支持下，近年来业务得到了较好的发展。未来我们将对燃料乙醇的相关财政补贴政策保持进一步关注。

## 乳酸业务

公司乳酸类产品主要包括 L-乳酸。由于 L 乳酸可以为生物所代谢，故美国、欧盟等市场均允许将 L 乳酸添加至饲料内。公司目前以玉米为原料，利用玉米转化为葡萄糖并通过生物发酵和分离脱色提纯后得到最终产品 L 乳酸，L 乳酸由于其具有能有效地被生物体所代谢等优势，未来将逐步替代 DL 乳酸。公司乳酸产品可根据客户需求情况细分为热稳定级、化妆品级、食品级和饲料级。

公司现有 L-乳酸生产线生产能力 3 万吨/年，近年来产能利用率逐年提升，2010 年产能利用率达到 93.33%。

公司的客户分布较广，与众多知名企业建立了良好合作关系，食品饮料行业客户主要为伊利、蒙牛、卡夫食品、娃哈哈、青岛啤酒、英博百威啤酒、徐福记食品等；肉制品行业客户主要为河南双汇集团等；香精香料行业客户主要为吴江慈云、河南康佳等；化妆品和化学镀行业客户主要为利洁时中国（RECKITT BENCKISER）、罗门哈斯电子材料（ROHM HAAS）等；饲料行业客户如新希望集团、东方希望、江西双胞胎集团等。

表 12: 2008~2011.H1 L-乳酸产销情况

L-乳酸	单位	2008	2009	2010	2011.H1
产量	万吨	1.84	2.48	2.80	1.43
销量	万吨	1.79	2.53	2.80	1.44
产销率	%	97.28	102.02	100.00	100.70
售价	元/吨	10,457	9,757	10,216	10,023
营业收入	万元	19,121	25,928	30,530	16,510
毛利率	%	23.45	41.18	22.14	24.30

注：本表中的售价为不含税价格

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

近三年公司乳酸产品销售规模保持了较好的增长速度，2008~2010 年度销售收入分别为 19,121 万元、25,928 万元和 30,530 万元，年复合增长率达到 26.36%。

整体看，公司 L-乳酸业务近年发展态势良好，未来随着人们对于食品安全问题的日益重视，公司 L-乳酸业务将得到较大的发展空间。

## 公司管治

### 治理结构

根据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》和中国证监会有关规范性文件要求，公司已建立健全了股东大会、董事会、监事会，建立了规范的公司治理结构和各项治理制度。公司董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会等 4 个专门委员会，为董事会重大决策提供咨询、建议，保证董事会议事、决策的专业化和高效化。自上市以来，公司制定并完善了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《信息披露管理制度》以及董事会各专门委员会工作细则等规章制度，已形成了比较系统的治理框架文件。日常运作中，股东大会、董事会、监事会等机构和人员均能够按照有关法律、法规、公司章程和相关议事规则的规定进行运作并切实履行应尽的职责和义务，没有违法、违规的情形发生。

### 内部管理

公司实行董事会领导下的总经理负责制，下设销售部、氨基酸生产部、柠檬酸生产部、热电分厂、采购中心等 5 个利润中心和财务、人力、研发、运营管理、行政、企业发展、体系保障、项目管理、

审计和董事会办公室等 10 个经营支持部门，各部门独立运行、权责明晰。为加强内部控制，防范经营风险，促进公司规范和可持续发展，公司按照《公司法》、《上市公司内部控制指引》等法律法规和规范性文件的要求，根据业务实际情况，建立了较为完善的内部控制制度管理体系，内控制度贯穿于公司生产经营管理活动的各层面和各个环节。近年来公司加快基础管理体系建设，财务、采购、绩效考核等方面的管理水平得到加强。具体来说，在财务方面，公司在逐步完善以财务核算为核心的预算管理体系的基础上，加快推进财务管控型管理模式建设，对公司每一项引起财务结果变动的经营业务从源头参与管理、控制，以提升公司经营业绩，防范经营风险。在采购、运输方面，公司拥有较为专业健全的采购、物流组织机构，专门负责原料采购、铁路接卸及汽车转运工作，较完善的物流采购体系保障了公司玉米原料的及时供应。在绩效考核方面，公司修订完善绩效考核体系并建立了三级薪酬管理体系和绩效考核体系，大大提高了员工的积极性。

总体看，公司法人治理结构完善，权力机构、决策机构、监督机构及经营管理层之间权责明确，运作规范。公司管理体系逐步完善，内控制度基本涵盖了业务运营中的关键风险点，较好的保障了各项业务的顺利运行，整体管理效率较高。

## 战略规划

公司的未来定位是发展生物资源转化产业，充分发挥技术创新能力较强的优势，以自身已经拥有的生物发酵技术和现代分离提取技术为基础，以国家级企业技术中心为依托，加强与相关科研机构的协作与联合，加大研发资金投入力度，保持和强化公司在生物资源转化领域的领先地位。为实现公司业绩的持续增长，并最终进入良性发展的轨道。公司制订了“1122”工程规划，其主要思想是利用 6 年时间，即从 2007 年开始，1 年扭亏，1 年打基础，2 年巩固提高，2 年发展腾飞。

目前公司已经进入巩固提高阶段，未来业务发展方面，公司将采取以成本领先为主的产品竞争战略，以内涵式发展为主，优先发展柠檬酸、赖氨酸，

积极发展非粮燃料乙醇，择机发展乳酸、聚乳酸。具体来说，柠檬酸业务方面，公司将在自身竞争优势的基础上，进一步延伸公司柠檬酸业务在技术、管理和营销方面的核心竞争力，适时扩大规模优势，同时规避欧美等柠檬酸消费大国反倾销贸易壁垒风险，计划在未来 4-5 年内使公司的柠檬酸业务规模扩展到 30 万吨/年；赖氨酸业务方面，国内规模较大的饲料厂商主要集中于广东、湖南、山东等地，公司地处我国中部，铁运、汽运、水运均较为便利，运输周期较短，公司将发挥地域优势，争取在黄河以南地区成为行业领导者，并计划通过对闲置味精设备进行技术改造以增加赖氨酸生产能力；燃料乙醇方面，目前国内具有明显的政府推行、垄断经营的特点，而根据国家政策要求，近期公司尚无新增产能的计划，未来主要是在现有产能基础上，通过技术改造和节能降耗，提高产品产量和质量，确保满足定点供应区域的燃料乙醇需求；环氧乙烷方面，公司将视市场情况，适时扩大产能；L-乳酸方面，因目前市场需求旺盛，公司将通过技改和优化生产流程，提升现有生产能力。未来三年，公司的资本支出主要用于以降本增效、节能环保为目的的技术改造项目，具体实施情况将根据项目进度和市场需求等情况调整确定。

营销体系建设方面，公司将进一步加强全员营销思维，打造“多、快、好、稳”服务理念和全产品价值链服务体系；加强客户渠道的开发和维护，巩固现有大型终端用户与直销客户的合作关系，加大对大中型终端用户的开发，以及新应用领域的研究和开发；夯实销售基础管理和团队建设，提高业务人员的业务水平和业务能力。

采购体系建设方面，公司将继续巩固和深化与中粮内部协同合作，保障战略库存；以战略采购思想为指导，加强市场分析，实施战略性、计划性采购；继续开展玉米联合收储工作，实现低成本采购，深化门前原粮收购工作；进一步加强战略合作关系的维护和强化供应商管理，实施优胜劣汰。

技术研发方面，公司将加快推进科技创新与体系建设，构建和完善研发与技术创新机制，培养高素质科技人才，完善技术人员晋升通道，塑造“鼓

励创新、宽容失败”的创新文化导向，把公司建设成创新型企业。

在资本支出方面，预计未来三年，公司的资本支出主要用于以降本增效、节能环保为目的的技术改造项目，项目的资金来源主要为自筹资金和银行贷款，具体实施情况需根据项目进度和市场需求等情况调整确定。目前公司除一些零星的技改项目外，尚未制定重大工程项目投资计划。

整体看，公司战略规划能较好符合自身业务特点，不过随着未来新增项目陆续进入实施阶段，公司将面临一定的资本支出压力。

## 财务分析

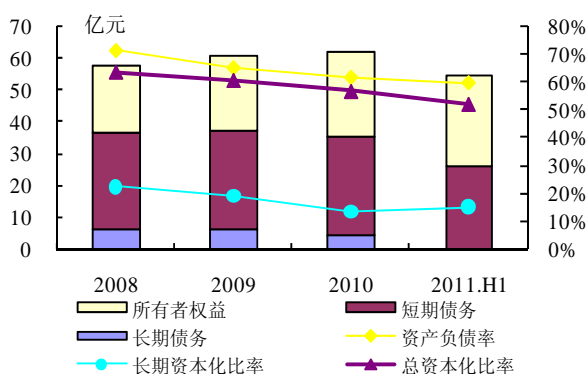
以下财务分析基于公司提供的经北京兴华会计师事务所有限公司审计并出具标准无保留意见的 2008 年至 2010 年财务报告以及公司提供的未经审计的 2011 年半年度合并财务报表，其中 2008、2009 年财务数据分别为 2009、2010 年财务报告的期初数，2010 年数据为 2010 年财务报告的期末数。

## 资本结构

近年来公司资产规模基本保持稳定，2008~2010 年公司总资产分别为 720,407 万元、676,665 万元、692,291 万元。得益于柠檬酸、氨基酸等核心业务板块良好的经营业绩，公司自有资本实力得到进一步增强，所有者权益（含少数股东权益）分别为 207,492 万元、236,957 万元、265,943 万元。近年公司大型资本支出项目较少，主要为零星技改，使公司对外部资金压力较小，公司近三年负债规模呈现逐年下降态势，从而带动了负债率水平的下降。截至 2011 年 6 月末公司总资产为 69.92 亿元，所有者权益（含少数股东权益）为 28.21 亿元，资产负债率为 59.65%。



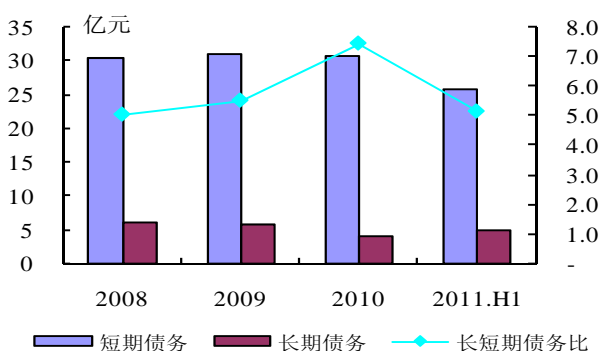
图 5: 2008~2011.H1 公司资本结构分析



资料来源: 公司定期报告, 中诚信证评整理

从债务期限结构来看, 2008~2010 年, 短期债务分别为 30.36 亿元、30.96 亿元和 30.73 亿元, 规模基本保持稳定, 而长期债务分别为 6.03 亿元、5.62 亿元和 4.13 亿元。近三年公司长短期债务比分别为 5.03、5.51 和 7.43。公司短期债务占比较高, 主要是由于公司近年未开展投资额大、建设周期长的工程项目, 债务主要用于满足短期流动资金需求。我们认为公司目前的债务结构与其现有业务运营匹配程度较好。不过我们也对公司未来面临的短期偿债压力保持关注。

图 6: 2008~2011.H1 公司债务结构分析



资料来源: 公司定期报告, 中诚信证评整理

整体看, 公司短期债务占比较高, 与其业务运营模式较为匹配。本期公司债的发行将大大提升公司长期债务占比, 优化公司债务期限结构, 增强公司资金的稳定性。

## 盈利能力

2008~2010 年, 柠檬酸类业务受产品出口占比较大、对国外经济体依存度高及产品市场销售价格波动剧烈等因素影响, 2009 年收入同比下降 9.74%, 2010 年虽然收入同比增加 12.40%, 但仍未达到

2008 年水平。不过近年公司氨基酸业务、酒精类业务和 L-乳酸业务收入规模均保持了逐年增长势头, 有效带动了公司营收规模的整体上升, 2008~2010 年公司分别实现营业收入 48.02 亿元、50.11 亿元和 59.67 亿元, 近三年复合增长率为 11.48%。2011 年上半年公司实现营业收入 36.11 亿元, 同比增长 22.93%。

表 13: 公司 2008~2010 年主营业务收入和毛利率情况

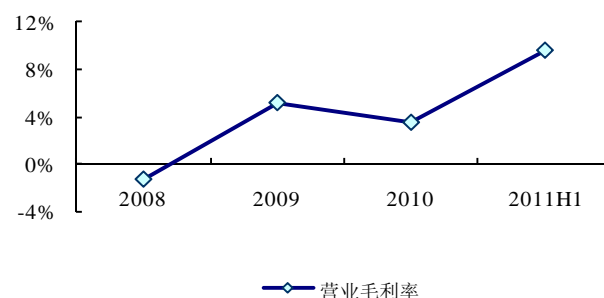
单位: 亿元

业务	2008		2009		2010	
	营业收入	毛利率 (%)	营业收入	毛利率 (%)	营业收入	毛利率 (%)
柠檬酸及其盐类与副产品	11.40	13.21	10.29	16.58	11.57	15.62
氨基酸类及其副产品类和其他	10.71	9.93	11.17	17.18	13.25	15.95
酒精类及副产品	23.48	-16.05	25.78	-8.82	31.42	-8.82
L-乳酸	1.91	23.4	2.59	41.18	3.05	22.14
合计	47.50	-1.58	49.84	4.86	59.29	3.07

资料来源: 公司定期报告, 中诚信证评整理

从营业毛利率水平来看, 公司 2008 年~2011 年上半年的营业毛利率分别为-1.31%、5.16%、3.50%和 9.60%, 呈现出波动上升的态势。分业务板块看, 公司柠檬酸、氨基酸及 L-乳酸业务近年毛利率均保持在两位数的较高水平。同时, 公司通过设立采购中心, 对玉米等主要原料实施集中采购, 并通过自备热电厂和水厂以满足能源的自给, 使采购成本得到了较好控制。酒精类业务方面, 由于燃料乙醇的销售价格为政府指导价, 因此近年来毛利率均为负值, 不过考虑到政府历年对公司财政补贴的因素, 燃料乙醇业务实际毛利率仍然处于较好水平。

图 7: 公司 2008~2011.H1 营业毛利率

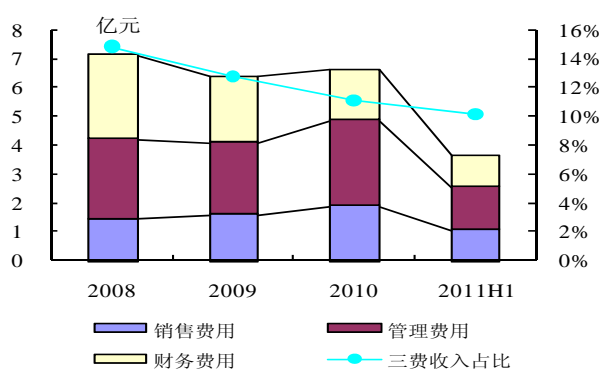


资料来源: 公司定期报告, 中诚信证评整理

从期间费用来看, 2008~2010 年公司期间费用为分别为 7.12 亿元、6.39 亿元和 6.62 亿元。2009

年，公司期间费用同比下降 21.09%，主要是由于财务费用受贷款减少及利率下调影响所致。2010 年，公司销售费用受当年产品销量增加而同比增长 18.96%，同时管理费用在研发投入和职工薪酬增加的带动下，同比增长 19.74%，而年内较低的短期融资券利率以及银行借款总额使财务费用同比下降 24.50%，上述因素使公司 2010 年期间费用同比小幅增长 3.57%。公司近三年一期公司三费收入占比分别为 14.83%、12.75%、11.09% 和 10.13%，公司整体费用控制能力不断增强。

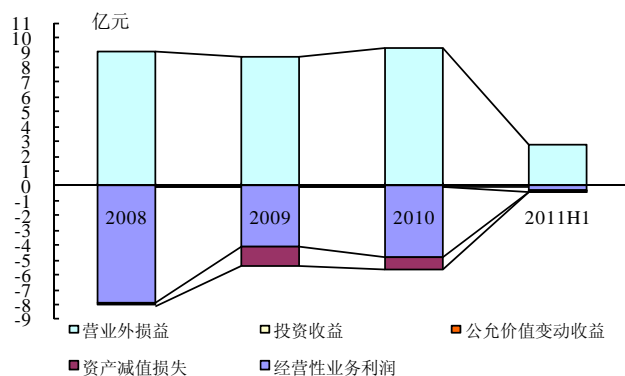
图 8：2008~2011.H1 公司期间费用分析



资料来源：公司定期报告，中诚信证评整理

从利润总额构成来看，2008~2010 年公司利润总额分别为 0.96 亿元、3.24 亿元和 3.66 亿元。近年来，公司经营性业务利润分别为 -7.85 亿元、-4.10 亿元、-4.83 亿元，主要是由于燃料乙醇业务营业收入低于营业成本导致亏损所致。公司利润总额主要由营业外收益构成，主要系公司燃料乙醇业务获得的政府补贴，公司将财政补贴收入均计入营业外收入，因此对公司利润总额的提升将起到较大的促进作用。

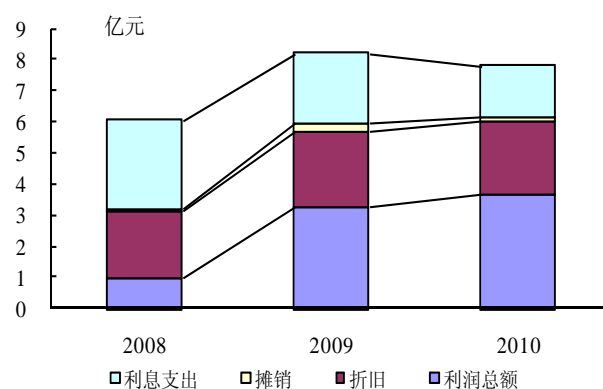
图 9：2008~2011.H1 公司利润总额分析



资料来源：公司定期报告，中诚信证评整理

现金获取方面，2008~2010 年公司经营活动净现金流分别为 4.39 亿元、5.89 亿元和 3.13 亿元。2011 年上半年，公司经营性净现金流为 1.60 亿元。在 EBITDA 方面，公司近三年 EBITDA 存在一定的波动，分别为 6.06 亿元、8.22 亿元、7.79 亿元。

图 10：2008~2010 公司 EBITDA 构成情况



资料来源：公司定期报告，中诚信证评整理

总体来看，得益于较强的股东背景、业务品牌优势及良好的客户合作关系，公司近年来营业收入规模稳步增长。公司费用控制能力较好，毛利率处于平均水平。同时，公司燃料乙醇业务依托政府财政补贴，近年来实际业务盈利能力较好。整体看，公司整体盈利能力较强。

## 偿债能力

从债务规模来看，由于公司近年新建项目较少，对外部资金需求不大，使近三年公司总债务规模较为稳定，分别为 36.39 亿元、36.59 亿元和 34.87 亿元。截至 2011 年 6 月末，公司总债务为 30.70 亿元，其中短期债务为 25.70 亿元，存在一定的短期债务偿还压力。根据公司本期发债计划，本期公司债券发行规模为 5 亿元。若本期债券成功发行，按照公司 2011 年 6 月 30 日的财务数据进行静态保守测算，公司资产负债率将小幅上升至 62.34%，仍处于合理水平。

从偿债指标来看，近三年公司 EBITDA 呈增长态势，总债务/EBITDA 和 EBITDA 利息保障倍数指标持续改善，2010 年上述两项指标分别为 4.47 和 4.79。从近年现金流情况来看，公司经营活动对债务和利息的覆盖能力较好，2010 年经营净现金流/总债务和经营净现金利息倍数分别为 0.09 和 1.93。

表 14: 2008~2011.H1 偿债能力分析

财务指标	2008	2009	2010	2011.H1
总债务 (亿元)	36.39	36.59	34.87	30.70
EBITDA (亿元)	6.06	8.22	7.79	-
资产负债率 (%)	71.14	64.98	61.59	59.65
长期资本化比率 (%)	22.48	19.18	13.46	15.05
总资本化比率 (%)	63.83	60.69	56.73	52.11
EBITDA 利息倍数 (X)	2.11	3.56	4.79	-
总债务/EBITDA (X)	6.01	4.45	4.47	-
经营净现金流/总债务 (X)	0.12	0.16	0.09	0.10
经营净现金流利息倍数 (X)	1.53	2.55	1.93	-

资料来源: 公司定期报告, 中诚信证评整理

在财务弹性方面, 截至 2011 年 6 月末, 公司拥有授信总额为 54.43 亿元, 其中未使用额度为 19.97 亿元, 公司拥有一定的备用流动性。

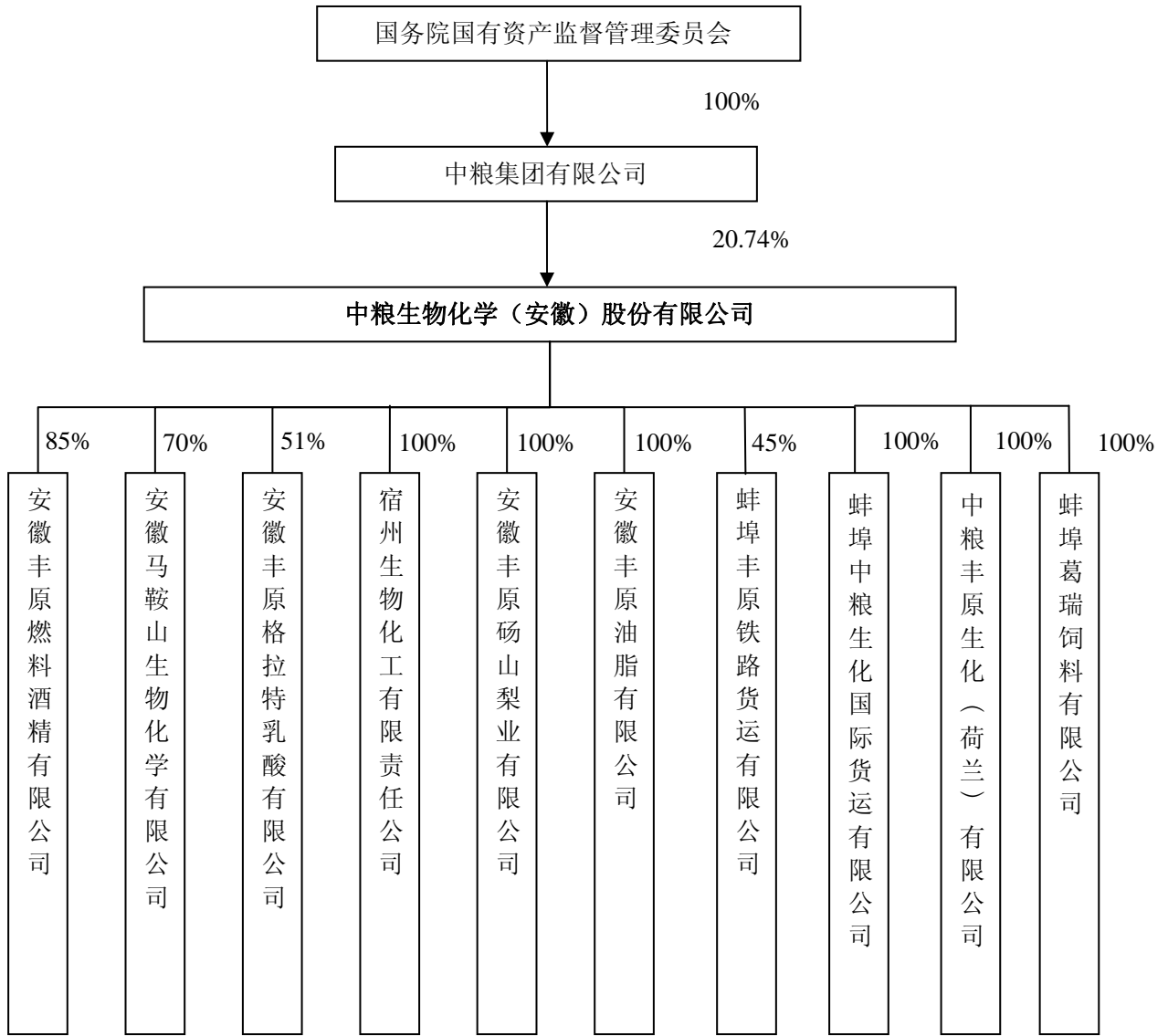
在或有事项方面, 公司目前没有重大诉讼、仲裁。截至 2011 年 6 月末, 公司累计对外担保余额 0 亿元。

总体看, 公司近年整体债务规模较为稳定, 不过其短期债务占比较高, 这或将为公司带来一定的短期债务压力, 同时随着公司未来产能扩张速度的提升总债务仍有进一步增加的空间。不过鉴于公司股东实力较强、政府支持力度较大、柠檬酸和赖氨酸等主业经营状况较好, 这都将对公司偿债能力和抗风险能力的提升起到积极作用。整体看, 公司偿债能力依然较强。

## 结 论

综上, 中诚信证评认为本期中粮生化公司债券信用质量很高, 信用风险很低, 中诚信证评认为中粮生化在未来一定时期内的信用水平将保持稳定。

附一：中粮生物化学（安徽）股份有限公司股权结构图（截至 2011 年 6 月 30 日）



**附二：中粮生物化学（安徽）股份有限公司主要财务数据及指标**

财务数据(单位：万元)	2008	2009	2010	2011.H1
货币资金	55,266.78	68,396.34	50,482.49	52,011.93
应收账款净额	21,696.87	20,661.18	22,303.54	32,396.92
存货净额	84,333.70	62,528.42	98,250.60	88,552.08
流动资产	188,116.38	166,979.19	197,899.20	207,757.17
长期投资	7,374.39	6,639.02	3,910.00	3,910.00
固定资产合计	503,437.40	460,756.08	445,514.08	441,017.11
总资产	720,407.15	676,665.49	692,290.56	699,168.55
短期债务	303,595.00	309,622.74	307,321.75	256,966.85
长期债务	60,300.00	56,227.27	41,363.64	50,000.00
总债务（短期债务+长期债务）	363,895.00	365,850.01	348,685.38	306,966.85
总负债	512,465.04	439,708.54	426,347.67	417,045.36
所有者权益（含少数股东权益）	207,942.11	236,956.95	265,942.89	282,123.19
营业总收入	480,186.77	501,101.12	596,719.37	361,089.15
三费前利润	-7,277.44	22,907.27	17,835.87	32,856.12
投资收益	454.07	638.66	487.43	0.00
净利润	6,171.00	27,987.44	30,123.35	19,014.34
息税折旧摊销前盈余 EBITDA	60,560.25	82,209.09	77,936.14	-
经营活动产生现金净流量	43,872.60	58,944.58	31,329.64	16,036.86
投资活动产生现金净流量	-20,583.70	-15,248.17	-14,497.38	-6,806.93
筹资活动产生现金净流量	-37,183.63	-30,572.13	-34,026.21	-7,436.59
现金及现金等价物净增加额	-14,649.77	13,129.56	-17,913.85	15,294.42
财务指标	2008	2009	2010	2011.H1
营业毛利率（%）	-1.31	5.16	3.50	9.60
所有者权益收益率（%）	2.97	11.81	11.33	13.48
EBITDA/营业总收入（%）	12.61	16.41	13.06	-
速动比率（X）	0.23	0.27	0.26	0.38
经营活动净现金/总债务（X）	0.12	0.16	0.09	0.10
经营活动净现金/短期债务（X）	0.14	0.19	0.10	0.12
经营活动净现金/利息支出（X）	1.53	2.55	1.93	2.98
EBITDA 利息倍数（X）	2.11	3.56	4.79	-
总债务/EBITDA（X）	6.01	4.45	4.47	-
资产负债率（%）	71.14	64.98	61.59	59.65
总资本化比率（%）	63.64	60.69	56.73	52.11
长期资本化比率（%）	22.48	19.18	13.46	15.05

注：1、上述所有者权益包含少数股东权益，净利润均包含少数股东损益；

2、2011年半年度所有者权益收益率、经营活动净现金/总债务和经营活动净现金/短期债务均经年化处理。

**附三：基本财务指标的计算公式**

货币资金等价物 = 货币资金 + 交易性金融资产 + 应收票据

长期投资 = 可供出售金融资产 + 持有至到期投资 + 长期股权投资

固定资产合计 = 投资性房地产 + 固定资产 + 在建工程 + 工程物资 + 固定资产清理 + 生产性生物资产 + 油气资产

短期债务 = 短期借款 + 交易性金融负债 + 应付票据 + 一年内到期的非流动负债

长期债务 = 长期借款 + 应付债券

总债务 = 长期债务 + 短期债务

净债务 = 总债务 - 货币资金

三费前利润 = 营业总收入 - 营业成本 - 利息支出 - 手续费及佣金收入 - 退保金 - 赔付支出净额 - 提取保险合同准备金净额 - 保单红利支出 - 分保费用 - 营业税金及附加

EBIT（息税前盈余） = 利润总额 + 计入财务费用的利息支出

EBITDA（息税折旧摊销前盈余） = EBIT + 折旧 + 无形资产摊销 + 长期待摊费用摊销

资本支出 = 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 + 取得子公司及其他营业单位支付的现金净额

营业毛利率 = (营业收入 - 营业成本) / 营业收入

EBIT 率 = EBIT / 营业总收入

三费收入比 = (财务费用 + 管理费用 + 销售费用) / 营业总收入

所有者权益收益率 = 净利润 / 所有者权益

流动比率 = 流动资产 / 流动负债

速动比率 = (流动资产 - 存货) / 流动负债

存货周转率 = 主营业务成本（营业成本） / 存货平均余额

应收账款周转率 = 主营业务收入净额（营业总收入净额） / 应收账款平均余额

资产负债率 = 负债总额 / 资产总额

总资本化比率 = 总债务 / (总债务 + 所有者权益（含少数股东权益）)

长期资本化比率 = 长期债务 / (长期债务 + 所有者权益（含少数股东权益）)

EBITDA 利息倍数 = EBITDA / (计入财务费用的利息支出 + 资本化利息支出)

## 附四：信用等级的符号及定义

### 债券信用评级等级符号及定义

等级符号	含义
AAA	债券信用质量极高，信用风险极低
AA	债券信用质量很高，信用风险很低
A	债券信用质量较高，信用风险较低
BBB	债券具有中等信用质量，信用风险一般
BB	债券信用质量较低，投机成分较大，信用风险较高
B	债券信用质量低，为投机性债务，信用风险高
CCC	债券信用质量很低，投机性很强，信用风险很高
CC	债券信用质量极低，投机性极强，信用风险极高
C	债券信用质量最低，通常会发生违约，基本不能收回本金及利息

注：除 AAA 级和 CCC 级以下（不含 CCC 级）等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示信用质量略高或略低于本等级。

### 主体信用评级等级符号及定义

等级符号	含义
AAA	受评主体偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低
AA	受评主体偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低
A	受评主体偿还债务的能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
BBB	受评主体偿还债务的能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
BB	受评主体偿还债务的能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险
B	受评主体偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高
CCC	受评主体偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高
CC	受评主体在破产或重组时可获得的保护较小，基本不能保证偿还债务
C	受评主体不能偿还债务

注：除 AAA 级和 CCC 级以下（不含 CCC 级）等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示信用质量略高或略低于本等级。

### 评级展望的含义

正面	表示评级有上升趋势
负面	表示评级有下降趋势
稳定	表示评级大致不会改变
待决	表示评级的上升或下调仍有待决定

评级展望是评估发债人的主体信用评级在中至长期的评级趋向。给予评级展望时，中诚信证评会考虑中至长期内可能发生的经济或商业基本因素的变动。

## 信用评级报告声明

中诚信证券评估有限公司（以下简称“中诚信证评”）因承做本项目并出具本评级报告，特此如下声明：

1、除因本次评级事项中诚信证评与发行主体构成委托关系外，中诚信证评和评级分析师与发行主体不存在任何影响评级行为客观、独立、公正的关联关系。

2、中诚信证评评级分析师认真履行了现场访谈和勤勉尽责的义务，并有充分理由保证所出具的评级报告遵循了客观、真实、公正的原则。

3、本评级报告的评级结论是中诚信证评依据合理的内部信用评级流程和标准做出的独立判断，不存在因发行主体和其他任何组织或个人的不当影响而改变评级意见的情况。

4、本信用评级报告中引用的企业相关资料主要由发行主体提供，其它信息由中诚信证评从其认为可靠、准确的渠道获得。因为可能存在人为或机械错误及其他因素影响，上述信息以提供时现状为准。特别地，对基于发行主体提供的材料，中诚信证评对其准确性、及时性、完整性、针对任何商业目的的可行性及合适性不作任何明示或暗示的陈述或担保。

5、本报告所包含信息组成部分中信用级别、财务报告分析观察，如有的话，应该而且只能解释为一种意见，而不能解释为事实陈述或购买、出售、持有任何证券的建议。



## 关于中粮生物化学（安徽）股份有限公司 2011年公司债券（第一期）的跟踪评级安排

根据中国证监会相关规定、评级行业惯例以及本公司评级制度相关规定，自首次评级报告出具之日（以评级报告上注明日期为准）起，本公司将在本期债券信用等级有效期内或者本期债券存续期内，持续关注本期债券发行人外部经营环境变化、经营或财务状况变化以及本期债券偿债保障情况等因素，以对本期债券的信用风险进行持续跟踪。跟踪评级包括定期和不定期跟踪评级。

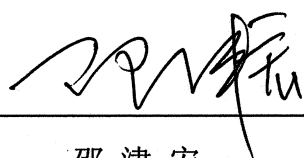
在跟踪评级期限内，本公司将于发行主体及担保主体年度报告公布后一个月内完成该年度的定期跟踪评级，并发布定期跟踪评级结果及报告；在此期限内，如发行主体、担保主体（如有）发生可能影响本期债券信用等级的重大事件，应及时通知本公司，并提供相关资料，本公司将就该项进行调研、分析并发布不定期跟踪评级结果。

如发行主体、担保主体未能及时或拒绝提供相关信息，本公司将根据有关情况进行分析，据此确认或调整主体、债券信用等级或公告信用等级暂时失效。

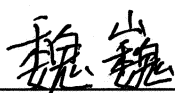
本公司的定期和不定期跟踪评级结果等相关信息将通过本公司网站（[www.ccxr.com.cn](http://www.ccxr.com.cn)）予以公告。

(本页无正文，为《中粮生物化学（安徽）股份有限公司2011年公司债券（第一期）信用评级报告》之签署页)

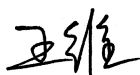
分析师：



邵津宏



魏巍



王维



中诚信证券评估有限公司

2011年10月21日