

本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有业绩不稳定、经营风险高、退市风险大等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

江门量子高科生物股份有限公司

Jiangmen Quantum Hi-Tech Biological Co., Ltd

（江门市高新区高新西路133号）



首次公开发行股票并在创业板上市 招股意向书



保荐人（主承销商）
东海证券有限责任公司

（江苏省常州市延陵西路 23 号投资广场 18、19 号楼）

本次发行概况

发行股票类型:	人民币普通股（A股）
拟发行股数:	不超过 1,700 万股
每股面值:	人民币 1.00 元
每股发行价格:	[]元
预计发行日期:	2010 年 12 月 13 日
拟上市证券交易所:	深圳证券交易所
发行后总股本:	不超过 6,700 万股
本次发行前股东所持股份的流通限制、股东对所持股份自愿锁定的承诺:	（1）公司第一大股东量子高科集团有限公司、第二大股东江门凯地生物技术有限公司、公司股东江门合众生物技术有限公司均分别承诺：本公司自发行人首次公开发行股票并上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本公司直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本公司直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。 （2）公司股东江门市金洪化工有限公司、广州市宝桃食品有限公司均分别承诺：本公司自发行人首次公开发行股票并上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本公司直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本公司直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。 （3）公司核心人员王丛威先生、曾宪经先生、甘露女士、杨新球先生、黎定辉先生承诺：本人自发行

本次发行前股东所持股份的流通限制、股东对所持股份自愿锁定的承诺：	人首次公开发行股票并上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。除前述锁定期外，在担任发行人的董事/监事/高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所间接持有的发行人股份总数的25%；离职后半年内，不转让所间接持有的发行人股份。 (4) 公司董事周新平先生、谢拥葵先生承诺：本人自发行人首次公开发行股票并上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。除前述锁定期外，在担任发行人的董事期间，每年转让的股份不超过本人所间接持有的发行人股份总数的25%；离职后半年内，不转让所间接持有的发行人股份。 (5) 除曾宪经先生、曾昭政先生、甘露女士、杨新球先生、黎定辉先生以外的江门合众生物技术有限公司股东均承诺：本人自发行人首次公开发行股票并上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人或江门合众生物技术有限公司回购本人间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。 (6) 间接持有公司股份的自然人黄雁玲、曾昭政承诺：本人自发行人首次公开发行股票并上市之日

本次发行前股东所持股份的流通限制、股东对所持股份自愿锁定的承诺：	起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。除前述锁定期外，在曾宪经担任发行人的董事/监事/高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所间接持有的发行人股份总数的25%；在曾宪经离职后半年内，不转让所间接持有的发行人股份。 (7) 间接持有公司股份的自然人谢琼瑶、谢文芝均承诺：本人自发行人首次公开发行股票并上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。除前述锁定期外，在谢拥葵担任发行人的董事/监事/高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所间接持有的发行人股份总数的25%；在谢拥葵离职后半年内，不转让所间接持有的发行人股份。

保荐人（主承销商）： 东海证券有限责任公司

招股意向书签署日期： 2010 年 11 月 23 日

发行人声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股意向书中财务会计报告真实、完整。

中国证监会、其他政府机关对本次发行所做的任何决定或意见，均不表明其对本发行人股票的价值或投资者收益的实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》等的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

重大事项提示

一、滚存利润的分配安排

经2010年3月8日公司2010年第一次临时股东大会通过，同意公司本次发行前的滚存未分配利润由发行后的新老股东共享。

二、股东持有股份自愿锁定承诺

公司第一大股东量子高科集团有限公司、第二大股东江门凯地生物技术有限公司、公司股东江门合众生物技术有限公司均分别承诺：本公司自发行人首次公开发行股票并上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本公司直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本公司直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

公司股东江门市金洪化工有限公司、广州市宝桃食品有限公司均分别承诺：本公司自发行人首次公开发行股票并上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本公司直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本公司直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

公司核心人员王丛威先生、曾宪经先生、甘露女士、杨新球先生、黎定辉先生承诺：本人自发行人首次公开发行股票并上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。除前述锁定期外，在担任发行人的董事/监事/高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所间接持有的发行人股份总数的25%；离职后半年内，不转让所间接持有的发行人股份。

公司董事周新平先生、谢拥葵先生承诺：本人自量子高科首次公开发行股票并上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。除前述锁定期外，在担任发行人的董事期间，每年转让的股

份不超过本人所间接持有的发行人股份总数的**25%**；离职后半年内，不转让所间接持有的发行人股份。

除曾宪经先生、曾昭政先生、甘露女士、杨新球先生、黎定辉先生以外的江门合众生物技术有限公司股东均承诺：本人自发行人首次公开发行股票并上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人或江门合众生物技术有限公司回购本人间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

间接持有公司股份的自然人黄雁玲、曾昭政承诺：本人自发行人首次公开发行股票并上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。除前述锁定期外，在曾宪经担任发行人的董事/监事/高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所间接持有的发行人股份总数的**25%**；在曾宪经离职后半年内，不转让所间接持有的发行人股份。

间接持有公司股份的自然人谢琼瑶、谢文芝均承诺：本人自发行人首次公开发行股票并上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。除前述锁定期外，在谢拥葵担任发行人的董事/监事/高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所间接持有的发行人股份总数的**25%**；在谢拥葵离职后半年内，不转让所间接持有的发行人股份。

三、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险：

1、公司对完美（中国）的销售额占营业收入的比例较高，2007年、2008年、2009年、2010年1-6月分别为**26.31%**、**41.11%**、**41.62%**和**42.50%**，这是公司下游应用领域目前的发展状况和公司实施的大客户服务策略所决定的。公司与完美（中国）已建立起稳定、持续、紧密的战略合作关系，对公司的持续发展具有较大的正面影响，公司已采取积极扩大核心客户群、拓展大量中小客户、覆盖新行业应用、增加产能以满足多个单一大客户突发订单等多项措施改善完美（中国）销售额在营业收入中占比较高的情况，但存在可能因完美（中国）的生产经营出现波动或其他原因减少对公司产品的采购，对公司营业收入和利润产生

较大影响的风险。

2、公司核心产品低聚果糖的主要原材料为白砂糖，占本公司报告期内生产成本的50.63%~57.78%。白砂糖价格主要受国内甘蔗种植面积、当年丰收情况、白砂糖整体供给需求的预期等因素影响，同时还受其他复杂因素如国际市场糖行情、白砂糖本身的性能指标等影响。白砂糖价格变化对以白砂糖为原材料的深加工产品的成本产生直接影响。国内白砂糖市场竞争充分，价格公开，价格波动较大，虽然公司可将成本上涨的压力部分转移到下游企业，但时间上相对滞后，白砂糖价格的波动对公司核心产品低聚果糖的利润水平造成一定影响。白砂糖价格在报告期内及可预期的未来仍将呈明显的周期性波动，白砂糖价格的波动是公司原材料成本控制的主要压力。

2010年白砂糖价格处于历史较高水平，普遍超过5,000元/吨，2010年10月初更由于节日用糖高峰以及临近新榨季、市场青黄不接等特殊原因创出6,000元/吨的历史新高，2010年白砂糖价格持续位于高位对公司原材料成本控制造成较大压力，2010年下半年白砂糖价格的大幅上升，使发行人2010年毛利率预期较2009年有所降低。假设2010年下半年白砂糖价格上涨并维持在5,620元/吨，以2010年上半年为基础不考虑其他因素影响，白砂糖成本的增加将直接减少2010年下半年的利润总额约155万元，从而造成当期净利润减少约132万元，约占2010年上半年净利润的7.2%，当期毛利率将下降到46.63%，结合2010年上半年情况，2010年全年毛利率将降至47.86%；假设2010年下半年白砂糖价格上涨并维持在6,000元/吨，白砂糖成本的增加将直接减少2010年下半年的利润总额约278万元，从而造成当期净利润减少约236万元，约占2010年上半年净利润的12.9%，当期毛利率将下降到44.69%，结合2010年上半年情况，2010年全年毛利率将降至46.34%。

3、本次募集资金投资项目建成后，公司固定资产规模将增加16,079万元，增加年折旧费约1,464万元。募集资金项目完成后，公司固定资产规模大幅增加，每年固定资产折旧将相应增加。如果市场环境发生重大变化，募集资金投资项目的预期收益不能实现，则公司存在固定资产大幅增加而导致的利润下滑风险。

4、公司低聚果糖（低纯度、浆状）、低聚果糖（高纯度、浆状）、新产品

低聚半乳糖等主要产品价格在报告期内均有不同程度的下降,其原因主要包括受原材料白砂糖价格波动的影响、产品结构变动、占领市场策略等。其中低聚果糖(低纯度、浆状)均价从2007年的8,328.45元/吨降至2010年1-6月的7,022.16元/吨;低聚果糖(高纯度、浆状)均价从2007年的34,066.45元/吨降至2010年1-6月的15,439.75元/吨;新产品低聚半乳糖均价从2008年的34,330.29元/吨降至2010年1-6月的27,713.48元/吨。

尽管报告期内公司主要产品价格有不同程度的下降,公司综合毛利率仍基本呈逐步增长的态势。但如果公司主要产品价格持续大幅下降,仍将对公司盈利能力造成不利影响。

5、发行人实际控制人王丛威先生通过量子集团间接持有公司43.05%股权,公司总经理曾宪经先生及配偶通过凯地公司和合众公司间接持有公司32.01%股权,同时在公司担任副总经理杨新球先生、甘露女士等内部人均间接持有公司的股权。公司已建立健全的治理结构和内部控制制度,并有效执行。虽该等制度规定和制度安排能有效地保证了公司内部人严格根据职责权限忠实、勤勉履行其职责,有效杜绝和防范了内部人控制情形的发生,但仍不能排除公司内部人通过联合达到控制从而可能对公司或公司其他股东的利益造成负面影响的风险。

请投资者认真阅读本招股意向书的“风险因素”章节全文,并特别关注上述风险。

目 录

第一节 释 义	12
第二节 概览	16
一、发行人的简要情况.....	16
二、控股股东及实际控制人简介	18
三、主要财务数据	18
四、本次发行基本情况.....	19
五、募集资金运用.....	20
六、核心竞争优势.....	20
第三节 本次发行概况	26
一、发行人基本情况.....	26
二、本次发行的基本情况.....	26
三、与发行有关的机构和人员	28
四、发行人与中介机构的关系的说明	30
五、发行上市重要日期.....	30
第四节 风险因素	31
一、经营风险.....	31
二、产品质量风险.....	34
三、投资项目的风险.....	34
四、市场竞争风险.....	35
五、主要产品价格下降风险	35
六、技术风险.....	36
七、税收优惠变化的风险	37
八、管理风险.....	37
九、内部人控制的风险.....	38
第五节 发行人基本情况	39
一、发行人的历史沿革及改制重组情况	39
二、公司设立以来的重大资产重组情况	43
三、发行人组织结构.....	43
四、本公司控股、参股公司情况	46
五、发行人股东及实际控制人的基本情况	66
六、公司股本情况.....	80
七、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过二百人等情况	83
八、公司员工及其社会保障情况	83
九、实际控制人、主要股东及作为股东的董事、监事等的重要承诺及其履行情况.....	85
第六节 业务和技术	86
一、发行人主营业务、主要产品及变化情况	86
二、发行人所处行业的情况	86

三、公司的市场竞争地位及竞争优势	120
四、公司主营业务情况	125
五、本公司的主要固定资产及无形资产	142
六、公司特许经营权情况	163
七、公司核心技术与研发成果	164
八、公司研发情况	175
九、公司境外经营情况	179
第七节 同业竞争与关联交易	180
一、同业竞争	180
二、关联交易情况	182
三、关联交易决策制度及运行情况	193
四、独立董事对关联交易的意见	195
五、公司减少关联交易的措施	195
第八节 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员	197
一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介	197
二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员及其近亲属持股情况	203
三、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员对外投资情况	205
四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况	206
五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况	206
六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间存在的亲属关系	208
七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员作出的重要承诺	208
八、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与公司的协议安排情况	208
九、董事、监事、高级管理人员的任职资格	209
十、董事、监事、高级管理人员在近两年内变动情况	209
第九节 公司治理结构	211
一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度及专门委员会的建立健全及运行情况	211
二、本公司报告期内是否存在违法违规行为的说明	220
三、本公司报告期内资金占用和对外担保情况	220
四、本公司内部控制情况	221
五、本公司对外投资、担保事项的政策及制度安排以及执行情况	221
六、投资者权益保护情况	226
第十节 财务会计信息与管理层分析	229
一、发行人最近三年及一期的财务报表	229
二、审计意见类型	238
三、发行人财务报表的编制基础、合并报表范围及变化情况	238
四、发行人采用的主要会计政策和会计估计	239
五、适用的主要税种税率及享受的主要税收优惠政策	257
六、分部信息	261
七、最近一年内收购兼并情况	263
八、经注册会计师核验的非经常性损益明细表	264

九、最近三年及一期的主要财务指标	264
十、盈利预测	268
十一、历次评估情况	268
十二、设立时股东出资及设立后历次验资情况	269
十三、财务状况分析	271
十四、盈利能力分析	312
十五、现金流量分析	349
十六、会计报表附注中的或有事项、承诺事项、期后事项及其他重要事项	353
十七、最近三年股利分配政策、实际股利分配情况以及发行后的股利分配政策	353
第十一节 募集资金运用	356
一、本次发行募集资金运用	356
二、募集资金投资项目的市场前景	357
三、本次募集资金投资项目简介	372
四、募集资金投资项目固定资产变化与产能变动的匹配关系	400
五、募集资金投资项目实施对财务状况和经营成果的影响	401
第十二节 未来发展与规划	405
一、公司当年和未来三年的发展计划	405
二、上述计划拟定的基本假设和面临的主要困难	411
三、确保实现上述发展计划的方式	412
四、保障投资者获取上述发展计划实施情况的措施	412
五、发展计划与现有业务的关系	412
第十三节 其他重要事项	414
一、重大商务合同	414
二、对外担保情况	418
三、重大诉讼或仲裁事项	418
第十四节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构的声明	419
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明	419
二、保荐人（主承销商）声明	420
三、发行人律师声明	421
四、承担审计业务的会计师事务所声明	422
五、承担评估业务的资产评估机构声明	423
六、承担验资业务的会计师事务所声明	424
第十五节 附件	425
一、附件：	425
二、附件查阅时间、地点	425

第一节 释 义

在本招股意向书中，除非另有说明，下列简称和术语具有如下含义：

基本简称		
公司/本公司/发行人/股份公司/量子高科	指	江门量子高科生物股份有限公司
量子有限	指	江门量子高科生物工程有限公司，股份公司的前身
量子集团	指	量子高科集团有限公司
凯地公司	指	江门凯地生物技术有限公司
金洪公司	指	江门市金洪化工有限公司（曾用名为“江门市金洪生物化工有限公司”）
宝桃公司	指	广州市宝桃食品有限公司
合众公司	指	江门合众生物技术有限公司
广西奥立高	指	广西奥立高生物科技有限公司（曾用名为“广西宏华奥立高生物科技有限公司”）
河北量子高科	指	河北量子高科生物科技有限公司
江山公司	指	江门市江海区江山食品生化有限公司，现更名为“中山市完美食品有限公司”
量子制药公司	指	量子高科（中国）制药有限公司
陕西投资公司	指	量子高科投资（陕西）有限公司
陕西药业公司	指	陕西量子高科药业有限公司
量子研究院	指	量子高科（北京）研究院有限公司
南宁奥立高	指	广西南宁奥立高食品生化有限公司
完美（中国）	指	完美（中国）日用品有限公司
妥善生物	指	广州市妥善生物科技有限公司
华德集团	指	华德集团有限公司
大长江集团	指	江门市大长江集团有限公司
大三湘	指	湖南大三湘油茶资源有限公司（曾用名为“衡阳汇盈油茶科技有限公司”）
莱英达	指	江门市莱英达商务有限公司
润兴实业	指	润兴实业有限公司（已告解散）

本次发行	指	公司本次拟公开发行面值为 1.00 元的不超过 1,700 万股人民币普通股的行为
股东大会	指	江门量子高科生物股份有限公司股东大会
董事会	指	江门量子高科生物股份有限公司董事会
监事会	指	江门量子高科生物股份有限公司监事会
公司章程	指	现行有效的江门量子高科生物股份有限公司公司章程
章程（草案）	指	江门量子高科生物股份有限公司章程（草案）
董事会秘书工作细则	指	江门量子高科生物股份有限公司董事会秘书工作细则
独立董事制度	指	江门量子高科生物股份有限公司独立董事制度
关联交易管理制度	指	江门量子高科生物股份有限公司关联交易管理制度
东海证券/保荐机构/ 主承销商	指	东海证券有限责任公司
正中珠江/审计机构	指	广东正中珠江会计师事务所有限公司
联信评估	指	广东联信资产评估土地房地产估价有限公司
信达律师/发行人律师	指	广东信达律师事务所
中国、我国、国内	指	中华人民共和国
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
国家质检总局	指	国家质量监督检验检疫总局
国家商务部	指	中华人民共和国商务部
国家工商局	指	中华人民共和国国家工商行政管理总局
国家卫生部	指	中华人民共和国卫生部
国家科技部	指	中华人民共和国科学技术部
国家农业部	指	中华人民共和国农业部
国家商标总局	指	国家工商行政管理总局商标局
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《食品安全法》	指	《中华人民共和国食品安全法》
PNDC	指	公众营养与发展中心，其是国家发改委宏观研究院的所属机构。中心的主要任务是组织开展改善公众营养的相关活动；从事公众营养政策、法规、规划的研究、咨询

		及宣传；在营养工作相关部门、单位、企业间进行沟通协调；促进中国营养产业发展。
CNFFI	指	中国食品发酵工业研究院，创建于 1955 年，是我国规模最大、历史最久的从事食品、生物工程研究与开发的科研机构，为益生元行业资深研究机构，对益生元行业持续跟踪。
美国 FDA	指	美国食品和药物管理局 (Food and Drug Administration) 的简称，FDA 是美国政府在健康与人类服务部 (DHHS) 和公共卫生部 (PHS) 中设立的执行机构之一。
ISO9001	指	质量管理体系标准
HACCP	指	食品安全管理体系
新会计准则	指	国家财政部 2006 年颁布的《企业会计准则》
近三年及一期/报告期	指	2010 年 1~6 月、2009 年、2008 年、2007 年
元	指	人民币元
万元	指	人民币万元
专业术语		
功能性食品	指	功能性食品在我国暂没有单独的法律界定，它往往是指对健康有益的成分添加到传统食品中，使食品具有了某些健康效果或以其固有的功能特性而销售的产品，该产品具有一般食品的共性，能调节人体机能，具有一定的防病保健的作用，但不以治疗疾病为目的。
益生菌	指	改善宿主微生态平衡而发挥有益作用，达到提高宿主健康水平和健康状态的活菌制剂及其代谢产物，益生菌存在于地球上的各个角落里面，动物体内有益的细菌或真菌主要有：双歧杆菌、乳酸菌、放线菌、酵母菌等。
益生元	指	1995 年，Gibson & Roberfroid 首次提出益生元定义，它被定义为：通过选择性的刺激一种或少数种菌落中的细菌的生长与活性而对宿主产生有益的影响从而改善宿主健康的不可被消化的食品成分。2007 年，联合国粮农组织 (FAO)，食品质量标准机构 (AGNS) 联合召开的技术会议纪要对益生元进行了重新定义：益生元是可被选择性发酵的食物配料，可专一性改变肠道微生物群的组成和活性从而有益于宿主幸福和健康的食品组成成分。益生元目前主要是一些功能性低聚糖。

糖苷键	指	一个环状单糖半缩醛(或半缩酮)羟基与另一个分子(例如醇、糖、嘌呤或嘧啶)的羟基、胺基或巯基之间缩合形成的缩醛键或缩酮键, 常见的糖苷键有 O-糖苷键和 N-糖苷键。
功能性低聚糖	指	由 2~10 个单糖通过糖苷键连接形成直链或支链的低度聚合糖, 它们不被消化吸收而直接进入大肠内优先为双歧杆菌所利用。
双歧杆菌	指	<i>Bifidobacterium</i> , 一种厌氧的革兰氏阳性杆菌, 末端常常分叉, 故名双歧杆菌。
低聚果糖/FOS	指	FOS 是 <i>Fructooligosaccharide</i> 的简称, 低聚果糖分为蔗-果型低聚果糖和果-果型低聚果糖, 其中蔗-果型低聚果糖主要由在蔗糖 (F) 的果糖残基上通过 β (2→1) 糖苷键连接 1~4 个果糖基 (F) 所形成的蔗果三糖 (GF ₂)、蔗果四糖 (GF ₃)、蔗果五糖 (GF ₄) 和蔗果六糖 (GF ₅) 的混合物。
低聚半乳糖/GOS	指	GOS 是 <i>Galactooligosaccharide</i> 的简称, 低聚半乳糖是在乳糖分子中的半乳糖基上以 β (1-4)、 β (1-6) 键连接 1-4 个半乳糖分子的寡糖类混合物。
低聚异麦芽糖/IMO	指	IMO 是 <i>Isomaltose</i> 的简称, 低聚异麦芽糖是淀粉糖 的一种, 主要成分为 α -1,6 糖苷键结合的异麦芽糖 (IG ₂)、潘糖(P)、异麦芽三糖(IG ₃)及四糖以上(G _n)的低聚糖。
膳食纤维	指	能抗人体小肠消化吸收的而在人体大肠能部分或全部发酵的可食用的植物性成分、碳水化合物及其相类似物质的总和, 包括多糖、寡糖、木质素以及相关的植物物质。膳食纤维具有顺肠通便、调节控制血糖浓度、降血脂等一种或多种生理功能。
水溶性膳食纤维	指	一类易溶于水的膳食纤维
G50L 低聚果糖	指	蔗果三糖 (GF ₂) + 蔗果四糖 (GF ₃) + 蔗果五糖 (GF ₄) + 蔗果六糖 (GF ₅) 的含量≥50% (占干物质) 的低聚果糖产品, 形态为浆状。
P95S 低聚果糖	指	蔗果三糖 (GF ₂) + 蔗果四糖 (GF ₃) + 蔗果五糖 (GF ₄) + 蔗果六糖 (GF ₅) 的含量≥95% (占干物质) 的低聚果糖产品, 形态为粉状。

本招股意向书任何表格中若出现总计数与各分项数值之和尾数不符的情况, 均为四舍五入原因造成。

第二节 概览

本概览仅对招股意向书全文做扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股意向书全文。

一、发行人的简要情况

(一) 基本情况

公司名称：江门量子高科生物股份有限公司

英文名称：Jiangmen Quantum Hi-Tech Biological Co., Ltd

注册资本：人民币5,000万元

法定代表人：王丛威

设立日期：2000年1月26日

公司住所：江门市高新区高新西路133号

经营范围：生产、销售低聚糖系列产品及其酶制剂、酵母抽提物（按有效食品卫生许可证许可的项目经营）和饲料添加剂（按有效饲料添加剂生产许可证许可的项目生产）。批发、零售预包装食品（按有效食品流通许可证许可的项目经营，法律法规禁止经营的除外）。

本公司系经商务部《商务部关于同意江门量子高科生物工程有限公司变更外商投资股份有限公司的批复》（商资批【2008】787号）批准，由量子有限原有股东量子集团、凯地公司、金洪公司、宝桃公司、合众公司等5名法人为发起人，以截至2008年2月29日经审计的净资产3,864.30万元折股3,800万股，依法整体变更设立的外商投资股份有限公司。公司目前持有2010年6月2日广东省人民政府核发的“商外资粤股份证字【2010】0006号”外商投资企业批准证书，并于2010年6月3日领取了江门市工商行政管理局颁发的440700400013622号企业法人营业执照，法定代表人为王丛威。

目前公司总股本为5,000万股，其股本结构如下：

发起人名称	股本(万股)	持股比例
量子集团	2,152.30	43.05%
凯地公司	1,538.60	30.77%
金洪公司	577.60	11.55%
宝桃公司	541.50	10.83%
合众公司	190.00	3.80%
合计	5,000.00	100.00%

(二) 主营业务

本公司致力于以低聚果糖、低聚半乳糖为代表的益生元系列产品的研发、生产和销售。公司从事的益生元行业为典型的生物技术领域的朝阳行业，符合国家“十一五”发展规划促进“公众营养改善”方向，与消费者日益增长的以健康理念为主导的未来消费趋势相吻合，具有广阔的市场发展空间。公司主导产品低聚果糖、低聚半乳糖具有较为显著的双向调节人体肠道微生态平衡，增殖有益菌，抑制有害菌，保持肠道正常生理功能的健康功效。

公司是国家发改委宏观院所属机构公众营养与发展中心唯一认定的低聚糖研发基地，是2009年认定的高新技术企业，主导产品低聚果糖、低聚半乳糖亦被PNDC认定为营养健康倡导产品。公司通过不断的积累和创新，拥有了雄厚的益生元技术储备、高效的技术创新平台和具有自主知识产权的多项核心专利技术，已获授权发明专利4件，外观设计专利3件，另有7件发明专利已向国家知识产权局申报并被受理。

公司始终以“让千家万户拥有微生态健康”为使命，凭着不懈的努力，持续推出益生元新产品，牢牢占据国内益生元细分领域低聚果糖的第一品牌，在业内享有较高品牌知名度和美誉度。公司是国内低聚果糖产销量最大的厂家，是国内少数一两家可以规模化生产高纯度（95%以上）低聚果糖的企业，在行业内处于领先地位。同时，公司是目前国内唯一一家同时具有高纯度低聚果糖和低聚半乳糖规模化生产能力的企业（资料来源：CNFFI出具2010年的《益生元行业国内外市场研究报告》对国内低聚果糖和低聚半乳糖的主要生产厂家的统计），并能根据客户个性化需求定制高附加值产品，具有较强的竞争力。

二、控股股东及实际控制人简介

公司的控股股东为量子集团，持有本公司2,152.30万股，占总股本43.05%。量子集团为注册于英属维尔京群岛从事股权投资的公司，王丛威先生持有量子集团100%股权。

公司的实际控制人为王丛威先生，本次发行前王丛威先生通过量子集团间接持有本公司2,152.30万股，占总股本的43.05%。

公司的控股股东及实际控制人的详细情况见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“五 发行人股东及实际控制人的基本情况”。

三、主要财务数据

根据经审计的财务报告，公司最近三年及一期的主要财务数据如下：

(一) 资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2010-6-30	2009-12-31	2008-12-31	2007-12-31
资产总额	13,660.07	13,629.96	8,693.34	6,778.71
负债总额	2,288.91	3,503.98	2,857.47	4,353.49
归属于母公司所有者的权益	11,371.16	10,125.99	5,815.27	2,405.26
股东权益合计	11,371.16	10,125.99	5,835.87	2,425.22

(二) 利润表主要数据

单位：万元

项目	2010年1-6月	2009年度	2008年度	2007年度
营业收入	6,312.47	10,024.48	9,707.62	6,506.65
营业利润	2,105.99	3,424.76	2,654.45	1,380.53
利润总额	2,176.46	3,448.17	2,626.58	1,370.52
净利润	1,833.18	2,936.33	2,317.32	1,196.62
归属于母公司所有者的净利润	1,833.18	2,939.42	2,317.94	1,198.03

项目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润	1,773.28	2,913.62	2,393.79	1,206.83

(三) 现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
经营活动产生的现金流量净额	3,614.75	1,328.57	2,169.89	2,218.62
投资活动产生的现金流量净额	-624.33	-1,745.32	-2,482.58	-672.84
筹资活动产生的现金流量净额	-2,147.37	1,419.44	-76.69	236.24
现金及现金等价物净增加额	842.99	1,000.93	-390.86	1,778.79

(四) 主要财务指标

项 目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
流动比率(倍)	3.85	2.46	1.95	1.94
速动比率(倍)	3.26	1.93	1.61	1.55
资产负债率(母公司)	16.76%	25.71%	32.45%	63.83%
应收账款周转率	3.57	7.83	12.13	9.32
存货周转率	2.30	3.78	5.60	5.19
利息保障倍数(倍)	119.46	105.10	30.14	41.59
每股经营活动产生的净现金流量(元)	0.72	0.27	0.57	3.70
基本每股收益(元/股)	0.37	0.65	1.41	2.00
净资产收益率(全面摊薄)	16.12%	29.03%	39.86%	49.81%

*注： 2007年末股本为600万股、2008年末股本为3,800万股，2009年末股本为5,000万股，2010年6月末股本为5,000万股。

四、本次发行基本情况

发行股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	1.00元

发行股数	不超过1,700万股，占发行后总股本25.37%
每股发行价格	【 】元
发行前每股净资产	2.27元/股（按2010年6月30日经审计的财务数据计算）
发行方式	网下向询价对象配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合
发行对象	符合资格的询价对象和在深交所开户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）

五、募集资金运用

本次发行成功后，所募集的资金将用于下列项目的投资。

序号	项目名称	投资总额 (万元)	项目核准及环评批复情况
1	年产10,000吨低聚果糖及其包装生产线扩建项目	11,000	项目核准：江发改工[2010]48号； 环评批复：江环审[2010]11号
2	年产2000吨低聚半乳糖扩建项目	5,300	项目核准：江发改工[2010]49号； 环评批复：江环审[2010]10号
3	研发中心扩建项目	2,500	项目核准：江发改工[2010]50号； 环评批复：江环审[2009]174号
4	其他与主营业务相关的营运资金项目		
	合 计		

如果本次发行实际募集资金量不能满足上述项目资金需求，不足部分由公司自筹解决；为把握市场机遇，使项目更快建成产生效益，本次发行上市的募集资金到位之前，公司拟根据项目进度的实际情况暂以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。

本公司募集资金将存放于董事会决定的专户集中管理，做到专款专用。开户银行为【 】，账号为【 】。

有关募集资金运用的具体内容详见本招股意向书“第十一节 募集资金运用”。

六、竞争优势

公司不是单纯地追求销售额的无限扩大和市场占有率的不断提升，而是致力

于“专、精、高”的市场策略以保持并扩大公司的持久竞争优势，从而给予股东满意的回报并服务社会。

“专”——专注于益生元行业和益生元技术，不断丰富益生元产品品类和产品系列，不断开拓益生元应用领域，不断开发益生元应用产品；

“精”——在生产质量和日常经营管理上的精益求精；

“高”——高端产品、高起点、高效率。公司主攻高端产品，不断开发更高更优的益生元产品，引领消费，在市场有效开拓的前提下高端产品占比日益提高；高起点是指公司技术占据国内领先水平；高效率是指公司通过持续的技术创新、营销创新和管理创新，致力达到高产出和高效率。

公司的核心竞争优势具体体现在如下方面：

（一）自主创新的技术优势

1、国内领先的核心技术

目前国内以蔗糖为原料工业化生产低聚果糖，普遍通过液体深层发酵获得含果糖基转移酶的菌体，然后将菌体直接用于低聚果糖转化，也有企业将菌体进一步制成固定化细胞，再用于转化生产低聚果糖。公司在拥有“用固定化果糖基转移酶法生产蔗果低聚糖的方法”发明专利——第一代固定化果糖基转移酶技术的基础上，通过自主研发和技术攻关形成公司第二、第三代固定化果糖基转移酶技术。固定化酶技术与直接用含酶菌体和固定化细胞法生产低聚果糖相比，有效避免了菌体细胞代谢产物可能造成的不良影响，免去脱色、脱盐工序，从而简化了工艺，酶可以反复使用，大大降低了生产成本。公司的第三代固定化果糖基转移酶产品，应用性能良好，低聚果糖一次转化率达**55%-60%**（国内普遍水平为**50%-55%**），并可连续使用**100**批次以上，其工艺技术处于国际先进水平（该生产工艺技术被广东省科学技术厅评为达到国际先进水平），在低聚果糖一次转化率、酶使用批次等核心指标方面远高于第一代固定化果糖基转移酶技术。公司已掌握技术难度高的高纯度（**95%**以上）粉状低聚果糖的产业化技术，同时掌握了国内领先的固定化细胞和固定化酶生产低聚半乳糖的产业化技术，为国内唯一一

家同时具有高纯度低聚果糖和低聚半乳糖产业化技术并实现规模化生产的企业，占据了益生元生产技术的制高点。

益生元行业核心技术比较

项目		国内普遍益生元生产厂家		量子高科
低聚果糖生产技术	核心技术	直接使用含酶菌体生产	固定化细胞技术	自主研发的第三代固定化果糖基转移酶技术
	技术水平	行业平均水平	国内先进	国内领先 ^{#1}
	技术特点	中间产品颜色较深，需进一步脱色、脱盐，工序较多，菌丝不能重复使用或重复使用率低，导致环保压力大、生产成本偏高。		有效避免菌体细胞代谢产物对低聚果糖产品可能造成的不良影响，酶可连续使用 100 批次以上，有效降低成本。
	是否掌握高纯度低聚果糖技术	技术难度大，尚未掌握		已推出技术难度高的 P95S 低聚果糖产品
低聚半乳糖生产技术		技术难度大，尚未掌握		掌握固定化细胞和固定化酶规模化生产低聚半乳糖技术

#1：公司固定化果糖基转移酶成果被广东省科技厅评定为国内领先水平，其工艺技术被评定为国际先进水平。

2、创新工艺和与之相匹配的独创设备体系

目前国内低聚果糖生产厂家仍普遍使用传统工艺生产低聚果糖，本公司通过在转化工艺、提纯工艺、浓缩工艺和干燥工艺等关键环节进行创新，形成具有自主知识产权的国内领先的生产工艺，并通过多年的实践摸索与积累，构建与之相匹配的独创设备体系。

低聚果糖生产工艺比较

项目	传统工艺	创新工艺（量子高科）	创新工艺优点
转化工艺	悬浮搅拌转化方式	固定化酶柱转化方式	缩短了单位产品的生产时间，降低了单位产品的生产成本，减少了废水排放，提高了产品收率。
提纯工艺	膜过滤分离	色谱分离	在提高高纯度低聚果糖产品收率的同时减少了副产品回收所需能耗。
浓缩工艺	降膜蒸发	板式蒸发	节约蒸汽消耗。
干燥工艺	高温喷雾塔干燥	低温真空干燥	更有效保持产品的功能性，产品的理化特性更稳定，在提高产品收率的同时也可降低蒸汽消耗。

3、高效持续的产业化能力

由于现阶段益生元产业在中国乃至世界范围内的产业规模相对较小，目前尚

没有成套的标准化的工艺和设备可供直接选择，且益生元行业处于高速成长期，将不断有新的产品、新的工艺的出现，因此是否具有持续、高效的产业化能力决定了国内益生元生产企业的持续发展能力。经过将近十年的努力，本公司已在以低聚果糖、低聚半乳糖为代表的益生元的基础研发、小试、中试、工艺放大、生产管理、质量控制、产品检测等各环节积累了成熟的经验，形成了持续、高效的产业化能力。公司低聚果糖、低聚半乳糖的生产工艺和与之配套的主要设备均为自主设计或者自主开发。公司持续、高效的产业化能力是公司持续高速发展的核心保证。

(二) 安全可靠的品质优势

对食品质量引发的食品安全问题，公众的担忧日益强烈，政府、生产商和消费者对食品安全给予了高度的关注。公司所有产品均通过完整的安全性评价，生产环境和生产全程符合HACCP、ISO等质量控制体系，确保产品的质量、可靠性和可追溯性。公司通过采用全封闭智能化固定化酶连续低温干燥低聚果糖生产线，大大缩短产品生产流程时间，有效避免微生物污染和繁殖，产品取得权威机构PNDC的认证，高纯度低聚果糖产品2009年更被认定为广东省高新技术产品。公司执行的食品安全标准远高于国家标准，部分关键食品安全指标10倍严格于国家标准（GB/T 23528-2009），产品安全性高、品质保证。

量子高科低聚果糖产品部分检验指标与国家标准对比

检测项目	国家标准	量子高科产品测试结果
感官	浆状产品——无色或淡黄色，透明粘稠液体；具有本品特有香气，甜味柔和清爽，无异味，无正常视力可见杂质	符合要求
	粉状产品——白色或微黄色；具有本品特有香气，甜味柔和清爽，无异味，无肉眼可见杂质	符合要求
电导灰分(质量分数)	≤0.4%	≤0.041%
菌落总数	≤3000cfu/g	<100 cfu/g

备注：

- (1) 国家标准指低聚果糖国家标准（GB/T 23528-2009）。
- (2) 电导灰分反映可溶性无机盐含量，电导灰分偏高直接影响低聚果糖的纯净度。电导灰分越低，反映产品纯净度越高。
- (3) 菌落总数是反映食品安全性的指标，菌落总数越低，反映食品微生物的污染越少，产品安全性越高。

(三) 日益明显的产品组合优势

目前国内生产厂家普遍生产纯度55%左右的浆状低聚果糖，产品单一，无系列产品，而益生元产品多样化和同一产品系列化的趋势日益明显。公司早在2005年逐步推出适用范围广、储存期较长的粉状产品，并于2008年推出技术难度高的P95S低聚果糖产品，2009年全面推出低聚半乳糖和复合益生元。本公司业已形成低聚果糖系列产品，覆盖了目前市场上不同形态（浆状、粉状）、不同纯度（50%~95%）产品，产品线丰富，品类齐全，适用范围广，为国内低聚果糖产品体系最为齐全的生产厂家，能适应各种不同领域客户不同类别或个性化的需求。公司低聚果糖产品质量稳定可靠，在国内企业的市场份额持续占据第一，产品质量、品牌形象受到下游客户的认可，特别是量子高科P95S低聚果糖产品的推出更有效突破了高纯度产品由进口产品垄断的局面。

公司是国内首个获得低聚半乳糖新资源食品生产、销售的食品卫生许可证的厂家（资料来源：低聚半乳糖生产厂家所在省卫生厅<新资源食品卫生许可证的核发单位>的网站查询资料），低聚半乳糖的推出丰富了公司益生元的产品系列，进一步提高了产品档次。公司是国内唯一一家同时具有规模化生产低聚果糖和低聚半乳糖的厂家，具有较强的发展潜力。

(四) 别具一格的品牌战略联盟

2007年，公司推动国家发改委公众营养与发展中心启动“公众营养改善Oligo项目”，在全面推出“Oligo欧力多项目计划”的基础上联合多家食品、保健食品企业创新性地建立“欧力多”品牌战略联盟，将深奥的微生态生物科学知识浓缩于一个健康活泼和形象的标志，帮助消费者在充足的科学研究和证据的基础上了解并更便捷地选择益生元的食品。欧力多品牌战略联盟，就如电脑产品中的“Intel(英特尔)”、服装产品中的“Lycra（莱卡）”均是通过背景支持为客户带来更多的附加值。公司通过“欧力多”品牌战略联盟，成功地将原料产品的品牌传递到终端消费市场。

欧力多品牌战略联盟是公司创新营销模式的体现，为公司深度开发原料销售

市场和推进终端销售市场营销提供了强有力的保障。

(五) 与众不同的双导向服务模式

益生元行业的生产厂家普遍采取单一产品导向或技术导向的服务模式，公司针对益生元行业处于高速成长期初期，正逐步被认知、被接受的现状和趋势，创新性地通过事业部营销导入与众不同的“以技术导向和市场导向相结合”双导向服务模式，该服务模式克服了产品导向服务模式中因下游客户只能被动地接受产品而难以满足下游客户个性化需求的缺点，同时有效避免技术导向服务模式中往往容易遭受大力开发产品后却遭遇市场难以推广的尴尬，造成挫伤下游客户开发新产品的积极性。公司创新的双导向服务模式，一方面通过合作开发的初始就充分考虑市场的因素，凭借自身在益生元领域的专长，协助客户准确地定义产品的内涵和概念，为产品的推广和价值主张提供支持；另一方面以技术顾问的身份协助客户开发益生元产品，或根据客户的个性化需求定制产品或形成专业化配方。双导向的服务模式使公司明显区别于行业内的其他竞争对手，为公司的核心竞争优势之一。

第三节 本次发行概况

一、发行人基本情况

- （一）中文名称：江门量子高科生物股份有限公司
- （二）英文名称： Jiangmen Quantum Hi-Tech Biological Co., Ltd
- （三）注册资本： 50,000,000元
- （四）法定代表人：王丛威
- （五）成立日期：2000年1月26日
- （六）整体变更设立日期：2008年12月4日
- （七）住所和邮政编码：江门市高新区高新西路133号 529081
- （八）电话号码： 0750-3869162
- （九）传真号码： 0750-3869168
- （十）互联网网址： www.qht.cc
- （十一）电子邮箱： ganlu@qht.cc
- （十二）信息披露和投资者关系管理部门：董事会办公室
- （十三）信息披露和投资者关系管理负责人（董事会秘书）：甘露女士

二、本次发行的基本情况

- 1、股票种类：人民币普通股A股
- 2、每股面值：1.00元
- 3、发行股数：本次发行不超过1,700万股，占发行后总股本25.37%。
- 4、每股发行价格：【】元

5、发行市盈率：

【】倍（每股收益按2009年经会计师事务所审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行前总股本计算）

【】倍（每股收益按2009年经会计师事务所审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后股本全面摊薄计算）

6、发行前每股净资产：2.27元（以截至2010年6月30日经审计的净资产为基础计算）

7、发行后每股净资产：【】元（以截至2010年6月30日经审计的净资产加上本次实际募集资金全面摊薄计算）

8、发行市净率：【】倍（按发行后总股本全面摊薄计算）

9、发行方式：采用网下向询价对象配售与网上资金申购定价发行相结合的方式

10、发行对象：符合资格的询价对象和在深交所开户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）

11、承销方式：余额包销

12、募集资金总额：【】万元

13、募集资金净额：【】万元

14、发行费用概算：

项 目	金 额（万元）
承销及保荐费用	——
审计费用	——
评估费用	——
律师费用	——
发行手续费用	——
信息披露费用	——
合计	——

三、与发行有关的机构和人员

(一) 发行人

名 称：江门量子高科生物股份有限公司

地 址：江门市高新区高新西路133号

法定代表人：王丛威

电 话：0750-3869162

传 真：0750-3869168

联 系 人：甘露

(二) 保荐人（主承销商）

名 称：东海证券有限责任公司

办公地址：上海市浦东新区世纪大道1589号长泰国际金融大厦11楼

法定代表人：朱科敏

电 话：021-50586660

传 真：021-50817925

保荐代表人：黎滢、杨茂智

项目协办人：郑颖怡

项目经办人：胡延平、周志文、罗圣、章琴

(三) 律师事务所

名 称：广东信达律师事务所

地 址：深圳深南大道4019号航天大厦24楼

负 责 人：尹公辉

电 话：0755—88265288

传 真：0755—83243108

签字律师：韦少辉、杨洁、胡云云

(四) 会计师事务所

名 称：广东正中珠江会计师事务所有限公司
地 址：广州市东风东路555号粤海集团大厦10楼
法定代表人：蒋洪峰
电 话：020-83859196
传 真：020-83800722
签字会计师：杨文蔚、冼宏飞

(五) 资产评估机构

名 称：广东联信资产评估土地房地产估价有限公司
地 址：广州市越秀区越秀北路222号16楼
法定代表人：陈喜佟
电 话：020-83642116
传 真：020-83642103
签字评估师：潘赤戈、李小忠

(六) 申请上市证券交易所

名 称：深圳证券交易所
地 址：深圳市深南东路5045号
电 话：0755- 82083333
传 真：0755- 82083190

(七) 股票登记机构

名 称：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
地 址：深圳市深南中路1093号中信大厦18楼
电 话：0755-25938000
传 真：0755-25988122

(八) 收款银行

名 称：招商银行上海分行福州路支行

户 名：东海证券有限责任公司

账 号：2989078810006

四、发行人与中介机构的关系的说明

截至本招股意向书签署日，发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在任何直接或间接的股权关系或其他权益关系。

五、发行上市重要日期

发行公告刊登日期：	
询价推介时间：	
《定价公告》刊登日期：	
申购日期和缴款日期：	网下申购 网下缴款 网上申购和缴款
预计股票上市日期：	

第四节 风险因素

投资者在评价发行人本次发售的新股时，除本招股意向书提供的其他各项资料外，应特别认真的考虑下述各项风险因素。以下风险因素可能直接或间接对发行人生产经营状况、财务状况和持续盈利能力产生不利影响。下述风险因素是根据重要性原则排序，但并不表示风险因素依次发生。

一、经营风险

(一) 原材料价格波动风险

公司核心产品低聚果糖的主要原材料为白砂糖，占本公司报告期内生产成本的50.63%~57.78%。白砂糖价格主要受国内甘蔗种植面积、当年丰收情况、是否处于食糖榨季等因素影响，同时还受其他复杂因素如国际市场糖行情、白砂糖本身的性能指标等影响。白砂糖价格变化对低聚果糖的成本产生直接影响。虽然国内白砂糖市场竞争充分，价格公开，但价格波动较大，尽管公司可将成本上涨的压力部分转移到下游企业，但时间上相对滞后，白砂糖价格的波动对公司核心产品低聚果糖的利润水平造成一定影响。



白砂糖价格的波动将可能影响到公司采购成本。根据昆商糖网的统计数据，从2005年到报告期末，白砂糖价格最高达到5,620元/吨，最低降至2,560元/吨。白砂糖价格在报告期内及可预期的未来仍将呈明显的周期性波动，白砂糖价格的波动是公司原材料成本控制的主要压力。2010年白砂糖价格处于历史较高水平超过5,000元/吨，并在2010年10月初由于节日用糖高峰以及临近新榨季、市场青黄不接等特殊原因创出6,000元/吨的历史新高，白砂糖价格持续走高对发行人的成本控制造成较大的压力。

2010年下半年白砂糖价格的大幅上升，使发行人2010年毛利率预期较2009年有所降低。以2010年上半年为基础不考虑其他因素影响进行测算：假设2010年下半年白砂糖价格上涨并维持在5,620元/吨，白砂糖成本的增加将直接减少2010年下半年的利润总额约155万元，从而造成当期净利润减少约132万元，约占2010年上半年净利润的7.2%，当期毛利率将下降到46.63%，结合2010年上半年情况，2010年全年毛利率将降至47.86%；假设2010年下半年白砂糖价格上涨并维持在6,000元/吨，白砂糖成本的增加将直接减少2010年下半年的利润总额约278万元，从而造成当期净利润减少约236万元，约占2010年上半年净利润的12.9%，当期毛利率将下降到44.69%，结合2010年上半年情况，2010年全年毛利率将降至46.34%。

报告期内，公司尝试通过多种措施来减少白砂糖价格波动对公司利润的影响，包括期货套期保值以及预付白砂糖定金取得优先购货权和一定的价格优惠，同时公司一般在每年年末到次年3月，与客户签订年度框架合同，确定产品品种和价格。由于此时当年甘蔗榨季已开始，当年的白砂糖价格基本可预期，同时与部分下游客户建立产品价格与原材料白砂糖价格的联动机制，相关措施在一定程度上可减少白砂糖价格波动对公司利润的影响。此外，公司通过加强技术创新，改进工艺，提高酶制剂等辅料的利用率，降低原料单耗；充分利用产能，扩大生产规模，降低单位固定成本等手段，部分消化了白砂糖价格波动给公司经营带来的不利影响，报告期内经营成果对白砂糖价格变动的敏感系数逐年降低。

(二) 对单个客户存在一定销售依赖的风险

公司对完美（中国）的销售额占营业收入的比例较高，2007年、2008年、2009年、2010年1-6月分别为26.31%、41.11%、41.62%和42.50%。由于益生元属于新兴的健康产品，处于导入和引导期，率先为下游行业中的领军企业所接受，而保健营养品、乳制品等众多下游产业均趋向于形成寡头垄断的竞争格局，下游企业规模远较益生元企业大，公司对任何一个大型下游企业的成功开发都将造成其销售额所占比重的激增。面对大型下游企业持续稳定增长的需求，公司虽连年扩产，但仍一直受到产能不足的掣肘。公司权衡之下决定实施大客户服务策略，优先满足核心客户订单。另外，营养保健板块、乳制品板块是目前公司产品最重要的应用板块，2008年、2009年乳品板块业务因“三聚氰胺”影响而发展明显落后于其他板块，而同期中国直销行业发展迅速，使公司对作为国内第二大直销企业完美（中国）的销售比例明显上升。但随着公司募投项目实施后产能提升、益生元新应用领域的逐步拓展和新下游行业客户的开发，公司对单一客户一定程度上的销售依赖状况将得到一定改善。

公司是目前完美（中国）低聚果糖原材料的独家供应商，其持续、稳定的供货对完美（中国）旗下终端产品顺利销售和推广具有一定的影响力。公司与完美（中国）所建立起稳定、持续、紧密的战略合作关系对公司的发展非常有利，并采取积极扩大核心客户群、拓展大量中小客户、覆盖新行业应用、增加产能以满足多个单一大客户突发订单等多项措施降低对完美（中国）存在一定销售依赖的情况，但仍存在可能因完美（中国）的生产经营出现波动或其他原因减少对公司产品的采购，对公司营业收入和利润产生较大影响的风险。

(三) 供应商相对集中的风险

2007年、2008年、2009年、2010年1~6月公司向前五大供应商采购的金额占采购总额的比例分别为50.05%、57.99%、60.72%和55.34%。公司近三年及一期前五大供应商绝大部分为白砂糖供应商，而白砂糖供应商一般规模较大，因此造成公司相对较高的采购集中度。白砂糖市场成熟，价格公开透明，竞争充分，供给稳定，所以公司因个别供应商的产品质量、产量、价格发生变化而导致重大

生产经营风险的可能性较小。另外，公司每一种主要原辅材料都设有3~5个后备供应商，公司会根据这些供应商产品的质量、产量、价格变化，主动调整对个别供应商的采购政策，以争取更优的性价比，从而化解供应商相对集中的风险。公司向前五大供应商采购的金额较为平均，2009年公司向最大供应商采购的金额占采购总额的18.42%。

二、产品质量风险

低聚果糖、低聚半乳糖是一种特殊商品，其作为食品原料或直接作为食品，产品质量直接关系到人们身体健康。虽然公司视产品质量为企业的生命线，从未发生过任何产品质量事故，而且已经建立了以ISO9001和HACCP为基础的严格质量保证体系和食品安全管理体系，并通过管理体系的持续完善和先进的生产工艺，不断完善和提高的产品安全评价体系，但仍不能完全排除未来因产品出现质量问题而影响公司生产经营的可能。

三、投资项目的风险

(一) 新增产能的市场风险

募集资金投资项目实施完成后，公司低聚果糖的生产能力将增加10,000吨，低聚半乳糖的生产能力将增加2,000吨，对公司销售提出了更高的要求。尽管公司低聚果糖和低聚半乳糖具有明显的产品优势，同时上述项目已由具有甲级资质的中计信投资咨询有限责任公司编制可行性研究报告，对项目的市场、技术、环保、财务进行了充分论证和预测分析，但如果未来市场环境出现较大变化导致市场需求与预期出现偏差，或者如果出现类似“三聚氰胺”事件而导致消费者产生信任危机而间接影响公司所处行业市场需求增速放缓或减少，新增产能将存在一定的市场风险。

(二) 新增固定资产折旧而导致利润下降的风险

本次募集资金投资项目建成后，公司固定资产规模将增加16,079万元，增加

年折旧费约1,464万元。募集资金项目完成后，公司固定资产规模大幅增加，每年固定资产折旧将相应增加。如果市场环境发生重大变化，募集资金投资项目的预期收益不能实现，则公司存在固定资产大幅增加而导致的利润下滑风险。

(三) 项目投产前净资产收益率下降风险

本次募集资金到位后，公司净资产将大幅增加，而募集资金投资项目从建设到产生效益需要一段时间，在项目全部建成达产后才能达到预期收益水平，短期内公司存在净资产收益率下降的风险。本次募集资金到位后，本公司将严格按计划推进项目的开展，使项目尽早正式投产获利，提高公司净资产收益率。

四、市场竞争风险

目前国内益生元厂家数量较少，市场竞争不算激烈，特别是高端产品高纯度低聚果糖、低聚半乳糖，具有规模化生产能力的厂家在国内更是屈指可数。作为高成长的新兴行业，尽管存在一定的技术、品牌、产品和客户壁垒，本公司具有明显的先发优势和较强的比较优势，但随着消费者对益生元认知度的提高，基于益生元行业良好的市场前景，可能会吸引更多的投资者加入本行业的竞争，而市场竞争的增加，可能促使研发创新能力弱和市场开拓能力不强的企业对低端产品进行低价倾销，从而加剧低端产品的竞争。从长远来看，公司将面临更为激烈的市场竞争压力。

五、主要产品价格下降风险

公司低聚果糖（低纯度、浆状）、低聚果糖（高纯度、浆状）、新产品低聚半乳糖等主要产品价格报告期内均有不同程度的下降，其原因主要包括受原材料白砂糖价格波动的影响、产品结构变动、占领市场策略等。其中低聚果糖（低纯度、浆状）均价从2007年的8,328.45元/吨降至2010年1-6月的7,022.16元/吨；低聚果糖（高纯度、浆状）均价从2007年的34,066.45元/吨降至2010年1-6月的15,439.75元/吨；新产品低聚半乳糖均价从2008年的34,330.29元/吨降至2010年1-6月的27,713.48元/吨。

尽管报告期内公司主要产品价格有不同程度的下降，公司综合毛利率仍基本呈逐步增长的态势。但如果公司主要产品价格持续大幅下降，仍将对公司盈利能力造成不利影响。

六、技术风险

(一) 核心技术人员流失的风险

作为生物科技的高新技术企业，拥有稳定、丰富行业经验的科研人才队伍是公司持续高速发展的重要保证。公司核心技术人员大多具有多年的从业经验，进入公司工作多年，认同公司企业文化和价值观。截至本招股意向书签署日，公司技术团队稳定，未发生核心技术人员流失情况。此外，公司对技术人员非常重视，在制定薪酬激励政策时充分体现了向核心技术人员倾斜的原则，这也是核心技术人员流失率较低的重要因素。尽管如此，在市场竞争日益激烈的行业背景下，不排除核心技术人员流失的可能性，若核心技术人员流失，将可能对公司的研发实力产生短期的不利影响。

(二) 主要技术泄密的风险

益生元行业是涉及多门学科的高新技术产业，在微生物、发酵、食品等交叉学科基础上进行持续技术改造、新产品的开发和改进是公司赢得市场的关键。本公司的核心技术是通过持续的自主研发和技术改造，以及长期生产实践、反复实验获得的，主要表现为专利技术、专有技术和工业化制造工艺技术。公司制定了严格的技术保密制度，采取了严密的技术保护措施，与高级管理人员和核心技术人员签署了保密协议，严格规定了技术人员的权利和责任。公司主要生产环节已通过申请专利的方式获得保护，部分研发成果尚处于专利的申请过程中，还有部分研发成果和工艺技术诀窍是公司多年积累的非专利技术。如果该等研发成果失密或受到侵害，将给公司生产经营带来不利影响。

七、税收优惠变化的风险

2007年、2008年、2009年和2010年1~6月公司分别享受12%、12.5%、15%、15%的企业所得税优惠税率，报告期内享受的所得税优惠情况如下：

报告期	享受的所得税优惠 (万元)	净利润 (万元)	所得税优惠的金额占当期净利润的比例
2010年1-6月	228.86	1,833.18	12.48%
2009年度	341.72	2,936.33	11.64%
2008年度	308.65	2,317.32	13.32%
2007年度	307.20	1,196.62	25.67%

经地方主管税务机关批准，公司从2004年起享受中外合资企业“两免三减半”的所得税优惠政策，即2004年、2005年免收企业所得税，2006年-2008年减半征收所得税。公司是国家相关部门认定的高新技术企业，2009年取得的高新技术企业证书（编号GR200944000399），有效期至2011年底，可享受15%的所得税优惠税率。作为经国家发改委宏观院所属机构公众营养与发展中心认定的唯一低聚糖研发基地，公司生产工艺技术先进，研发实力较强，预计2011年底到期后仍然能继续获得高新技术企业认定，故募集资金项目的经济效益评价的所得税按15%进行测算。

从2012年开始，如果公司不能继续获得高新技术企业认定或未来国家税收优惠政策出现不可预测的不利变化，将对公司未来的盈利能力产生一定的不利影响。

八、管理风险

随着公司本次股票发行的成功和募集资金投资项目的实施，公司经营规模和生产能力将进一步扩大，公司在战略规划、制度建设、组织设置、运营管理、财务管理、营销管理以及资源整合等方面将面临更大的挑战，经营规模的跨跃式增长，将会给公司建立适应企业发展需要的管理体系和制度及在新的条件下完善激励和约束机制带来管理方面的压力。公司自成立以来，积累了较为丰富的、适应快速发展的经营管理经验，建立了有效的约束机制和内部管理制度，法人治理结

构得到不断完善。但是，如果公司的管理体制不能适应公司规模迅速扩张的需要，组织、制度和人员水平不能随着规模的扩大而及时进行调整和完善，将给公司带来一定的经营风险。

九、内部人控制的风险

公司实际控制人王丛威先生通过量子集团间接持有公司**43.05%**股权，公司总经理曾宪经先生及配偶通过凯地公司和合众公司间接持有公司**32.01%**股权，同时在公司担任副总经理杨新球先生、甘露女士等内部人均间接持有公司的股权。公司已建立健全的治理结构和内部控制制度，并有效执行。虽该等制度规定和制度安排能有效地保证了公司内部人严格根据职责权限忠实、勤勉履行其职责，有效杜绝和防范了内部人控制情形的发生，但仍不能排除公司内部人通过联合达到控制从而可能对公司或公司其他股东的利益造成负面影响的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人的历史沿革及改制重组情况

(一) 设立方式

公司前身系江门量子高科生物工程有限公司，成立于2000年1月26日。公司为外商投资股份有限公司，经商务部“商资批【2008】787号”文批准，量子有限以2008年2月29日经审计的账面净资产额38,643,034.16元为基础，折合股本3,800万股，整体变更为江门量子高科生物股份有限公司，并领取了“商外资资审字【2008】0182号”《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

2008年12月4日，江门市工商行政管理局向本公司核发变更后的企业法人营业执照（注册号：440700400013622），本公司正式设立，设立时注册资本为人民币3,800万元，注册地址为江门市高新区高新西路133号。

(二) 发起人

本公司由有限公司以整体变更方式设立，原有限公司的全体股东即为本公司的发起人，整体变更为股份公司时发起人及股本结构如下：

发起人	持股数量（股）	持股比例
量子集团	15,523,000	40.85%
凯地公司	9,386,000	24.70%
金洪公司	5,776,000	15.20%
宝桃公司	5,415,000	14.25%
合众公司	1,900,000	5.00%
合 计	38,000,000	100.00%

(三) 发行人改制设立之前后，主要发起人拥有的主要资产和从事的主要业务

量子高科的主要发起人为量子集团。量子集团为注册于英属维尔京群岛的公司，主要资产为长期股权投资，主要从事股权投资业务。量子高科改制设立前，量子集团拥有量子有限40.85%的股权、量子研究院18.45%股权、量子制药公司100%股权、陕西投资公司100%股权，陕西投资公司持有陕西药业公司49.21%。

量子高科改制设立后，主要发起人量子集团所拥有的主要资产和从事的主要业务没有发生变化。

(四) 发行人成立时拥有的主要资产和从事的主要业务

发行人由量子有限整体变更设立，发行人设立时承继了量子有限的全部资产和业务。

本公司设立时主要从事以低聚果糖为代表的益生元系列产品的研发、生产和销售，其拥有的主要资产为量子有限截至2008年2月29日经审计的全部资产，包括低聚果糖等益生元系列产品的生产、制造和研发设备、房屋建筑物、存货、货币资金以及商标权、发明与外观设计专利、土地等无形资产。

(五) 改制前原企业的业务流程、改制后发行人的业务流程，以及原企业和发行人业务流程间的联系

本公司由原企业整体变更设立，业务承继于原企业，改制前原企业的业务流程与改制后发行人的业务流程没有变化，具体业务流程参见本招股意向书“第六节 业务和技术”。

(六) 发行人成立以来，在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

发行人系有限责任公司整体变更设立，主要发起人量子集团的董事长王丛威

担任公司董事长。本公司成立以来，在生产经营方面与主要发起人不存在任何经常性关联交易。

(七) 发起人出资资产的产权变更手续办理情况

量子有限整体变更为本公司后，其所有资产、业务和债权、债务、人员全部由发行人承继。根据广东正中珠江会计师事务所有限公司出具的广会所验字【2008】第0724310050号《验资报告》审核验证，公司各发起人投入的资产均已足额到位。截至本招股意向书签署之日，原属量子有限的资产或权利的权属证书均已依法变更至本公司名下，具体情况详见本招股意向书第六节“业务和技术”。

(八) 公司独立情况

王从威先生通过量子集团间接持有量子高科43.05%股权，并在近三年内持续担任公司的董事长兼法定代表人，为公司的实际控制人。王从威先生除通过量子集团间接持有量子高科股权外，还通过量子集团间接持有量子研究院18.45%股权、量子制药公司100%股权和陕西投资公司100%股权，陕西投资公司持有陕西药业公司49.21%。公司自成立以来严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作。公司与公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业在资产、业务、人员、机构和财务等方面均完全分开、相互独立。公司具有独立完整的业务体系及面对市场独立、自主经营的能力。

1、资产完整

公司拥有与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，拥有与生产经营有关的土地使用权、房屋所有权、机器设备以及商标、专利及非专利技术等，具有独立完整的研发、采购、生产、销售系统，与发起人股东及其他关联方之间资产相互独立，其资产具有独立完整性。公司没有以其下属资产或权益为股东或其他关联企业提供担保；公司对其所有资产拥有完全的控制支配权，不存在资产、资金被控股股东、实际控制人占用而损害公司利益的情况。

2、业务独立

公司具备独立、完整的研发、采购、生产和销售体系，拥有独立的决策和执行机构、独立的业务系统，能够独立开展生产经营活动；发行人独立地对外签署合同，独立采购、生产并销售其生产的产品；发行人具有面向市场的自主经营能力。公司在业务经营上与控股股东及其关联方不存在同业竞争，同时本公司实际控制人王丛威先生、总经理曾宪经先生以及公司股东量子集团、凯地公司、金洪公司和宝桃公司出具了《避免同业竞争的承诺函》，保证不与本公司发生任何同业竞争；《公司章程》及《关联交易管理制度》规定，发生在公司与关联方之间的关联交易必须履行规定的批准程序，关联交易行为必须遵循市场原则进行，同时，发行人及发行人主要关联方量子集团、凯地公司、金洪公司、宝桃公司、王丛威先生、曾宪经先生、周新平先生和谢拥葵先生出具了就避免与规范关联交易的承诺。

3、人员独立

本公司的董事、监事、高级管理人员严格按照《公司法》、《公司章程》的有关规定产生，履行了合法程序；公司的总经理、副总经理、董事会秘书、财务负责人、营销负责人及其他核心人员等人员均未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事以外的其他职务，均未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员均未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。本公司已建立独立的劳动、人事、社会保障体系及工资管理体系，与员工签订了劳动合同，并按国家规定办理了社会保险。

4、机构独立

公司依法设立了股东大会、董事会、监事会，根据公司章程的规定聘任了经理层，建立了较为健全的法人治理结构，并严格按照《公司法》、《公司章程》的规定履行各自的职责。公司建立了独立的组织机构，独立行使经营管理职权，根据业务发展的需要设置了职能部门，制定了较为完善的岗位职责和管理制度；公司各组织机构的设置、运行和管理均完全独立于各股东。

5、财务独立

本公司设有独立的财务部门，配备专职的财务会计人员；建立了独立、规范

的会计核算体系和财务管理制度，独立进行会计核算和财务决策。公司开设了独立的银行帐号，基本开户银行为中国工商银行江门市胜利支行，开户帐号为2012031119024201988，不存在与任何其他单位或个人共用银行账户的情况。本公司依法独立进行纳税申报和履行纳税义务，国税、地税税务登记证号码分别为：粤国税字44070472115339X号，粤地税字44070472115339X号，与股东单位无混合纳税的情况。

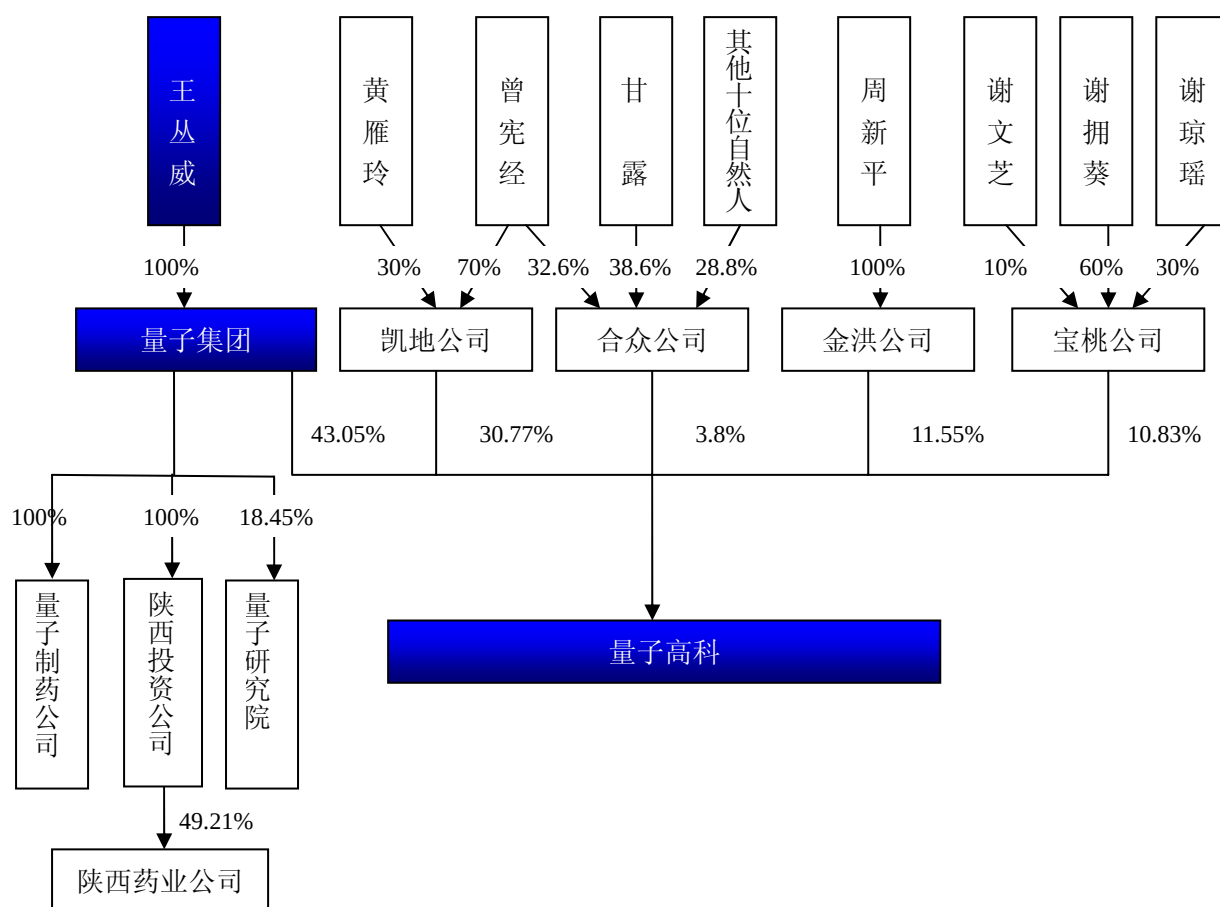
二、公司设立以来的重大资产重组情况

本公司自设立以来，不存在重大资产重组情形。

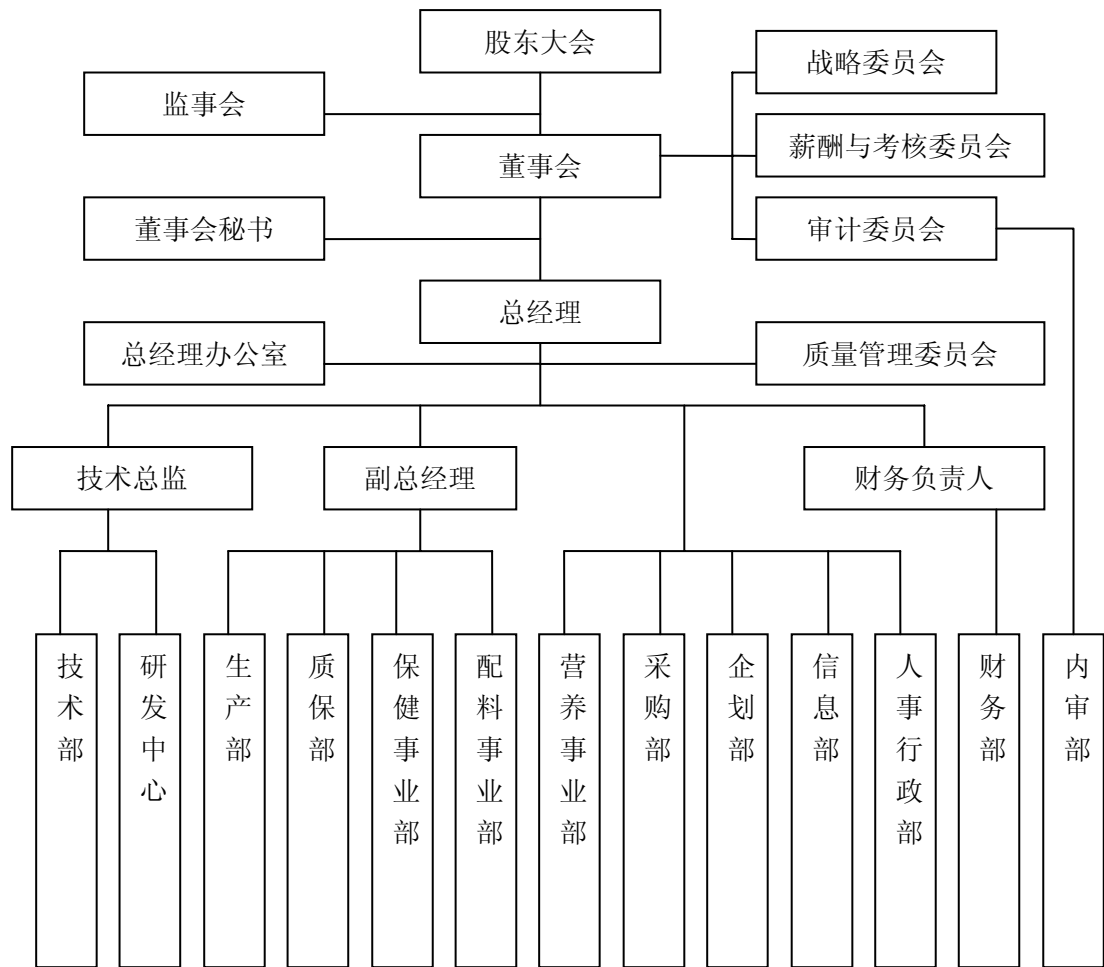
三、发行人组织结构

(一) 本公司的股权结构图

截至本招股意向书签署之日，本公司的股权结构图如下：



(二) 本公司内部组织结构图



(三) 本公司各职能部门的职责

本公司按照现代企业制度，以高效为原则建立了公司的组织结构。股东大会是公司的权力机构；董事会是公司的决策机构，下设战略委员会、薪酬与考核委员会以及审计委员会；监事会是公司的监督机构。董事会秘书负责筹备董事会会议和股东大会，并负责会议的记录和会议文件的保管；负责与证券监督管理机构、证券交易所及各中介机构进行联系；及时、规范、准确披露有关信息等。总经理在董事会领导下全面负责公司日常经营管理及发展事务，督导各职能部门的工作，评估各部门工作成效，主持总经理办公会会议，协调各部门关系。公司下设15个职能部门，各部门运行情况良好，其具体主要职能及职责如下：

1、总经理办公室：组织制定和督导实施、实现企业整体的年度经营计划和年度利润计划。

2、质量管理委员会：建立、维护并持续改善质量管理体系，确保质量管理体系的有效运行，规划实施质量管理方案，实现对产品、工艺的质量控制目标。

3、企划部：负责企业整体经营企划和公司长中期战略规划的制作，确保企业的成长发展。

4、保健事业部：负责保健事业部的全面经营管理,保证整体经营利益目标的实现,及本事业部的长期成长与发展。保健事业部是公司针对保健营养行业设立的营销部门。

5、配料事业部：负责配料事业部的全面经营管理,保证整体经营利益目标的实现,及本事业部的长期成长与发展。配料事业部是公司针对除保健营养行业以外的配料设立的营销部门。

6、营养事业部：负责营养事业部的全面经营管理，保证整体经营利益的实现，及本事业部的长期成长与发展。营养事业部是公司面对最终消费者设立的终端产品营销部门。

7、技术部：负责现有产品的设计开发及持续改进，为生产过程中提供技术指导，负责工艺设计、产品的验证和确认，以及技术文件的编制和公司技术文件的控制。

8、研发中心：全面主持公司研发工作，规划公司的技术发展路线与新产品开发，实现公司的技术创新目标。

9、生产部：根据公司目标制定生产任务；严格按生产配方及工艺要求组织生产；负责组织生产，贯彻落实生产、安全和食品卫生，实施环境改善、职业健康安全管理方案；负责编制年、季、月生产计划，考核计划指标完成情况；组织公司物资仓储管理，协调配送、运输服务，积极合理地展开产品调度工作。

10、质保部：负责生产过程跟踪、产品原辅料检测、质量管理工作。

11、采购部：制定、组织、协调、实施各项采购计划，达成公司期望利润目标。

12、财务部：全面负责公司的会计核算，通过对资金的管理实现对公司所有业务活动的监督，保证公司资产的安全与完整；努力提高资金的运营效率，实现资产增值。

13、信息部：负责信息系统的维护、升级、发展以及信息分析，包括公司的网络建设及维护。

14、人事行政部：根据公司的长中期发展规划，制定人力资源规划，配置相适应的组织、体制、人事，为企业的成长发展提供人力资源保障和后勤保障。

15、内审部：依照国家法律、法规和政策以及公司的规章制度，对公司或部门的财务管理、内控制度建立和执行情况进行内部审计监督，并向董事会审计委员会报告；负责内部审计与外部审计之间的沟通等。

四、本公司控股、参股公司情况

根据公司的说明及保荐机构核查，截至本招股意向书签署之日，本公司没有控股或者参股其他公司。报告期内，本公司曾控股广西奥立高、河北量子高科，参股江山公司。

（一）广西奥立高（股权已转让）

1、基本情况

在发行人作为广西奥立高的股东期间，广西奥立高的住所为南宁市高新区科技园东四路5号，注册资本和实收资本为450万元，经营范围为奥立高牌低聚果糖（FOS）浓缩液、奥立高牌茵子口服液、奥立高牌益生常乐低聚果糖浓缩液的开发、生产、销售，固定化果糖基转移酶的研究开发，采用固定化酶生产低聚果糖技术开发，系列低聚果糖开发。

2、股权演变情况

广西奥立高公司的股本演变情况如下：

（1）公司设立

2003年6月12日，广西奥利高的前身广西宏华奥立高生物科技有限公司在广西南宁注册设立，设立时注册资本为492万元，取得广西壮族自治区工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》（注册号：企4500001001557）。

本次出资经广西东方广信会计师事务所有限公司出具“东广验字（2003）第063号”《验资报告》验明，股东出资情况及股权结构为：

股东名称	出资额(万元)	出资比例
广西柳州宏华生物发展公司	400.00	81.30%
南宁奥立高	50.00	10.16%
魏强	30.00	6.10%
广西柳州市博爱生物制品有限公司	12.00	2.44%
合 计	492.00	100.00%

备注：广西柳州宏华生物发展公司后更名为“广西宏华生物实业股份有限公司”。

（2）2005年8月减资

2005年4月12日，广西奥立高股东会审议通过了同意广西柳州市博爱生物制品有限公司请求退出公司股份12万元，同意魏强请求退出公司股份30万元，注册资本由原来492万元变更为450万元等决议。

本次减资经广西正则会计师事务所有限责任公司出具“广正师验字（2005）第039号”《验资报告》验明，履行了减资公告等程序。公司于2005年8月3日办理相关工商变更，本次减资后股东出资情况及股权结构为：

股东名称	出资额(万元)	出资比例
广西宏华生物实业股份有限公司	400.00	88.89%
南宁奥立高	50.00	11.11%
合 计	450.00	100.00%

（3）2007年2月股权转让

2006年12月26日，广西奥立高股东会审议通过了广西宏华生物实业股份有限公司将其拥有的88.89%股权转让给量子有限，广西南宁奥立高食品生化有限公司放弃优先购买权，同时选举了曾宪经、魏远安、谢拥葵为公司董事会成员。该等股权的转让价格为200.76万元。

2007年2月27日，广西奥立高办理了工商变更，同时公司名称由“广西宏华奥立高生物科技有限公司”变更为“广西奥立高生物科技有限公司”。本次股权转让

后股东出资情况及股权结构为：

股东名称	出资额(万元)	出资比例
量子有限	400.00	88.89%
南宁奥立高	50.00	11.11%
合 计	450.00	100.00%

备注：量子有限于2008年12月股份制改造后更名为“江门量子高科生物股份有限公司”。

（4）2009年12月股权转让

2009年11月20日，广西奥立高股东会审议通过了量子高科将其持有的88.89%股权以170.00万元价格转让给王德明，同时选举了新一届董事会成员。

2009年12月1日，广西奥立高办理了工商变更。本次股权转让后股东出资情况及股权结构为：

股东名称	出资额(万元)	出资比例
王德明	400.00	88.89%
南宁奥立高	50.00	11.11%
合 计	450.00	100.00%

3、广西奥立高在报告期内的资产状况、经营状况及业务定位

广西奥立高成立于2003年6月12日，设立时注册资本为492万元。报告期内，广西奥立高的主要资产为生产低聚果糖（低纯度、浆状）、口服液的机器设备及辅助设备、存货等经营性资产，持有“奥立高”注册商标和“奥立高牌低聚果糖固体饮品”、“奥立高牌茵子口服液批文”保健食品注册批件。广西奥立高资产规模较小，占同期量子高科的总资产比重非常低，除2007年期末净资产占比为7.41%超过5%以外，其各期末均低于5%，广西奥立高资产状况对量子高科的整体影响较小。

报告期内，广西奥立高经营状况不理想，一直处于亏损的边缘。2007年9月-12月，亏损12.62万元；2008年亏损5.62万元；2009年1-11月，亏损27.82万元。广西奥立高经营业绩占同期量子高科的比重较小，对量子高科整体经营情况影响较小。

	2009年1-11月		2008年度		2007年9-12月	
项目	金额（万元）	占合并数比例	金额（万元）	占合并数比例	金额（万元）	占合并数比例
营业收入	437.90	4.37%	519.41	5.35%	105.31	1.62%

净利润	-27.82	-0.95%	-5.62	-0.24%	-12.62	-1.05%
	2009-11-30		2008-12-31		2007-12-31	
项目	金额（万元）	占合并数比例	金额（万元）	占合并数比例	金额（万元）	占合并数比例
总资产	310.50	2.28%	289.45	3.33%	317.69	4.69%
净资产	157.62	1.56%	185.44	3.18%	179.62	7.41%

公司持有广西奥立高股权期间，广西奥立高作为量子高科位于广西的独立运作主体，其业务定位于奥立高牌低聚果糖、奥立高牌茵子口服液、奥立高牌益生常乐低聚果糖的开发、生产与销售。

4、广西奥立高在报告期内的工商、税务、环保、劳动用工方面的情况

根据南宁市工商局高新技术产业开发区分局于 2009 年 12 月 22 日出具的《证明》、南宁高新技术产业开发区国家税务局于 2009 年 12 月 28 日出具的《证明》（高新国税税证字【2009】第 112 号、第 114 号）和南宁高新技术产业开发区地方税务局于 2010 年 3 月 3 日出具的《证明》（第 201008025002 号）、南宁市环境保护局南宁高新技术产业开发区分局于 2009 年 12 月 23 日出具的《关于广西奥立高生物科技有限公司环保守法情况的证明》（南环高函【2009】26 号）以及南宁市人力资源和社会保障局于 2010 年 2 月 1 日出具的《证明》，广西奥立高在公司控股期间（2007 年 2 月至 2009 年 11 月期间）在工商、税务、环保、劳动用工方面符合有关法律、法规的规定。广西奥立高虽曾在 2006 年 11 月、12 月期间，因未能识别出交易对方深圳市湘岳亿运输有限公司提供的 3 份高仿真的假发票，向税务机关申报了增值税运输发票抵扣，被南宁市国家税务局第二稽查局于 2009 年 7 月 22 日出具的“南市国税二稽罚【2009】4 号”《税务行政处罚决定书》处以了 500 元的罚款。但就该等行政处罚，南宁市国家税务局第二稽查局已于 2010 年 6 月 29 日出具了《关于广西奥立高生物科技有限公司税务处罚事项的回复意见》，认为广西奥立高于 2006 年曾发生的未按规定取得发票进行抵扣增值税的行为情节轻微，不属于重大违法行为。

经核查，律师认为：广西奥立高在发行人控股期间在工商、税务、环保、劳动用工方面符合有关法律、法规的规定，其曾因报告期外且处于发行人收购广西奥立高股权前的行为引致的 500 元的税务处罚已经南宁市国家税务局第二稽查局认定不属于重大违法行为，不构成发行人本次发行上市的实质性法律障碍。

经核查，保荐机构认为：广西奥立高在发行人控股期间在工商、税务、环保、

劳动用工方面符合有关法律、法规的规定，其曾因报告期外且处于发行人收购广西奥立高股权前的行为引致的 500 元的税务处罚已经南宁市国家税务局第二稽查局认定不属于重大违法行为，不构成发行人本次发行上市的实质性法律障碍。

5、广西奥立高与公司的关系

(1) 广西奥立高在资产、人员、机构、业务等方面的具体情况及与公司的关系

项目	具体情况
资产情况	广西奥立高未拥有任何的房屋产权，其生产经营场所系通过与南宁新技术创业者中心签订租赁合同的方式取得的；主要拥有的无形资产为：A、就“奥立高”的文字申请的一项注册证号为第 1691130 号的商标；B、国家食品药品监督管理局核发的批准文号为卫食健字（2000）第 0183 号《奥立高牌低聚果糖固体饮品》保健食品注册批件；C、国家食品药品监督管理局核发的批准文号为卫食健字（1998）第 463 号的《奥立高牌“茵子”口服液》保健食品注册批件。
人员情况	广西奥立高共有员工总数为 22 人，广西奥立高均以自身名义与该等员工签订了《劳动合同》。
机构设置情况	广西奥立高设立了产品部、原材料销售部等职能部门，独立行使经营管理职权，不存在与公司机构混同的情形。
财务情况	广西奥立高设有独立的财务部，在银行独立开户，独立进行纳税申报和履行纳税义务。
业务情况	广西奥立高在原材料的采购、研发的进行、产品的销售等业务活动方面均不依赖于公司。
技术方面	广西奥立高设有独立的技术部门，配备独立的技术人员进行产品的研发，该等研发人员不存在在公司处兼职的情况

经核查，律师认为：在发行人控股期间，广西奥立高在资产、人员、财务、机构、业务和技术方面与发行人相互独立。

经核查，保荐机构认为：在发行人控股期间，广西奥立高在资产、人员、财务、机构、业务和技术方面与发行人相互独立。

(2) 公司与广西奥立高不存在共享管理平台、研发设备和专利技术、采购和销售渠道情形

在量子高科控股期间，广西奥立高的董事会成员包括曾宪经、魏远安、谢拥葵，法定代表人和董事长为曾宪经先生，总经理为李永民。在此期间，公司将广西奥立高纳入整体管理范畴，公司通过委派股东代表、董事长、董事出席该公司

股东会、董事会的方式参与广西奥立高的重大管理决策，日常经营管理由广西奥立高总经理全权负责。

在量子高科控股期间，广西奥立高拥有独立的研发设备，该等设备放置于广西奥立高厂区内，包括但不限于电热反应罐、霉菌培育箱、电热隔水培养箱、消毒器、特种净化工作台等研发设备。

在量子高科控股期间，广西奥立高生产、销售奥立高牌低聚果糖、奥立高牌茵子口服液、奥立高牌益生常乐低聚果糖，该等低聚果糖产品均属于低纯度、浆状低聚果糖，其通过悬浮搅拌转化方式生产低聚果糖。该技术是以蔗糖为原料，通过液体深层发酵获得含果糖基转移酶的菌体，经处理后通过悬浮搅拌转化方式生产得出低聚果糖。

在量子高科控股期间，广西奥立高设有独立的采购部门和销售部门，拥有独立的采购渠道和销售渠道。除因少量客户采购粉状低聚果糖（广西奥立高不具备生产粉状低聚果糖的技术能力）或临时缺货，而与量子高科存在一定交易外，广西奥立高自行对外采购原材料和销售产品。

经核查，律师认为：在发行人控股期间，广西奥立高与发行人不存在共享管理平台、研发设备和专利技术、采购和销售渠道的情形。

经核查，保荐机构认为：在发行人控股期间，广西奥立高与发行人不存在共享管理平台、研发设备和专利技术、采购和销售渠道的情形。

6、广西奥立高股权转让原因及股权转让价格公允性

（1）2007年受让广西奥立高股权的原因

2006年初，量子有限与广西奥立高原股东广西宏华生物实业股份有限公司初步接触，有意受让其持有的广西奥立高的股权。经多次沟通和商讨，2007年该公司将广西奥立高股权转让予量子有限，并办理了工商变更登记手续。量子有限受让广西奥立高股权主要基于如下原因：

①广西省为我国最大的蔗糖生产基地，广西奥立高临近原材料生产基地，有利于节省运输成本，具有一定的成本优势；

②量子有限当时发展受产能所限，拟通过并购广西奥立高部分缓解公司产能

不足对公司发展的影响,且拟此为契机,对广西奥立高进行升级改造或扩大投资,提升广西奥立高的盈利能力;

③当时广西奥立高为高新技术企业,享受所得税优惠政策。

(2) 2009 年转让广西奥立高股权的原因

经过一年多的经营,广西奥立高的情况未能如预期,但鉴于广西奥立高尚有两项保健注册批件——“奥立高牌低聚果糖固体饮品”和“奥立高牌茵子口服液”,注销较为可惜,因此,公司有意转让广西奥立高股权,并多方寻求受让主体。量子高科转让广西奥立高股权的主要原因如下:

①2008 年开始要求对高新技术企业重新认定,广西奥立高难以重新获得高新技术企业认定,广西奥立高从 2008 年起将无法再享有所得税税收优惠,经营成本增大;

②公司在经营过程中发现,广西奥立高设备匹配性不够完善,实际生产能力达不到设计的生产能力,其生产设备难以满足公司日益增多的高端客户的需求,公司原本期望通过其缓解公司产能不足的意愿较难实现;

③由于广西奥立高生产规模较小,规模不经济,导致经营成本费用过高,一直处于连续亏损的边缘。要彻底扭转经营不善的状况,必须要扩大规模再投资或进行全面改造。而通过公司为期一年多来的经营考察,广西奥立高所在地的投资经营环境与原来投资时的设想存在一定差距,原设想的升级改造或扩大投资,受限于生产场地等限制,难以进行扩大规模再投资,公司难以在短时间内有效改善其经营不善的状况。

广西奥立高股权的受让方王德明涉足美容美体产品行业多年,2008 年与公司接触后,非常认同及看好低聚果糖的市场前景,拟充分发挥自身熟悉美容美体行业的优势,并结合广西奥立高持有的保健食品注册批件和自身的人脉关系将低聚果糖推广到美容院等渠道。因此,王德明有意受让广西奥立高股权。

经过双方多次的接触和洽谈,公司与王德明基本达成了转让广西奥立高股权的意向。经量子高科董事会和股东大会决议通过后,公司与王德明就转让广西奥立高88.89%股权的事宜签署了《股权转让协议》,并于2009年12月1日办理完

毕前述股权转让的相关手续，至此，公司不再持有广西奥立高的股权。

（3）股权转让价格公允性

公司转让广西奥立高股权系按照正中珠江出具的广会所审字【2009】第08001690036号《审计报告》所确认的广西奥立高的净资产值190.24万元为计价基础，将88.89%的股权以人民币170万元的价格转让给自然人王德明。

经核查，发行人律师认为，发行人转让广西奥立高股权的转让价格是以经审计的广西奥立高净资产为定价依据，并经无关联关系的转让双方充分友好协商确定，股权转让价格公允。

经核查，保荐机构认为，发行人转让广西奥立高股权的转让价格是以经审计的广西奥立高净资产为定价依据，并经无关联关系的转让双方充分友好协商确定，股权转让价格公允。

7、广西奥立高股权转让前后对公司的影响

（1）股权转让前

受限于生产场地的限制，公司难以对广西奥立高进行大规模再投资，同时鉴于广西奥立高生产设备匹配性不够完善、规模不经济、无法持续享有企业所得税税收优惠等因素导致其经营成本费用过高，连续亏损的问题也较难解决，给公司的盈利带来一定的负面影响。

（2）股权转让后

①无形资产中“奥立高牌低聚果糖固体饮品”和“奥立高牌茵子口服液”保健食品注册批件的减少对公司的影响

公司转让广西奥立高的股权，使得无形资产中“奥立高牌低聚果糖固体饮品”和“奥立高牌茵子口服液”保健食品注册批件减少。鉴于广西奥立高持有上述保健食品注册批件仅用于广西奥立高的少量产品中，量子高科自身不使用该等保健食品注册批件，量子高科控股广西奥立高期间使用该等保健食品注册批文的产品收入占当期公司的营业收入的比例很小（不足0.5%），因此由于转让广西奥立高股权而减少了该等保健食品注册批件对量子高科的影响极其有限。

②对公司的日常经营的影响

由于公司与广西奥立高在资产、人员、财务、机构、业务和技术方面各自独立，广西奥立高股权转让后不会对公司的日常经营产生不利的影响，且可以完全消除广西奥立高亏损对公司盈利造成的负面影响。

③对避免日后同业竞争的影响

鉴于广西奥立高股权受让方王德明在与公司达成《股权转让协议》前达成的共识即表明股权转让后广西奥立高的主攻方向为低聚果糖在美容美体领域的应用，并结合持有的保健食品注册批件将低聚果糖推广到美容院等渠道；而公司目前主要将低聚果糖应用于营养保健品、乳制品、饮料等领域，为目前益生元发展规模最大、发展最快的领域，因此，双方不会构成直接的竞争。同时，从客观条件看，公司与广西奥立高在品牌、技术、产品、产能、规模等方面均不在同一竞争平台上，广西奥立高较难对公司构成竞争。

8、广西奥立高股权受让方王德明与公司无关联关系

王德明近五年主要任职于主营业务为美容美体产品经营的佛山市南海东田洋实业有限公司三厂，涉足美容美体产品行业多年。王德明未曾直接或间接持有量子高科的股权，其及其近亲属均未在公司或其股东单位担任董事、监事、高级管理人员的职务。

公司与王德明就受让广西奥立高股权签订了《股权转让协议》，经履行相应的内部决策程序，王德明向公司足额支付了170万元的股权转让款，该等股权转让已依法并办理完毕工商变更登记，不存在替代出资的情况。

经核查，发行人律师认为：发行人所持广西奥立高股权的受让方王德明与发行人不存在关联关系，王德明不存在代发行人持有广西奥立高股权的代持情况。

经核查，保荐机构认为：发行人所持广西奥立高股权的受让方王德明与发行人不存在关联关系，王德明不存在代发行人持有广西奥立高股权的代持情况。

(二) 河北量子高科（已注销）

1、基本情况

河北量子高科系本公司、量子研究院共同投资发起设立的，于2009年7月7日经三河市工商行政管理局登记注册，住所为三河市燕郊开发区迎宾北路西侧，注册资本为2,800万元，由全体股东分期缴纳，其中：本公司以货币资金出资1,840万元，量子研究院以土地使用权出资960万元。河北量子高科首期出资额为560万元，全部由本公司出资，其余2,240万元由本公司及量子研究院自取得营业执照之日起两年内缴足。2009年6月18日，三河诚成会计师事务所有限公司出具三诚会验【2009】第178号《验资报告》验证，本公司以货币资金出资560万元，占注册资本的20%。

2、成立及注销原因

（1）成立原因

2008年末，为了加强公司对蒙牛、伊利等大型乳制品巨头的销售，进一步扩大公司产品在北方市场的占有率和影响力，公司拟在北方地区设立新生产基地。另一方面，公司位于江门的生产基地已满负荷生产，也促使公司加快建设新生产基地步伐。同时，量子研究院（发行人实际控制人的关联企业）已拥有土地使用权，可以尽快建设，尽早实现扩产。经公司董事会和股东大会审议，通过了设立河北子公司的议案。

（2）注销原因

河北量子高科原拟作为量子高科的北方生产基地，注册于三河市，周边企业包括中美华医（河北）制药有限公司，科迪药业子公司河北科华药械开发有限公司、河北神威药业有限公司等等。鉴于该区域主要规划为制药领域，河北量子高科的经营范围为研究、开发、生产、销售低聚果糖，与当地开发区规划的行业领域不相符，河北量子高科在办理土地过户时遇到阻力，致使河北量子高科未能按照股东预期的计划发展，为了减少投资损失，及早另寻途径扩大产能，故河北量子高科全体股东一致同意注销该公司。该公司存续期间，未发生经营活动，2009年的经营收入为零。

3、对外投资履行的决策程序

公司严格按照《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》和《独立董事制度》等制度要求，就在河北燕郊投资设立子公司的事项履行了完

备的内部决策程序，同时，关联董事和关联股东在董事会和股东大会审议有关事项时执行了回避表决，独立董事就关联交易事项发表了独立意见。具体决策程序详见本招股意向书第九节公司治理结构“五、本公司对外投资、担保事项的政策及制度安排以及担保情况”之“（一）公司对外投资事项相关规定”。

4、公司对对外投资可行性研究的充分性和谨慎性

2008年末，公司经协商初步拟定了设立河北子公司的投资方案。为了防止盲目投资导致的产能闲置及相应的市场风险，保证项目达产后产生充分的效益，公司对该投资方案的市场前景、产能规模和技术发展现状进行了深入调研和分析论证，组织开展了包括技术、财务、市场环境及投资环境等方面的项目可行性分析论证，并对项目所在地投资环境进行了调查研究，先后拜访了该地区的招商合作局、工商局、环保局和卫生局等政府部门。

经核查，发行人律师认为：发行人就与量子研究院共同出资设立河北量子高科事项履行了完整的内部决策程序，并进行了全面的项目调研和项目可行性分析，该等对外投资的可行性研究是充分的、谨慎的。

经核查，保荐机构认为：发行人就与量子研究院共同出资设立河北量子高科事项履行了完整的内部决策程序，并进行了全面的项目调研和项目可行性分析，该等对外投资的可行性研究是充分的、谨慎的。

5、对外投资管理制度的可行性和执行的有效性

在总结对河北量子高科投资的经验教训的基础上，为进一步加强公司对外投资管理，公司制订完善了《对外投资管理制度》。公司《对外投资管理制度》从审批权限、组织机构、资产管理、人事管理、财务管理、审计、监督等方面进行详细、合理、严格的规定，该等细化规定基本涵盖了对外投资可能涉及的各个方面，有效地保证了公司《对外投资制度》的可行性。

自公司《对外投资管理制度》生效实施至今，公司尚未进行对外投资。公司健全的内部控制和《对外投资管理制度》对对外投资各方面的详尽规定，可保证公司《对外投资管理制度》的有效执行。

经核查，发行人律师认为：发行人的对外投资管理制度是详细、合理和严格

的，具有可行性，发行人持续有效的内部控制能够保证对外投资管理制度执行的有效性。

经核查，保荐机构认为：发行人的对外投资管理制度是详细、合理和严格的，具有可行性，发行人持续有效的内部控制能够保证对外投资管理制度执行的有效性。

6、完成工商注销登记手续的时间

2009年10月25日，河北量子高科召开股东会，全体股东同意予以注销，并于当日成立了清算组。

2009年12月16日，经履行相关的法律手续，河北量子高科依法注销。截至2009年12月31日，公司已于2009年12月15日收到河北量子高科清算后的全部投资余款。

经核查，保荐机构及发行人律师认为：河北量子高科履行了相应的注销程序，符合相关法律法规的规定。

(三) 江山公司（股权已转让）

1、基本情况

在发行人作为江山公司的股东期间，江山公司的住所为江门市高新区高新西路133号，注册资本和实收资本为200万元，经营范围为生产、销售低聚果糖，销售酵母精系列产品和淀粉。

2、江山公司的股权演变

江山公司的股本演变情况如下：

（1）1997年3月25日，江山公司成立，成立之初的注册资本为50万元，股东的出资额和持股情况为：曾宪经出资30万元，持有60%的股权；曾昭玟出资20万元，持有40%的股权。曾昭玟与曾宪经为父子关系。

（2）1999年6月10日，经股东会审议通过，江山公司将注册资本由50万元增加至200万元，股东的出资额和持股情况变更为：曾宪经出资120万元，持有60%的股权；曾昭玟出资80万元，持有40%的股权。

(3) 2006 年 6 月 6 日，经股东会审议通过，曾宪经将所持江山公司 60% 的股权以一元的价格转让给完美（中国）日用品有限公司；曾昭玟将所持江山公司 40% 股权中的 10% 以一元的价格转让给完美（中国）日用品有限公司，另 30% 以一元的价格转让给量子有限，并依法办理了工商变更登记手续。至此，江山公司的股东变更为完美（中国）日用品有限公司以及量子有限，各股东的出资额和持股比例变更为完美（中国）日用品有限公司出资 140 万元，持有 70% 的股权；量子有限出资 60 万元，持有 30% 的股权。在此期间，江山公司股东完美（中国）和量子有限于 2006 年 5 月 23 日签署了如下股东会决议：“同意江门量子高科生物工程有限公司自愿放弃其作为公司股东期间的全部股东权利，包括但不限于：参与业务、经营和财务管理工作、选聘管理者、按出资比例享受利润分配及在江山公司清算时（若发生）的剩余财产分配权等权利，将前述与公司经营管理相关的全部股东权利无偿委托给完美（中国）日用品有限公司行使；将前述与公司利润分配相关的全部股东权利无偿让与由完美（中国）日用品有限公司享有；并由完美（中国）日用品有限公司承担江门量子高科生物工程有限公司作为公司股东所需承担的以其认缴的出资额为限对公司承担的责任”。

(4) 2008 年 2 月 26 日，经股东会审议通过，量子有限将所持江山公司 30% 的股权以一元的价格转让给完美（中国），并依法办理了工商变更登记手续。至此，量子有限不再持有江山公司的股权。此后，江山公司更名为“中山市完美食品有限公司”，并将注册地址变更到中山市石岐区。

上述江山公司的设立、股权转让办理了工商设立登记或工商变更登记手续，与江山公司的工商登记资料一致。

3、量子高科、曾宪经和江山公司与完美（中国）的关系

(1) 量子有限与完美（中国）的关系

量子高科与完美（中国）的业务合作始于 2006 年，量子高科通过“提案”营销以江山公司为平台协助完美（中国）成功推出“活立多健肠口服液”，其后低聚果糖更逐步应用于完美（中国）旗下其他“健康食品系列”产品中。

①量子有限与完美（中国）曾共同投资江山公司的具体情况

在量子有限与完美（中国）于 2006 年 6 月合作之初，量子有限已成功研发

并工业化生产低纯度和高纯度浆状低聚果糖，并可少量生产粉状低聚果糖，该等益生元当时尚处于市场引导期，量子有限的业务主要来源于乳制品板块和少量其他板块客户。鉴于益生元产品具有促进肠道有益菌增殖，调节人体微生态平衡的功能，量子有限初步判断若将益生元作为保健品发展将具有庞大的潜在市场空间，但由于个体的肠道健康程度和对益生元的耐受程度不同，绝大部分人群在使用益生元初期会出现胀气等现象，该等现象需在持续使用一段时期、肠道菌群达到良性平衡后才不会出现，因此，直销所特有的口口相传体验式消费引导较为适合益生元的推广。向完美（中国）销售低聚果糖是量子有限将业务拓展到直销行业客户和益生元从配料添加转变为商品主要成份的良好契机。

完美（中国）基于其对“益生元”终端产品市场前景向好的判断，亦有意大力发展“益生元”营养保健品，但受制于我国对营养保健食品生产实行审批注册制度，而保健品的整个注册从申请提出到获得注册批件通常需 1~2 年。考虑到申请保健食品注册批文的时间周期和需投入的成本等因素，完美（中国）拟通过收购拥有保健食品注册批件公司股权的方式，达到间接拥有保健食品注册批件的目的。

量子有限的关联方曾宪经和曾昭玟为江山公司的股东，该公司当期拥有“活立多牌健肠口服液”保健食品注册批件。江山公司自 1997 年设立至 2000 年，江山公司以酒精、菊水、酵母精、低聚果糖、化工用品的销售为主要业务，并于 2000 年 8 月根据当时实行的审批管理制度成功申请获得“活立多健肠口服液”保健食品注册批件（卫食健字（2000）第 0380 号），但公司整体经营状况不理想；从 2001 年开始，江山公司除在 2000 年~2003 年曾对外投资量子有限外，未实际从事经营活动，基本处于歇业状态。截至 2006 年 7 月 31 日，江山公司的净资产仅为 5 万元，为无形资产。作为当期江山公司的股东曾宪经认识到：江山公司难以凭自身的资源进行良性的发展，而其同时作为间接持有量子有限股权的股东，若能促成量子有限与完美（中国）的合作，将可通过分享量子有限经营成果的方式从量子有限与完美（中国）的合作中获益。

基于上述合作基础，相关方达成了能够实现“共赢”的一致认识：鉴于江山公司净资产绝对金额很小，且量子有限与完美（中国）的合作对各方均有利，因此，

曾宪经以一元价格将江山公司 60%的股权受让予完美（中国），曾昭玟（曾宪经之父）分别以一元价格所持江山公司 40%股权中的 10%转让给完美（中国），另 30%转让给量子有限，使得量子有限和完美（中国）能够在江山公司的平台上进行合作，即量子有限将以自身技术、设备生产的低聚果糖销售给江山公司包装生产成保健品口服液后，使用完美（中国）的渠道对外销售。通过该等股权合作，完美（中国）一方面实现了拥有保健食品注册批文的目的，另一方面可通过对江山公司的管理保证其所销售的保健产品的质量。作为完美（中国）承诺在拥有江山公司股权后将向量子有限采购低聚果糖原材料的对等安排，量子有限自愿让渡了江山公司的经营管理权给完美（中国），双方于 2006 年 5 月 23 日签署了有关量子有限放弃对江山公司经营管理及享有利润分配和分担亏损的权利义务的股东会决议。量子有限虽基于该等股东会决议不再享有作为江山公司股东的相关权利义务，但若日后发生完美（中国）欲转让江山公司股权的情形时，量子有限作为江山公司的股东可依据《公司法》第七十二条：“股东向股东以外的人转让股权，应当经其他股东过半数同意，股东应就其股权转让事项书面通知其他股东征求同意……”的规定，享有同等条件下优先受让股权的权利，在一定程度上防止江山公司股东变化对合作模式的影响。

②量子高科与完美（中国）目前的合作关系

截至本招股意向书签署日，量子高科通过与完美（中国）签订《年度采购合同》的形式向完美（中国）供应低聚果糖，公司目前为完美（中国）低聚果糖的独家供应商，完美（中国）一方面使用低聚果糖作为“活立多健肠口服液”的主要原材料，另一方面将低聚果糖作为功能性配料添加到其他保健食品，通过调整人体微生态平衡从而促进其他营养成分的吸收；同时，公司通过与完美（中国）签订《商标独占使用许可合同》的形式将“活立多”系列商标（商标注册号分别为 1965669、1470195、1478138 以及 1570811）无偿、独占许可给完美（中国）使用。上述“活立多”系列商标仅用于完美（中国）“活立多健肠口服液”单一产品中，未使用于完美（中国）的其他产品。

③ 量子高科与完美（中国）无其他关联关系

除上述合作关系外，量子高科与完美（中国）不存在可能构成关联性的任何

关系，包括但不限于：

A、公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员未投资于完美（中国）；公司的实际控制人、董事、监事、高级管理人员亦未在完美（中国）任职；

B、完美（中国）及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员未投资于量子高科；完美（中国）的实际控制人、董事、监事、高级管理人员亦未在量子高科任职；

C、公司的实际控制人、董事、监事、高级管理人员与完美（中国）的实际控制人、董事、监事、高级管理人员相互间不存在亲属、一致行动等关联关系。

（2）曾宪经与完美（中国）的关系

除在 2006 年 6 月期间，曾宪经将其所持江山公司 60% 的股权转让给完美（中国）外，曾宪经与完美（中国）不存在可能构成关联性的任何关系，包括但不限于：

①曾宪经及其关联方未投资于完美（中国），亦未在完美（中国）任职。

②完美（中国）及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员未投资于曾宪经控制的企业，亦未在曾宪经控制的企业任职。

③曾宪经与完美（中国）的实际控制人、董事、监事、高级管理人员相互间不存在亲属、一致行动等关联关系。

（3）江山公司与完美（中国）的关系

江山公司在 2006 年 6 月至 2008 年 2 月期间为完美（中国）持股 70% 的子公司；从 2008 年 2 月至本招股意向书签署日，江山公司是完美（中国）的全资子公司，完美（中国）持有其 100% 的股权。

4、报告期内公司对江山公司的销售情况

报告期内公司对江山公司销售低聚果糖，具体情况如下：

年份	销售内容	交易金额（万元）	占同类交易的比重
2010 年 1-6 月	低聚果糖	2,039.38	32.31%
2009 年	低聚果糖	2,658.68	26.52%
2008 年	低聚果糖	1,106.89	11.40%
2007 年	低聚果糖	916.78	14.09%

5、江山公司报告期内的资产状况、经营状况及业务定位

自 2006 年 6 月江山公司成为完美（中国）的控股子公司至今，江山公司业务定位于以“活立多健肠口服液”为主的保健食品、食品生产厂家。“活立多健肠口服液”是完美（中国）旗下四大系列产品中的健康食品系列产品之一，其主要组成和功能性成分均为低聚果糖，具有改善胃肠道功能（润肠通便）的效果。在完美（中国）超过 80 种产品中，“活立多健肠口服液”销售业绩排名前十，报告期内完美（中国）“活立多健肠口服液”的累计销售收入约 6.0 亿元。

江山公司（后改名为“中山市完美食品有限公司”）自 2006 年 6 月成为完美（中国）控股子公司后，其经营管理纳入完美（中国）的管理体系，董事、监事、管理层全部由完美（中国）派驻，其采购、生产、产品的推广和营销按照完美（中国）健康食品系列产品的整体计划安排，统一由完美（中国）的业务推广部策划，利用完美（中国）的直销和专卖店渠道对外销售。在报告期内，江山公司的执行董事为胡瑞连，并兼任江山公司总经理，主持日常经营活动，后 2008 年 5 月总经理由彭策接任；江山公司的监事为傅丽青；财务负责人为彭志红。

在此期间，江山公司主要资产包括现金、存货等经营性资产，并持有“活立多健肠口服液保健食品注册批件”。报告期内，江山公司经营状况稳定，净利润稳步增长。截至 2010 年 6 月 30 日，江山公司净资产为 573.32 万元。

年份	净利润（万元）
2010 年 1-6 月	265.28
2009 年	186.63
2008 年	112.47
2007 年	6.94

6、量子有限参股江山公司的行为不属于代完美（中国）持有江山公司股权的代持行为和此次参股及股权转让不存在纠纷和潜在纠纷

（1）公司参股江山公司不属于代完美（中国）持有江山公司股权的代持行为

①公司与完美（中国）的声明

2010年6月1日，公司及完美（中国）就双方共同作为江山公司股东期间的相关事项分别出具了如下《声明及确认函》：

公司声明及确认：“公司系通过与江山公司原股东签署《股权转让协议》的方式成为江山公司的股东，公司以自身名义履行了前述《股权转让协议》项下包括支付股权转让价款在内的各项权利和义务；在成为江山公司的股东后，发行人系以自身的意思表示在江山公司的股东会上行使表决权。发行人作为江山公司持股 30%的股东所享有的股权表决权不存在受到他人支配等任何形式的受托持股情况。”

完美（中国）声明及确认：“公司不存在替江门量子高科生物股份有限公司履行其在江山公司的股东出资义务，亦不存在委托江门量子高科生物股份有限公司持有江山公司股权的情形。”

②公司参股江山公司不属于代完美（中国）持有江山公司股权的代持行为

公司及完美（中国）通过受让江山公司原股东股权的方式所取得的江山公司的股权均系各自的真实出资，不存在替代出资的情况。

公司及完美（中国）于 2006 年 5 月作出的、有关公司放弃对江山公司的经营管理权，并不享有江山公司的利润分配及承担江山公司的亏损的股东会决议系双方股东的真实意思表示，不存在各自所持有的江山公司股权表决权受让对方支配的情况，双方之间亦不存在口头、书面或其他任何形式的委托、代持股份的协议、承诺或安排。

基于上述江山公司股东会决议，公司虽不再享有作为江山公司股东的相关权利义务，但根据《公司法》所享有的在股东向股东以外的人转让出资时的优先购买权以及不得抽逃出资等股东义务仍由公司以自身名义实际享有和承担。

③公司与完美（中国）曾签署的股东会决议未违反相关法律法规的强制性规定

根据《公司法》第三十五条和第四十三条的规定，公司股东可约定不按照出资比例享有对公司业务经营管理等事项的表决权和分取红利的权利，因此，公司放弃对江山公司经营管理事项的表决权和分取红利的权利并不违反《公司法》的前述规定，亦未违反《中华人民共和国民法通则》（以下简称“《民法通则》”）

等法律、法规的强制性规定。

根据《民法通则》的相关规定，公司基于不享有江山公司利润分配权利的实际情况，与完美（中国）所达成的不承担江山公司亏损的内部约定，系民法中权利与义务统一、利益与风险一致原则的体现，且因公司对外仍需以认缴的出资额为限对江山公司的债务承担责任，因此，有关放弃分担江山公司亏损的内部约定并不会损害任一名善意第三方的权利，也未发生因该等约定而导致江山公司和公司权益受损的情形，且公司根据《公司法》所需承担的不得抽逃出资、不得滥用股东权利等股东义务仍由其以自身名义实际享有和承担。

④保荐机构和律师的核查意见

经核查，发行人律师认为：发行人参股江山公司的行为并非代完美（中国）持有江山公司股权的代持行为，发行人与完美（中国）曾签署的股东会决议不违反《民法通则》、《公司法》等法律、法规的强制性规定。

经核查，保荐机构认为：发行人参股江山公司的行为并非代完美（中国）持有江山公司股权的代持行为，发行人与完美（中国）曾签署的股东会决议不违反《民法通则》、《公司法》等法律、法规的强制性规定。

（2）此次参股及股权转让不存在纠纷和潜在纠纷

2010年6月1日，公司参股江山公司及转让江山公司股权所涉及的相关当事人曾昭玟及完美（中国）就上述股权转让事宜出具了包含如下内容《声明及确认函》：本人/本公司就转让/受让江山公司股权达成的《股权转让协议》，是本人/本公司的真实意思表示；除工商登记材料中备案的《股权转让协议》，本人/本公司就转让/受让江山公司股权未再签订任何其他协议；协议双方在《股权转让协议》项下的权利和义务已经履行完毕，股权交割手续亦已办理完毕。本人/本公司完全认可该次股权转让。

经核查，律师认为：发行人参股江山公司及转让江山公司股权均履行了相关的内部审批手续，获得了江山公司股东会审议通过；转让/受让股权均系相关当事人的真实意思表示；相关协议方在《股权转让协议》项下的权利和义务已经履行完毕，并依法办理了工商变更登记手续。因此，发行人参股江山公司及转让江

山公司股权的行为不存在纠纷或潜在纠纷。

经核查，保荐机构认为：发行人参股江山公司及转让江山公司股权均履行了相关的内部审批手续，获得了江山公司股东会审议通过；转让/受让股权均系相关当事人的真实意思表示；相关协议方在《股权转让协议》项下的权利和义务已经履行完毕，并依法办理了工商变更登记手续。因此，发行人参股江山公司及转让江山公司股权的行为不存在纠纷或潜在纠纷。

7、江山公司股权转让价格的定价依据

鉴于量子有限与完美（中国）是以江山公司为平台进行战略合作，因此量子有限与完美（中国）均系以一元的成本取得江山公司的股权，同时，由于量子有限自愿放弃了对江山公司的经营管理以及享有利润和分担亏损的权利义务，量子有限持有江山公司股权预期获得的直接收益为零。

量子有限转让江山公司股权的定价是基于量子有限与完美（中国）已建立稳定、紧密的战略合作关系，并根据其获得江山公司股权的成本以及该等股权预期获得的直接收益所确定的，股权转让价格公允。

经核查，律师认为：发行人转让江山公司股权的定价依据系是基于当期发行人与完美（中国）双方已建立稳定、紧密的战略合作关系，经交易双方充分磋商和讨论并根据转让方所持股权在江山公司享有和分担的权利义务以及预期可取得的收益所确定的，股权转让价格公允。

经核查，保荐机构认为：江山公司股权转让价格是基于当期发行人与完美（中国）双方已建立稳定、紧密的战略合作关系，股权转让价格经交易双方充分磋商和讨论并根据转让方所持股权在江山公司享有和分担的权利义务以及预期可取得的收益所确定的，股权转让价格公允。

8、量子有限将江山公司转让的原因

2008 年初，完美（中国）向公司提出了有意向公司收购其所持有的江山公司 30%的股权，以达到由其全资控制的子公司拥有“活立多牌健肠口服液”保健食品注册批文的目的。鉴于公司在江山公司未实际享有经营管理和利润分配的权利，同时考虑到公司与完美（中国）从 2006 年 6 月合作至今，合作关系良好，

双方已建立了相互信任的稳定、紧密的战略联盟合作关系，完美（中国）稳定地向公司采购生产“活立多牌健肠口服液”等保健品的原材料，因此，为彻底理顺产权关系同时兼顾完美（中国）的要求所需、进一步增强与完美（中国）合作的良好合作关系，公司将所持有的江山公司 30%股权转让给完美（中国）。至此，公司不再持有江山公司的股权。

五、发行人股东及实际控制人的基本情况

（一）发行人股东

发行人现有5名股东，均为法人股东，具体持股数量及持股比例如下：

股东	持股数量（股）	持股比例	股份性质
量子集团	21,523,000	43.05%	外资股
凯地公司	15,386,000	30.77%	法人股
金洪公司	5,776,000	11.55%	法人股
宝桃公司	5,415,000	10.83%	法人股
合众公司	1,900,000	3.80%	法人股
合 计	50,000,000	100.00%	

量子集团为外资股股东，公司没有国有股股东。

（二）法人股东的基本情况

1、量子集团

量子集团为本公司第一大股东，持有本公司2,152.30万股，占公司总股本的43.05%。该公司基本情况如下：

中文名称：量子高科集团有限公司

英文名称：Quantum Hi-Tech Group Limited

成立时间：1997年5月8日

注册资本：美元5万元

实收资本：美元1元

董事长：王丛威

注册地：英属维尔京群岛托托拉岛大道镇威克汉岛I欧玛荷吉大楼3层

股东构成：王丛威先生持有100%股权。

截至2009年12月31日，量子集团总资产为29,137.15万元，净资产为12,066.22万元，2009年度净利润为1,072.80万元（合并报表数，数据经审计）；截至2010年6月30日，量子集团总资产为港元32,407.27万元，净资产为港元16,441.12万元，2010年1-6月净利润为港元975.44万元（合并报表数，数据未经审计）。

量子集团法定股本为50,000普通股，每股面值美元1元正，发行股本为1股。根据在英属维尔京群岛执业的HARNEY WESTWOOD & RIEGELS律师事务所于2010年7月出具的《专项法律意见书》以及英属维尔京群岛登记机关出具的登记材料，量子集团为依据英属维尔京群岛的法律合法设立并有效存续的公司，王丛威作为量子集团唯一的股东，持有量子集团已发行的全部股份，未发生过变化。

量子集团经营范围为从事投资业务，其实际从事的主要业务亦为投资业务，自设立以来除投资量子高科外分别投资了量子制药公司、陕西投资公司和量子研究院，并通过陕西投资公司投资了陕西药业公司。除从事投资业务外，量子集团未从事其他经营业务且不存在与公司的业务往来。量子集团与量子高科无业务往来。

截至本招股意向书签署日，除投资量子高科外，量子集团对外投资情况：

序号	被投资单位	注册资本	量子集团投资金额	持股比例	其他股东持股情况
1	量子制药公司	港元 3,500 万元	港元 3,500 万元	100%	无
2	陕西投资公司	美元 5 万元	美元 5 万元	100%	无
3	量子研究院	港元 8,130 万元	港元 1,500 万元	18.45%	华德集团持股 81.55%

2、凯地公司

凯地公司持有本公司1,538.60万股，占公司总股份30.77%。该公司基本情况如下：

公司名称：江门凯地生物技术有限公司

成立时间：2008年1月17日

注册资本：人民币120万元

实收资本：人民币120万元

住所：江门市港口一路13号-2

法定代表人：曾宪经

经营范围：生物技术咨询服务及开发；销售农副产品。（国家限制和禁止及法律、法规规定需前置审批的项目除外）

股东构成：曾宪经出资84万元，出资比例为70%；黄雁玲出资36万元，出资比例为30%。曾宪经和黄雁玲为夫妻关系。

凯地公司自设立以来，除对外投资本公司及大三湘外，未实际从事经营活动。公司设立于2008年1月17日，公司2008年、2009年、2010年1-6月经营情况及期末财务数据（未经审计）情况如下表：

项目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度
主营业务收入(万元)	-	-	-
净利润(万元)	162.15	98.42	-15.41
项目	2010 年 6 月 30 日	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日
总资产(万元)	1,604.01	1,500.26	440.74
总负债(万元)	1,238.85	1,297.25	336.15
净资产(万元)	365.16	203.01	104.59

凯地公司自成立以来未与本公司发生业务往来。

经核查，发行人律师认为，凯地公司自设立以来未实际从事经营活动，与发行人不存在业务往来。

经核查，保荐机构认为，凯地公司自设立以来未实际从事经营活动，与发行人不存在业务往来。

3、金洪公司

金洪公司持有本公司577.60万股，占公司总股份11.55%。该公司基本情况如下：

公司名称：江门市金洪化工有限公司

成立时间：2004年6月4日

注册资本：人民币**160**万元

实收资本：人民币**160**万元

住所：江门市蓬江区群星大道白土坑

法定代表人：周新平

经营范围：销售精细化工产品（不含危险化学品）

股东构成：周新平出资**160**万元，持有**100%**股权。

金洪公司自设立以来，除对外投资本公司及大三湘外，未实际从事经营活动。

金洪公司 2007 年、2008 年、2009 年、2010 年 1～6 月经营情况及期末财务数据（合并报表，未经审计）情况如下表：

项目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
主营业务收入(万元)	-	-	-	-
净利润(万元)	67.52	49.05	-31.19	-0.65
项目	2010 年 6 月 30 日	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日	2007 年 12 月 31 日
总资产(万元)	1,887.73	1,527.47	328.56	160.55
总负债(万元)	1,643.90	1,351.16	201.30	2.10
净资产(万元)	243.83	176.31	127.26	158.45

金洪公司自成立以来未与本公司发生业务往来。

经核查，发行人律师认为：金洪公司自设立以来未实际从事经营活动，与发行人不存在业务往来。

经核查，保荐机构认为：金洪公司自设立以来未实际从事经营活动，与发行人不存在业务往来。

4、宝桃公司

宝桃公司持有本公司**541.50**万股，占公司总股份**10.83%**。该公司基本情况如下：

公司名称：广州市宝桃食品有限公司

成立时间：2003年11月17日

注册资本：人民币**50**万元

实收资本：人民币**50**万元

住所：广州市白云区永平街东平中路1号D区之二

法定代表人：谢拥葵

经营范围：生产、销售：食品添加剂（许可证有效期至2012年6月9日止）、食品机械、设备、食品技术的咨询及服务。（国家法律、法规禁止的不得经营；应经专项审批的，未获得审批前不得经营）

股东构成：谢拥葵出资30万元，出资比例为60%；谢琼瑶出资15万元，出资比例为30%；谢文芝出资5万元，出资比例为10%。谢琼瑶为谢拥葵的侄女，谢文芝为谢拥葵的妹妹。

截至2009年12月31日，宝桃公司总资产为334.61万元，净资产为64.04万元，2009 年度净利润为53.16万元；截至2010年6月30日，宝桃公司总资产为332.63万元，净资产为117.68万元，2010年1～6月净利润为67.75万元（数据未经审计）。

5、合众公司

合众公司持有本公司190.00万股，占公司总股份3.80%。该公司基本情况如下：

公司名称：江门合众生物技术有限公司

成立时间： 2008年1月21日

注册资本： 人民币200万元

实收资本： 人民币200万元

住所：江门市港口路中远大厦远景阁9楼E座

法定代表人：曾宪经

经营范围：生物技术咨询及服务（国家禁止和限制及法律行政法规规定需前置审批的项目除外）。

截至2009年12月31日，合众公司总资产为257.81万元，净资产为257.81万元，2009 年度净利润为9.22万元；截至2010年6月30日，合众公司总资产为281.73万元，净资产为281.73万元，2010年1-6月净利润为17.41万元（数据未经审计）。

合众公司性质为公司高级管理人员及其他核心人员持股公司。截至本招股意向书签署日，合众公司各股东出资情况及在量子高科的任职情况如下：

股东	出资额（万元）	出资比例	任职情况
甘露	77.2	38.6%	副总经理、董事会秘书
曾宪经	65.2	32.6%	副董事长、总经理
曾昭政	7.2	3.6%	高级工程师
杨新球	7.2	3.6%	副总经理兼配料事业部总监
黎定辉	7.2	3.6%	财务负责人
陈子健	7.2	3.6%	技术总监兼技术部经理
胡厚平	5.2	2.6%	企划总监
王力	5.2	2.6%	营养事业部市场总监
魏立成	5.2	2.6%	保健事业部总监
李永民	5.2	2.6%	原子公司广西奥立高的总经理，目前没有在公司任职
金资英	4.0	2.0%	人事行政部经理
伍剑锋	4.0	2.0%	配料事业部商品开发副经理
合 计	200.00	100.00%	

合众公司的股东中除曾昭政系曾宪经的伯父外，其他股东之间不存在关联关系。合众公司各股东所投入合众公司的全部资金均系相应股东本人的自有资金，量子有限未为合众公司各股东的资金投入提供任何形式之财务资助，各股东均为所持合众公司股份之实益拥有人，各股东所持有的合众公司的股份不存在信托、代持、委托持股等任何形式之第三者权益。

(三) 控股股东和实际控制人控制的其他企业

1、控股股东

公司控股股东为量子集团，具体情况详见本节“五、发行人股东及实际控制人的基本情况”之“（二）法人股东基本情况”。

2、实际控制人

（1）实际控制人的具体情况

王丛威先生为本公司的实际控制人，本次发行前通过量子集团间接持有本公司2,152.30万股，占总股本的43.05%。

王丛威先生，1957年出生，大学学历，香港永久居民，现持有签发日期为1997年6月，证号为P724***（*）的香港身份证，住所为香港浅水湾*****。根据王丛威出具的《声明》并根据广州市公安局洛溪新城派出所于2010年6月2日出

具的《证明》，王丛威已于1998年11月9日办理了户口注销。公司实际控制人王丛威不存在拥有大陆户口和身份证的情形。

（2）公司实际控制人的认定

①王丛威先生为本公司实际控制人

公司的控股股东为注册于英属维尔京群岛的量子集团，持有本公司2,152.30万股，占公司总股本的43.05%。王丛威先生持有量子集团100%股权，通过量子集团间接持有本公司43.05%股权，为本公司实际控制人。公司认为，该等实际控制权认定是合理的，且与本公司管理经营等实际情况相符，主要事实依据如下：

A、对公司股东大会的影响

王丛威先生通过量子集团间接持有本公司2,152.30万股，占公司总股本的43.05%，为公司第一大股东，且在近三年内均为公司的第一大股东，对公司股东大会表决有重大影响。结合量子集团近三年在公司处的持股变动情况——2007年3月至2008年2月，在量子有限处的持股比例为43%；2008年2月至2009年5月，在量子高科处的持股比例为40.85%；2009年5月至今，在量子高科处的持股比例为43.05%，量子集团近三年内均为公司持股超过30%的股东，王丛威通过量子集团可实际支配公司的股份表决权超过了30%，符合《深圳证券交易所股票上市规则》对“拥有公司控制权的情形”的认定。

B、对董事会的影响

根据公司创立大会文件，量子集团提名王丛威先生为公司董事候选人，提名李里特先生、薛秋茸女士为独立董事候选人，三人均被选举为公司董事或独立董事，占到公司董事会成员的3/7。另外，公司董事周新平由金洪化工推荐并当选为公司董事，周新平先生曾长期在王丛威先生间接投资的企业内任职，深得王丛威先生信任，作为具有先进管理经验的投资者被引入公司，并担任公司及量子有限董事，因此，王丛威先生对周新平先生有较大影响。综合上述事实，王丛威先生对公司董事会决策有重大影响。而公司其余法人股东均仅推荐了1名董事，无法对董事会决策产生重大影响。

上述周新平先生曾任职的企业为赫克力士化工（江门）有限公司。王丛威虽

曾于1997年至2003年间接投资赫克力士，但已于2003年将其持有的赫克力士股份全部转让；报告期内，王丛威先生未直接或间接持有赫克力士的股权，王丛威先生与赫克力士不存在任何形式的关联关系。赫克力士从事纤维素醚类产品的研发、生产和销售，公司则从事以低聚果糖为代表的益生元系列产品的研发、生产和销售，赫克力士和公司不存在同业竞争。

经核查，保荐机构认为：报告期内，王丛威先生未直接或间接持有赫克力士的股权，王丛威先生与赫克力士不存在任何形式的关联关系；赫克力士从事纤维素醚类产品的研发、生产和销售，发行人则从事以低聚果糖为代表的益生元系列产品的研发、生产和销售，赫克力士和发行人不存在同业竞争。

C、高管的任命

根据公司第一届董事会第一次会议文件，公司第一届董事会第一次会议选举王丛威先生为公司董事长，根据《公司法》和《公司章程》的规定，王丛威先生提名曾宪经先生为公司总经理，提名甘露女士任公司董事会秘书，二人均获得聘任。公司总经理和董事会秘书为高级管理人员核心职务，根据公司有关治理文件规定的职责权限履行职责，对公司日常经营管理起重大影响。因此，王丛威先生虽未参与公司日常经营管理，但可通过提名总经理和董事会秘书对公司日常经营管理产生重大影响。

D、公司经营管理的实际情况

(A) 王丛威先生是公司领导核心

王丛威先生自2004年7月起长期担任公司及前身量子有限的董事长和法定代表人，是公司的领导核心，对公司的经营方向，产品研发、企业发展方向等重大决策具有决定性的影响力。

虽王丛威先生未亲自参与公司及公司前身量子有限的管理，但量子有限自2004年7月后的经营方针，均是按照王丛威先生设计的发展方向设定，而产品研发亦是朝着该发展方向进行的，股份公司设立后，股东大会制订的经营方针和投资计划虽均由股东大会投票通过，但历次股东大会审议通过的经营方针和投资计划均未超出王丛威先生设计的发展方向，因此王丛威先生是公司领导核心，对公

司的经营方向，产品研发、企业发展方向等重大决策具有决定性的影响力。

（B）对人事任免的影响

公司前身量子有限自2004年以来历次引入新董事，均通常由王丛威先生提出人选，或虽由其他人提出候选人，但相关候选人必须经王丛威认可后，方能依程序由量子有限董事会审议，王丛威先生对量子有限人事任免有重大影响。

股份公司设立期间，公司建立了健全的法人治理结构，董事、高级管理人员的任免均经相应的内部决策程序审议通过。但公司历次引入高级管理人员及核心技术人员时，仍征询王丛威意见，并依程序提交总经理进行任免。因此，王丛威先生对公司高级管理人员及核心技术人员人事任免有重大影响。

（C）公司自设立以来公司治理结构健全、运行良好

I、公司健全的法人治理结构保证了总经理仅根据职责权限履行职责

公司设立以来，制订了完善的《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《总经理工作细则》、《独立董事制度》等内部治理文件，对股东大会、董事会和总经理职责权限作出了详尽、合理、科学的规定，公司所有重大决策均须报经公司董事会、股东大会审议，另一方面，上述制度赋予了监事会和独立董事对公司总经理的监督职权，有效保障了总经理仅根据职责权限履行职责。

II、公司完善的内部控制制度保证了公司不存在管理层内部控制的情形

公司设立以来，逐步制定、完善了《对外投资管理制度》、《对外担保管理制度》等内部控制制度，并得以有效执行。该等较为完善的制度规定和制度安排，有效地保证了公司管理层仅根据职责权限履行其职责，有效杜绝和防范了管理层内部控制情形的发生。因此，虽然公司董事长王丛威先生未直接参与公司经营管理，但并不影响其对公司的实际控制权。

综上所述，王丛威先生为本公司实际控制人，且近两年未发生变更。该等认定依据充分、合理，与本公司管理经营等实际情况相符。

②公司不存在王丛威先生与曾宪经先生共同控制的情况

王丛威先生通过持有公司控股量子集团**100%**股权，并通过量子集团间接持有本公司**43.05%**股权，曾宪经夫妇及其伯父曾昭政先生通过凯地公司和合众公司合计间接持有本公司**32.15%**股权。

A、王丛威先生和曾宪经先生不存在事实上的一致行动

根据公司设立以来历次董事会、股东大会的会议文件，以及王丛威先生和曾宪经先生分别出具的《确认函》，王丛威先生和曾宪经先生在历次董事会和股东大会均独立发表意见，作为董事或代表股东在董事会和股东大会上独立履行投票权，从未发生通过意志联合或书面协定进行一致行动的情况，也未发生双方互为代理人代表对方出席会议和代为行使表决权的情况。

B、王丛威先生和曾宪经先生不符合共同控制的认定条件

根据《公司章程》，并经王丛威先生和曾宪经先生分别确认，王丛威先生和曾宪经先生就所间接持有的发行人股份，相互间不存在委托持股或任何其他形式的代持安排；且针对与发行人控制权相关的事宜，相互间亦不存在任何口头、书面或任何其他形式的承诺、安排，且不存在任何形式的共同控制关系。王丛威先生和曾宪经先生的情形不满足中国证监会《<首次公开发行股票并上市管理办法>第十二条“实际控制人没有发生变更”的理解和适用》（证券期货法律适用意见第1号文）关于多人共同拥有公司控制权的条件。

因此，王丛威先生和曾宪经先生无通过投资、协议或者其他安排实现共同拥有公司控制权的情形。公司不存在王丛威先生与曾宪经先生共同控制的情况。

③有利于稳定股权结构的安排

为确保公司控制架构的稳定性，王丛威先生和曾宪经先生均分别承诺：本人自量子高科首次公开发行股票并上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人间接持有的量子高科公开发行股票前已发行的股份，也不由量子高科回购本人间接持有的量子高科公开发行股票前已发行的股份。除前述锁定期外，在担任量子高科的董事/监事/高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所间接持有的量子高科股份总数的**25%**；离职后半年内，不转让所间接持有的量子高科股份。

因此，公司上市后三十六个月内，王丛威先生和曾宪经先生均不得减持其持有的公司股票，公司股权结构将保持基本稳定，王丛威先生对公司的实际控制权将不会发生变化。

④保荐机构和律师的核查意见

经核查，律师认为，公司实际控制人为王丛威先生，且近两年均未发生变更。发行人实际控制人的认定事实充分、依据合理，与公司自身的管理经营等实际情况相符，发行人不存在受王丛威与曾宪经共同控制的情况。

经核查，保荐机构认为，公司实际控制人为王丛威先生，且近两年均未发生变更。发行人实际控制人的认定事实充分、依据合理，与公司自身的管理经营等实际情况相符，发行人不存在受王丛威与曾宪经共同控制的情况。

（3）公司实际控制人同时担任多家关联企业董事长并控股多家企业对公司独立性的影响

王丛威先生作为公司董事长能够做到勤勉尽责，确保其客观、公正、独立地履行职责，维护公司及公司其他股东的利益，确保与公司不发生利益冲突，不影响公司独立性。

经核查，律师认为：王丛威先生作为发行人董事长能够做到勤勉尽责，确保其客观、公正、独立地履行职责，维护公司及公司其他股东的利益，确保与发行人不发生利益冲突，不影响公司独立性。

经核查，保荐机构认为：王丛威先生作为发行人董事长能够做到勤勉尽责，确保其客观、公正、独立地履行职责，维护公司及公司其他股东的利益，确保与发行人不发生利益冲突，不影响公司独立性。

3、实际控制人控制及投资的其他企业

公司实际控制人王丛威先生除通过量子集团间接持有量子高科**43.05%**股权外，还通过量子集团间接持有量子制药公司、陕西投资公司、量子研究院，其中陕西投资公司持有陕西药业公司**49.21%**股权。

（1）量子制药公司

公司名称：量子高科（中国）制药有限公司

成立时间： 2006年9月13日

注册资本： 港元3,500.0万元

实收资本： 港元3,500.0万元

住所： 三河市燕郊开发区迎宾北路西侧、科迪北路北侧

法定代表人： 王丛威

经营范围： 研究、开发药品（中药、化学药品、生物药品），生产、销售制药装备及设备。（法律、法规、规章限制、禁止类不得经营，需经许可的，凭许可证经营）。

股东构成： 量子集团持有100%股权。

截至2009年12月31日，量子制药公司总资产为3,251.06万元，净资产为3,251.06万元，2009 年度净利润为-158.09万元（数据经审计）；截至2010年6月30日，量子制药公司总资产为3,251.91万元，净资产为3,251.91万元，2010 年1-6月净利润为0.85万元（数据未经审计）。

自设立以来，量子制药公司实际从事的主要业务为开发药品、生产和销售制药装备及设备。截至本招股意向书签署日，量子制药公司无对外投资。量子制药公司与量子高科无业务往来。

（2）陕西投资公司

公司名称： 量子高科投资（陕西）有限公司

成立时间： 2001年10月16日

注册资本： 美元5万元

住所： 英属维尔京群岛托托拉岛大道镇离岸公司中心邮政信箱957

董事长： 王丛威

股东构成： 量子集团持有100%股权

截至2009年12月31日，陕西投资公司总资产为港元6,563.55万元，净资产为港元-2.78万元，2009 年度净利润为港元-0.42万元（母公司报表数，数据经审计）。截至2010年6月30日，陕西投资公司总资产为港元6,563.55万元，净资产为港元-2.78万元，2010 年1-6月净利润为零（母公司报表数，数据未经审计）。

陕西投资公司经营范围为从事投资业务，其实际从事的主要业务亦为投资业

务，公司设立以来投资了陕西药业公司。除从事投资业务外，陕西投资公司未从事其他经营业务。陕西投资公司与量子高科无业务往来。

截至本招股意向书签署日，陕西投资公司对外投资情况：

序号	被投资单位	注册资本	投资金额	持股比例	其他股东持股情况
1	陕西药业	人民币 15,252.04 万元	人民币 7,505 万元	49.21%	华 德 集 团 持 股 27.21%，陕西中升经 贸发展有限公司持股 23.58%。

（3）陕西药业公司

公司名称： 陕西量子高科药业有限公司

成立时间： 2002年1月8日

注册资本： 人民币15,252.04万元

实收资本： 人民币15,252.04万元

住所： 陕西省渭南经济开发区（开发区管委会东侧）

法定代表人： 王丛威

经营范围：片剂、胶囊剂，营养保健食品，销售自产产品（涉及许可证及国家前置审批的凭许可证及国家前置审批准许后经营）。

股东构成：陕西投资公司持有49.21%股权，华德集团持有27.21%股权，陕西中升经贸发展有限公司持有23.58%股权。

截至2009年12月31日，陕西药业公司总资产为11,075.54万元，净资产为6,910.91万元，2009年度净利润为-1,649.79万元（数据经审计）；截至2010年6月30日，陕西药业公司总资产为10,197.26万元，净资产为6,211.63万元，2010年1-6月净利润为-732.96万元（数据未经审计）。

自设立以来，陕西药业公司实际从事的主要业务为药品的生产及销售。截至本招股意向书签署日，陕西药业公司无对外投资。陕西药业公司与量子高科无业务往来。

（4）量子研究院

公司名称： 量子高科（北京）研究院有限公司

成立时间： 2003年4月4日

注册资本： 港元8,130.035万元

实收资本： 港元8,130.035万元

住所：北京市朝阳区安翔北里甲11号院北京创业大厦B座三层328室

法定代表人：王丛威

经营范围：研究、开发生物医药、健康技术；自有技术的技术转让、技术咨询、技术服务。

股东构成：华德集团持有81.55%股权，量子集团持有18.45%股权。

截至2009年12月31日，量子研究院总资产为11,121.74万元，净资产为5,918.92万元，2009 年度净利润为-973.09万元（数据未经审计）；截至2010年6月30日，量子研究院总资产为12,905.95万元，净资产为5,506.97万元，2010年1-6月净利润为-411.94万元（数据未经审计）。

自设立以来，量子研究院从事的主要业务为研究、开发生物医药、健康技术。截至本招股意向书签署日，量子研究院无对外投资。

量子高科与量子研究院曾于 2009 年 7 月共同投资发起设立河北量子高科，后于 2009 年 12 月注销，量子高科与量子研究院共同投资事项详见本节“四、本公司控股、参股公司情况”之“（二）河北子公司（已注销）”。除上述共同投资事项外，截至本招股意向书签署日，量子集团、量子制药公司、量子研究院和陕西药业等关联公司与本公司无业务往来。

(四) 控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份的质押或其他有争议的情况

公司控股股东量子集团和实际控制人王丛威先生直接或间接持有发行人的股份不存在质押或其他争议的情况。

六、公司股本情况

(一) 本次拟发行股份及发行前、后股本变动情况

公司本次拟发行不超过1,700万股，以发行1,700万股计算，发行股份及发行前、后股本变动情况如下：

股份类型	发行前		发行后	
	持股数（万股）	持股比例	持股数（万股）	持股比例
一、发起人股				
量子集团	2,152.30	43.05%	2,152.30	32.12%
凯地公司	1,538.60	30.77%	1,538.60	22.96%
金洪公司	577.60	11.55%	577.60	8.62%
宝桃公司	541.50	10.83%	541.50	8.08%
合众公司	190.00	3.80%	190.00	2.84%
小计	5,000.00	100.00%	5,000.00	74.63%
二、社会公众股	-	0.00%	1,700.00	25.37%
总股本	5,000.00	100.00%	6,700.00	100.00%

(二) 外资股份

量子集团注册于英属维尔京群岛，本公司变更为股份公司时，经商务部《商务部关于同意江门量子高科生物工程有限公司变更为外商投资股份有限公司的批复》（商资批【2008】787号）批准，公司注册资本3,800万，股本总额为3,800万股，每股面值人民币1元，其中量子集团持有1,552.3万股，占股本总额的40.85%。

2009年3月22日，公司2009年第一次临时股东大会审议通过了《关于增加公司注册资本的议案》，同意公司注册资本由3,800万元增加至5,000万元。根据广东省对外贸易经济合作厅2009年5月11日发文《关于外商投资股份制企业江门量子高科股份有限公司增资的批复》（粤外经贸资字【2009】354号），增资扩股后，公司注册资本增至5,000万元人民币，股本总额增至5,000万股，其中量子集团持有2,152.30万股，占股本总额的43.05%。

(三) 最近一年发行人新增股东情况

最近一年发行人无新增股东。

(四) 股东中的战略投资者持股及其简况

发行人股东中无战略投资者。

(五) 本次公开发行前各股东之间的关联关系及关联股东的各自持股比例

本次公开发行前各股东之间不存在关联关系，间接持有公司股份的自然人的关联关系为：曾宪经先生及配偶持有凯地公司100%股权，凯地公司持有本公司30.77%股权，同时曾宪经先生持有合众公司32.6%股权，合众公司持有本公司3.80%股权。曾宪经夫妇通过凯地公司和合众公司合计间接持有本公司32.01%股权。曾昭政先生为曾宪经先生的伯父，曾昭政先生持有合众公司3.6%股权，合众公司持有本公司3.8%股权。曾宪经夫妇及其伯父曾昭政先生通过凯地公司和合众公司合计间接持有本公司32.15%股权。

(六) 本次发行前全体股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

公司第一大股东量子集团、第二大股东凯地公司、公司股东合众公司均分别承诺：本公司自量子高科首次公开发行股票并上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本公司直接或间接持有的量子高科公开发行股票前已发行的股份，也不由量子高科回购本公司直接或间接持有的量子高科公开发行股票前已发行的股份。

公司股东金洪化工、宝桃公司均分别承诺：本公司自量子高科首次公开发行股票并上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本公司直接或间接持有的量子高科公开发行股票前已发行的股份，也不由量子高科回购本公司直接或间

接持有的量子高科公开发行股票前已发行的股份。

公司核心人员王丛威先生、曾宪经先生、甘露女士、杨新球先生、黎定辉先生承诺：本人自量子高科首次公开发行股票并上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人间接持有的量子高科公开发行股票前已发行的股份，也不由量子高科回购本人间接持有的量子高科公开发行股票前已发行的股份。除前述锁定期外，在担任量子高科的董事/监事/高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所间接持有的量子高科股份总数的**25%**；离职后半年内，不转让所间接持有的量子高科股份。

公司董事周新平先生、谢拥葵先生承诺：本人自量子高科首次公开发行股票并上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人间接持有的量子高科公开发行股票前已发行的股份，也不由量子高科回购本人间接持有的量子高科公开发行股票前已发行的股份。除前述锁定期外，在担任量子高科的董事期间，每年转让的股份不超过本人所间接持有的量子高科股份总数的**25%**；离职后半年内，不转让所间接持有的量子高科股份。

除曾宪经先生、曾昭政先生、甘露女士、杨新球先生、黎定辉先生以外的江门合众生物技术有限公司股东均承诺：本人自量子高科首次公开发行股票并上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人间接持有的量子高科公开发行股票前已发行的股份，也不由量子高科或合众公司回购本人间接持有的量子高科公开发行股票前已发行的股份。

间接持有公司股份的自然人黄雁玲、曾昭政承诺：本人自量子高科首次公开发行股票并上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人间接持有的量子高科公开发行股票前已发行的股份，也不由量子高科回购本人间接持有的量子高科公开发行股票前已发行的股份。除前述锁定期外，在曾宪经担任量子高科的董事/监事/高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所间接持有的量子高科股份总数的**25%**；在曾宪经离职后半年内，不转让所间接持有的量子高科股份。

间接持有公司股份的自然人谢琼瑶、谢文芝均承诺：本人自量子高科首次公开发行股票并上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人间接持有的

量子高科公开发行股票前已发行的股份，也不由量子高科回购本人间接持有的量子高科公开发行股票前已发行的股份。除前述锁定期外，在谢拥葵担任量子高科的董事/监事/高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所间接持有的量子高科股份总数的25%；在谢拥葵离职后半年内，不转让所间接持有的量子高科股份。

七、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过二百人等情况

发行人不存在工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过二百人的情况。

八、公司员工及其社会保障情况

(一) 人员情况

截止2010年6月30日，本公司共有员工169人，具体结构分布如下：

1、员工专业结构

专业类别	员工人数（人）	占总人数的比例(%)
专业技术人员	28	16.57%
管理人员	27	15.98%
营销人员	26	15.38%
生产及其他辅助人员	88	52.07%
合计	169	100.00%

2、员工学历结构情况

学历类别	员工人数（人）	占总人数的比例(%)
研究生及以上	3	1.78%
大专及本科	67	39.64%
其他	99	58.58%
合计	169	100.00%

3、员工职称结构情况

职称类别	员工人数（人）	占总人数的比例(%)
中、高级职称	15	39.47%
初级职称	23	60.53%
合 计	38	100.00%

4、员工年龄结构情况

年龄类别	员工人数（人）	占总人数的比例(%)
30岁以下	53	31.36%
30—40岁	88	52.07%
40—50岁	28	16.57%
合计	169	100.00%

(二) 公司执行社会保障制度、住房公积金缴纳、医疗制度情况

公司执行社会保障、医疗保险及住房公积金等制度的具体情况如下：

本公司实行劳动合同制，与公司员工按照《中华人民共和国劳动法》和《中华人民共和国劳动合同法》的有关规定签订了劳动合同，并为员工提供了必要的社会保障计划。根据国家及地方的有关规定，公司依法为员工购买了基本养老保险，基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险和住房公积金（以下简称“五险一金”）。

截至 2010 年 6 月 30 日，公司在册员工共 169 人，公司为员工购买五险一金的情况如下：

项目		缴费比例		缴费人数
		单位比例	个人比例	
基本养老保险		17%	8%	168
基本医疗保险		5.5%	2%	168
失业保险	农民工失业保险	1%	职工个人不缴费	168
	城镇工失业保险	1%	1%	
工伤保险		0.7%	职工个人不缴费	168
生育保险		0.45%	职工个人不缴费	168
住房公积金		10%	10%-20%	169

公司截至 2010 年 6 月 30 日有一人未在公司缴纳社会保险（指基本养老保险，基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险），其原因为该员工已在南京购买了前述社会保险。

根据国家级、广东省以及江门市有关社会保险缴费的相关法律、法规及规范性文件的规定，公司社会保险和住房公积金缴费费率符合相关法规规定。

2010年1月9日，江门市劳动和社会保障局出具了《证明》，证明自2006年1月1日起至今，发行人能够遵守国家及地方有关劳动和社会保障方面的法律、行政法规、地方性法规等规定，未曾发生因违反国家及地方有关劳动和社会保障方面的法律、行政法规、地方性法规等规定被劳动和社会保障管理部门行政处罚的情形。

九、实际控制人、主要股东及作为股东的董事、监事等的重要承诺及其履行情况

1、本公司股东及间接持有公司股份的董事、监事、高级管理人员做出了自愿锁定股份的承诺，详见本节“六、公司股本情况”之“（六）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺”。

2、本公司实际控制人王丛威先生、股东量子集团、凯地公司、金洪公司和宝桃公司分别出具了《避免同业竞争的承诺函》，详见本招股意向书“第七节 同业竞争与关联交易”之“一、同业竞争”。

3、公司股东量子集团、凯地公司、金洪公司和宝桃公司，间接持有本公司股份的董事王丛威、曾宪经、周新平和谢拥葵就避免与规范关联交易出具了承诺函，详见本招股意向书“第七节同业竞争与关联交易”之“五、公司减少关联交易的措施”。

4、间接持有公司股份的董事、高级管理人员曾宪经、周新平、谢拥葵、甘露、杨新球、黎定辉已就无同类经营事项做出承诺，承诺其本人及其本人直系亲属不存在自营或为他人经营与量子高科同类的业务。

第六节 业务和技术

一、发行人主营业务、主要产品及变化情况

量子高科自成立以来一直专注于以低聚果糖为代表的益生元系列产品的研发、生产和销售，是经国家发改委宏观院所属机构公众营养与发展中心唯一认定的低聚糖研发基地，主导产品低聚果糖、低聚半乳糖亦被PNDC认定为营养健康倡导产品。量子高科所属益生元行业为典型的在生物科技领域的朝阳行业，符合国家“十一五”发展规划促进“公众营养改善”方向，其发展与国民健康息息相关，与消费者日益增长的以健康理念为主导的未来消费趋势相吻合。

低聚果糖、低聚半乳糖对人体具有促进有益菌增殖，同时抑制有害菌的显著功效，目前主要广泛应用于营养保健品、食品、饮料等领域，是一种具有广泛适用范围和巨大应用前景的新兴产品。

公司自设立以来的主营业务未发生变化。

二、发行人所处行业的情况

(一) 行业分类

按照生产技术分类，因生产过程中涉及酶工程技术，公司属于生物产业。

益生元可广泛应用于医药、临床营养、保健、食品、饲料、化妆品等多个领域，按照其目前主要应用领域，其通过促进人体有益菌增殖、抑制有害菌的功效，使机体达到微生态平衡而有利于人体健康，属于营养产业中的功能性食品之益生元行业。

(二) 行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规及政策

1、行业主管部门及监管体制

国家发改委负责产业政策的研究制定、政策指导等管理工作；国务院有关部

门在各自的职责范围内负责卫生监督、质量监督等相关管理工作。

2、行业主要法律法规

（1）《中华人民共和国食品安全法》

《食品安全法》规定国务院设立食品安全委员会，由国务院卫生行政部门承担食品安全综合协调职责，国务院质量监督、工商行政管理和国家食品药品监督管理部门依照本法和国务院规定的职责，分别对食品生产、食品流通、餐饮服务活动实施监督管理；县级以上地方人民政府统一负责、领导、组织、协调本行政区域的食品安全监督管理工作；国家建立食品安全风险监测制度和食品安全风险评估制度，对食品生产经营实行许可制度。该法于**2009年6月1日**起实施。

（2）《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》

《工业产品生产许可证管理条例》规定，国家对生产重要工业产品实行生产许可证制度。省级质量技术监督局负责组织企业的申报工作。

（3）《新资源食品管理办法》

《新资源食品管理办法》规定：卫生部对批准的新资源食品以名单形式公告；国家鼓励对新资源食品的科学研究和开发；新资源食品生产企业应当向省级卫生行政部门申请卫生许可证，取得卫生许可证后方可生产。该办法自**2007年12月1日**起实施。根据中华人民共和国卫生部公告（**2008年第20号**），批准低聚半乳糖为新资源食品。

3、主要产业政策

（1）《国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要》

“推进公众营养改善活动”首次被写入政府五年规划纲要，有利于营养健康科学观念的推广和更广泛地被消费者接受，有助于公众建立正确的营养健康的食品消费观念，从而扩大营养健康食品销售。

（2）《全国食品工业“十一五”发展纲要》（简称《食品发展纲要》）

国家发改委、国家科技部、国家农业部联合发布《食品发展纲要》，指出“十一五”时期食品工业发展的基本原则之一是：注重营养，提高质量。注重以营养

科学为指导，注重保存食物原料固有的营养成份，优化食品中营养素配比，维护和提升加工食品的营养品质，满足人民生活水平提高对营养健康的要求。“十一五”时期食品发展目标之一是：公众营养状况不断改善。“十一五”期间，食品工业产品的总量和结构要基本满足改善公众营养的需要，逐步消除营养不良、营养失衡等状况，城乡居民膳食结构和营养水平不断改善，人民生活质量和健康状况明显提高。

（3）《产业结构调整指导目录（2005年本）》（国家发改委）

公司产品以白砂糖为原料，属于国家《产业结构调整指导目录（2005年本）》鼓励类第十六节“轻工”第15类“天然食品添加剂原料及生产技术开发应用”。

（4）《促进生物产业加快发展的若干政策》（国务院办公厅，2009年6月）

加快培育生物产业，是我国在新世纪把握新科技革命战略机遇、全面建设创新型国家的重大举措。

生物制造领域：加快推进生物基高分子新材料、生物基绿色化学品、糖工程产品规模化发展。支持农产品精深加工和食品生物制造技术、装备、工艺流程的研发及规模化生产。开发新型酶制剂，发展生物漂白、生物制浆、生物制革和生物脱硫等清洁生产工艺，加快生物制造技术推广应用，降低物耗、能耗和污染。

（5）《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》（国务院）

根据我国科学及发展的总体部署，要把生物技术作为未来高技术产业迎头赶上的重点，加强生物技术在农业、工业、人口与健康等领域的应用。

公司主要产品低聚果糖是以农产品甘蔗制成的白砂糖为原材料，其所含益生元物质具有保持肠道微生态平衡功能从而促进人体健康，属于生物技术在农业与健康领域的应用。

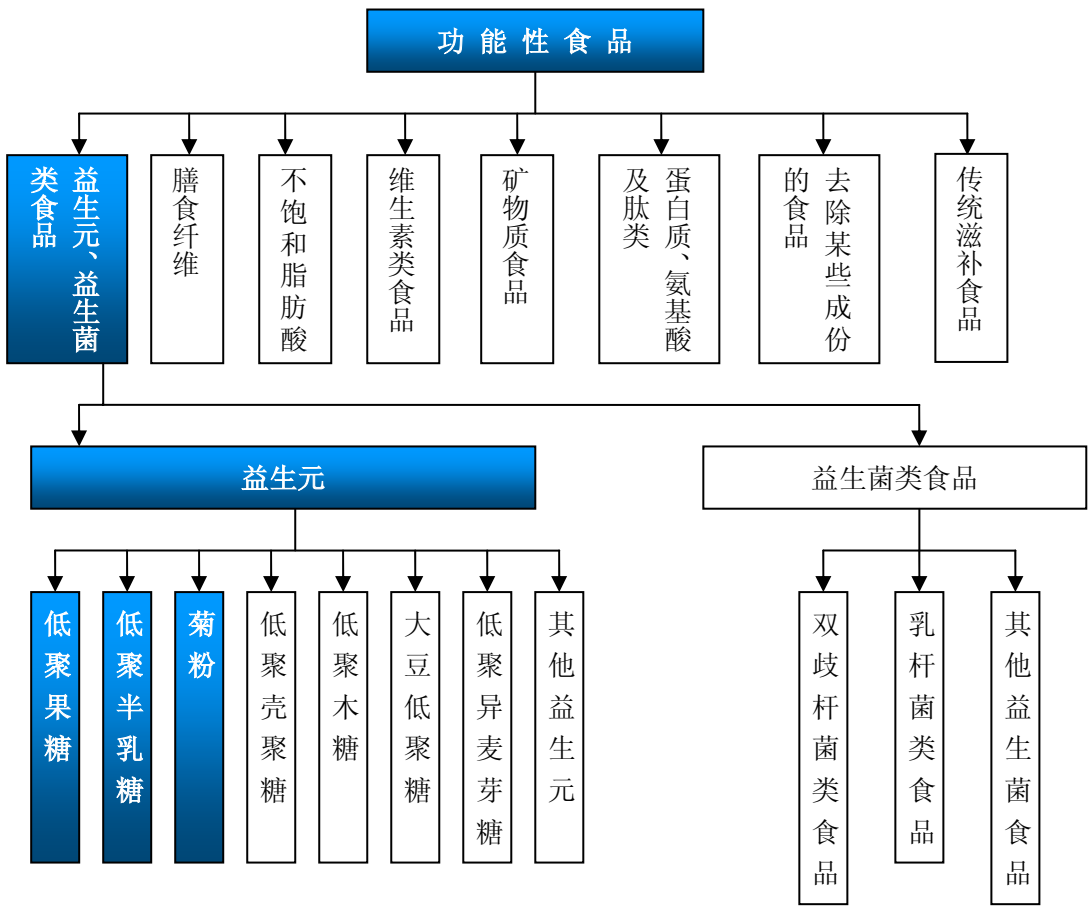
（三）益生元行业概览

1、益生元行业的归属

益生元目前在国际上已广泛应用于医药、临床营养、保健、食品、饲料、化

妆品等多个行业，其主要代表功能性低聚糖在生产过程中涉及酶工程技术，属于生物技术领域。

按照产品目前主要应用领域，益生元行业可归属于营养产业之功能性食品。营养产业是以营养学、食品工艺、生物技术、医药等学科发展为条件。环境污染、食物精加工、饮食结构失衡等因素，日益威胁人类的健康，营养产业通过对食品进行科学的营养成分调节，保证人们充足均衡的营养需求与健康维护。随着人们对健康越来越重视，消费者对营养健康产品需求的增加，促进了营养产业市场空间及利润空间的放大。功能性食品是营养产业的一个分支。“功能食品”概念由日本在二十世纪八十年代末提出，日本是世界上最早正式用法律定义了功能食品的国家，功能性食品在我国暂没有单独的法律界定，它往往是指对健康有益的成分添加到传统食品中，使食品具有了某些健康效果或以其固有的功能特性而销售的产品，该等产品能调节人体机能，具有一定的防病保健的作用，但不以治疗疾病为目的。



2、益生元的概述

1995年，Gibson & Roberfroid 首次提出益生元定义，其被定义为：通过选择性地刺激一种或少数种菌落中的细菌的生长与活性而对宿主产生有益的影响从而改善宿主健康的不可被消化的食品成分。2007年，联合国粮农组织（FAO），食品质量标准机构（AGNS）联合召开的技术会议纪要对益生元进行了重新定义：益生元是可被选择性发酵的食物原料或配料，可专一性改变肠道微生物群的组成和活性，从而有益于宿主幸福和健康的组成成分。

一般来说，益生元应符合以下标准：

- ① 耐酸、耐哺乳动物酶的水解和肠道吸收性；
- ② 能被肠道内菌群发酵；
- ③ 选择性促进肠道有益细菌（比如双歧杆菌、乳杆菌）生长。

益生元是各种益生菌的最佳天然培养基，可促进益生菌的大量繁殖。通俗地说，益生元就是益生菌特定的食物。益生菌广泛存在于自然界，如人体、食物、大自然等。

肠道是人体消化吸收营养的主要部位，同时肠道内又寄居着数量惊人的各种细菌及大量的细菌代谢产物等。这些细菌菌群占肠道微生物总数的80%左右，它们在长期的进化过程中，与人类形成了一种互惠互利的共生关系，对人体的健康起着非常重要的作用。现代微生态学根据微生物对人体健康的影响，将肠道菌群分为三大类：益生菌、有害菌和兼性菌。当人体中益生菌在数量上占优势时，就有利于人体保持健康；当人体肠道中微生态系统中益生菌处于劣势，腐败细菌等有害菌占上风时，菌群平衡遭破坏，就会引起疾病。科学研究证实，双歧杆菌和乳酸菌等益生菌在人体内能纠正肠道微生态失衡，双歧杆菌是肠道内最具代表性的益生菌，是维护肠道菌群平衡的重要因素。

大量的研究结果证明，食用益生元，可促进肠内固有益生菌的繁殖，双向调节肠道微生态平衡，产生有机酸酸化肠道pH，抑制有害菌的生长与毒素的产生。另外，摄取益生元有助于预防腹泻和便秘，调节机体免疫能力，降低血脂和胆固醇以及促进营养素的吸收。益生元与双歧杆菌等“益生菌”营养保健作用的发现被科学界誉为20世纪最重要的医学发现之一，这一发现奠定了一项国际新产业——益生菌与益生元行业的诞生。

常见的益生元主要是一些功能性低聚糖，但并不是所有的功能性低聚糖都是益生元，常见具有益生元功能的功能性低聚糖主要有：低聚果糖、低聚半乳糖、菊粉、大豆低聚糖、低聚壳聚糖、低聚木糖和异麦芽糖。不同品种之间其物化性能、生理功能有所差异。我国低聚糖的开发和应用起源于90年代中后期，目前市场上最为常见并已实现工业化生产的低聚糖品种主要有低聚果糖、低聚半乳糖和低聚异麦芽糖。三者中，低聚异麦芽糖在我国发展最早，产量最大，对双歧杆菌具有一定的增殖作用，但部分实验显示低聚异麦芽糖在增殖益生菌的同时在一定程度上也增殖了肉毒梭状芽孢杆菌和产气荚膜梭状芽孢杆菌等有害菌，价格相对较低；低聚果糖对双歧杆菌增殖效果明显，具有较为显著的提高矿物质吸收功效，价格适中；低聚半乳糖对双歧杆菌和乳酸菌同时有增殖性，价格最高。

低聚果糖、低聚半乳糖和低聚异麦芽糖的比较

项目	低聚果糖 (FOS)	低聚半乳糖 (GOS)	低聚异麦芽糖 (IMO)
结构	在蔗糖的果糖基上以 β (2 $\rightarrow$ 1) 键连接 1~4 个果糖基而成的低聚糖	Gal-(Gal) n -Glc，其中 Gal 为半乳糖，Glc 为葡萄糖， $n=1-4$	在葡萄糖是以 α (1 $\rightarrow$ 6) 连接 1~4 个葡萄糖而成的低聚糖
益生菌的选择性	对双歧杆菌具有专一性	对双歧杆菌和乳酸菌具有增殖性	能促进双歧杆菌的增殖，部分实验显示在增殖益生菌的同时也促进了体内部分有害的肉毒梭状芽孢杆菌和产气荚膜梭状芽孢杆菌增殖
益生菌的增殖性	可迅速地增殖双歧杆菌 10~100 倍	可迅速地增殖双歧杆菌 10~100 倍，同时对乳酸菌有增殖性	增殖 2 ~ 4 倍
提高矿物质吸收性	Ca、Mg、P	Ca、Mg	
消化性	极难被人体消化；类似于水溶性膳食纤维，具有降低胆固醇和血脂的功能	极难被人体消化，具有膳食纤维相同的作用	能部分被人体消化酶消化，产物是葡萄糖，能被人体吸收
原料	蔗糖	乳糖	玉米淀粉等
甜味性质	接近蔗糖	甜爽	甜厚味
甜度	约为蔗糖的 30%-60%	约为蔗糖的 20%-40%	约为蔗糖的 40%-50%
最小有效剂量（纯量）	3 克/日	3 克/日	10 克/日

资料来源：（1）CNFFI，2010年《益生元行业国内外市场研究报告》；

(2) PNDC, 《国家公共营养改善Oligo项目手册》。

3、益生元的生理功能

益生元的生理功能主要是通过促进人体肠内益生菌的繁殖,优化菌群平衡来实现的,具有显著的双向调节肠道微生态平衡功能。此外作为益生元的功能性低聚糖具有低甜度、低热量的特点,同时还具有膳食纤维的功能。功能性低聚糖作为使用最广泛的益生元,其主要生理功能如下:

(1) 促进双歧杆菌生长,调整肠道菌群平衡,改善肠功能

人体的消化道中缺乏分解低聚糖分子结构中特有的酶,因此,在摄取低聚糖后,低聚糖可直接到达大肠;肠道菌群中兼性菌和有害菌由于缺少必要的酶系,利用低聚糖的能力很弱或不能利用,而肠道有益菌双歧杆菌却能优先利用,从而有效增殖双歧杆菌,并在肠道内形成优势菌群。不同品种的功能性低聚糖对双歧杆菌的增殖效果存在很大的差异,如低聚果糖对双歧杆菌增殖10~100倍,是双歧杆菌最有效的增殖因子之一,而低聚异麦芽糖仅为2~4倍。

(2) 产生有机酸,降低肠道pH值,抑制有害菌,预防便秘

低聚果糖、低聚半乳糖和低聚木糖等各种不消化或难消化低聚糖被摄取后直达大肠,在结肠中被双歧杆菌和乳酸杆菌等有益菌发酵,产生有机酸。其中95%是醋酸、丙酸、丁酸和乳酸,这些有机酸能降低肠道pH值和氨的浓度,可以有效的抑制肠道腐败菌的生成,并促进肠道蠕动,从而防止便秘的产生。

(3) 促进钙、镁、锌、铁等矿物元素的吸收

功能性低聚糖具有膳食纤维结合金属离子如 Ca^{2+} 、 Zn^{2+} 、 Cu^{2+} 、 Mg^{2+} 等的作用,在胃肠中形成“低聚糖—矿物质络合物”,到达大肠后,随低聚糖被双歧杆菌等微生物发酵分解,同时释放出矿物质并使之更易于被肠道生物吸收。另外,低聚糖分解产生的短链脂肪酸降低了肠道的pH值,在酸性环境中,许多矿物质溶解度增加,其生物有效性也得到很大的提高。此外,短链脂肪酸(特别是丁酸盐)还能刺激结膜细胞生长,因而提高肠粘膜对矿物质吸收能力。低聚果糖能促进钙、镁、锌、铁等矿物元素,这对于促进儿童生长和防止老年骨质疏松有很大的意义。

（4）提高免疫力和抗病力

功能性低聚糖通过增殖双歧杆菌，使肠道细胞壁和分泌物产生大量免疫物质，大量的双歧杆菌还能对肠道免疫细胞产生强烈的刺激，增加抗体细胞的数量，激活巨噬细胞的活性，强化人体免疫体系。功能性低聚糖可以促进维生素B₁、B₂、B₆、B₁₂和叶酸的合成，从而提高人体新陈代谢水平，提高免疫力和抗病力。

（5）抗龋齿

高纯度的低聚糖不易被造成龋齿的突变链球菌所利用，不被口腔酶液所分解，有抗龋齿功效。

4、益生元的主要应用领域

1983年日本首先开发成功具有益生元物质的低聚果糖，并在上世纪90年代中先后开发成功各种具有不同特色的功能性低聚糖。这类低聚糖，食之不易引起蛀牙，不易引起血糖升高，是集食糖和膳食纤维为一体的双歧因子，同时又是一种新型糖源，在国际上已经发展成为一个应用于医药、临床营养、营养保健品、食品、饲料、日化等领域的重要产业。目前国内最主要的用途是作为保健功能因子和膳食纤维应用于营养保健品、食品和饮料中，具有独特健康功效的益生元的应用日益呈现出多元化的景象。

（1）在营养保健品中的应用

近代医学研究证明肠道微生态平衡与否与人体健康有着密切关系。20世纪80年代以来，随着社会经济的快速发展、人们生活节奏加快、工作压力增大、运动量减少、饮食结构失衡，肥胖症、高血压、高血脂等各种“文明病”患者和亚健康人群日益增多。这些亚健康以及疾病状态无不与微生态失衡互为因果，可以通过微生态平衡调节得以改善。益生元能够促进肠道菌群平衡，有助于双歧杆菌等有益菌增殖，抑制有害菌和肠道腐败，从而保持肠道微生态平衡。以各种功能性低聚糖为首的益生元微生态保健品，是建立在医学和营养新概念基础上开发出来的新一代营养健康食品。

1991年，日本政府订立“特殊保健用食品（FOSHU）”法则，低聚糖中的低聚果糖、低聚半乳糖、大豆低聚糖的保健地位得到认同，同年共有450种产品加

入了低聚糖成分。日本厚生省批准的**569**种特定保健食品中，其中有**240**种都添加了益生元，占总数的**42.1%**以上。日本对功能性低聚糖的研究、开发应用在全球居领先地位。（资料来源：CNFFI，2010年《益生元行业国内外市场研究报告》）。随着人们日益增强的健康意识，消费者对“双歧因子”、“益生元”的认知程度的提高，功能性低聚糖在营养保健品的应用将在相当长的时间里呈现良好的发展态势。中国营养保健品行业的快速发展将带动功能性低聚糖产业高速增长。

益生元作为保健功能因子应用于营养保健品主要包括两个方面：一是直接以功能性低聚糖为主要成分，制作片剂、冲剂、口服液等营养保健品，主要功能为双向调节肠道微生态平衡，促进双歧杆菌增殖，抑制有害菌，预防便秘；二是作为功能性配料添加到各类营养保健品中，通过纠正微生态失衡从而促进营养保健品主要营养成分的吸收。如本公司益生元系列产品广泛应用于完美公司健康食品系列保健品中，其中“活立多健肠口服液”的主要成分就是低聚果糖，活立多的保健功能为改善胃肠道功能（润肠通便），健康食品系列其余大部分产品均添加了本公司生产的低聚果糖，以促进主要营养成分的吸收。

在日本，作为益生元物质应用于营养保健品的功能性低聚糖，主要是低聚果糖和低聚半乳糖，在我国，低聚果糖是应用于营养保健品使用量最大的功能性低聚糖。

（2）在食品中的应用

功能性低聚糖生理特性明显，并且具有优良的加工性能，因此可以广泛应用于食品中。据欧洲著名益生元生产企业Orafti2008年统计资料显示，全球共有**30**多个国家的**350**多种食品中添加了该公司生产的益生元。

A 功能性低聚糖在特定人群食品中的应用

婴幼儿、老年人、孕产期妇女由于其处于特殊生理阶段，在营养与膳食方面具有一定特殊的要求。

婴幼儿配方食品是功能性低聚糖最早的应用领域，也是功能性低聚糖应用最为广泛的领域之一。在婴幼儿配方食品中添加功能性低聚糖，有助于婴幼儿形成健康胃肠环境，减少肠道感染的可能，改善婴幼儿常见的便秘、腹泻、厌食等情

况，同时可以促进其他营养素的吸收。功能性低聚糖在婴幼儿配方食品的应用，主要应用于以牛奶为基础的配方奶粉、谷物类婴幼儿食品或者以大豆蛋白为基础的配方豆奶粉中。目前我国普遍添加在婴幼儿食品的益生元主要是低聚果糖和低聚半乳糖。

骨质疏松、便秘和一些消化系统的疾病普遍困扰着老年人。在老年人饮食中增加低聚糖，有助于促进了钙质的吸收，一定程度上缓解骨质疏松和减缓便秘，同时由于双歧杆菌的增殖作用，有助于增强免疫系统功能。

孕产期妇女，由于怀孕和哺乳期压力过大，孕产综合症在孕、产期妇女中较为普遍，常表现为消化系统紊乱，部分孕产期妇女还会发生便秘。在孕产期妇女的饮食中添加适量具有益生元物质的低聚糖将会减轻孕产期妇女便秘情况。

B. 功能性低聚糖在烘焙食品中的应用

从营养角度来说，低聚糖与糖是完全不同的物质，但它又有甜度，可以作为代糖添加到烘焙食品中。经常食用烘焙食品，容易使人出现“上火”症状，功能性低聚糖的肠道微生态平衡功效，可以有效缓解“上火”症状。浆状的低纯度低聚果糖中含有少量还原性糖，易与蛋白质、氨基酸等在高温条件下发生美拉德反应，有利于烘焙食品产生焦香味，色泽美观，且低聚果糖保湿性好，抑制淀粉的老化，有效延长了烘焙食品的货架期。

C. 功能性低聚糖在大众消费食品中的应用

随着人们生活水平的不断提高和健康意识的日渐增强，大众食品功能化已是当今食品工业的一个流行趋势。功能性低聚糖具有甜味，不易引起龋齿和肥胖，同时还具有调节胃肠功能，保持肠道菌群态平衡，非常适合作为食品原料添加到大众消费食品中。目前，在国际上应用较为广泛的大众消费品如糖果、冰激凌、饼干、巧克力、快餐食品和肉制品等。

（3）功能性低聚糖在饮料和酒类中的应用

功能性低聚糖有甜味，可代替部分蔗糖，且具有益生元生理活性物质，被广泛添加到各种饮料。例如：各种碳酸饮料、牛奶、酸奶、豆奶饮料、果汁饮料、蔬菜汁饮料、茶饮料、营养饮料、酒精饮料、咖啡、可可、粉末饮料等。Calpis

食品工业公司（日本）于1989年生产的“OligoCC”是世界第一个含有低聚糖的功能性饮品，1989年仅这种饮料就卖了8千万瓶，价值80亿日元（资料来源：CNFFI，2010年《益生元行业国内外市场研究报告》）。我国山西汾酒（股票代码：600809）推出了含低聚果糖的竹叶青保健酒，该保健酒受到众多消费者的认可。低聚果糖具有一定的解酒功效，且可在一定程度上减少酒精对肝的损伤。

（4）新一代功能性糖源

随着保健意识的不断加强，消费者对高热量糖的兴趣已逐渐转向低热量、同时具有营养保健功能的新糖源。以低聚果糖为代表的益生元低甜度、低热量并且具有抗龋齿性，不但能优化产品口味，提供膳食纤维，而且具有健康功效，是新一代功能性糖源的最佳选择之一。

5、益生元行业发展前景

益生元行业的发展前景普遍被看好，源于它有益的生理功能——双歧杆菌增殖，双向调节肠道微生态平衡。益生元行业发展已进入快速发展时期，其前景受政府、下游企业、消费者等三方面的需求的影响。

（1）政府推动公众营养改善的需求

世界卫生组织近年来一直在全球倡导人们应减少对抗生素的依赖，通过以益生菌抑制有害菌的健康医疗方式改善公众健康。发展营养健康产业，一方面具有明显的社会效益，即政府履行了保护公众健康的职责，提高了全民族的健康素质和国民的生活质量，减少了公共资源的浪费，促进了社会和谐发展；另一方面，发展营养健康产业和产品，可以大大减少政府用于疾病预防、治疗的费用，减轻财政和社会保险压力。

根据国家卫生部、国家科技部和国家统计局联合发布的《第四次中国居民营养健康状况调查报告》，中国居民饮食相关营养问题突出，我国居民营养与健康状况不容乐观。营养是公众健康的基本保证，是降低公共保健支出的积极预防措施。我国政府在“十一五规划”中首次将“推进公众营养改善行动”列入政府工作计划。2007年国家公众营养与发展中心推出公众营养改善Oligo项目，针对我国国民大量存在微生态营养失衡的亚健康状况，通过倡导食品与营养保健品行业在公

众摄入的食物中加入益生元，激活与增殖人体内的益生菌群，从而达到促进微生态平衡，提高机体免疫力，改善公众营养健康的目的。建立公众营养与发展中心研发基地和推荐营养健康倡导产品是国家公众营养与发展中心推动公众营养改善的重要手段。营养健康倡导产品是以平衡膳食结构，均衡人体营养、改善公众营养为目的的产品。本公司为国家公众营养与发展中心唯一认定的低聚糖研发基地，主要产品低聚果糖、低聚半乳糖亦被PNDC认定为营养健康倡导产品。

2008年1月，我国政府更推出“治未病”健康工程，倡导通过预防保健，体现“防大于治”，防范及减少疾病发生的风险。

政府的大力倡导，有助于益生元知识的宣传和普及，促进人们树立科学的健康观念，增加下游企业大力开发和发展益生元相关产品的兴趣，从而推动益生元行业的发展。

（2）下游企业产品升级及下游应用领域拓展的需求

下游企业的产品升级及下游应用领域的拓展直接影响到尚处于成长期初期的益生元行业的发展。益生元行业相对于其巨无霸的下游行业，如营养保健品、食品行业，规模较小，下游行业应用品种的增多、单位产品使用量的增长都将引发益生元行业迅速增长。随着健康消费已成为大众消费品市场的主旋律，营养保健品、乳制品、饮料制造商将更多地关注具有“健康”功效产品的开发与营销，积极地进行产品升级，以满足人们的消费需求。在传统食品中添加益生元而使其成为健康食品，有助于传统食品产业的升级换代。“传统食品功能化，功能食品大众化”是大势所趋，亦是未来食品消费升级的方向。

益生元的应用领域不仅限于营养保健品和功能食品，在饲料、日化、医药、临床营养、能源等非食品工业领域同样也有发展潜力。随着益生元应用领域的不断拓展，益生元的市场需求将越来越大。

（3）消费者健康消费的需求

随着现代社会的发展，人们对食品的追求已经超出了解决温饱、补充营养的功能，并且赋予了食品调节生理活动、促进人体健康的功能需求。另一方面，随着人们运动量的减少，营养失衡、体内微生态失衡等健康问题越来越受到人们关

注。各种具有预防、治疗疾病或有助于病后康复等调节身体功能的各种功能性食品日益受到关注，并占据越来越大的市场份额。健康消费，成为消费品市场的主旋律。人们崇尚营养健康的生活，从而对赖以维持生命的食品又提出了更高的要求，在食品中添加各种功能因子或选择具有各种功能因子的营养保健品，改善营养平衡，成为人们自主、积极的选择。消费者对健康的关注转化为对功能食品的持续需求是行业发展的重要拉动力。

今天的食源环境受到三大威胁，抗生素滥用、环境污染、食物精加工等因素导致的微生态失衡正日渐成为国人健康最大威胁之一。环境污染使外部的大环境通过大气、水等各种渠道影响到人们身体的内环境，从而造成现代人微生态环境失衡；抗生素会抑制和杀灭正常机体内寄生的大量菌群，破坏人体肠道内的细菌平衡，降低机体免疫力，易引发感染性疾病，而我国滥用抗生素的情况严重。肥胖症、高血压、高血脂等各种“文明病”患者和亚健康人群日益增多，这种亚健康以及疾病状态无不与微生态失衡互为因果。以低聚果糖、低聚半乳糖为代表的益生元具有双向调节人体微生态的特殊健康功效，与人们日益增长的“健康消费”需求相吻合。

6、益生元的细分领域

益生元是一类物质的名称，其品种繁多，而不同品种其物化性能、生理功能亦有所差异，应用领域也不尽相同。本公司主攻益生元中的低聚果糖和低聚半乳糖细分领域。

（1）低聚果糖

A. 产品概况

低聚果糖是果糖基经 β （2→1）糖苷键连接而成的，聚合度为2~9的功能性低聚糖，属于食品原料。低聚果糖按结构分为蔗-果型低聚果糖和果-果型低聚果糖，其中蔗-果型低聚果糖主要由在蔗糖（F）的果糖残基上通过 β （2→1）糖苷键连接1~4个果糖基（F）所形成的蔗果三糖（GF₂）、蔗果四糖（GF₃）、蔗果五糖（GF₄）和蔗果六糖（GF₅）的混合物。

低聚果糖健康功效显著、价格居中、性价比优势明显，是最具发展潜力的益

生元品种之一。低聚果糖最初由日本明治制糖在1982年研制成功并工业化生产。低聚果糖食用安全性在许多国家已得到政府的确认，是对人体保健功能研究实验最为深入详尽的低聚糖之一。1992年日本厚生省批准低聚果糖为特定保健品；2000年，美国FDA经审核，认可低聚果糖作为公认安全级（GRAS）功能食品原料，并将结果给予公告。在欧洲，低聚果糖被作为控制胆固醇水平的功能性甜味剂而广泛应用于食品中。

蔗-果型低聚果糖的纯度以蔗果三糖（GF₂）、蔗果四糖（GF₃）、蔗果五糖（GF₄）、蔗果六糖（GF₅）之和占干物质的百分含量计。低聚果糖按纯度分为低纯度和高纯度产品，一般来说纯度<60%的低聚果糖为低纯度产品，型号为G型，纯度≥60%的为高纯度产品，型号为P型。同时根据产品形态不同，可分为浆状（L）和粉状（S）产品。高纯度产品是低纯度产品的升级产品，因其含量更高，生理活性效果更佳，且高纯度产品因基本不参与糖的代谢，可应用于糖尿病人食品。对于普通的成年人而言，低纯度产品就可以满足其保健要求，但对于要求较高或者说需要控制热量摄入的成人而言，高纯度产品就是其较佳选择。相对于浆状产品，粉状产品具适用范围广、保存期限长、重量轻、使用量易于控制、包装材料成本便宜，运输方便等优点，但价格较高。浆状产品仍然是目前最主要的产品形态，随着客户产品升级换代及产品多样化的要求，粉状产品的增长将十分可观。本公司可提供纯度50%至95%的浆状或粉状的全系列产品。

B. 生产工艺

低聚果糖的工业生产方法主要有两种：一是以蔗糖为原料，采用酶法进行连续转化反应，产品为蔗-果型低聚果糖；二是以菊芋、菊苣等植物根茎为原料提取菊粉，再经酶水解而得，产品为果-果型低聚果糖。本公司采用的是第一种方法，该法固定化酶能重复使用，利用率高；操作稳定性好、自动化程度高。

C. 主要应用领域

低聚果糖作为益生元，被广泛应用于营养保健品、乳制品、饮料（含酒精饮料）、烘焙食品、功能性糖果和休闲食品。

（A）作为双歧杆菌促生素

低聚果糖促进双歧杆菌增殖可以使产品更具有营养健康功效，如在非发酵乳制品（原乳、奶粉等）中添加低聚果糖，可以解决中老年人和儿童在补充营养时易“上火”和便秘等问题；在发酵乳制品中增加低聚果糖，可以为产品中的活菌提供营养源，增强活菌作用，延长保质期。

（B）作为膳食纤维素

低聚果糖对降低血清胆固醇和血脂和因血脂高而引起的高血压、动脉硬化等一系列心血管疾病有较好的保健作用。如在降血压和调节血脂的食品、营养保健品中添加低聚果糖，不仅可以提高产品的功效，而且还可以改善产品的口感，提高产品的档次。

（C）作为活化因子即钙、镁、铁等矿物质和微量元素的活化因子

低聚果糖可以达到促进矿物质和微量元素吸收的效果，如在补钙、铁、锌等食品、营养保健品中添加低聚果糖，可以提高产品的功效。

（D）作为营养素

低聚果糖可以促进体内自然合成B类复合维生素，具有支持脑、神经系统、消化及能量生成的作用。如在提高人体免疫力的滋补食品中添加低聚果糖，可增强产品的功效。

（E）作为独特的低糖、低热值、难消化的甜味剂

添加于食品中，低聚果糖不仅可以改善产品的口味，降低食品的热值，而且可以延长产品的货架期。如在减肥食品中添加低聚果糖，可以大大降低产品热值；在低糖食品中添加低聚果糖，不易引起血糖升高；在酒类产品中添加低聚果糖，可以防止酒中内容物沉淀，改善澄明度，提高酒的风味，使酒的口感更醇厚、更清爽；在果味饮料和茶饮料中添加低聚果糖，可以使产品口味更细腻柔和、更清爽。

（F）作为美容因子

低聚果糖可以添加于美容食品、护肤品中，增强产品美容、保湿、抑菌等作用。

（2）低聚半乳糖

低聚半乳糖（GOS）是一种天然存在的功能性低聚糖，在动物的乳汁中有微量存在，母乳中含量较多。低聚半乳糖是以乳糖为原料，经 β -半乳糖苷酶作用而得，是在乳糖分子中的半乳糖基上以 β （1-4）、 β （1-6）键连接1-4个半乳糖分子的寡糖类混合物。婴儿体内双歧杆菌菌群的建立很大程度上依赖于母乳中的低聚半乳糖成分，是主要的益生菌的促进因子，被誉为母乳益生元。

低聚半乳糖是众多功能性低聚糖中获得最广泛认可的、最为安全的低聚糖之一。我国卫生部2007年6月29日发布了2007年第12号公告将低聚半乳糖确认为营养强化剂，于2008年9月9日卫生部又发布了2008年第20号公告，将低聚半乳糖确认为新资源食品，可广泛应用于婴幼儿配方食品、各类食品和营养保健品中；2008年7月28日美国FDA发布了GRAS公告（公告号是GRN000236），确认了低聚半乳糖为公共安全性物质，应用遍及婴幼儿配方食品。

低聚半乳糖生理功能明显，无色无异味，在酸性环境具有很好的稳定性，作为食品原料具有良好的配伍性和优越的加工性能。低聚半乳糖对肠内的双歧杆菌和乳酸菌具有同时增殖的作用，且可抑制有害菌滋长，同时具有和膳食纤维相同效用，可促进肠胃蠕动，改善肠道功能。低聚半乳糖的有效摄取量为3g/d，每日摄取3~10g，即能显示各种生理功能。高纯度的低聚半乳糖还可用于医药进行肠道疾病的辅助治疗。

（四）市场竞争状况与市场容量分析

1、行业竞争格局和市场化程度分析

国外益生元行业的研究起步较早，早在20世纪70年代日本就开始对益生元进行研究，现已陆续开发出数十种以功能性低聚糖为代表的益生元，实际年产以万吨计的品种有低聚果糖、低聚半乳糖、低聚异麦芽糖、低聚木糖等，年产以千吨计的品种有低聚壳聚糖、大豆低聚糖、水苏糖。在欧洲市场，目前主要功能性低聚糖商品只有低聚果糖和低聚半乳糖。

我国益生元行业发展起步较晚。20世纪90年代中后期低聚异麦芽糖、低聚

果糖才在行业内少数几家企业中逐步形成工业化生产。2000年-2003年，我国益生元行业刚进入市场，通过行业内优势企业的宣传，部分具有超前眼光的营养保健品及乳制品生产企业开始尝试使用益生元产品以提高其产品档次，此时因消费者认知度非常低，下游应用行业企业多是试探性质，应用品种少，单位使用量少。2003年-2006年，随着益生元行业进入市场先导期，为数不少的企业参与到竞争中，市场呈现无序竞争状态——在消费市场还没有迅速开拓的情形下，行业内生产企业的产品同质化严重，大部分企业当时只能生产单一低纯度的浆状产品，生产厂家之间低价恶性竞争，此时益生元行业进行了第一次“市场洗牌”，部分企业由于实力不足而退出了市场，而益生元产品亦逐步扩充到快速消费品行业，如饮料行业。2007年至今，以“公众营养改善Oligo项目”为标志，该项目是公众营养与发展中心针对我国人群微生态失衡现状倡导营养保健品和食品行业在产品中加入以低聚果糖为代表的益生元的促进项目，我国益生元行业迎来了快速发展的成长期。市场上出现了益生元产品日益多样化和同一产品系列化的明显趋势，如国内市场出现了低聚半乳糖、大豆低聚糖、低聚壳聚糖等新产品，低聚果糖不再仅有纯度为55%左右的浆状产品，已出现纯度95%的粉状产品，国内益生元市场逐步进入一个结构调整、升级、差异化的发展阶段。益生元作为新兴的高科技产业，少数几家具有自身研发能力和持续不断产业化技术能力的企业在市场中突围而出，在国内形成不同益生元产品中有一两家龙头企业，占据较大部分市场份额，如在低聚异麦芽糖细分领域，山东保龄宝占据约70%的市场占有率；在低聚果糖细分领域，量子高科占据约40%以上的市场占有率；在低聚半乳糖细分领域，云浮新金山占据约60%的市场占有率。同时高端产品由于设备投入大、技术复杂不易掌握等原因仍主要依赖进口的市场局面。

目前我国以功能性低聚糖为代表的益生元行业还处于快速成长期的初期，其市场潜力还远远没有挖掘出来。功能性低聚糖的开发依赖于酶种的选育、酶工程等生物技术，国内具有自身研发能力和持续不断产业化能力的企业数目很少。

2、行业内的主要企业和主要企业的市场份额

关于行业内的主要企业、本公司面临的主要对手详见本招股意向书本节“三、（一）公司的市场竞争地位及竞争优势”。

3、进入本行业的主要障碍

（1）技术壁垒

①菌种的开发与优化

目前以低聚果糖为代表的益生元，主要依赖酶的催化作用对底物进行分子结构转化进而生产出符合要求的益生元，单纯满足工艺条件的酶制剂在实际生产中是远远不够的。由于益生元为食品原料或终端产品，每类产品都必须通过从菌种至酶到产品的全过程安全性评价，而新菌种安全性评价视酶菌属、种、株的差异，完成整个安全性评价的周期约为**2-3**年。时间耗费较长的安全评价周期以及酶的生物活性优化使行业新进入者的投资具有较大的不确定性，对行业新进入者构成较高的壁垒。

②产业化能力的构建

由于益生元产业在中国乃至世界范围内的产业规模较小，目前尚没有成套的标准化的工艺和设备可供直接选择，各生产企业都是靠自身实践工作中的积累摸索、持续的试验和技术改造，形成成套配套设备进而完成产业化的生产能力。要形成完整与之匹配的全套设备需要较长时间和较多试制经历，行业新进入者难以在短时间内形成产业化能力，对其构成较高的进入壁垒。

③专利技术的保护或者限制

本公司和广西大学共同拥有“用固定化果糖基转移酶法生产蔗糖低聚糖的方法”的专利技术，而固定化酶法制备以蔗糖为原材料的低聚果糖被视为转化效果最好、最经济的方法。专利技术的保护，限制了新行业进入者采用目前最为先进的技术，若开发新的跨越式技术受到现有科技水平的限制，而其它的相对落后的工艺，在产品质量、环保和成本等方面没有优势，对行业新进入者构成了较高的进入壁垒。

（2）品牌壁垒

品牌和质量是食品行业的核心竞争力。益生元行业内，在不同品类细分领域已形成强势品牌占位的市场格局，强势品牌企业积累了一批优质客户群体，并深

入盘踞，与传统应用行业的重点生产企业保持了良好、稳定的供货关系和客户关系。新进入者必须成功树立自己的品牌才能获得发展机会。

（3）质量壁垒

益生元为营养健康物质，其特有的生理活性要求决定了要对整个生产过程进行严格的标准化的质量管理。对于下游营养保健品、食品、饮料行业的大客户而言，产品质量是其选择原料供应商的最重要的考量因素，决定了其对原材料供应商的质量要求极为严格，往往要求进行实验室试验、动物和临床实验等多个检验程序，单个试验期往往长达3到6个月，并被要求定期提供第三方检验报告。益生元是采用现代生物工程技术的高新技术行业，行业进入者必须掌握相关的技术和工艺流程，积累丰富的食品质量、食品卫生控制的管理经验，而这些都要必须靠实践的积累，才能保证产品的质量和成本。

（4）服务壁垒

目前益生元行业的认知度仍有待提高，客户使用益生元的产品品类还较少，如何帮助客户开发功能型创新产品，为客户提供新的盈利增长点，是益生元生产企业的一个重要课题。下游客户的产品品种、类型千变万化，其应用益生元的产品开发，因涉及益生元大量的技术数据，必须依赖益生元生产企业的技术支持，从而相互建立起一种长久的相互依赖、长期互动的关系。没有长期形成的信赖、具有针对性的应用领域行业经验的形成与积累和成功案例的引导，下游客户的产品开发就没有积极性，同时具有研发背景和实践经验丰富的专业服务团队并非一朝一夕所能实现，这对新的行业进入者构成较高的壁垒。

4、市场供求状况及变动原因

（1）国际市场

在国际上，功能性低聚糖产业已经发展成为一个重要的生物技术产业，具有良好的市场发展前景。1996年，世界功能性低聚糖总产量已达8.5万吨；2002年已增至15万吨，2008年全球功能性低聚糖总产量约有30万吨以上，年均增长速度超过10%。（资料来源：CNFFI，2010年《益生元行业国内外市场研究报告》）

目前功能性低聚糖的市场化品种多达20多种，正在研发的品种有近百种，

催生了高达**300**多亿美元的功能食品市场及**100**多亿美元的功能饲料市场，预计终端产品价值高达**500**多亿美元。根据CNFFI的2010年《益生元行业国内外市场研究报告》，日本年需求低聚糖达到**4**万吨，价值**1.2**亿美元，欧美各国年需**30**万吨，价值**9**亿美元。预计到**2014**年，国际市场低聚糖的需求量将达到**50**万吨以上，而实际主要发达国家的低聚糖产量才**30**多万吨，市场缺口很大。

（2）国内市场

益生元在我国正处于发展阶段的初期，益生元产品主要用于营养保健品和食品原料，在饲料和药物领域也有应用。作为食品原料，大量用于以牛奶为基础的乳制品、婴幼儿配方食品中，并延伸到饮料（含酒精饮料）、烘焙食品、功能性糖果、休闲食品和特殊人群食品等领域。

根据CNFFI的2010年《益生元行业国内外市场研究报告》，**2009**年全国益生元功能性低聚糖的总销量约**6.8**万吨，由于技术研发产业化等原因，低聚异麦芽糖的产销量最大，所占比例约为**60%**，产销量第二大的是低聚果糖，所占比例接近**25%**。随着消费者对健康消费的重视，对益生元的认知度和接受度的提高，益生元将整体步入高速增长的轨道，预计未来五年的年均增长率将超过**25%**，到**2014**年我国益生元的总销量将达到**22~25**万吨水平。山东保龄宝作为国内低聚异麦芽糖产销量最大的厂家，量子高科作为国内低聚果糖产销量最大的厂家，为国内益生元行业在各自细分领域的龙头企业。

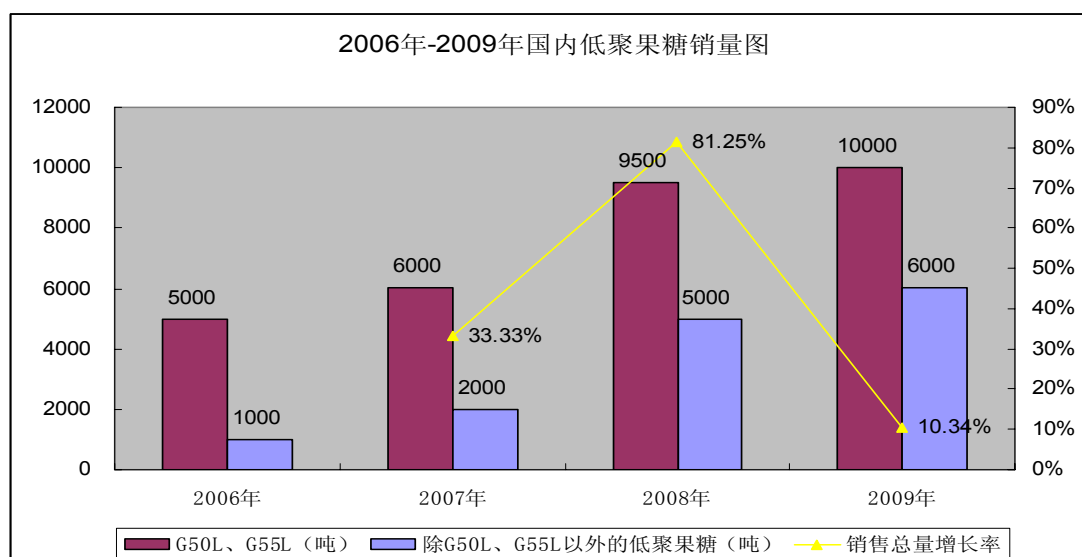
益生元是一类物质的名称，其品种繁多，而不同品种其物化性能、生理功能亦有所差异，应用领域也不尽相同，因此在市场供求方面体现出不同特点，不同益生元产品的增长轨迹亦有明显的不同。其中低聚果糖因其功效显著、适用性广、性价比高，在益生元所占比例将逐步显著提高，而低聚异麦芽糖有益菌增殖效果和性价比相对不突出，其发展速度将明显低于益生元整体发展水平。根据CNFFI的2010年《益生元行业国内外市场研究报告》，预计到**2014**年低聚果糖的销量占益生元的比重将与低聚异麦芽糖相当，达到**40%~45%**的水平。

A. 低聚果糖

低聚果糖健康生理功效显著，是完全符合益生元定义的功能性低聚糖，且其适用性广、性价比高，是最具发展潜力的益生元品种。目前我国生产低聚果糖的

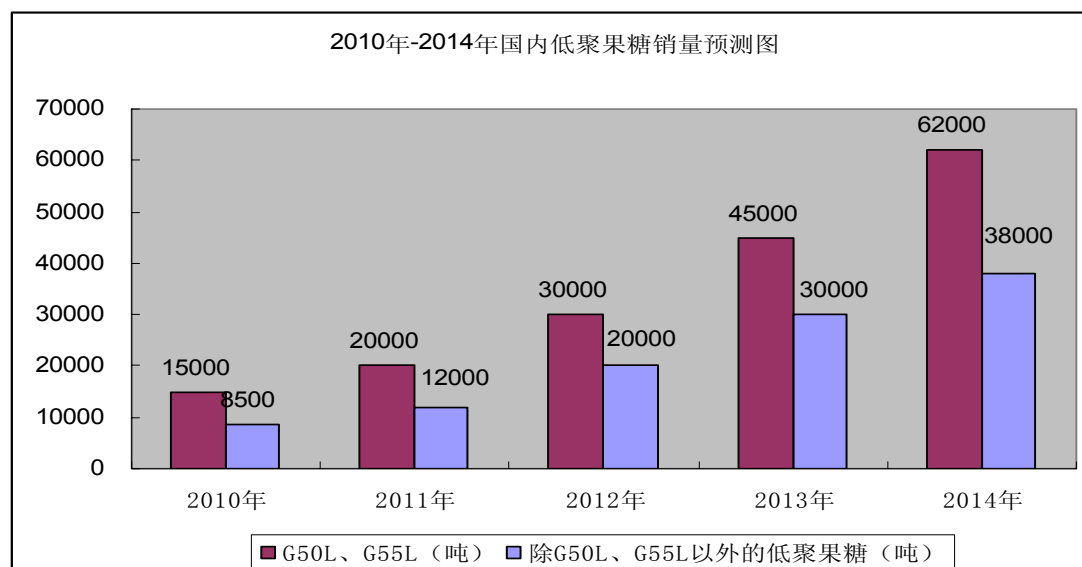
生产厂家约8家，每条生产线的生产规模约为1,000吨-3,000吨/年，截至2009年底，我国低聚果糖的总产能约16,000吨。目前国内厂家生产的基本上都是纯度55%左右的浆状单一产品，本公司为国内低聚果糖产量最大的生产企业。

根据CNFFI的统计，2006年我国低聚果糖销量约0.6万吨，2007年超过0.8万吨，2008年超过1.45万吨，年均复合增长率高达55%。2008年、2009年虽然受到三聚氰胺事件和金融危机的双重影响，使低聚果糖迅猛的增长态势有所减缓，2009年预计低聚果糖销量为1.6万吨。目前国内厂家生产的基本上都是纯度50%~55%左右的浆状单一产品，以P95S低聚果糖为代表的高纯度及粉状低聚果糖的需求大部分都是从日本、比利时等国进口，国内低聚果糖销售市场基本形成以纯度50%~55%左右的浆状低聚果糖基础产品及除基础产品以外（粉状及高纯度产品）的低聚果糖的两个相对独立的市场。以纯度50%~55%左右的浆状低聚果糖基础产品市场，因工艺相对简单、产品同质化，市场竞争相对较为激烈；粉状及高纯度低聚果糖属于低聚果糖的高端产品，因受限于国内生产厂家很少，或即使能生产，产量也未上规模，市场竞争较为温和。而国外进口产品因货期、产量、服务等难以满足下游应用厂家的要求，尤其是满足不了大型下游企业，大型企业市场推广力度大，对消费者引导力强，往往要求原料供应商产能充足，货期配合，服务周到。下游应用客户由于产品日新月异的变化而要求不同纯度、不同形态的低聚果糖产品，低聚果糖多样化和系列化的趋势明显。量子高科是国内少数一、两家可以生产高纯度（95%以上）低聚果糖的企业（根据CNFFI 2010年《益生元行业国内外市场研究报告》对国内高纯度低聚果糖企业的统计），且可根据客户需求提供纯度50%~95%浆状或粉状的全系列低聚果糖产品，在行业内具有强势的领先地位。



数据来源：CNFFI，2010年《益生元行业国内外市场研究报告》

随着经济复苏和国内乳品业的全面恢复，以及功能性食品的普及，许多国内厂商纷纷开发添加低聚果糖的新产品，使国内市场对低聚果糖的市场需求呈现飞跃式的增长，低聚果糖将重回高速增长的轨道，预计未来5年年均增长率将超过44%，到2014年国内销售量将超过10万吨（若折算为G50L，需求量将超过15万吨），市场推动力主要来源于营养保健品和食品行业。



数据来源：CNFFI，2010年《益生元行业国内外市场研究报告》

低聚果糖是益生元的代表，是对人体保健功能研究实验最为深入详尽的低聚糖之一，为目前最适用于营养保健品的益生元。20世纪90年代以来，我国居民的健康消费逐年攀升，对营养保健品的需求十分旺盛，营养保健品行业一直保持

两位数的增长，而人口老龄化更是营养保健品行业的长久推动力。根据全国老龄工作委员会办公室发布的《中国人口老龄化发展趋势预测研究报告》，1999年中国已步入老龄社会，中国已成为世界上老年人口最多的国家，占全球老年人口总量的五分之一。益生菌的多寡是人体健康的晴雨表，益生元作为最具增长前景的营养原料，发展潜力相当可观。中国营养保健品行业的快速发展将带动低聚果糖的爆发性增长。

低聚果糖由于甜美的口感和优越的加工性能，适合添加于目前市面上所见的绝大部分食品和饮料中。通过添加低聚果糖，使普通食品成为和益生元一样具有平衡微生态功能，符合传统食品功能化，功能食品大众化的健康消费趋势。目前，下游食品企业添加于单位食品中的低聚果糖量远远低于国家标准的推荐使用量，随着低聚果糖的国家标准于2009年11月正式实施，将会有更多的企业按照推荐使用量来使用低聚果糖。低聚果糖在传统应用行业的市场潜力还远远没有被挖掘，若同时考虑低聚果糖未来在饲料、化妆品、医药、临床营养、农业等领域的运用，低聚果糖的市场空间将更加巨大。

B. 低聚半乳糖

低聚半乳糖因其生理功能明显、配伍性好（无色无异味）、加工性能优越（耐酸耐热），因此具有广阔的应用范围。但受制于高端的生产技术要求等因素，低聚半乳糖价格较高，市场启动较迟。在国外，低聚半乳糖已被广泛应用于婴幼儿奶粉、发酵乳、饮料、冰激凌、糖果、口服液等产品；而我国低聚半乳糖的市场才刚刚启动，2008年才零星地在市场上出现，目前主要应用于婴幼儿高端配方食品。

目前国际、国内知名品牌的婴幼儿高端配方食品，如多美滋、雅培、美赞臣、安满、安婴儿及贝恩美、伊利、明一、雅士利、飞鹤等都已广泛应用低聚半乳糖或低聚果糖与低聚半乳糖结合的复合益生元。由于低聚半乳糖的技术含量较高，大部分低聚半乳糖目前主要依赖于进口。随着这些标杆企业的示范带头，国内众多乳品业已逐渐形成共识，即婴幼儿配方食品营养成分母乳化，通过添加益生元、 α -乳白蛋白、结构化脂肪、乳铁蛋白、核苷酸、DHA，尤其是益生元，改善非母乳喂养的婴幼儿钙吸收较差、便秘等弱点，帮助提高婴幼儿营养与健康状况，母

乳化配方奶粉渐成流行趋势，低聚半乳糖是配方奶粉母乳化进程中益生元的首选。

根据近年的《中国人口统计年鉴》的数字表明：中国每年的新生儿数量接近2,000万，0-3岁的婴幼儿总数达到6,000万-7,000万。我国婴幼儿配方奶粉每年约有80万吨以上市场需求。按目前低聚半乳糖在婴幼儿配方奶粉的添加量一般在1.5~2.5%之间计算，低聚半乳糖的年需求量在1.5万吨左右，而国内的产能不足2,500吨，远不能满足国内需求，大部分需求仍将由进口产品来满足，目前我国进口低聚半乳糖的原产国包括荷兰、日本、韩国等，日本的年产量也只在7,000吨左右，因此，单是婴幼儿配方奶粉的市场，低聚半乳糖已有相当大的发展空间。据CNFFI统计，2009年我国国内企业销售的低聚半乳糖不足2,000吨，预计在市场引入初期将会出现爆炸性增长，未来2-3年低聚半乳糖的需求量预计将达到6,000吨~10,000吨。

随着消费者对低聚半乳糖认知度的提高以及低聚半乳糖的规模化生产，普通食品、饮料，特别是发酵乳饮料、醋饮料、酸性饮料等都必将加入到添加低聚半乳糖的行列中，各种含有低聚半乳糖的食品将会更多地出现在人们餐桌上。据预测，未来5年，低聚半乳糖将有2~3万吨的市场（资料来源：CNFFI，2010年《益生元行业国内外市场研究报告》）。目前，本公司是国内首个获得低聚半乳糖新资源食品生产许可的厂家，具有较强的竞争力。

5、行业利润水平的变动趋势及变动原因

目前，益生元的毛利率维持在较高的水平，行业内的生产企业较少，竞争并不充分。随着益生元概念的推广宣传，市场容量的增加，相信会吸引更多的企业进入市场，从而加剧行业内的竞争，但由于行业进入壁垒较高，短期内行业毛利率仍将保持较高的水平。益生元行业的利润水平还将受到主要原材料价格周期性波动的影响。

行业内由于产品品种和产品档次不同，因竞争程度不同，利润水平变动呈现明显差异：低聚异麦芽糖、低聚果糖基础产品（G50L、G55L）因发展较早，参与企业相对较多，竞争相对激烈，利润水平相对较低；粉状及高纯度低聚果糖、低聚半乳糖、复合益生元技术含量更高，属于更高端产品，市场价格承接能力更

强，利润水平明显较高。对于生产厂商来说，通过调整产品结构增加产品附加价值能够获得相对于行业平均水平更高的利润空间。

(五) 影响行业发展的有利和不利因素

1、有利因素

(1) 产业政策

在《国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要》中，“推进公众营养改善活动”首次被写入政府五年规划纲要。量子高科所属益生元行业为典型的朝阳行业，符合国家促进“公众营养改善”发展方向。在《全国食品工业“十一五”发展纲要》，指出食品发展目标为公众营养状况不断改善。国家及相关行业的产业政策支持，给益生元提供了广阔的发展空间。

(2) 国家标准及相关法规标准的颁布

低聚果糖GB/T23528-2009国家标准于2009年4月首次发布，并于2009年11月1日起开始正式实施。低聚果糖国家标准的发布，有利于规范低聚果糖行业的有序竞争，提高低聚果糖行业的总体水平，更好地控制产品质量，引导行业健康发展。低聚果糖国家标准附录发布了低聚果糖推荐使用量，为下游企业的正确使用提供了指导。目前我国益生元行业总体处于快速成长期的初期，市场上已出现不少以益生元为卖点的营养保健品和食品，但总体来讲往往概念大于实质。鉴于低聚果糖推荐添加量远高于目前终端产品实际使用量，国家标准的实施将显著提高终端产品的单位使用量，有助于低聚果糖市场扩容。

(3) 消费者的营养健康消费观念逐步改变引发的巨大市场需求

2009年12月18日，国家卫生部公布首次中国居民健康素养调查结果。结果显示，我国居民具备健康素养的总体水平仅为6.48%，即每100人中不到7人具备健康素养。我国消费者营养健康知识贫乏，有关益生元的生理活性功能还未被广大消费者所普遍认识，其应用也尚未普及，制约了益生元市场的发展速度，其社会效益尚未完全体现出来。

我国居民的膳食结构正处于温饱到小康的转型期，对营养均衡、符合健康要

求的食品需求十分迫切。消费者的营养健康消费观念的构建是推动营养健康市场发展的最重要因素。

环境污染、食物自身营养衰减、食物精加工、饮食结构失衡、经济条件限制、抗生素滥用等因素，日益威胁人类的健康，“亚健康”成为人们不得不面对的生活状态，而人们亚健康以及疾病状态无不与微生态失衡互为因果，可通过微生态平衡调节得以改善。“防病胜于治病”的观点，已深入人心。益生元能够促进肠道菌群平衡，保持肠道微生态平衡，从而有助于改善人们亚健康的不良状态，保持肠道微生态平衡是有效的“防病”手段。微生态失衡的人群基数在增加，人们对肠道微生态平衡与亚健康、疾病之间的关系的认知在加深，健康消费的需求增长，是益生元市场需求日益增长的内在推动力。经过多年的市场培育，消费者对益生元的认知度和接受度在不断提高，益生元已进入高速成长期的初期。

（4）下游应用行业需求持续增长

随着经济的全面复苏，营养保健品、乳制品、饮料、烘焙食品等下游应用行业持续稳定增长，人们对生活品质与食品品质要求越来越高，安全与健康是最主要考虑的因素，具有健康理念的产品将越来越受到消费者的欢迎，必将带动具有特殊健康功效的益生元产品的强劲需求。

（5）新应用领域被不断拓展

由于益生元的健康性能优越、加工性能优异，随着对益生元更加深入的研究与开发，其应用范围不断扩大。目前，在国际上以低聚果糖为代表的益生元在医药、临床营养、饲料、化妆品等领域已取得了令人兴奋的进展，在上述任何一个领域的长足发展都可能引起国内益生元行业的爆炸性增长。

添加了益生元的饲料，可通过增强饲养动物自身免疫力而有效取代普遍添加于饲料中的激素和抗生素，是饲料升级换代的最优选择，国际上已形成100多亿美元的添加功能性低聚糖的饲料市场，益生元在国内饲料领域的发展潜力无限。我国化妆品行业正以不容忽视的速度在高速发展，国家卫生部公告（2008年第16号）批准了低聚果糖作为化妆品原料使用，益生元在化妆品领域的应用备受关注，凸显强劲的发展潜能。益生元新应用领域在不断拓展，新应用领域将催生

巨大的下游市场，为益生元的持续发展提供了广阔的空间。

（6）逐步替代进口产品

益生元高端产品目前仍主要依赖于进口。进入中国的国际性企业，生产销售益生元的历史相对悠久，在产品检测、基础研究等方面具有一定的优势，且其进入中国主要是伴随其顾客一同进入，所以对国内企业开发跨国性公司的业务造成一定的影响。但由于此类公司居于强势地位均采用经销商销售模式，在服务、订货期限、产品交货及时性、价格等方面不能很好地满足本土下游企业的需要。量子高科高纯度低聚果糖和低聚半乳糖的推出，对益生元高端产品逐步替代进口具有较大的促进作用。随着国内企业的成长和全球化的趋势，预计到2020年国内的益生元将很大程度上替代进口，并在国际市场占据相当地位（资料来源：CNFFI，2010年《益生元行业国内外市场研究报告》）。

2、不利因素

（1）消费者认知度仍有待大幅度提高

我国益生元行业已发展超过十个年头，但消费者对行业整体认知度仍不高，功能性产品品种与国外品牌相比依然比较单一。很多消费者仍不了解益生元和益生元产品，更不清楚益生元对人体健康的益处。据欧洲有关单位调研消费者对功能性低聚糖的认知度表明：日本70%，法国16%，德国9%，英国3%，而我国对益生元的认知度不到1%。消费者认知度有待大幅提升，直接影响了终端产品企业对益生元应用产品的开发热情，一旦益生元被广大消费者所认知和接受，将引发益生元行业爆炸性增长。

（2）食品生产安全特大事件可能带来的普遍影响

2008年“三聚氰胺”事件使我国乳制品业陷入了全行业低谷，乳制品行业作为益生元重要的下游应用行业，间接影响了益生元行业的迅猛增长态势。若出现类似于“三聚氰胺”等影响整个食品行业信誉的群体性事件，将可能间接影响益生元的迅速发展，但“三聚氰胺”事件后食品行业的监管力度大大加强，类似“三聚氰胺”的群体事件将成为小概率事件，同时公司在经历“三聚氰胺”事件后加强了针对市场突发事件的管理，制定了相关的应对预案，即使日后发生类似事件，公司亦

能从容面对并将可能的影响减少到最小。

（3）金融危机的影响

席卷全球的金融危机引起世界经济景气度下降，国内各行业经济增长均出现不同程度的下滑，益生元下游主要应用行业包括营养保健品、乳制品等行业也不例外，对尚处于发展阶段初期的益生元行业构成一定影响。

（六）行业技术水平及技术特点

以功能性低聚糖为代表的益生元是采用现代生物工程技术的高新技术行业。我国开展功能性低聚糖的研发已超过十年，技术越来越成熟，制备加工方法大致相同，但基础技术和品种的研究、开发仍主要是引进或仿效国外。

单纯以低聚果糖来说，公司具有与国外企业相媲美的技术优势，掌握了技术难度高的P95S低聚果糖的产业化技术，亦是目前少数能在高端产品与国外企业相竞争的企业之一。从益生元行业整体来说，是否掌握菌种的培育与优化、酶工程技术，是否掌握高端产品如高纯度低聚果糖、低聚半乳糖的产业化技术，能否根据市场需求持续进行关键性产业化技术的突破，是否具有根据客户需求生产调配不同配方的产品，决定了行业内不同档次的研发和生产水平，从而区分为三个梯队。

1、第一梯队

国外日本、欧美企业多年的前沿开发及经验积累形成了较高的技术水平。他们对某品种的益生元的生理活性、人体保健功能、应用开发具有深厚的基础研究背景，生产工艺成熟、稳定，掌握成熟的、不断改良的酶工程技术和检测技术。他们往往是某国益生元的龙头企业，如日本明治公司、比利时ORAFTI公司。

2、第二梯队

国内少数几家企业在引进国外或科研院所的小试、中试成果的基础上，通过关键技术攻关、优化工艺路线组合形成自有知识产权的技术和生产工艺，并能结合市场需求开发并产业化。国内企业掌握较为领先的核心技术，可根据自身工艺

流程特点确定合适的设备选型，形成高效的、性能优越的工艺路线，并具有根据客户需求研发或调配不同配方产品的研发力量，同时正为未来三到五年内的产品进行预研、专利申请和中试。其中的代表公司有本公司、保龄宝等。

1998年广西大学开发出了固定化酶技术生产低聚果糖，使我国的低聚果糖技术得到突破，使我国酶法生产低聚果糖的工业化生产成为可能。目前国内低聚果糖的生产以固定化酶技术和双酶法技术生产较为领先。公司同时掌握了固定化酶技术和双酶法技术，具有持续、高效的产业化能力，已产业化生产低聚半乳糖和纯度50%至95%以上的G型浆状或P型粉状的全系列品种的低聚果糖，并能根据客户需求研发或调配不同纯度、不同组合的配方产品，具有较强的竞争力；保龄宝具有生产浆状和粉状的低聚异麦芽糖的技术力量。

3、第三梯队

国内大多数企业基本不具备自主研发能力，利用现有通用技术，生产仅限个别市场容量大的单一产品，如纯度55%左右的浆状低聚果糖，持续发展能力不强，易陷入低价竞争的局面。

(七) 行业经营模式与行业特征

1、行业经营模式

益生元生产企业既可将益生元作为原料销售给营养保健品公司和食品公司，以进一步开发为功能性保健品和功能性食品，也可将益生元直接作为终端产品或自我开发成终端产品销售给终端消费者。公司目前的主要经营模式是作为微生态健康领域的生产服务商，采用“以持续创新的益生元技术为核心，大力发展原料销售，加快推进终端销售”，两者相互促进，从而达到原料销售和终端销售的“双翼”发展模式。

对于原料销售，亦即将益生元作为原料销售予下游企业，公司通过事业部营销模式，主要采取核心客户“一对一”重点跟踪的直接销售方式；对于终端销售，亦即将益生元作为终端产品直接销售予终端消费者，由于目前销售规模尚小，主要采取经销商模式。

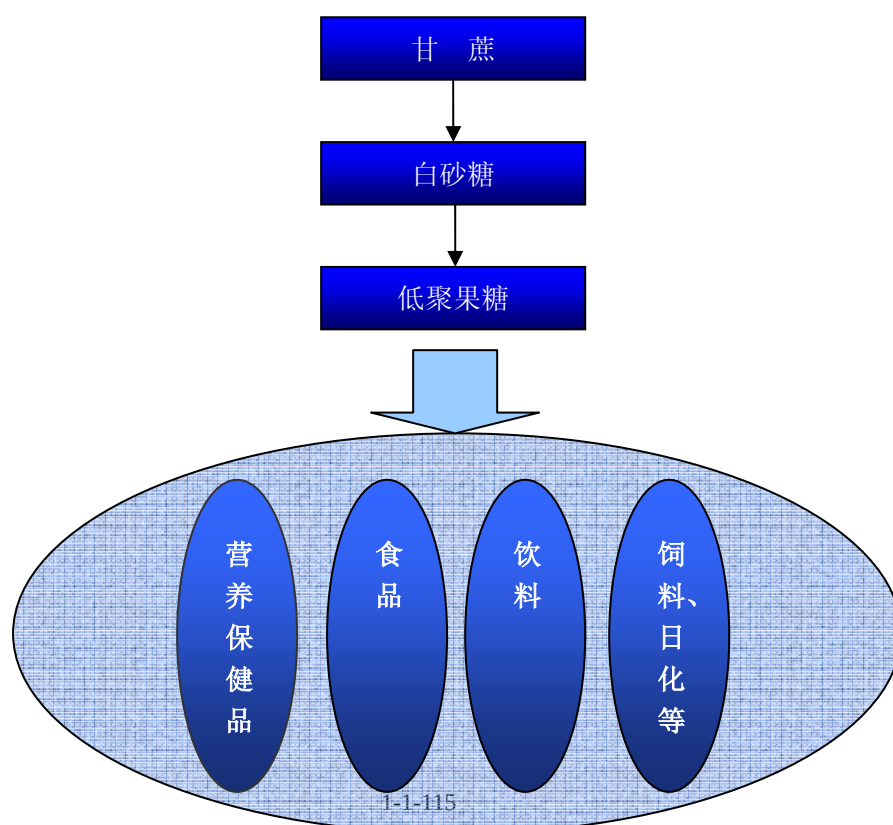
2、行业特征

低聚果糖以白砂糖为原材料，我国甘蔗糖生产区主要集中在南方的广西、云南、广东湛江等地，低聚果糖生产企业主要集中在南方。蔗糖价格的周期性变化导致可能影响当期利润的波动，但随着高附加值产品的开发，原料价格占销售额的比例逐渐降低，这种影响将日趋减弱。

除区域特征外，益生元行业周期性较弱，无明显季节性特征，属于典型的增长性行业。由于益生元行业处于发展阶段初期，市场容量还没有完全释放，益生元品类细分市场形成强势品牌占位或对弈格局，如公司稳占国内低聚果糖第一，保龄宝稳占国内低聚异麦芽糖第一。

(八) 公司所处行业与上、下游行业之间的关联性

低聚果糖是公司的主导产品，其上游行业是糖行业，下游行业广泛，主要包括营养保健品、乳品等行业。目前，低聚果糖的制备方法主要有两个：一是从菊芋或菊苣原料中提取进行酶转化，二是以蔗糖为原料通过酶转化。公司低聚果糖是采用白砂糖为原料进行生产，其产业链如下图所示：



1、低聚果糖与上下游行业之间的关联性

就以低聚果糖为代表的益生元来说，低聚果糖与上游行业的关联性较低，上游行业的影响主要体现在本行业采购成本的变化。若上游产品供应趋紧则公司原材料价格上升，则可能降低本公司的毛利；若上游产品供应趋缓原材料价格回落，则毛利可能提高。低聚果糖的大多数原材料，在国内都有充足供应。

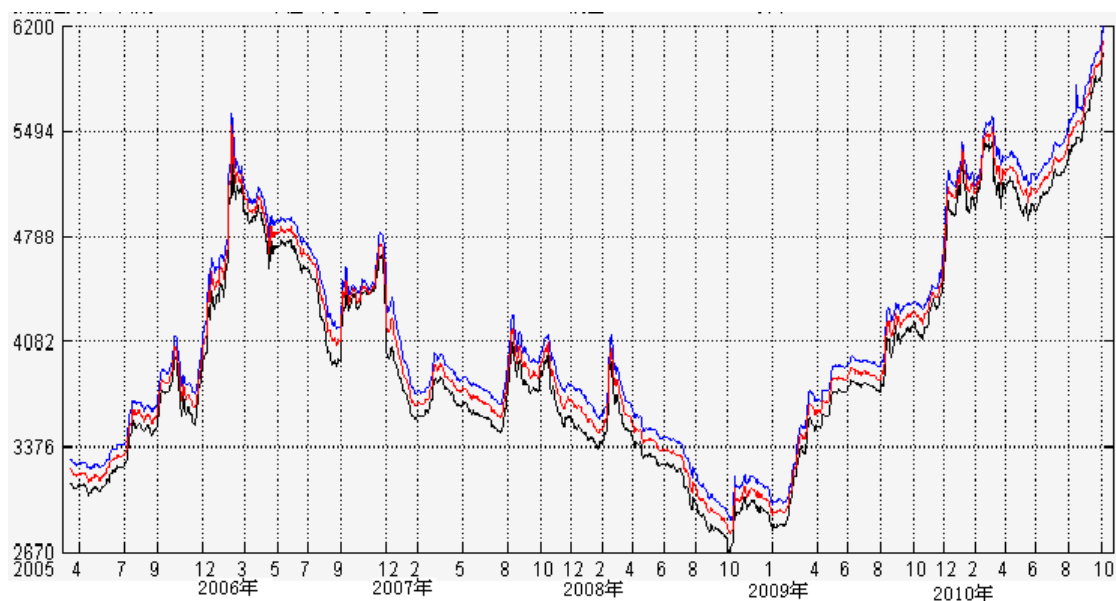
下游行业对尚处于成长初期的益生元行业的发展具有较大的牵引和驱动作用，他们的需求变化直接影响了益生元行业未来的发展状况，而且由于下游行业与益生元行业的规模差距较大，下游行业的微小的变化可能引起益生元行业的较大变化。我国经济一直保持平稳较快发展，注重健康管理和注重健康消费是不可逆转的消费趋势，将直接拉动具有健康概念的营养保健品和功能食品需求，从而使益生元行业保持较高的增长速度。

2、主要上下游行业发展状况对本行业及其发展前景的有利和不利影响

（1）上游行业的发展对低聚果糖的影响

我国蔗糖产销量仅次于巴西、印度，居世界第三位；我国甘蔗种植地域集中，主要分布在广西、云南和广东省，上述三省的甘蔗播种面积占全国播种面积的**88.87%**，产量占全国产量**91.12%**，其中广西省是我国甘蔗播种面积最大、甘蔗产量最大的省份，其**2008**年甘蔗产量占全国产量的**66.17%**（数据来源：中国农业部《全国农业统计提要》）。公司所在地临近我国甘蔗种植大省，原材料白砂糖的运输成本相对较低。我国近年甘蔗播种面积和产量整体均呈现增长的趋势。

我国甘蔗糖榨季一般从每年的**11**月开始，次年**4**月结束。我国糖价的波动主要受糖料种植面积、丰收情况、国际市场的影响等等，价格波动呈现一定的周期性，与甘蔗生产存在一年种植，三年收获的特点基本吻合。



数据来源：昆商糖网

上图显示，白糖价格呈现明显周期性波动。白糖在2006年初达到最高峰后开始下跌；2007年基本稳定在3,500-4,000元/吨之间；2008年3月起白糖价格出现大幅下跌，最低至2,800元/吨左右；2009年，受国际市场影响自1月开始止跌反弹，并一直上行，主要原因是蔗糖种植国巴西天气原因而造成蔗糖欠收，印度因甘蔗种植面积减少等原因造成全球蔗糖供应趋紧。2010年白砂糖价格在2、3月开始逐步回落，8月后重新走高，至2010年10月初达到历史最高水平6,000元/吨。2010年白砂糖价格持续走高，一方面是受到外围国际糖价的影响，另一方面是由于国内白砂糖的市场供给较年初预期要少所造成的。2010年10月初达到历史最高水平6,000元/吨，除上述原因外，还受到九月中秋等重大节日用糖高峰以及临近新榨季市场供给较少等特殊因素影响。公司预计2010年新榨季开始后白糖价格将有所回落，2011年、2012年将稳定发展。

白糖价格的波动将可能影响到公司采购成本。报告期内，公司尝试通过多种措施来减少白糖价格波动对公司利润的影响，包括期货套期保值以及预付白糖定金取得优先购货权和一定的价格优惠，同时公司一般在每年年末到次年3月，与下游客户签订年度框架合同，确定产品品种和品种价格。由于此时当年甘蔗榨季已开始，当年的白糖价格基本可预期，同时部分协议双方约定若市场行情变化，双方可协商重新议价，相关措施在一定程度上可减少白糖价格波动对公司利润的

影响。

（2）下游行业的发展对低聚果糖的影响

益生元行业相对于其下游行业来说，行业规模较小，同时下游行业产品应用品类较少，单位产品使用量远未达到标准推荐用量，下游行业微小的发展都可能引发生元行业的巨大发展。

①中国步入老年化，营养保健品行业迎来发展良机

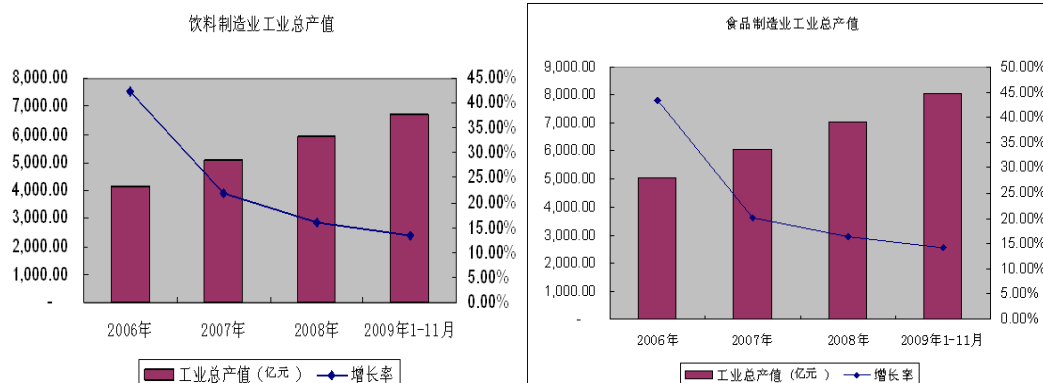
人口老龄化程度往往与营养保健品行业、益生元的发展存在着密切关系。日本1990年代之后进入老龄化阶段，带动了整个90年代日本营养保健品行业的迅速发展，同时也带动了益生元的快速发展；美国2000年代之后老龄化人口持续攀升，营养保健品行业蓬勃发展，并在2000年11月美国FDA正式批准美国GTC营养品公司申报的低聚果糖作为公认安全食品原料之后，低聚果糖全面进入美国食品、饮料市场致使功能糖在2000年之后的10年得到很大的发展。随着中国逐步进入快速老龄化阶段，老龄人的医疗保健问题也将变得十分突出。目前，我国的保健营养品产业已经发展成为市场总量达500亿的一个综合性、多元化结构的庞大市场。

2006年，“推进公众营养改善活动”首次被写入政府五年规划纲要（《国民经济与社会发展第十一个五年规划纲要》）；2008年1月，我国政府更推出“治未病”健康工程，倡导通过预防保健，体现“防大于治”，防范及减少疾病发生的风险。

政府的倡导、社会发展的需要，将成为营养保健品行业长期高速发展的持久动力，中国益生元消费市场亦将进入高速发展阶段。

②经济复苏，食品制造业和饮料制造业增长明显

根据国家统计局的数据，近年食品制造业和饮料制造业保持高速发展的态势。其中2008年食品制造业工业总产值增长16.4%，饮料制造业增长16.1%；2009年1-11月份，食品制造业较去年同期增长14.1%，饮料制造业较去年同期增长13.4%。居民人均可支配收入持续增长，带动食品制造业和饮料制造业近年的迅猛发展。相对于下游食品和饮料行业，益生元行业规模基数较小，下游行业的细小增长都将可能带动其大幅增长。



资料来源：国家统计局（www.stats.gov.cn）

食品和饮料行业的市场竞争越来越激烈，寻求新的卖点和突破是未来食品和饮料差异化的途径。食品行业和饮料行业的高速增长，终端食品和饮料制造商进入满足不同消费者营养需要的市场升级、市场细分新阶段，是功能食品行业发展最有力的推动因素，而下游终端产品更新速度快，产品生命周期短，这就要求作为食品原料商或终端食品生产商必须具备敏锐的市场适应能力。

为了迎合市场的变化，目前市场上已大力推广具有益生元概念的功能食品，例如有飞鹤的活性益生元奶粉、稻香村的欧力多月饼、蒙牛的益生元冠益乳、亨氏的益生元奶粉伴侣等等。随着益生元的生产厂家的积极宣传，终端食品和饮料制造商选择益生元的厂家也在逐渐增多，低聚果糖和低聚半乳糖的市场需求量稳步提高，应用产品的宽度及广度在进一步拓展，呈良好发展态势。

③其他领域的发展状况及对本行业的促进

低聚果糖不但在营养保健品和功能食品的应用取得可喜的成绩，在低聚糖饲料、医药、日用化工（化妆品）等领域同样也有发展潜力。低聚果糖添加于饲料，其对其他动物也有和人体相似的功效，主要功效为：（1）促进双歧杆菌增殖；（2）提高排便速度；（3）减少血氨浓度；（4）增进矿物质吸收；（5）增强免疫能力。添加了低聚果糖的饲料，将大大减缓饲养动物对抗生素的依赖。公司已取饲料添加剂的卫生许可证，同时国家卫生部公告（2008年第16号）也批准低聚果糖作为化妆品原料使用。

三、公司的市场竞争地位及竞争优势

(一) 公司主要产品的竞争地位

根据CNFFI的统计，2009年我国益生元功能性低聚糖的总销量约6.8万吨，量子高科益生元产品总销量超过7,200吨，约占10.63%；在细分领域低聚果糖中，公司的市场排名持续稳占第一。2008-2009年公司低聚果糖在细分领域中市场占有率及市场排名情况如下表：

主要产品名称		2009 年		2008 年		主要竞争对手
		市场排名	市场占有率	市场排名	市场占有率	
低聚果糖	(G50L)	第 1	42.84%	第 1	55.11%	云南健生
	(除 G50L 外的其他品种)	第 1	47.56%	第 1	49.79%	日 本 明 治 、 ORAFIT 公司

资料来源：根据 CNFFI 的 2010 年《益生元行业国内外市场研究报告》的低聚果糖销量统计数据和公司低聚果糖销量计算所得。

(二) 公司主要竞争对手的情况

由于资料收集受到商业机密所限，公司竞争对手的信息主要来源于其公开信息、网站、同行及客户的信息反馈。

1、行业内的主要竞争对手

益生元作为新兴的高科技产业，少数几家具有自身研发能力和持续不断产业化技术能力的企业市场中突围而出，成为行业内的领军企业，

山东保龄宝为中小企业板上市公司，资金实力雄厚，具有较强的研发和技术力量，其主导产品为低聚异麦芽糖和果葡糖浆，其中低聚异麦芽糖属于益生元产品。山东保龄宝在低聚异麦芽糖市场占有率非常高，达到70%左右，在行业内具有较大的市场影响力，为益生元行业的领军企业之一，同时其将部分募集资金投向低聚果糖项目，在一定程度上对公司在低聚果糖的地位构成一定的威胁，但在低聚果糖细分领域内量子高科具有明显的先发优势，同时山东保龄宝募投项目产品单一，量子高科低聚果糖产品涵盖了目前所有使用形态和纯度的全系列产品更具竞争力。

2、细分领域内的主要竞争对手

(1) 低聚果糖的主要竞争对手

2008年国内低聚果糖的主要生产企业约8家，产品一般为纯度55%左右的浆状产品。公司提供纯度50%至95%的浆状或粉状的全系列低聚果糖产品，具有较强的竞争优势。

①低纯度低聚果糖的主要竞争对手

对于低纯度低聚果糖，公司的主要竞争对手为云南健生生物科技有限公司，其余生产厂家规模较小。云南健生位于蔗糖种植大省云南，为我国较早实现低聚果糖产业化的厂家，目前年销量约2,000吨-3,000吨。

②高纯度低聚果糖的主要竞争对手

目前国内高纯度低聚果糖主要依赖于日本和欧洲进口，公司是目前国内少数能参与95%高纯度低聚果糖中高端产品竞争的国内企业之一。公司目前的主要竞争对手为在我国销售的日本明治和ORAFTI 公司，潜在竞争对手为山东保龄宝。根据已于2009年8月在深交所上市的保龄宝招股说明书，其募集资金投资项目之一为年产10,000吨低聚果糖，该项目将于2010年底投产，目前保龄宝的主要产品为低聚异麦芽糖和果葡糖浆。

A. 日本明治公司

日本明治公司成立于1916年，是日本最大食品制造企业之一，是益生元研究的开拓者。日本明治公司一方面将益生元开发成终端产品在日本销售给终端消费者，另一方面将益生元作为原料销售给食品公司，目前在中国主要通过经销商销售其高纯度低聚果糖，其主要客户为国外品牌的乳制品企业。

B. ORAFTI 公司

ORAFTI 公司是欧洲市场菊苣类低聚果糖益生元原料的主要生产厂家和市场领导者，隶属于比利时 Raffinerie Tirlemontoise和 Tiense Suikerraffinaderij 食品集团，是德国 Südzucker 集团的一部分，其年销售额超过60亿欧元，是欧洲最大的原料公司之一。ORAFTI 公司的主要产品是 Beneo（菊粉低聚果糖）

和来源于菊苣根茎的果葡糖浆。ORAFIT 公司总部位于比利时Tienen，在比利时 Orege、荷兰 Wijchen 和比利时 Wijmaal 有三家生产工厂。ORAFIT 公司通过经销商在中国销售高纯度低聚果糖。

（2）低聚半乳糖的主要竞争对手

低聚半乳糖在我国发展起步较晚，目前国内主要生产厂家只有量子高科和新金山公司两家。近两年国外品牌奶粉引入益生元GOS概念后，部分国内奶粉企业开始效仿在婴幼儿奶粉中添加低聚半乳糖。量子高科2009年下半年才向市场推出低聚半乳糖，是目前国内首个获得低聚半乳糖新资源食品生产许可的厂家，主要竞争对手是新金山公司。

云浮市新金山生物科技有限公司成立于1994年，是一家台商独资企业，是中国较早进行低聚半乳糖产业化的制造商。目前低聚半乳糖的年销量约1,300吨~1,500吨，主要通过经销商销售低聚半乳糖。

（三）公司竞争力分析

1、竞争优势

公司不是单纯以销售额的无限扩大和市场占有率的不断提升为目的，而是致力于“专、精、高”的市场策略以保持并扩大公司的持久竞争优势，从而推动公司稳健、持续、高速发展。公司为江门市2008年度“纳税（国税）百强企业”，获“江门红十字会抗震救灾红十字铜奖”，2009年度“江门市江海区企业推动经济发展突出贡献奖”，不但通过生产健康产品为人们提供更优质的生活，还通过尽职行动，实现企业发展和社会价值，履行社会责任。

（1）技术优势

A、国内领先的核心技术

公司在拥有“用固定化果糖基转移酶法生产蔗果低聚糖的方法”发明专利——第一代固定化果糖基转移酶技术的基础上，通过自主研发和技术攻关形成公司第二、第三代固定化果糖基转移酶技术。第三代固定化果糖基转移酶产品，应用性能良好，低聚果糖一次转化率达55%-60%（国内普遍水平为50%-55%），

并可连续使用**100**批次以上，其工艺技术处于国际先进水平。同时公司自主研发了“一种制备粉状低聚果糖的方法”，该技术已获得国家专利保护。目前公司已掌握技术难度高的**P95S**低聚果糖的产业化技术，同时掌握了国内领先的固定化细胞和固定化酶生产低聚半乳糖的产业化技术，为国内唯一一家同时具有高纯度低聚果糖和低聚半乳糖产业化技术并实现工业化生产的企业，占据了益生元生产技术的制高点。公司以最终消费者的需求为指导，在过去持续积累的技术创新和技术升级的基础上，正在积极地为未来**3~5**年的前沿技术进行研究和孵化。公司获中华全国工商业联合会烘焙业工会颁发的“**2008**年中国烘焙展览会烘焙百强企业”称号，获市、区科技奖项**2**项。

B、持续高效的产业化能力

由于益生元行业处于快速成长期，是否具有持续、高效的产业化能力决定了国内益生元生产企业的持续发展能力。经过将近十年的努力，本公司已在以低聚果糖、低聚半乳糖为代表的益生元包括小试、中试、工艺放大、生产管理、质量控制、产品检测等各环节积累了成熟的经验，形成持续、高效的产业化能力。公司持续、高效的产业化能力是公司持续高速发展的核心保证。

C、自主设计的工艺体系和与之配套的设备系统

由于现阶段益生元行业产业规模相对较小，目前尚没有成套的标准化的工艺和设备可供直接选择。公司通过积极的探索与积累，在提取酶的工艺、酶转化工艺以及浓缩、过滤、干燥等关键环节拥有独创生产技术，并通过持续的试验和技术改造，逐步形成与之配套的成套设备。公司低聚果糖、低聚半乳糖的生产工艺和主要设备均为自主设计或者自主开发，具有国内领先水平。

（2）品质优势

公司所有产品均通过完整的安全性评价，生产环境和生产全程符合**HACCP**、**ISO**等质量控制体系，并采用全封闭智能化固定化酶连续低温干燥低聚果糖生产线，大大缩短产品生产流程时间，最大限度地避免微生物污染和增殖，其产品取得权威机构公众营养与发展中心的认证。公司执行的食物安全标准高于国家标准，部分关键食物安全指标**10**倍严格于国家标准（**GB/T 23528-2009**），产品安全性高、品质保证。

（3）产品组合优势

目前国内生产厂家普遍生产纯度**55%**左右的浆状低聚果糖，产品单一，无系列产品，而益生元产品日益多样化和同一产品系列化的趋势明显。公司业已形成低聚果糖系列产品，覆盖了目前市场上不同形态（浆状、粉状）、不同纯度（**50%~95%**）产品，产品线丰富，产品品类齐全，适用范围广，为国内低聚果糖产品体系最为齐全的生产厂家，能适应各种不同领域客户不同类别或个性化的需求。

公司是国内首个获得低聚半乳糖新资源食品生产、销售的食品卫生许可证的厂家，低聚半乳糖的推出丰富了发行人益生元的产品系列，进一步提高了整体产品档次。公司是国内唯一一家同时具有规模化生产低聚果糖和低聚半乳糖的厂家，具有较大的发展潜力。

（4）品牌优势

量子高科的主导品种低聚果糖系列产品，经过多年的市场运作和销售拓展，使“量子高科”成为国内低聚果糖的领军品牌（近两年在低聚果糖细分领域市场占有率持续第一）。**2010年3月**，“量子高科”被认定为广东省著名商标。公司在国内低聚果糖市场牢牢占据领先地位，具有较高的市场知名度和美誉度，有力地带动了企业品牌知名度的提升。公司通过“提案”营销模式，针对特定的用户、特定的应用环境提供全方位解决方案，并借助自身的应用研发力量提供技术支持数据和产品开发方案，形成专门针对客户具体需求的高附加值的产品类别，在客户心目中树立了高端的品牌形象和优质服务形象。

（5）营销与服务优势

“提案”营销、品牌战略联盟、“**Oligo**欧力多项目计划”等众多的营销策划方案，是公司营销能力的体现。**2005年**，公司在行业内率先实施“提案”营销，“提案”营销大大减少了客户开发新产品的成本和顾虑，吸引更多下游客户参与到新产品的开发，为公司持续切入新的领域、新的应用行业、新的应用产品创造了有利的条件。**2007年**，公司联合国家发改委宏观研究院公众营养与发展中心启动的“公众营养改善**Oligo**项目”，创新性地建立“欧力多”品牌战略联盟，巧妙地通过背景支持使终端消费者认知公司的品牌，同时推广及普及“益生元”知识。

益生元行业的生产厂家普遍采取产品导向或技术导向的服务模式，公司针对益生元行业目前仍处于逐步被认知、逐步被接受的状态，创新性地通过事业部营销模式巧妙地建立起“以技术导向和市场导向相结合”的服务模式。创新的双导向服务模式，使公司明显区别于行业内的竞争对手，为公司的核心竞争优势之一。

2、竞争劣势

公司虽稳占国内低聚果糖的第一品牌，但公司资本规模、人员规模在国内益生元行业中并不占有优势，与外国知名企业相比更是存在着较大差距。益生元行业正处于高速发展期，具有较大规模的公司将在行业高速发展期占据更有利的位置。

乳制品板块是益生元目前主要应用板块之一，我国大型乳制品企业主要位于我国华北地区，而公司位于华南地区，两者地理位置相距较远，在一定程度上加大了产品的运输费用。

公司所在益生元行业是典型的新兴行业，其应用领域广泛，但公司益生元产品目前主要应用于保健营养品、乳制品、饮料等板块，其他板块的应用占比相对较小，要更好拓展益生元的应用领域，需要更多具有专业背景、触觉更敏锐的高层次技术和营销人才。

四、公司主营业务情况

(一) 主要产品用途

公司的主要产品为益生元系列产品，具体为低聚果糖、低聚半乳糖和短链菊粉。短链菊粉与低聚果糖的生理特性基本一致，但原材料与制备工艺不一样，是公司丰富产品系列而配套销售产品。

1、本公司低聚果糖目前主要应用于营养保健品、乳制品、饮料、酒类产品、烘焙食品等多个领域，涵盖低聚果糖共约10多个品种牌号，主要应用领域及用途如下表。

本公司低聚果糖应用领域及主要用途一览表

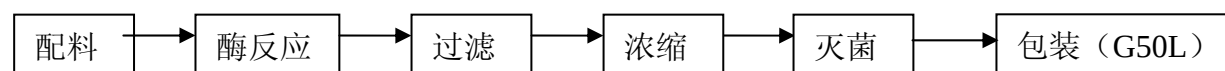
应用领域	主要用途
营养保健品	改善胃肠功能（润肠通便）、促进对营养物质的吸收、促进人体合成 B 族维生素、烟酸和叶酸
乳制品	改善便秘、腹泻、厌食等现象，促进对营养物质的吸收；增强乳制品良好的口感风味；促进人体对乳制品中营养物质的吸收。
饮料	调节产品口感，改善澄明度，部分取代蔗糖、蜂蜜，同时可增加产品的功能性，提高产品的功效和档次
酒类产品	在保健酒中添加 FOS，不但可以防止酒中的内容物沉淀、改善澄明度、调节口感，还能调节肠胃促进营养物的吸收，提升保健酒的功效。
烘焙食品	低糖、调节肠胃、延长产品货架期

2、低聚半乳糖是本公司2009年全面新推出产品，目前主要应用于乳制品中的奶粉和婴幼儿食品。

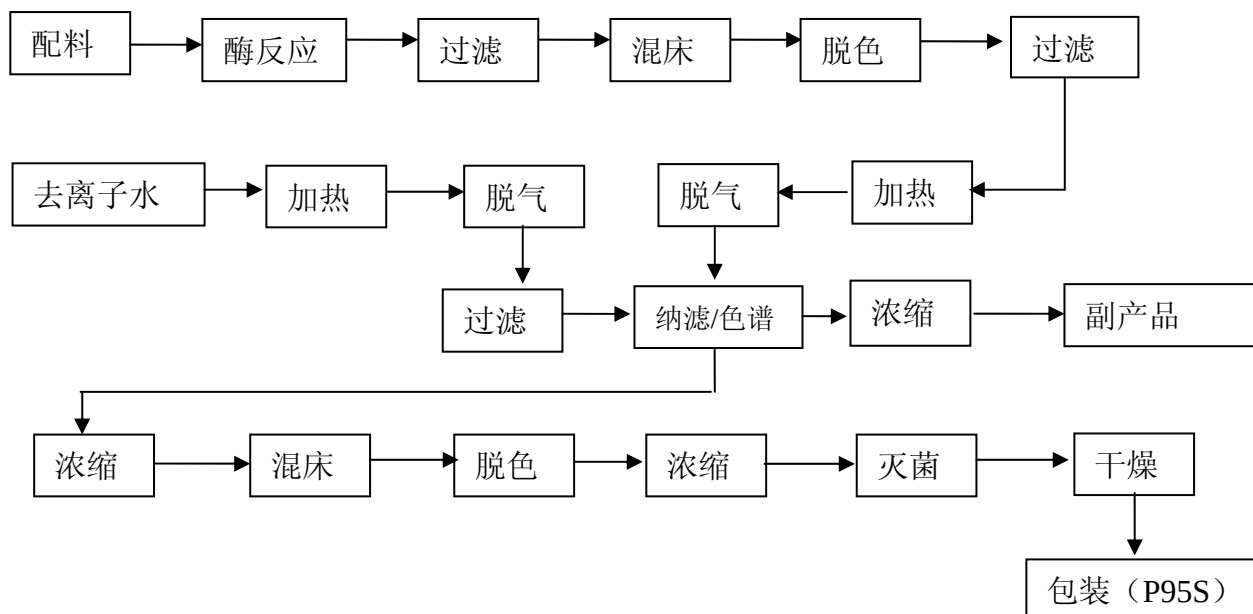
(二) 产品工艺流程

1、低聚果糖工艺流程图

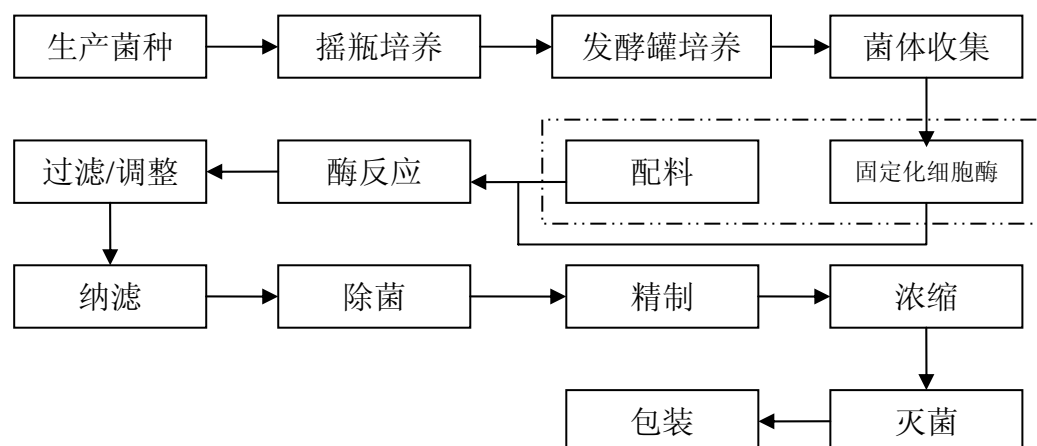
1) G50L型低聚果糖的生产



2) P95S型低聚果糖的生产



2、低聚半乳糖的生产流程



(三) 业务模式

1、采购模式

公司由采购部统一负责原料、辅料、内包材、外包材的采购供应。采购部根据生产部的月生产计划，结合库存量和材料价格波动趋势，保证生产所需并留有一定的安全库存，编制采购计划，明确采购数量、质量和期限，经采购部向《合格供应商名录》中的供应商询价后，确定本次采购的供应商。采购部、质保部和质量管理委员会根据供应商提供物料的品质、供货能力、市场信誉情况及服务，经严格经评审、检测或试样生产后严格筛选供应商，并定期对供应商进行持续评估。采购的物料严格按《采购物料验收流程》验证，原辅料和包装材料由质保部负责品质检验，经确定符合采购要求后办理正式入库，检验不合格由质保部通知采购部办理退货。财务部核对《采购入库单》和供应商发票后，按照合同约定的付款期限和结算方式，经总经理批准付款。公司主要原材料白砂糖按行业惯例采用预付款或预付定金方式，其余货款多为货到后一到三个月内付款。

2、生产模式

公司实施“以市场为导向、以销定产”的生产模式，由副总经理全面负责生产管理，确保公司产品符合食品安全和国家法律法规质量要求，确保生产活动符合环保、职业健康安全方面的各项要求。

公司经过对从原料接受、加工、储存和销售等各个环节对可能发生的生物性、

化学性和物理性的危害进行原辅料、成品的危害分析，识别显著危害，确定HACCP控制点，制定各产品的生产工艺流程图、生产工艺规则和HACCP计划书。生产部根据制定的生产计划组织生产，全过程实施HACCP计划，确保每个关键控制点处于受控状态，防止不合格产品出厂，确保产品符合国家法律法规、产品的国家标准、行业标准、企业标准及顾客对食品的安全要求。

3、营销模式

（1）品牌战略联盟

欧力多是量子高科联合营养保健品、乳制品、饮料、烘焙制品、餐饮等行业企业首创的益生元品牌名称。对益生元添加量符合《低聚果糖Oligo项目推荐标准》的产品，可在产品包装上使用欧力多品牌标志，便于消费者识别，确保食用后能产生应有的健康效果。“欧力多”拥有自己的标志，特定设计的以人体内益生菌的代表“双歧杆菌”的形状特征，传递着“健康与活力”信息。“欧力多”可爱的卡通形象，成为益生元概念的推广使者，成为公司倡导健康生活的“代言人”。欧力多品牌联盟有助于量子高科欧力多品牌的推广，益生元健康知识的普及。

建立欧力多品牌战略联盟是公司在营销模式方面进行的创新。量子高科作为参与欧力多品牌战略联盟唯一一家专业益生元制造企业，与多家食品、营养保健品企业建立品牌战略联盟，签订合作协议，共同推动欧力多益生元项目，是量子高科通过建立策略性的平台专门为客户打造的一个支持性品牌。欧力多品牌战略联盟，就如电脑产品中的“Intel(英特尔)”、服装产品中的“Lycra（莱卡）”均是通过背景支持为客户带来更多的附加值。

（2）“提案”营销

公司在行业内率先实施提案营销，是公司在销售模式上的另一创新，为公司开发新客户提供了有利的支持。在提案营销的模式下，公司通过积极挖掘下游客户和潜在客户的终端消费者需求，为其定义产品的概念和内涵，以新产品的巨大市场前景促使客户进行新产品的开发，并通过为客户提供技术支持、产品设计、专业化配方、市场分析、营销策略、挖掘行业机会的全方位创新解决方案，形成定制的产品。提案营销有助于吸引客户应用益生元开发不同类别、不同品种的产品，有效地减少了客户开发新产品的成本和顾虑，为公司不断进入新的下游广阔

应用市场的蓝海创造了非常有利的条件。

(3) 事业部营销模式

事业部营销模式是公司在行业内率先把原来按照品牌、销售、售后的业务流程分类管理的模式转变为针对下游渠道市场特点而设立的保健事业部、营养事业部、配料事业部的营销模式。事业部营销模式有利于公司针对不同细分市场的客户特点，针对性地构建专业化的营销队伍。事业部营销模式，使公司更加深入细致地研究特定下游应用行业的最终消费者的消费习惯、消费特点，以最终消费者的需求为出发点，为特定下游行业客户提供专业化的服务和创新性的产品，以提高目标客户的满意度。公司的事业部营销模式，有利于公司在益生元的各个应用领域的细分市场精耕细作，深入挖掘客户的需求和提升市场的敏锐度和把控度。

公司通过事业部营销模式，巧妙地建立起“以技术导向和市场导向相结合”的服务模式，将协助客户进行产品开发、提供产品技术支持、产品营销支持和售后服务都纳入到事业部范畴。

(四) 管理模式

1、“量化经营”管理模式

“量化经营”管理模式是经营管理者通过建立统一的经营理念 and 经营战略，使企业朝着既定的各阶段战略目标前进。公司从上而下实施“量化经营管理模式”，使公司战略量化为可实现的指标渗透到公司日常管理中，有助于公司全员全方位了解公司的战略和目标，有效激发全体员工朝着企业“平衡微生态，健康新生活”的伟大使命而努力，确保企业的计划得到有效的执行，从而形成公司体系化和持续性的市场竞争力。

2、“5S”管理模式

公司全面推行“5S”管理模式，“5S”是指整理（SEIRI）、整顿（SEITON）、清扫（SEISO）、清洁（SEIKETSU）、素养（SHITSUKE），因其日语的罗马拼音均以“S”开头，因此简称为“5S”。5S方针为全员参与，持续改善，提升素养，提高品质，强调安全、节约、标准化。公司成立5S推进委员会，对全员进行5S培训，并运用漫画墙报等多种目视化方式进行5S宣传介绍，每周进行现场检查

各部门现场5S实施状况，每月进行5S工作总结，评定“红旗单位”（优秀单位）和“黄旗单位”（警示单位），并给予一定奖励或惩罚。公司推行5S管理，员工参与公司改善工作，员工有积极性和成就感，形成愉快、良好的工作环境和氛围。

3、精益管理模式

精益管理，主要体现在生产质量和日常经营管理上。精益生产致力于持续、有效的改进和提高标准生产流程，其意味着要确保工厂软硬件的完整性、稳定而高效的的操作，在可追溯生产过程和对关键指标的监控的动态管理基础上，层层落实生产质量责任制，持续的改进有效降低生产能耗、物耗，使公司毛利率一直处于较高水平。在日常经营管理上，公司通过建立PDCA方法，计划（Plan）——实施（Do）——检查（Check）——行动（Action），在不断实践的基础上，采取各项措施有效降低原材料采购成本、运输成本、日常损耗，优化资源配置，在有效控制公司费用的同时提供更好的服务，以增强盈利能力和竞争性。

(五) 公司主要产品产销情况

1、产能利用情况

公司在生产设备设计建造时遵循“平台化、柔性化”的原则，设备具有“一头多尾”特点，即同一条生产线上通过投入不同的原材料配方、使用不同的酶制剂、灵活调整工艺线路便可生产多种产品，公司可根据市场订单情况灵活安排浆状或粉状产品的产能配置。公司低聚果糖的生产设备经过多次技术改造，可按市场订单组织生产纯度50%~95%的浆状或粉状的全系列的低聚果糖，并根据客户需求直接调配不同品类益生元相结合的复合益生元。

公司主要产品品种的产量、销量和产能利用率

单位：吨

产品	FOS			GOS		
	产能	产量	产能利用率	产能	产量	产能利用率
2010年1-6月	5,000.00	4,766.71	95.21%	500.00	156.33	31.27%
2009年度	9,000.00	9,191.70	102.13%	-	99.57	-

产品	FOS			GOS		
	产能	产量	产能利用率	产能	产量	产能利用率
2008 年度	9,000.00	9,133.66	101.48%	-	19.00	-
2007 年度	5,000.00	6,171.70	123.43%	-	-	-

备注：（1） FOS 产量统计口径：按低聚果糖产品定额的白砂糖消耗量将不同纯度不同形态产品折算为 G50L。

（2） 2008 年度 FOS 的产能在 2007 年度年产 5,000 吨的原有生产线的基础上进行技术改造，形成 9,000 吨的产能；2010 年 6 月 FOS 的产能经过技术改造达到 11,000 吨/年，2010 年 1-6 月的产能是按照 2009 年底至 2010 年 6 月的平均产能计算。

（3） GOS，2008 年度尚未能量产；2009 年开始量产，2009 年年底达到 1,000 吨/年。2010 年 1-6 月产能是按全年 50%计算。

目前，公司 FOS 和 GOS 是混线生产的，即同一生产线上既生产 FOS 也生产 GOS。2009 年底 GOS 生产能力达到 1,000 吨/年和 2010 年 1-6 月的 500 吨/半年是基于生产线上仅生产 GOS 单一产品，GOS 的实际生产能力由公司根据市场订单情况灵活安排不同产品的产能配置。2010 年 1-6 月 GOS 的产能利用率较低是由于目前公司混线生产所致的，受整体产能所限，公司依据老客户的要求，优先安排 FOS 的生产。

2、公司主要产品产销情况

主营业务收入构成表

产品	2010 年 1-6 月		2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
FOS（低纯度、浆状）	1,128.87	17.90	3,038.19	30.34	3,342.88	34.55	3,110.30	48.28
FOS（低纯度，粉状）	596.17	9.45	1,640.03	16.38	1,754.87	18.14	1,818.42	28.22
FOS（高纯度，浆状）	3,040.66	48.21	2,777.39	27.73	2,390.77	24.71	134.01	2.08
FOS（高纯度，粉状）	634.04	10.05	1,262.55	12.61	1,083.03	11.19	515.68	8.00
GOS	366.51	5.81	251.99	2.52	63.94	0.66	-	-
短链菊粉	131.20	2.08	225.87	2.26	241.94	2.50	110.87	1.72
其他配料产品	409.72	6.50	819.10	8.18	798.25	8.25	753.45	11.69

产品	2010 年 1-6 月		2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
合计	6,307.17	100.00	10,015.12	100.00	9,675.69	100.00	6,442.73	100.00

公司主要产品品种的产销比率

产品	2010 年 1-6 月			2009 年度			2008 年度			2007 年度		
	产量 (吨)	销量 (吨)	产销比 率 (%)	产量 (吨)	销量 (吨)	产销比 率 (%)	产量 (吨)	销量 (吨)	产销比 率 (%)	产量 (吨)	销量 (吨)	产销比 率 (%)
FOS (低纯度, 浆状)	1,408.22	1,600.69	113.67	4,276.02	4,234.24	99.02	5,159.24	5,216.47	101.11	3,916.74	3,339.87	85.27
FOS (低纯度, 粉状)	441.59	485.89	110.03	1,586.09	1,503.27	94.78	1,434.82	1,493.48	104.09	1,636.57	1,585.75	96.89
FOS (高纯度, 浆状)	2,251.23	2,492.39	110.71	2,142.57	2,048.27	95.60	1,648.39	1,665.71	101.05	83.01	76.23	91.84
FOS (高纯度, 粉状)	659.67	629.88	95.48	1,187.02	1,107.12	93.27	891.21	937.92	105.24	535.38	435.31	81.31
GOS	156.33	132.25	84.60	99.57	93.60	94.00	19.00	18.63	98.03	-	-	-
短链菊粉	56.94	44.80	78.69	63.54	91.30	143.69	88.28	84.51	95.73	51.10	55.74	109.09

备注：FOS产量、销量统计口径：按低聚果糖产品定额的白砂糖消耗量将不同纯度不同形态产品折算为G50L。

3、产品消费群体和价格变动情况

低聚果糖、低聚半乳糖的主要消费群体为国内保健品企业、乳制品企业、饮料企业、烘焙食品企业等生产加工企业。

主要产品平均单价变化情况

品种	2010 年 1-6 月		2009 年度		2008 年度		2007 年度
	平均售价 (元/吨)	变动幅 度	平均售价 (元/吨)	变动幅 度	平均售价 (元/吨)	变动幅 度	平均售价 (元/吨)
FOS (低纯度, 浆状)	7,022.16	-0.98%	7,091.91	11.07%	6,384.94	-23.34%	8,328.45
FOS (低纯度, 粉状)	21,618.27	12.15%	19,276.46	-6.42%	20,598.32	3.38%	19,924.38
FOS (高纯度, 浆状)	15,439.75	-7.88%	16,759.71	-5.30%	17,698.28	-48.05%	34,066.45
FOS (高纯度, 粉状)	35,085.48	-3.95%	36,527.86	-3.32%	37,783.00	-1.27%	38,269.88
GOS	27,713.48	2.94%	26,922.42	-21.58%	34,330.29		-
短链菊粉	29,285.90	7.62%	27,213.30	-13.59%	31,492.68	43.94%	21,879.00

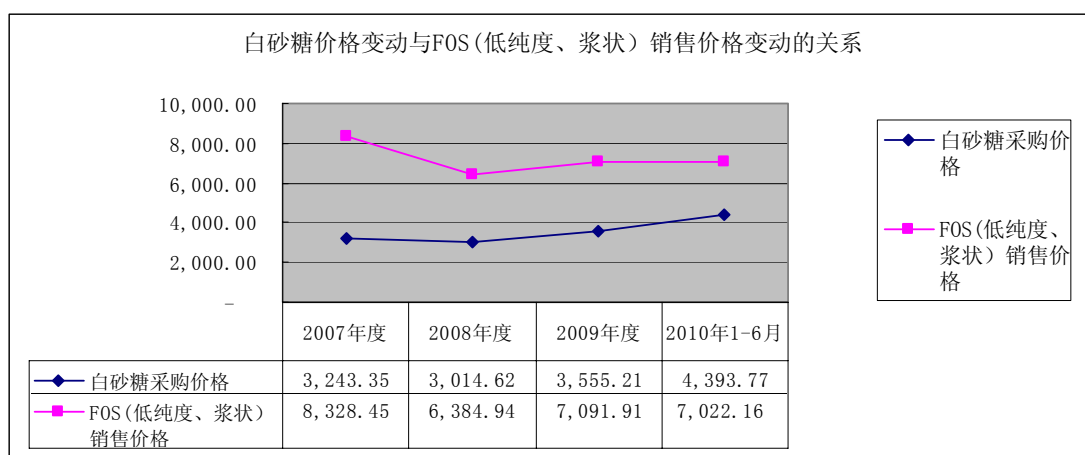
备注：按各类产品的实际销量计算。

（1）主要产品价格呈下降趋势的原因及定价能力

公司主要产品呈波动下降趋势，不同产品的价格波动的影响因素各异。对于竞争较为激烈的产品，公司采取的定价策略为随行就市，价格受原材料价格波动影响较大；对于竞争较为温和的产品，公司主要是自主定价，价格主要配合公司采取的市场策略确定。下面对价格波动幅度较大的三种主要产品的价格呈下降趋势的原因以及本公司对产品的定价能力进行具体分析。

①FOS（低纯度，浆状）

FOS（低纯度，浆状）工艺相对简单，市场竞争较为激烈，对于该类产品的定价策略为随行就市，其价格变动主要受原材料白砂糖价格波动的影响，其销售价格变动与白砂糖价格变动的关系如下：



由上图可知，FOS（低纯度、浆状）的销售价格变动趋势与白砂糖价格波动的趋势基本一致。

对FOS（低纯度、浆状），公司一方面采用随行就市的定价策略，另一方面通过技术创新、包装形式改变等多种方法降低成本提升质量，从而保持良好的盈利空间和竞争优势。

②低聚果糖（高纯度、浆状）

FOS（高纯度、浆状）报告期内的平均单价下降主要是产品结构变动的影

响。经过公司对市场消费者的培育与引导，客户消费理念逐步发生转变，市场消费者逐渐接受低聚果糖的产品升级，开始从FOS（低纯度，浆状）向FOS（高

纯度、浆状）转移，使得FOS（高纯度、浆状）的销量出现大幅增长。销量的增长主要来自于FOS（高纯度、浆状）中纯度较低的产品，与FOS（高纯度、浆状）中纯度较高的产品价格相比，该部分产品的销售单价相对较低，从而使得FOS（高纯度、浆状）近三年的平均单价呈逐年下降趋势。

FOS（高纯度、浆状）属于低聚果糖的高端产品，处于成长期的初期，因受限于国内生产厂家很少，或即使能生产，产量也未上规模，市场竞争较为温和，且产品多为定制产品，产品差异化较大。本公司作为在细分领域低聚果糖占据较大市场份额的较具影响力的企业，对FOS（高纯度、浆状）具有自主定价能力。

③低聚半乳糖

低聚半乳糖是公司新产品，报告期内其平均单价下降主要是公司占领市场策略的体现。

2008年低聚半乳糖才在市场上零星出现，且当时公司产量较少，因而定价相对较高。而随着公司低聚半乳糖开始实现规模化生产，公司为迅速占领市场份额，低聚半乳糖的销售定价在2009年有所下降。公司是国内仅有的两家具具有规模化生产低聚半乳糖能力的企业之一，且公司是国内首个获得低聚半乳糖新资源食品生产、销售食品卫生许可证的厂家，具有较强的竞争力，公司具有自主的定价能力。

（2）公司对下游客户转移成本上升压力的能力

尽管在报告期内，原材料价格呈上涨趋势，但本公司在行业内具有较为突出的竞争力，具有较强的对下游客户转移成本上升的能力，主要体现在本公司与客户订立的合同中普遍约定产品的价格视市场行情而定，并经供需双方确认后生效的条款。

（3）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：发行人对低纯度浆状低聚果糖产品采取随行就市的定价策略，而产品的市场价格已基本反映了受外界影响变动较大的白砂糖价格的波动，从而形成了一定向下游客户转移成本上升压力的能力；发行人对高纯度浆

状低聚果糖和低聚半乳糖产品采取自主定价策略，产品毛利保持在较高水平，反映出公司对高纯度浆状低聚果糖和低聚半乳糖产品具有较强的定价能力。

4、报告期内公司前5大销售客户情况

(1) 2010年1-6月前五大客户明细

项目	销售内容	与公司关系	2010年1-6月	
			金额(万元)	比例(%)
完美(中国)子公司(含子公司中山市完美食品有限公司、扬州完美日用品有限公司)	低聚果糖、其他配料产品	非关联方	2,683.00	42.50
广州市妥善生物科技有限公司	低聚果糖	非关联方	1,075.78	17.04
山西杏花村汾酒厂股份有限公司	低聚果糖	非关联方	164.15	2.60
广东雅士利集团股份有限公司	低聚果糖、低聚半乳糖	非关联方	162.27	2.57
齐齐哈尔明一乳业有限公司	低聚果糖	非关联方	153.31	2.43
前五名客户销售收入总额			4,238.51	67.14

内蒙古伊利实业集团股份公司在2007年-2009年均为公司的前五大客户，2010年内蒙古伊利实业集团股份公司出于自身产品战略考虑调整了部分产品结构和产品配方，进而减少了对公司产品的采购，故2010年1-6月未进入公司前五大客户。

(2) 2009年度前五大客户明细

项目	销售内容	与公司关系	2009年度	
			金额(万元)	比例(%)
完美(中国)(含子公司中山市完美食品有限公司)	低聚果糖 其他配料产品	非关联方	4,172.24	41.62
广东雅士利集团股份有限公司	低聚果糖、低聚半乳糖	非关联方	647.16	6.46
内蒙古伊利实业集团股份公司	低聚果糖	非关联方	614.30	6.13
天津天狮生物工程有限公司	低聚果糖	非关联方	320.63	3.20
黑龙江贝因美乳业有限公司	低聚果糖	非关联方	311.11	3.10
前五名客户销售收入总额			6,065.44	60.51

(3) 2008年度前五大客户明细

项目	销售内容	与公司关系	2008 年度	
			金额(万元)	比例(%)
完美（中国）（含子公司中山市完美食品有限公司）	低聚果糖 其他配料产品	非关联方	3,990.99	41.11
内蒙古伊利实业集团股份有限公司	低聚果糖	非关联方	1,038.13	10.69
广东雅士利集团股份有限公司	低聚果糖、低聚半乳糖	非关联方	675.81	6.96
黑龙江贝因美乳业有限公司	低聚果糖	非关联方	334.03	3.44
施恩（广州）婴幼儿营养品有限公司	低聚果糖 低聚半乳糖	非关联方	252.95	2.61
前五名客户销售收入总额			6,291.90	64.81

(4) 2007年度前五大客户明细

项目	销售内容	与公司关系	2007 年度	
			金额(万元)	比例(%)
完美（中国）（含子公司中山市完美食品有限公司）	低聚果糖 其他配料产品	非关联方	1,712.18	26.31
内蒙古伊利实业集团股份有限公司	低聚果糖	非关联方	895.71	13.77
广东雅士利集团股份有限公司	低聚果糖	非关联方	597.52	9.18
施恩（广州）婴幼儿营养品有限公司	低聚果糖	非关联方	489.46	7.52
黑龙江贝因美乳业有限公司	低聚果糖	非关联方	180.44	2.77
前五名客户销售收入总额			3,875.32	59.56

公司不存在向单个客户的销售比例超过主营业务收入的50%或严重依赖于少数客户的情况。

(六) 产品原材料、能源供应情况

1、主要原材料、能源供应及价格变动情况

主要原材料

主要原材料	2010 年 1-6 月		2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额 (万元)	占生产成本 本比例	金额 (万元)	占生产成本 本比例	金额 (万元)	占生产成本 本比例	金额 (万元)	占生产成本 本比例
白砂糖	1,661.03	57.03%	2,522.82	57.78%	2,311.41	50.63%	2,040.46	54.31%

公司生产所需的能源主要为电力和蒸汽。电力由国家电网供电，供电可靠，报告期内未发生拉闸限电或停电现象，且公司备有柴油发电机一台，能够供给检修停电之需；公司厂区内建有一座锅炉房，内设一台6t/h燃煤锅炉，产生的蒸汽能满足生产要求。

主要能源情况

主要能源	2010 年 1-6 月		2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额 (万元)	占生产成本 本比例	金额 (万元)	占生产成本 本比例	金额 (万元)	占生产成本 本比例	金额 (万元)	占生产成本 本比例
煤/柴油	118.98	4.09%	157.43	3.39%	165.86	3.63%	116.66	3.30%
电	100.46	3.45%	189.75	4.09%	179.43	3.93%	117.47	3.33%
合 计	219.44	7.53%	347.18	7.47%	345.30	7.56%	234.13	6.63%

备注：量子高科用煤产蒸汽，广西奥立高用柴油产蒸汽

公司产品所需主要原材料及能源价格情况

原材料及能源	2010 年 1-6 月		2009 年度		2008 年度		2007 年度
	平均 采购价	变动幅 度	平均 采购价	变动幅 度	平均 采购价	变动幅 度	平均 采购价
白砂糖（元/吨，含税）	5,140.71	23.59%	4,159.59	17.93%	3,527.11	-7.05%	3,794.72
煤（元/吨，含税）	835.20	7.13%	779.58	-4.15%	813.32	-26.10%	644.97
电（元/度，含税）	0.86	14.12%	0.75	4.93%	0.72	-2.78%	0.74

备注：量子高科用煤产蒸汽，广西奥立高用柴油产蒸汽，此处煤的价格仅反映量子高科母公司的情况。

2、报告期内公司前5大供应商情况

（1）2010年1-6月前五大采购商明细

项目	采购内容	与公司关系	2010 年 1-6 月	
			金额(万元)	比例(%)
广西博宣食品有限公司	白砂糖	非关联方	421.82	20.12
江门市蓬江区东辉糖业有限公司	白砂糖及其他配料	非关联方	284.54	13.58
南宁市神木科贸有限公司	白砂糖	非关联方	179.49	8.56
湛江五洲生物工程有限公司	各种型号的酵母精	非关联方	155.22	7.41
东方先导(湛江)糖酒有限公司	白砂糖	非关联方	118.91	5.67
前五名采购商的采购总额			1,159.98	55.34

(2) 2009年度前五大采购商明细

项目	采购内容	与公司关系	2009 年度	
			金额(万元)	比例(%)
广西博宣食品有限公司	白砂糖	非关联方	963.68	18.42
江门市蓬江区东辉糖业有限公司	白砂糖及其他配料	非关联方	687.26	13.14
莱英达	白砂糖及其他配料	关联方	600.98	11.49
南宁市神木科贸有限公司	白砂糖	非关联方	509.74	9.75
柳州市骥腾糖酒贸易有限公司	白砂糖	非关联方	414.53	7.93
前五名采购商的采购总额			3,176.19	60.72

(3) 2008年度前五大采购商明细

项目	采购内容	与公司关系	2008 年度	
			金额(万元)	比例(%)
广西糖网食糖批发市场有限责任公司	白砂糖	非关联方	1,342.26	26.43
莱英达	白砂糖及其他配料	关联方	603.63	11.88
广西一品鲜生物科技有限公司东莞分公司	各种型号的酵母精	非关联方	510.27	10.05
江门市江海区外海同力塑料厂有限公司	各种型号的塑料桶	非关联方	315.75	6.22
广东电网公司江门供电局	电力	非关联方	173.3	3.41
前五名采购商的采购总额			2,945.21	57.99

(4) 2007年度前五大采购商明细

项目	采购内容	与公司关系	2007 年度	
			金额 (万元)	比例(%)
广西一品鲜生物科技有限公司东莞分公司	各种型号的酵母精	非关联方	463.13	11.92
广西博宣食品有限公司	白砂糖	非关联方	420.94	10.83
莱英达	白砂糖及其他配料	关联方	416.17	10.71
江门市良发贸易有限公司	白砂糖	非关联方	399.71	10.29
广东顺德糖厂有限公司	白砂糖	非关联方	244.79	6.3
前五名采购商的采购总额			1,944.74	50.05

报告期内不存在向单个供应商的采购比例超过总额的50%或严重依赖于少数供应商的情形。

(七) 公司与前五名客户、供应商的关联关系

本公司及董事、监事、高级管理人员以及主要关联方或持有本公司5%以上股份的股东与本公司报告期内前五名客户均不存在任何关联关系。报告期内前五名客户具体销售情况详见本招股意向书“第十节 财务会计信息与管理层分析”之“十四、盈利能力分析”。

莱英达向本公司供应白砂糖及其他少量辅助材料，2007年至2009年为公司前五大供应商之一，是公司间接股东、董事、总经理曾宪经弟弟曾宪维控制的公司，除此以外，本公司及其他董事、监事、高级管理人员以及主要关联方或持有本公司5%以上股份的股东与本公司报告期内前五名供应商均不存在任何关联关系。本公司与关联方莱英达的关联交易的具体情况详见本招股意向书“第七节 同业竞争与关联关系”之“二、关联关系”。

经核查，保荐机构认为：发行人对单个供应商不构成依赖，对完美（中国）存在一定的销售依赖，对除完美（中国）以外的其他客户不构成依赖，而其对完美（中国）存在一定的销售依赖对发行人的持续发展具有较大的正面影响，且不影响发行人的独立性。

(八) 公司质量控制情况

1、质量认证

公司已通过HACCP食品安全管理体系认证，证书编号：H20090011。产品范围：低聚果糖、菊粉、果粉的生产。有效期：2009年1月21日至2012年1月20日。

公司已通过ISO9001:2000质量管理体系认证，证书编号：00709Q10143R2M。产品范围：低聚果糖系列产品的开发和生产，菊粉、果粉的生产。有效期：2009年1月21日至2012年1月20日。

公司已通过新加坡伊斯兰宗教理事会（MUIS）的Halal清真食品认证以及Kosher Supervision of America犹太食品认证。

2、质量标准

低聚果糖自2009年11月起执行GB/T23528-2009国家标准，公司为该国家标准的主要起草单位之一。此前执行QB2581-2003行业标准。

3、质量控制措施

公司视产品质量为企业生命线，严格按照质量管理体系和食品安全管理体系的要求，从人员素质、厂区环境、设备养护、材料采购、生产过程、质量监控、食品安全等方面，编制了质量手册和食品安全手册、程序文件、操作规则、作业指导书以及原辅材料和产品的质量标准等一整套完整的质量控制制度。

公司质量管理工作由总经理亲自负责，并指定专人协助负责质量管理工作。公司设有质量管理委员会和质保部，具体负责质量管理工作，并定期对员工进行质量和食品安全培训。公司定期开展质量体系内部审核和管理评审，每月召开质量分析会，会上通报各部门的质量管理目标、质量信息原因分析及针对改进项目提出整改意见，及时纠正解决体系运行中出现的问题，保证了质量体系不断完善和持续改进，形成了企业自我完善机制。

公司通过建立HACCP体系，针对食品工业的食品链——原料入库、生产、包装、储存至运输各个环节和过程可能存在生物的或化学的及物理的危害因素，

应对这些危害存在的可能性及可能造成危害的程度进行分析，确定预防措施及必要的控制点和控制方法，并进行程序化控制，来消除危害或将危害降至可接受水平。食品卫生和食品安全是食品、食品原料工业企业的生命线，以质量管理委员会为首推行全面、全员、全过程的质量管理，对产品质量的形成过程实现全过程追溯，及时收集及分析生产环节的产品质量波动问题，迅速解决质量问题。

4、质量纠纷情况及处理方法

本公司自设立以来未出现过重大产品质量责任纠纷。根据广东省江门市质量技术监督局于2010年1月18日出具的证明：公司自2006年1月1日至今，一直依照国家及地方有关产品质量和技术监督方面的法律、行政法规、地方性法规等规定，守法生产，依法经营，未发生因为违反国家及地方有关产品质量和技术监督方面的法律、行政法规、地方性法规等规定被质量技术监督部门行政处罚的情况。

(九) 报告期内环保支出及未来环保措施

本公司产品生产过程中排放少量的废水、废气，污染程度相对较轻。

1、环保支出

报告期内本公司环境投入费用如下表所示：

项 目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
环境保护投入（万元）	133.33	238.79	33.68	-

2、公司近年来各项污染物均达标排放

2007年1月1日到2010年6月30日期间，江门市环境监测中心站每季度对废水、废气进行了例行监测。各次例行监测结果均表明公司排放的水污染物稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准，锅炉排放的大气污染物达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中“锅炉大气污染物最高允许排放限值”第二时段二类区标准，符合环保部门的相关要求。

公司生产过程中产生的少量工业固体废物，均交有资质单位进行处理，处理率达100%。

经广东省环境保护厅核查，公司按规定执行环境影响评价制度和“三同时”制度，主要污染物排放基本符合国家和地方的排放标准，产生的工业固体废物能够依法处置。根据广东省环境保护厅出具《关于江门量子高科生物股份有限公司申请上市环境保护核查情况的函》（粤环函【2010】208号），广东省环境保护厅同意公司申请上市通过环保核查。

3、本公司环保措施及污染处理能力

公司建有处理能力为400m³/d的污水处理装置，锅炉配套12600Am³/h的烟气脱硫除尘装置。公司环保设施正常运行，环保设施与主体工程的同步运行率达100%，污水处理站处理效率达90%以上，废气处理效果较好，除尘设施处理效率达99%以上达标排放。

4、本公司已依法取得排放污染物许可证

公司依法领取了《江门市排放污染物许可证》（证号：江环证第300865号），并按照江门市环境保护局下达的“排污核定通知书”和“排污费缴纳通知单”的要求足额缴纳排污费，报告期内排污费用如下表所示：

项 目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
排污费（元）	5,600.00	10,492.00	17,197.00	20,181.00

(十) 食品安全风险控制和管理

低聚果糖、低聚半乳糖是一种特殊商品，其作为食品原料或直接作为食品，产品质量直接关系到人们身体健康。随着我国对食品安全的日趋重视、消费者对食品安全意识的加深以及权益保护意识的增强，食品质量安全风险的控制与管理已经成为食品及食品相关企业的重中之重。

（1）进一步加强食品质量安全管理相关部门的职责

公司设立了专门、常设的质量管理委员会，负责建立、维护并持续改善质量管理体系，确保质量管理体系的有效运行，规划实施质量管理方案，实现对产品、工艺的质量控制目标。同时，公司设有质保部，全面负责生产过程跟踪、产品原辅料检测、质量管理工作。质量管理委员会和质保部的正常运行，有效保证了公

司质量安全风险的控制。

公司还制定了全面、严格的《生产管理制度》、《安全生产责任制度》等规范性文件 and 应急预案，安全生产工作从部门到车间、从管理人员到各岗位操作工人逐级落实。公司将进一步细化质量管理委员会和质保部的职责，充分发挥专职部门的作用，以最大限度地防范潜在食品安全隐患的发生。

（2）严格监控涉及食品质量安全的各个关键环节

目前，公司已建立以 ISO9001 和 HACCP 为基础严格质量保证体系和食品安全管理体系，对涉及食品质量安全的各个关键环节进行严格监控。公司针对食品工业的食品链——原料入库、生产、包装、储存至运输各个环节和过程可能存在生物的或化学的及物理的危害因素，应对这些危害存在的可能性及可能造成危害的程度进行分析，确定预防措施及必要的控制点和控制方法，并进行程序化控制，来消除危害或将危害降至可接受水平。

对于原材料的采购，公司严格挑选后备原材料供应商，只在后备供应商中采购原辅材料，不使用来历不明的原材料，确保原材料的食品安全；对于生产过程的监控，公司目前已建成自主设计的全自动化模式的高纯度低聚果糖生产系统，全封闭、全循环的系统流程最大化减少人员接触产品，更进一步提高了产品的卫生 and 安全性，下一阶段公司将进一步加强生产过程监控信息的分析与管理；对于产品检测，公司所有产品在出厂前都需通过公司检验，最大限度确保了产品的食用安全性，公司不定期地将内部检测结果与外部检测结果相比对，验证内部检测的准确性和有效性，公司还将计划利用本次募集资金的研发中心扩建项目建设新的检验实验平台，进一步提高公司的检验技术能力；对于储存与运输，公司根据原材料、产成品最佳储存条件制定相关库存环境检测和运输条件的相关指标要求，并严格检测。

五、本公司的主要固定资产及无形资产

（一）主要固定资产

截至**2010年6月30日**，公司固定资产情况如下：（单位：元）

固定资产类别	折旧年限	固定资产原值	累计折旧	固定资产减值准备	固定资产净值
房屋建筑物	20	11,642,816.86	1,758,801.53	-	9,884,015.33
机器设备	10	36,744,257.79	5,851,456.50	-	30,892,801.29
电子设备	3~5	1,062,185.92	641,923.33	-	420,262.59
交通工具	4~5	1,566,836.00	805,478.85	-	761,357.15
其他固定资产	5	114,274.46	49,485.54	-	64,788.92
合计		51,130,371.03	9,107,145.75	-	42,023,225.28

1、主要机器设备

设备名称	规格型号	台/套	成新率	取得方式	先进水平
双效降膜蒸发器	RNJM02-1600	1	82.8%	购买	国内领先
离子交换纯水设备	8-10T/H	2	67.0%	购买	国内领先
无机陶瓷膜设备		1	82.0%	购买	国内先进
低温真空干燥机		1	84.3%	购买	国际先进
高纯度低聚果糖生产线		1	66.9%	购买	国内领先
工业锅炉	SZL6-1.25-WIIAII	1	69.4%	购买	国内先进
色谱车间设备		1	99.2%	购买	国内领先
洁净室净化系统		1	68.1%	购买	国内先进
包装机	TYL-1000.3/S-B	1	55.1%	购买	国内先进
空气处理系统		1	62.0%	购买	国内先进
辅助生产设备		57	68.8%	购买	国内先进

2、公司房屋建筑物取得、使用情况

本公司目前拥有18处房屋建筑物，具体情况见下表：

序号	房地产权证号	房屋坐落	建筑面积 (m²)	用途	所有权来源
1	粤房地权证江门字第0109015739号	江门市江海区高新西路133号1幢办公楼	1,316.47	非住宅	自建
2	粤房地权证江门字第0109015789号	江门市江海区高新西路133号2幢厂房	3,651.36	非住宅	自建

序号	房地产权证号	房屋坐落	建筑面积 (m ²)	用途	所有权 来源
3	粤房地权证江门字第 0109015730 号	江门市江海区高新西 路 133 号 3 幢附属设 备房	1,001.60	非住宅	自建
4	粤房地权证江门字第 0109015697 号	江门市江海区汇源新 苑 3 幢之三 401 室	49.21	住宅	购买
5	粤房地权证江门字第 0109015729 号	江门市江海区汇源新 苑 3 幢之三 402 室	58.59	住宅	购买
6	粤房地权证江门字第 0109015731 号	江门市江海区汇源新 苑 3 幢之三 403 室	34.46	住宅	购买
7	粤房地权证江门字第 0109015732 号	江门市江海区汇源新 苑 3 幢之三 404 室	54.31	住宅	购买
8	粤房地权证江门字第 0109015733 号	江门市江海区汇源新 苑 3 幢之三 405 室	53.44	住宅	购买
9	粤房地权证江门字第 0109015734 号	江门市江海区汇源新 苑 3 幢之三 501 室	49.21	住宅	购买
10	粤房地权证江门字第 0109015735 号	江门市江海区汇源新 苑 3 幢之三 502 室	58.59	住宅	购买
11	粤房地权证江门字第 0109015736 号	江门市江海区汇源新 苑 3 幢之三 503 室	34.46	住宅	购买
12	粤房地权证江门字第 0109015737 号	江门市江海区汇源新 苑 3 幢之三 504 室	54.31	住宅	购买
13	粤房地权证江门字第 0109015738 号	江门市江海区汇源新 苑 3 幢之三 505 室	53.44	住宅	购买
14	粤房地权证江门字第 0109015740 号	江门市江海区汇源新 苑 3 幢之三 601 室	49.21	住宅	购买
15	粤房地权证江门字第 0109015741 号	江门市江海区汇源新 苑 3 幢之三 602 室	58.59	住宅	购买
16	粤房地权证江门字第 0109015742 号	江门市江海区汇源新 苑 3 幢之三 603 室	34.46	住宅	购买
17	粤房地权证江门字第 0109015743 号	江门市江海区汇源新 苑 3 幢之三 604 室	54.31	住宅	购买
18	粤房地权证江门字第 0109015744 号	江门市江海区汇源新 苑 3 幢之三 605 室	53.44	住宅	购买

本公司拥有3项非住宅用途的房屋建筑物和15项住宅房屋建筑物，该等15项住宅房屋建筑物自2008年购入至今一直作为职工集体宿舍，该房屋建筑物持有的目的是为公司职工（如三班倒的工人等）提供住宿方便，供其无偿使用，自取得之日起从未改变用途。该等房产，属于间接为企业自身的生产经营服务，因此

具有自用房地产的性质，不属于投资性房产。

经核查，保荐机构认为，该15项住宅房产建筑用途为发行人自用房产，不属于投资性房产。

(二) 主要无形资产

1、无形资产基本情况

截至2010年6月30日，本公司经审计财务报表中的无形资产情况如下：

项目	取得方式	原始金额（元）	摊余价值（元）	剩余摊销期限
土地使用权	出让	2,711,936.00	2,329,075.29	530 个月
用固定化果糖基转移酶生产蔗果低聚糖技术	购入	500,000.00	416,675.00	131 个月
GOS 引进技术	购入	723,502.55	268,121.51	15 个月

2、土地使用权取得和占有情况

产权证书	地点	取得方式	用途	面积（m ² ）	终止日期
江国用（2009）第 302128 号	江门市高新区 33 号地地段	出让	工业	19,196	2054 年 8 月 26 日
江国用（2009）第 303538 号	江海区汇源新苑 3 幢之三 401 室	购买	住宅	13	2073 年 5 月 24 日
江国用（2009）第 303539 号	江海区汇源新苑 3 幢之三 402 室	购买	住宅	15	2073 年 5 月 24 日
江国用（2009）第 303540 号	江海区汇源新苑 3 幢之三 403 室	购买	住宅	9	2073 年 5 月 24 日
江国用（2009）第 303541 号	江海区汇源新苑 3 幢之三 404 室	购买	住宅	14	2073 年 5 月 24 日
江国用（2009）第 303542 号	江海区汇源新苑 3 幢之三 405 室	购买	住宅	14	2073 年 5 月 24 日
江国用（2009）第 303543 号	江海区汇源新苑 3 幢之三 501 室	购买	住宅	13	2073 年 5 月 24 日

产权证书	地点	取得方式	用途	面积 (m ²)	终止日期
江国用(2009)第303544号	江海区汇源新苑3幢之三502室	购买	住宅	15	2073年5月24日
江国用(2009)第303545号	江海区汇源新苑3幢之三503室	购买	住宅	9	2073年5月24日
江国用(2009)第303546号	江海区汇源新苑3幢之三504室	购买	住宅	14	2073年5月24日
江国用(2009)第303547号	江海区汇源新苑3幢之三505室	购买	住宅	14	2073年5月24日
江国用(2009)第303548号	江海区汇源新苑3幢之三601室	购买	住宅	13	2073年5月24日
江国用(2009)第303549号	江海区汇源新苑3幢之三602室	购买	住宅	15	2073年5月24日
江国用(2009)第303550号	江海区汇源新苑3幢之三603室	购买	住宅	9	2073年5月24日
江国用(2009)第303551号	江海区汇源新苑3幢之三604室	购买	住宅	14	2073年5月24日
江国用(2009)第303552号	江海区汇源新苑3幢之三605室	购买	住宅	14	2073年5月24日

3、商标

截至本招股意向书签署日,公司已取得100项商标,正在申请23项商标,具体情况分别如下:

(1) 公司已取得商标

序号	注册商标	权利人	注册号	类别	权利期间	取得方式	他项权利
1		发行人	1962487	30	2002-11-28 至 2012-11-27	原始取得	无
2		发行人	4856157	5	2009-1-21 至 2019-1-20	原始取得	无

序号	注册商标	权利人	注册号	类别	权利期间	取得方式	他项权利
3		发行人	4856158	5	2009-4-14 至 2019-4-13	原始取得	无
4		发行人	7301993	30	2010-8-28 至 2020-8-27	原始取得	无
5		发行人	5432915	43	2010-1-28 至 2020-1-27	原始取得	无
6		发行人	5432916	28	2009-11-21 至 2019-11-20	原始取得	无
7		发行人	5432918	16	2009-8-14 至 2019-8-13	原始取得	无
8		发行人	5432920	35	2009-9-14 至 2019-9-13	原始取得	无
9		发行人	5432923	26	2009-11-21 至 2019-11-20	原始取得	无
10		发行人	5883761	31	2010-4-14 至 2020-4-13	原始取得	无
11		发行人	5432919	3	2009-9-7 至 2019-9-6	原始取得	无
12		发行人	5953862	33	2009-12-7 至 2019-12-6	原始取得	无
13		发行人	5953863	32	2009-12-7 至 2019-12-6	原始取得	无
14		发行人	5953864	30	2009-12-7 至 2019-12-6	原始取得	无

序号	注册商标	权利人	注册号	类别	权利期间	取得方式	他项权利
15		发行人	5953865	29	2009-7-28 至 2019-7-27	原始取得	无
16		发行人	5953866	5	2010-7-14 至 2020-7-13	原始取得	无
17		发行人	6104652	1	2010-2-14 至 2020-2-13	原始取得	无
18		发行人	6104653	43	2010-3-28 至 2020-3-27	原始取得	无
19		发行人	6104657	3	2010-1-28 至 2020-1-27	原始取得	无
20		发行人	6104659	35	2010-5-21 至 2020-5-20	原始取得	无
21		发行人	6104660	33	2009-12-28 至 2019-12-27	原始取得	无
22		发行人	6104661	32	2009-12-28 至 2019-12-27	原始取得	无
23		发行人	6104662	31	2009-8-21 至 2019-8-20	原始取得	无
24		发行人	6104663	30	2010-1-7 至 2020-1-6	原始取得	无
25		发行人	6104664	29	2009-8-21 至 2019-8-20	原始取得	无

序号	注册商标	权利人	注册号	类别	权利期间	取得方式	他项权利
26		发行人	6104665	28	2010-3-28 至 2020-3-27	原始取得	无
27		发行人	6104666	26	2010-3-21 至 2020-3-20	原始取得	无
28		发行人	6104667	25	2010-8-7 至 2020-8-6	原始取得	无
29		发行人	6104668	16	2010-1-28 至 2020-1-27	原始取得	无
30		发行人	6014669	5	2010-2-14 至 2020-2-13	原始取得	无
31		发行人	6104650	6	2009-12-14 至 2019-12-13	原始取得	无
32		发行人	6104720	42	2010-5-21 至 2020-5-20	原始取得	无
33		发行人	6104721	41	2010-5-21 至 2010-5-20	原始取得	无
34		发行人	6104722	21	2010-1-21 至 2020-1-20	原始取得	无
35		发行人	6104723	20	2010-1-14 至 2020-1-13	原始取得	无
36		发行人	6104724	10	2009-12-14 至 2019-12-13	原始取得	无
37		发行人	6104725	9	2010-2-14 至 2020-2-13	原始取得	无

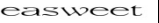
序号	注册商标	权利人	注册号	类别	权利期间	取得方式	他项权利
38	 欧力多	发行人	6104651	44	2010-3-28 至 2020-3-27	原始取得	无
39	 欧力多	发行人	6046642	21	2010-1-7 至 2020-1-6	原始取得	无
40		发行人	6046643	20	2009-12-28 至 2019-12-27	原始取得	无
41		发行人	6046644	6	2009-11-28 至 2019-11-27	原始取得	无
42		发行人	6104654	41	2010-6-21 至 2020-6-20	原始取得	无
43		发行人	6104655	10	2009-12-14 至 2019-12-13	原始取得	无
44		发行人	6046641	42	2010-5-28 至 2010-5-27	原始取得	无
45		发行人	300845217 (香港)	5、 29、 30、 32、 33、	2007-4-3 至 2017-4-3	原始取得	无
46		发行人	01305413 (台湾)	005	2008-4-1 至 2018-3-31	原始取得	无
47		发行人	N031042 (澳门)	5	2008-5-26 至 2015-5-26	原始取得	无
48		发行人	N031043 (澳门)	29	2008-5-26 至 2015-5-26	原始取得	无

序号	注册商标	权利人	注册号	类别	权利期间	取得方式	他项权利
49		发行人	N031044 (澳门)	30	2008-5-26 至 2015-5-26	原始取得	无
50		发行人	N031045 (澳门)	32	2008-5-26 至 2015-5-26	原始取得	无
51		发行人	N031046 (澳门)	33	2008-5-26 至 2015-5-26	原始取得	无
52	可力可丽	发行人	3583306	32	2004-12-21 至 2014-12-20	原始取得	无
53	阿力果	发行人	4923751	30	2008-6-21 至 2018-6-20	原始取得	无
54		发行人	5512976	32	2009-6-21 至 2019-6-20	受让取得	无
55		发行人	5512977	30	2009-6-21 至 2019-6-20	受让取得	无
56	欧力多	发行人	5883762	31	2009-7-14 至 2019-7-13	原始取得	无
57		发行人	5883763	5	2009-12-28 至 2019-12-27	原始取得	无
58		发行人	5751393	5	2009-12-07 至 2019-12-06	原始取得	无
59		发行人	5751394	28	2009-12-07 至 2019-12-06	原始取得	无
60		发行人	5751398	35	2009-11-28 至 2019-11-27	原始取得	无

序号	注册商标	权利人	注册号	类别	权利期间	取得方式	他项权利
61		发行人	5751399	30	2009-10-7 至 2019-10-6	原始取得	无
62		发行人	5751400	43	2010-1-21 至 2020-1-20	原始取得	无
63		发行人	5751401	16	2009-11-14 至 2019-11-13	原始取得	无
64		发行人	5751402	25	2009-12-04 至 2019-12-03	原始取得	无
65		发行人	5751403	3	2010-01-07 至 2020-01-06	原始取得	无
66		发行人	5751404	26	2009-12-21 至 2019-12-20	原始取得	无
67	欧力多益生元	发行人	6259344	33	2010-1-28 至 2020-1-27	原始取得	无
68		发行人	6259345	32	2010-1-28 至 2020-1-27	原始取得	无
69		发行人	6259346	31	2009-9-21 至 2019-9-20	原始取得	无
70		发行人	6259347	29	2009-9-28 至 2019-9-27	原始取得	无
71		发行人	6259348	5	2010-9-14 至 2020-9-13	原始取得	无
72		发行人	6259349	30	2010-2-07 至 2020-2-06	原始取得	无

序号	注册商标	权利人	注册号	类别	权利期间	取得方式	他项权利
73	欧力多 健齿清新益生元	发行人	6504194	30	2010-3-28 至 2020-3-27	原始取得	无
74	欧力多 母乳益生元	发行人	6504195	30	2010-3-28 至 2020-3-27	原始取得	无
75	欧力多 运动益生元	发行人	6547745	32	2010-3-28 至 2020-3-27	原始取得	无
76		发行人	6547746	30	2010-3-28 至 2020-3-27	原始取得	无
77	欧力多 高纤益生元	发行人	6547747	32	2010-3-28 至 2020-3-27	原始取得	无
78		发行人	6547748	30	2010-3-28 至 2020-3-27	原始取得	无
79	三好	发行人	2013300	30	2002-10-14 至 2012-10-13	原始取得	无
80	惟他香	发行人	3046789	30	2003-3-14 至 2013-3-13	原始取得	无
81	唯他香	发行人	3070764	30	2003-3-28 至 2013-3-27	原始取得	无
82		发行人	3733579	30	2005-5-14 至 2015-5-13	原始取得	无
83	丰 纤	发行人	3093120	30	2003-4-14 至 2013-4-13	原始取得	无

序号	注册商标	权利人	注册号	类别	权利期间	取得方式	他项权利
84	金领人	发行人	3100934	30	2004-2-14 至 2014-2-13	原始取得	无
85	一生糖 原升专用权 “糖” 族康专用权	发行人	3312379	30	2004-5-21 至 2014-5-20	原始取得	无
86		发行人	1965669	30	2002-12-21 至 2012-12-20	受让取得	无
87		发行人	1470195	30	2010-11-7 至 2020-11-6	受让取得	无
88		发行人	1478138	30	2010-11-21 至 2020-11-20	受让取得	无
89	活立多	发行人	1570811	29	2001-5-14 至 2011-5-13	受让取得	无
90		发行人	1263955	30	2009-4-14 至 2019-4-13	受让取得	无
91	凯保子	发行人	1454026	30	2010-10-7 至 2020-10-6	受让取得	无
92		发行人	1454943	31	2010-10-7 至 2020-10-6	受让取得	无
93	FOLIGO	发行人	1550240	30	2001-4-7 至 2011-4-6	受让取得	无
94	活立纤	发行人	1563419	30	2001-4-28 至 2011-4-27	受让取得	无

序号	注册商标	权利人	注册号	类别	权利期间	取得方式	他项权利
95		发行人	1768601	30	2002-5-14 至 2012-5-13	受让取得	无
96		发行人	3323035	32	2004-3-7 至 2014-3-6	受让取得	无
97		发行人	3444977	32	2004-6-21 至 2014-6-20	受让取得	无
98		发行人	6790869	1	2010-5-28 至 2010-5-27	原始取得	无
99		发行人	6790870	30	2010-6-28 至 2020-6-27	原始取得	无
100		发行人	7466378	30	2010-9-7 至 2020-9-6	原始取得	无

我国系《商标注册用商品和服务国际分类尼斯协定》的成员，商标注册实行按类别注册，即把某些具有共同属性的商品组合到一起，编为一个类，将所有商品及服务共划分为 45 个类别，公司已取得或正在申请的商标涉及的使用类别具体含义如下：

类别	内 容
第 1 类	用于工业、科学、摄影、农业、园艺、森林的化学药品，未加工人造合成树脂，未加工塑料物质，肥料，灭火用合成物，淬火和金属焊接用制剂，保存食品用化学药品，鞣料，工业粘合剂
第 3 类	洗衣用漂白剂及其他物料，清洁、擦亮、去渍及研磨用制剂，肥皂，香料，香精油，化妆品，洗发水，牙膏
第 5 类	医用和兽医用制剂，医用卫生制剂，医用营养品，婴儿食品，膏药，绷敷材料，填塞牙孔和牙模用料，消毒剂，消灭有害动物制剂，杀真菌剂，除莠剂
第 6 类	普通金属及其合金，金属建筑材料，可移动金属建筑物，铁轨用金属材料，非电气用缆索和金属线，小五金具，金属管，保险箱，不属别类的普通金属制品，矿砂
第 9 类	科学、航海、测量、摄影、电影、光学、衡具、量具、信号、检验（监督）、救护（营救）和教学用具及仪器，处理、开关、传送、积累、调节或控制电的仪器和器具，录制、通讯、重放声音和形象的器具，磁性数据载体，录音盘，自动售货器和投币启动装置的机械结构，现金收入记录机，计算机，数据处理装置和计算机，灭火器械
第 10 类	外科、医疗、牙科和兽医用仪器及器械，假肢，假眼和假牙，矫形用品，缝合用材料

类别	内 容
第 16 类	不属别类的纸、纸板及其制品，印刷品，装订用品，照片，文具用品，文具或家庭用粘合剂，美术用品，画笔，打字机和办公用品（家具除外），教育或教学用品（仪器除外），包装用塑料物品（不属别类的），印刷铅字，印版
第 20 类	家具，镜子，相框，不属别类的木、软木、苇、藤、柳条、角、骨、象牙、鲸骨、贝壳、琥珀、珍珠母、海泡石制品，这些材料的代用品或塑料制品
第 21 类	家用或厨房用器具及容器，梳子和海绵，刷子（画笔除外），制刷材料，清扫用具，钢丝绒，未加工或半加工玻璃（建筑用玻璃除外），不属别类的玻璃器皿、瓷器和陶器
第 25 类	服装，鞋，帽
第 26 类	花边和刺绣，饰带和编带，钮扣，领钩扣，饰针和缝针，假花
第 28 类	娱乐品和玩具，不属别类的体育和运动用品，圣诞树用装饰品
第 29 类	肉，鱼，家禽和野味，肉汁，腌渍、冷冻、干制及煮熟的水果和蔬菜，果冻，果酱，蜜饯，蛋，奶和奶制品，食用油和油脂
第 30 类	咖啡，茶，可可，糖，米，食用淀粉，西米，咖啡代用品，面粉和谷类制品，面包，糕点和糖果，冰制食品，蜂蜜，糖浆，鲜酵母，发酵粉，食盐，芥末，醋，沙司（调味品），调味用香料，饮用冰
第 31 类	农业、园艺、林业产品及不属别类的谷物，活动物，新鲜水果和蔬菜，种籽，草木和花卉，动物饲料，麦芽
第 32 类	啤酒，矿泉水和汽水以及其他不含酒精的饮料，水果饮料及果汁，糖浆及其他供饮料用的制剂
第 33 类	含酒精的饮料（啤酒除外）
第 35 类	广告，实业经营，实业管理，办公事务
第 41 类	教育，提供培训，娱乐，文体活动
第 42 类	科学技术服务和与之相关的研究与设计服务，工业分析与研究，计算机硬件与软件的设计与开发
第 43 类	提供食物和饮料服务；临时住宿
第 44 类	医疗服务，兽医服务，人或动物的卫生和美容服务，农业、园艺和林业服务

在上述每个类别中还规定了具体的商品和服务名称，在申请商标注册时，必须指明具体的商品和服务名称。并且，一份申请书上填报的商品或服务只能限定在一个类别之内。根据《中华人民共和国商标法》第十九条“申请商标注册的，应当按规定的商品分类表填报使用商标的商品类别和商品名称”以及第五十一条“注册商标的专用权，以核准注册的商标和核定使用的商品为限”的规定，公司已取得的商标注册证中标注的“核定使用商品（第**类）”的具体含义为，公司的注册商标在某一商标类别的具体商品和服务上拥有商标专用权。

（2）公司正在申请中的商标

序号	申请商标	申请号	类别	申请日期	发文日期
1		4542142	5	2005-3-16	2009-5-14
2		4542143	29	2005-3-16	2009-5-14
3		4542144	30	2005-3-16	2009-5-14
4		4542147	33	2005-3-16	2009-5-14
5		5432917	25	2006-6-21	2009-5-14
6		5432921	32	2006-6-21	2009-5-14
7		5432922	32	2006-6-21	2009-5-14
8		5883764	5	2007-2-2	
9		6400114	29	2007-11-26	2009-5-14
10	Oligo	5462499	30	2006-7-5	2009-5-14
11	欧力多	5751395	29	2006-11-28	2009-5-14
12		5751396	32	2006-11-28	2009-5-14
13	 欧力多	6104656	9	2007-6-12	2009-5-14
14		6104658	1	2007-6-12	2009-5-14
15		6984190	30	2008-10-6	2010-5-27
16		7301995	1	2009-4-3	2009-4-22
17	平衡一生	7466137	30	2009-6-12	2009-6-17
18		7466214	35	2009-6-12	2009-6-17
19	一生	7466159	30	2009-6-12	2009-6-17

序号	申请商标	申请号	类别	申请日期	发文日期
20	一生蜜	7466184	30	2009-6-12	2009-6-17
21	喜芽芽	7733539	30	2009-9-27	2010-5-27
22		7998020	29	2010-1-15	2010-1-20
23		7998121	30	2010-1-15	2010-1-20

公司已拥有的商标均真实地登记在公司名下，且均在核定的有效期内，公司拥有该等商标不存在权属法律纠纷或潜在纠纷。

公司正在申请中的商标均系以股份公司的名义申请，截至本招股意向书签署日，上述商标注册申请已经国家商标总局依法受理并正在审核之中。根据《中华人民共和国商标法》第二十八条：“申请注册的商标，凡不符合本法有关规定或者同他人在同一种商品或者类似商品上已经注册的或者初步审定的商标相同或者近似的，由商标局驳回申请，不予公告”的规定，公司正在申请中的商标是否能最终取得商标注册证书尚有待商标局根据相关法规进行审查。

律师经核查认为：公司已拥有的商标均真实地登记在公司名下，且均在核定的有效期内，公司拥有该等商标不存在权属法律纠纷或潜在纠纷；公司正在申请中的商标均系以股份公司的名义申请，截至本招股意向书签署日，上述商标注册申请已经国家商标总局依法受理并正在审核之中，该等申请最终是否能取得商标注册证书尚有待商标局根据相关法规进行审查，但该事项不会对发行人本次发行上市构成重大不利影响。

保荐机构经核查认为：公司已拥有的商标均真实地登记在公司名下，且均在核定的有效期内，公司拥有该等商标不存在权属法律纠纷或潜在纠纷；公司正在申请中的商标均系以股份公司的名义申请，截至本招股意向书签署日，上述商标注册申请已经国家商标总局依法受理并正在审核之中，该等申请最终是否能取得商标注册证书尚有待商标局根据相关法规进行审查，但该事项不会对发行人本次发行上市构成重大不利影响。

4、专利与非专利技术

截至本招股意向书签署日，公司已取得7项专利，正在申请7项专利，具体情况分别如下：

(1) 已取得的专利

截至招股意向书签署日，公司已取得的专利如下：

权利人	专利名称	专利类型	专利号	证书号	申请日期	期限
量子高科、广西大学	用固定化果糖基转移酶法生产蔗果低聚糖的方法	发明	ZL01128345.9	第 170832 号	2001 年 8 月 12 日	20 年
量子高科	一种制备粉状低聚果糖的方法	发明	ZL200810028473.7	第 588527 号	2008 年 5 月 28 日	20 年
量子高科	一种以糖蜜为原料制备低聚果糖的方法	发明	ZL200610123934.X	第 548019 号	2006 年 11 月 28 日	20 年
量子高科	一种氢化的低聚果糖制备方法	发明	ZL200710028245.5	第 622611 号	2007 年 5 月 28 日	20 年
量子高科	标贴 (OLIGO+欧力多)	外观设计	ZL200830039596.1	第 906030 号	2008 年 1 月 8 日	10 年
量子高科	标贴 (OLIGO)	外观设计	ZL200830039597.6	第 882988 号	2008 年 1 月 8 日	10 年
量子高科	包装瓶	外观设计	ZL200830192228.0	第 1128196 号	2008 年 9 月 16 日	10 年

“用固定化果糖基转移酶法生产蔗果低聚糖的方法”的情况说明

量子高科和广西大学共同拥有的“用固定化果糖基转移酶法生产蔗果低聚糖的方法”，该项技术原为广西大学和南宁奥立高共同拥有。2008年12月，广西大学、南宁奥立高、量子有限三方签署《专利权转让合同》，三方同意南宁奥立高将其所拥有的专利权转让给量子有限，转让后专利权人变更为广西大学和量子有限，量子有限全权负责该专利的实施工作，包括专利的独占实施权、许可实施权、标志权、请求保护权、质押权的行使，广西大学不再行使上述权利。公司从南宁奥立高处购买的技术与公司目前和广西大学共同拥有的专利是同一个技术，亦即公司的第一代固定化果糖基转移酶技术。

经核查，律师认为：发行人对“用固定化果糖基转移酶法生产低聚果糖的方法”的专利技术所享有的独占实施等权利系发行人基于《专利权转让合同》所享有的合法权益，已经广西大学确认，发行人使用该项技术不存在纠纷和潜在纠纷。

经核查，保荐机构认为：发行人对“用固定化果糖基转移酶法生产低聚果糖

的方法”的专利技术所享有的独占实施等权利系发行人基于《专利权转让合同》所享有的合法权益，已经广西大学确认，发行人使用该项技术不存在纠纷和潜在纠纷。

（2）正在申请中的专利

此外，公司以下专利申请已被受理：

申请人	专利名称	专利类型	申请号	法律状态
量子高科	一种复合益生元	发明专利	200810027239.2	实质审查
量子高科	一种用于健齿、清新口气的益生元及其生产方法和运用	发明专利	200810027323.4	实质审查
量子高科	低聚果糖马来酸酯及其制备方法	发明专利	200810029819.5	实质审查
量子高科	一种高纯度低聚果糖的制备方法	发明专利	200810030332.9	实质审查
量子高科		发明专利	PCT/CN2008/072474	公开阶段
杰诺福克斯公司、量子高科	利用全细胞用糖制作低聚糖的方法	发明专利	200910137531.4	申请受理
量子高科	预防近视眼酸奶配方	发明专利	200710144575.0	实质审查

（三）资产许可或被许可使用情况

1、量子有限（甲方）分别于2007年11月17日以及2008年3月17日与韩国GENOFOCUS集团（乙方）签订了《合作合同书》以及与前述合同相关的《补充协议》，约定乙方向甲方提供生产GOS的完整技术材料，并指导甲方进行B-半乳糖苷酶的生产以及利用B-半乳糖苷酶进行GOS的规模生产。乙方所提供的前述知识产权服务的作价为30万美元，合作期为五年，在合作期内，甲方为乙方知识产权唯一在中国拥有独家使用权的公司，乙方不得将GOS技术（包括用其他不同菌种开发的技术）转让给其他方使用或自行申请专利。合同签订后，对于该技术若需在世界范围内申请专利，必须以甲乙双方的名义进行，申请成功后归双方共同拥有，但乙方有权在其他国家或地区（不包括中国）出让相关技术的注册专利使用权，所得收益乙方占95%，甲方占5%。

2、本公司（甲方）于2009年5月20日以及2009年5月31日与完美（中国）日用品有限公司分别签订了四份有关活力多商标的《商标独占使用许可合同》以及与该等合同相关的《补充协议》，具体情况如下：

序号	许可商标	注册号	许可类型	许可使用商品	许可期限	许可费
1		1965669	独占使用	冰糖燕窝,茶叶代用品,冻酸奶(冰冻甜点),非医用蜂王浆,非医用口香糖,非医用片剂酵母,非医用营养胶囊,蜂蜜,木薯粉,奶片(糖果),食用淀粉产品,天然增甜剂	2009.1.1 至 2012.12.20	无偿
2		1470195	独占使用	糖,非医用营养液,非医用营养膏,非医用营养粉,食用淀粉,调味品,调味酱油,食用香料,酵母,鸡精(调味品)	2009.1.1 至 2010.11.6	无偿
3		1478138	独占使用	非医用营养液,非医用营养膏,非医用营养粉,糖,咖啡饮料,加奶咖啡饮料,燕麦食品,燕麦片,面包,蛋糕,饼干,粥,豆浆精,黄色糖浆,果胶(软糖),非医用营养胶囊,龟苓膏,食用王浆(非医用),冰淇淋	2009.1.1 至 2010.11.20	无偿
4	活立多	1570811	独占使用	奶酪,牛奶,酸乳酪,克菲尔奶酒(奶饮料),乳酒(牛奶饮料),牛奶饮料(以牛奶为主),牛奶制品,可可制品,酸奶,奶油(奶制品)	2009.1.1 至 2011.5.13	无偿

3、本公司（甲方）与江门名盛制药有限公司（乙方）签订了《仓库租赁合同》，约定乙方将位于江门市高新技术开发区高新西路49号的部分厂房租赁给甲方使用，面积为1,200平方米，租赁期限为1年，即从2009年11月1日至2010年10月30日。

公司租赁的仓库在公司生产经营过程中起到补充性的作用，即一般情况下，公司仅在厂区内目前的仓库不够使用时方将原材料或货物放入租赁的仓库。在上述仓库的租赁合同中明确约定，租赁期满后，在同等条件下，公司对仓库具有优

先租赁权，该约定在一定程度上能够保证公司租赁的稳定性。另外，公司厂区附近还存在其他可供租用的仓库，目前公司新建的仓库即将完工，在新建仓库投入使用后，公司将根据实际情况考虑是否继续租用该仓库，因此，对外租赁仓库对公司生产经营的必要性将进一步降低。

律师经核查认为：发行人租赁的仓库仅作为自有仓储的补充，对发行人的生产经营影响较小。

保荐机构经核查认为：发行人租赁的仓库仅作为自有仓储的补充，对发行人的生产经营影响较小。

六、公司特许经营权情况

截至本招股意向书签署日，公司不存在特许经营权。

截至本招股意向书签署日，公司取得的许可证和登记证书情况如下：

证书名称	产品或许可范围	颁发部门	取得时间	证书编号
食品卫生许可证	低聚糖系列产品、菊粉、果粉、膳食纤维、酵母抽提物、多肽氨基酸、低聚糖系列饮品、调和糖浆生产、销售；酶制剂、硒酵母（凭有效批文）及定型包装食品销售	江门市卫生局	2006年11月13日	粤卫食证字（2006）第0700A01997号
食品卫生许可证	新资源食品生产、销售【低聚半乳糖】	广东省卫生厅	2009年2月15日	粤卫食证字【2009】第0000A00723号
全国工业产品生产许可证	淀粉糖（低聚果糖）	广东省质量技术监督局	2010年5月20日	QS440723020147
饲料添加剂生产许可证	寡糖（I）：果寡糖	中华人民共和国农业部	2009年9月25日	饲添（2009）1259
食品流通许可证	预包装食品（蜂蜜、蜂蜜制品、果茶、果酱、婴幼儿食品）；批发兼零售。	江门市工商行政管理局	2010年5月11日	SP4407041010026151
中华人民共和国海关进出口货物收发货人报关注册登记证书	生产销售低聚糖系列产品及酶制剂、酵母抽提物（按有效食品卫生许可证的项目经营）和饲料添加剂（按有效饲料添加剂许可证的项目生产）。批发、零售预包装食品（按有效食品流通许可证许可的范围经营，法律规定禁止经营的除外）。	中华人民共和国海关	2000年6月8日（注册登记日期）	海关注册登记编码4407930302

证书名称	产品或许可范围	颁发部门	取得时间	证书编号
自理报检单位备案登记证明书	自理报检单位备案登记	江门市出入境检验检疫局	2009年3月25日	备 案 登 记 号 4407000884

七、公司核心技术与研发成果

(一) 核心技术及主要产品技术水平

1、核心技术

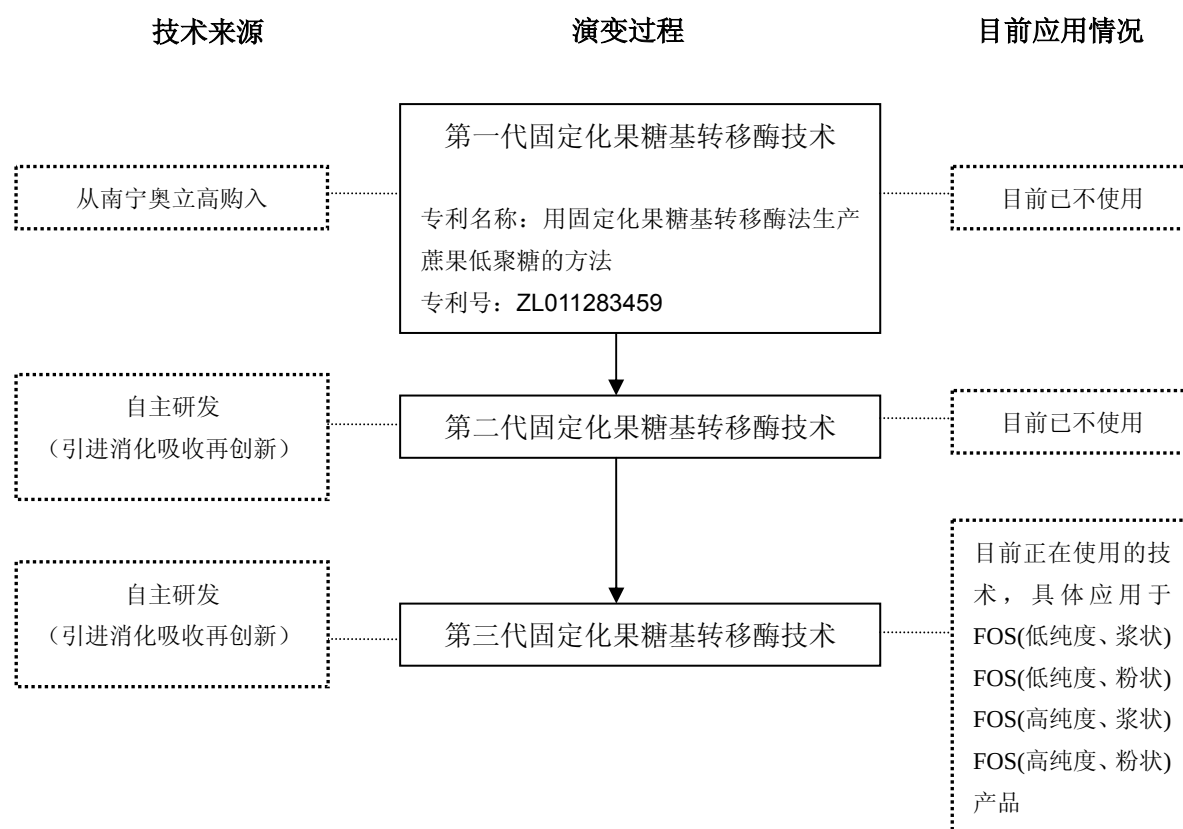
公司拥有以低聚果糖、低聚半乳糖为代表的益生元的自主研发技术产业化和应用技术开发相结合的核心技术体系。低聚果糖、低聚半乳糖的生产技术在国内外论文多有阐述，但往往仅限于实验室、小试的试验结果，真正能实现产业化的不多。公司技术产业化表现为公司在引进国外及国内科研机构成果，进行关键技术的研究开发，并通过自主工艺设计将其产业化，并在此基础上将技术进行升级换代。应用技术开发表现为将益生元引入到新品类和新领域，充分发挥益生元优异的生理功能，引导市场需求。

(1) 第三代固定化果糖基转移酶技术

在亚洲，一般工业化生产低聚果糖，是以蔗糖为原料，在果糖基转移酶的作用下，将蔗糖转化成低聚果糖。目前国内一般采用的工艺是，首先通过液体深层发酵获得含果糖基转移酶的菌体，然后将菌体直接用于低聚果糖转化，也有企业将菌体进一步制成固定化细胞，再用于转化。这两种方法都有共同的缺点：低聚果糖中间产品颜色较深、灰分高，需进一步脱色、脱盐，工序较多，菌丝不能重复使用或重复使用的次数较少，废水量大，综合生产成本较高。

1998年，广西大学开发出用固定化果糖基转移酶生产低聚果糖的技术并成功用于工业化生产，是我国低聚果糖生产技术的一个重大突破。该技术是将果糖基转移酶从菌体中提取出来，再用载体进行固定化，从而制成固定化果糖基转移酶。相对于含酶菌体和固定化细胞，用固定化果糖基转移酶生产低聚果糖具有众多的优点：避免了菌体细胞代谢产物对低聚果糖产品可能造成的污染，免去脱色、脱盐工序而简化了工艺，可以反复使用50次以上，大大降低了生产成本。公司从南宁奥立高引进该固定化酶技术，形成公司第一代固定化果糖基转移酶技术。

目前量子高科与广西大学共同拥有该项技术（“用固定化果糖基转移酶法生产低聚果糖的方法”）的专利。公司在第一代固定化果糖基转移酶技术的基础上，通过自主研发，开发出第二代、第三代固定化酶技术。公司的第三代固定化果糖基转移酶产品，应用性能良好，低聚果糖一次转化率达**55%-60%**（国内普遍水平是**50%-55%**），并可连续使用**100**批次以上，第三代固定化果糖基转移酶在一次转化率、酶使用批次等核心指标远高于第一代固定化果糖基转移酶技术。在**2009**年广东省科技厅组织的“固定化酶法生产高纯度粉状低聚果糖的研究与开发”科技成果鉴定中，该固定化酶的工业化生产工艺被认定具有国际先进水平。该核心技术为引进消化吸收再创新，形成公司的核心竞争力，是公司独立研发能力的强有力的体现。

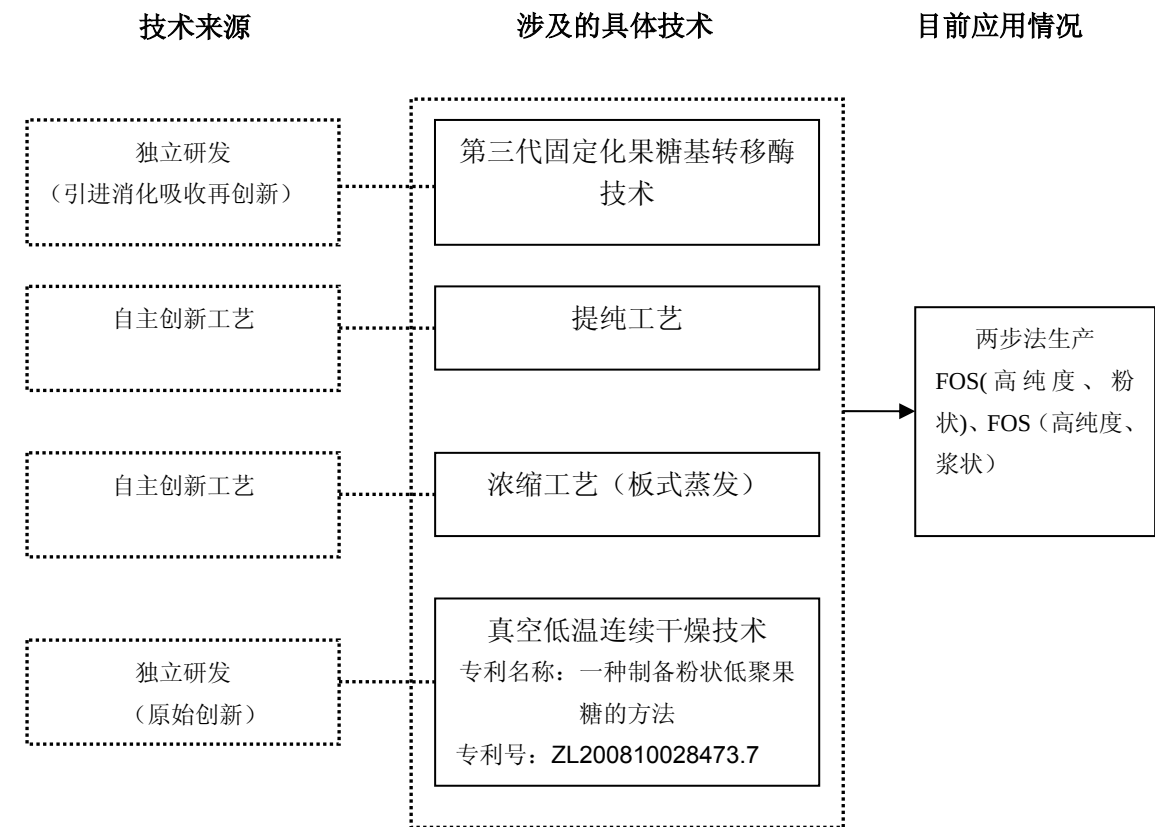


酶的生产技术是益生元行业的技术关键，酶的持续使用批次和低聚果糖一次转化率在很大程度上可反映酶的活性。公司没有将第一代固定化酶技术直接应用于产品，而是将第一代固定化酶技术升级换代形成第三代固定化酶技术将其应用于低纯度、浆状低聚果糖产品，并结合真空低温连续干燥技术以及色谱分离技术

或纳滤技术应用于粉状和高纯度低聚果糖产品。真空低温连续干燥工艺已在公司持有的“一种制备粉状低聚果糖的方法”发明专利（专利号：ZL200810028473.7）中得到体现和保护。报告期内，应用第三代固定化果糖基转移酶技术的产品占公司营业收入的**85.54%~88.30%**。

(2) 高纯度低聚果糖的工业化生产技术

公司通过自主研发和长期实验，在自主研发的第三代固定化果糖基转移酶技术、真空低温连续干燥技术（自主研发的专利）以及色谱分离技术的基础上进行关键性技术的突破，量产纯度达**95%**以上的高纯度低聚果糖，并成功产业化，在国内尚属首创，是公司独立研发能力的有力佐证。目前公司已建成由公司自主设计的国内第一套**PLC**（可编程逻辑自动控制器）控制的高纯度低聚果糖生产系统，整个生产系统不仅流程全封闭、全循环，而且产量高、能耗低、绿色环保，生产线的运行流程和技术规范都在全自动化模式下进行，最大化减少人员接触产品，更进一步提高了产品的卫生 and 安全性，所生产的高纯度低聚果糖各项技术指标均达到国际领先水平。公司通过两步法生产高纯度低聚果糖的工业化生产技术为公司的核心技术，该核心技术为原始创新。报告期内，应用两步法生产高纯度低聚果糖的工业化生产技术的产品占公司当期营业收入的比例逐步提高到**58.21%**，并呈逐步提高趋势。



同时，公司与南宁奥立高合作共同成功研发“双固定化酶和模拟酶生产高纯度低聚果糖的方法”（亦称“一种高纯度低聚果糖的制备方法”、“固定化酶和葡萄糖氧化酶生产低聚果糖钙的方法”），公司已就该技术申请了专利（专利申请号为200810030332.9），是一种新型高纯度低聚果糖制备方法。在2009年广东省科技厅组织的“双固定化酶和模拟酶生产高纯度低聚果糖的方法”科技成果鉴定中，该技术被认为达到国内领先水平。

公司目前使用的两步法生产高纯度低聚果糖的技术，与公司正在申请的发明专利“一种高纯度低聚果糖的制备方法”的联系与区别具体如下：

技术名称		公司目前使用的两步法 生产高纯度低聚果糖的技术	一种高纯度低聚果糖的制备方法
联系		两者均是应用于高纯度低聚果糖的生产技术	
区别	原材料	白砂糖	白砂糖、碳酸钙
	应用产品	高纯度浆状低聚果糖、 高纯度粉状低聚果糖	高纯度浆状低聚果糖
	技术特点	两步法生产高纯度低聚果糖，即	一步法直接生产出高纯度低聚果

		在低纯度低聚果糖的基础上再进行提纯以得到高纯度低聚果糖，该技术结合了第三代固定化果糖基转移酶技术、真空低温连续干燥技术，并在提纯工艺、浓缩工艺等关键环节进行创新。	糖。该专利包含了两个方面的技术：一是固定化果糖基转移酶、葡萄糖氧化酶和过氧化氢模拟酶的制备技术，二是将这几种酶协同作用，一次性制备出高纯度低聚果糖的技术。
	技术优势	有效避免了菌体细胞代谢产物对低聚果糖产品可能造成的污染，免去脱色、脱盐工序而简化了工艺，低聚果糖一次转化率达到 55%~60% ，酶可连续使用 100 批次以上，大大降低了生产成本。	一步法直接生产出高纯度低聚果糖，因生产工序减少投资成本少，更高的生产效率降低了生产过程中的能耗，同时亦有效降低了生产成本。
	使用状况	公司目前正在使用的技术	与南宁奥立高合作开发的阶段性成果，因生产过程易产生大量的含盐废水，目前离规模化生产尚有一定的距离，故公司将该技术作为技术储备，申请专利保护，并结合该技术继续进行含钙低聚果糖营养保健品的研究。

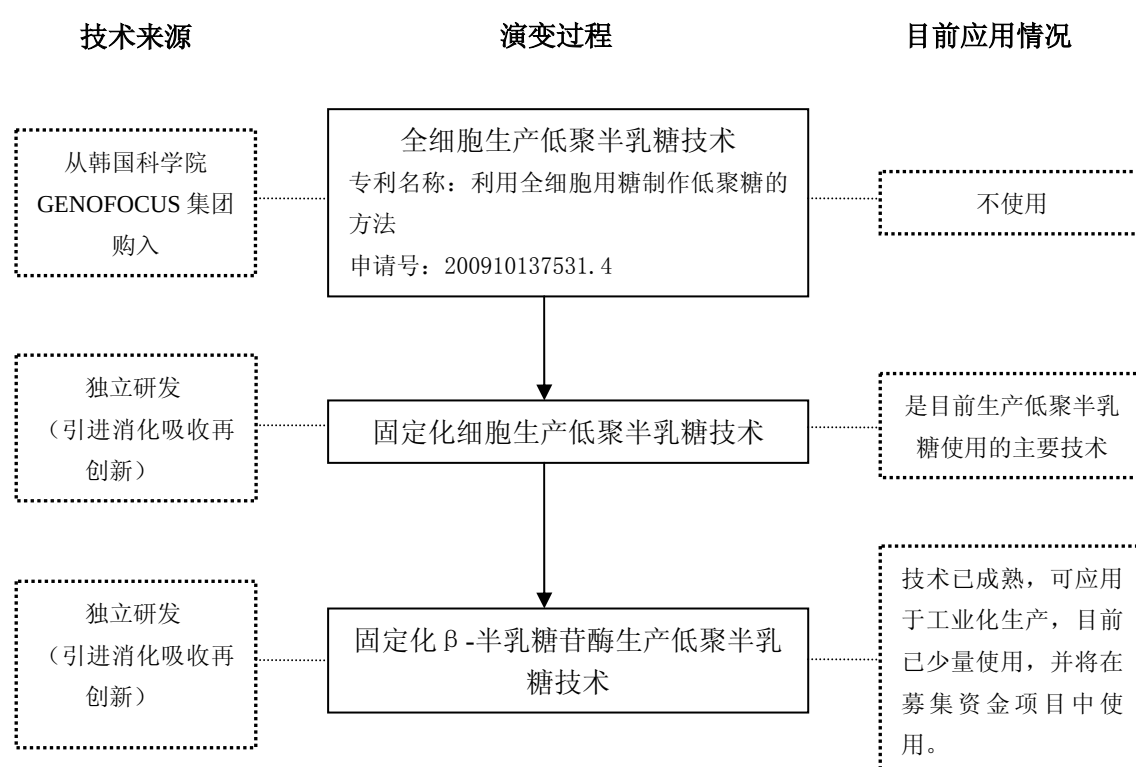
(3) 低聚半乳糖工业化生产技术

低聚半乳糖的生产技术在国内外论文中多有阐述，但往往仅限于实验室、小试的试验结果，难以直接工业化。目前国内实现低聚半乳糖工业化生产的仅有量子高科和云浮新金山公司。一般低聚半乳糖的生产方法，是通过液体深层发酵，获得含有 β -半乳糖苷酶的菌体，再用含酶菌体将乳糖或乳清转化成低聚半乳糖。该方法的缺点是菌体仅能使用一次，生产成本低；转化后菌体与糖浆分离困难，需要较大规模的分离过滤设备，产生的废水也较多。另外，产品颜色较深，杂质多，需经脱色、脱盐，整体成本较高。

公司通过引进韩国科学院GENOFOCUS集团（亦名“杰诺福克斯公司”）“利用全细胞用糖制作低聚糖的方法”专利的基础上，掌握了富含 β -半乳糖苷酶菌株选育和发酵工艺，并在此基础上，通过自主研发，研究出固定化细胞生产低聚半乳糖的技术。该技术的特点是通过固定化技术，将含酶菌体制成固定化细胞，再用于低聚半乳糖的转化。该技术生产的低聚半乳糖产品颜色相对较浅，杂质少，质量指标达到了国际同类产品水平。固定化细胞可以反复使用超过**10**次，大大降低了生产成本。在**2009**年广东省科技厅组织的“固定化细胞生产低聚半乳糖的开发”科技成果鉴定中，该技术被认为达到国内领先水平。该核心技术为引进消

化吸收再创新，形成公司的核心竞争力。量子高科是目前国内仅有两家掌握低聚半乳糖产业化生产技术的其中一家。报告期内，公司应用固定化细胞生产低聚半乳糖技术生产产品占公司营业收入已逐步提高到**5.81%**，呈逐步提高趋势。

在固定化细胞技术基础上，公司通过进一步的研究，在菌体破壁、分离和固定化工艺等方面取得突破，成功开发出固定化 β -半乳糖苷酶生产技术。相对固定化细胞，固定化酶技术更先进，其低聚半乳糖产品品质有了更大提高，成本相对更低。目前该技术已可以应用于工业化生产。



这三项独特、先进的技术为公司自主研发或引进消化吸收再创新，形成公司的核心竞争力之一。

(4) 持续、高效的技术改造和产业化能力

公司从2000年创立之初只能生产低聚果糖纯度**55%**左右浆状的单一产品，到目前已能提供纯度**50%~95%**浆状及粉状的全系列产品。短短**10**年中公司的技术经历了六次飞跃：①低聚果糖的初步产业化；②高纯度低聚果糖浆状产品的初步产业化；③低聚果糖粉状产品的产业化；④新产品低聚半乳糖的量产；⑤高

纯度低聚果糖生产工艺的技术升级；⑥全封闭的连续化流水生产线的建立。通过6次技术革新，公司低聚果糖、低聚半乳糖的生产工艺领跑国内企业，处于国内领先水平，公司持续技术改造及产业化能力在业内处于优势地位。

(5)先进的生产工艺

①酶柱转化工艺

一般使用固定化酶制备低聚果糖，都是将蔗糖溶液和固定化酶置于一容器内，持续搅拌转化。这种方式反应较为充分，但容易造成酶的破碎，从而导致分离时流失。公司目前最新的转化工艺是，利用第三代固定化酶颗粒均匀、形状大小均一，机械强度高具有良好的应用性能，将固定化酶装填在柱内，制成酶柱，而蔗糖溶液不断循环经过酶柱，从而达到转化的目的。这种转化工艺最大限度地减少了酶的流失，并省略酶分离回收、板框压滤环节，同时减少了废水排放和提高了产品收率，有效降低了综合生产成本。

②独创的粉状高纯度低聚果糖的干燥工艺

目前高纯度低聚果糖产品的干燥工艺一般采用高温塔喷雾干燥法。本公司除了使用高温塔喷雾干燥法生产高纯度粉状低聚果糖外，还创新性地将真空低温连续干燥工艺应用于高纯度低聚果糖的生产。利用该技术生产高纯度粉状低聚果糖，产品收率可高达**98%**，其产品收率比传统的喷雾干燥法高**3%**，产品感官指标更好，颗粒度大小理想，同时降低蒸汽消耗。真空低温连续干燥工艺已在公司持有的“一种制备粉状低聚果糖的方法”发明专利（专利号：**ZL200810028473.7**）中得到体现和保护。

③领先的色谱分离提纯工艺

膜过滤是目前较为常用的低聚果糖提纯工艺，其技术工艺较简单，一次性投入相对较少，为国内低聚果糖厂家普遍采用。但用膜过滤技术生产高纯度低聚果糖产品，经一次膜过滤后，产品的低聚果糖纯度无法达到很高水平（**95%**以上），需要二次甚至三次转化和膜过滤，生产周期长，能耗较高，用水量大。色谱提纯技术相对较为复杂，设备一次性投入高，但能一次性生产出低聚果糖纯度**95%**以

上的产品，生产周期较短，整体成本低。公司引进了国外先进的色谱分离设备，与自主研发的低聚果糖生产工艺相结合，通过色谱分离达到分离低聚果糖和蔗糖、葡萄糖等单双糖的目的，得到低聚果糖含量95%以上的产品，且每吨P95S低聚果糖的白砂糖消耗较原膜过滤工艺少0.3吨-0.5吨，成本得到有效降低。

公司核心技术产品收入占营业收入的比例如下表所示：

项 目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
核心技术产品收入（万元）	5,766.25	8,970.16	8,635.50	5,578.41
营业收入（万元）	6,312.47	10,024.48	9,707.62	6,506.65
核心技术产品收入占营业收入的比例	91.35%	89.48%	89.96%	85.73%

2、主要产品的生产技术水平

公司采用第三代固定化果糖基转移酶、真空低温连续干燥、色谱分离提纯等先进技术生产低聚果糖，采用固定化细胞和固定化酶生产低聚半乳糖，技术工艺国内领先，产品质量指标达到国际同类产品水平。

公司为低聚果糖GB/T23528-2009国家标准的主要负责起草单位，该标准已于2009年4月首次发布，并于2009年11月1日起开始正式实施。

3、主要产品技术水平

本公司自主研发的新产品新技术通过广东省科学技术厅、江门市科技局的鉴定，公司核心产品具有国内领先水平，关键工艺达到国际先进水平，核心产品质量指标达到国际同类产品水平。

序号	产品	鉴定部门	鉴定年度	先进程度
1	固定化酶法生产高纯度粉状低聚果糖	广东省科学技术厅	2009	成果达到国内领先水平，其中固定化果糖基转移酶工业化生产工艺达到国际先进水平
2	固定化细胞生产低聚半乳糖	广东省科学技术厅	2009	成果达到国内领先水平，产品质量指标达到国际同类产品水平
3	双固定化酶和模拟酶生产高纯度低聚果糖	江门市科技局	2009	成果达到国内领先水平

(二) 正在研究开发的项目

公司的研发重点是行业技术核心的基础研究、高附加值的益生元应用品种深入开发和新益生元品种的开发，该等技术反映了行业技术未来发展趋势。由于这些项目是市场现实的需求，公司具备相关技术储备和基础，技术含量较高，该等项目的成功研发将是本公司未来的利润增长点。

1、自主开发的项目

序号	项目名称	技术特点及水平	研发进展	主要应用
1	高纯度（90%以上）低聚半乳糖的产业化工艺条件研究	提高低聚半乳糖纯度达到 90% 以上（目前普遍为 45%-70%）	中试	食品工业、肠道疾病的辅助治疗
2	低聚果糖、低聚半乳糖及复合益生元在特定行业中的应用开发	重点在特定行业瓶装水、乳品、口香糖、果汁、日化等方面进行系统研究，扩展益生元应用领域	中试	瓶装水、乳品、口香糖、果汁、日化
3	含钙低聚果糖生产技术及在保健品的应用研究	在转化产生低聚果糖的同时，生成葡萄糖酸钙，并完全溶解于低聚果糖中	小试	营养保健品
4	糖蜜生产饲料级低聚果糖的产业化工艺条件及配套设备配置研究	在原料处理、转化条件等方面进行工艺和设备的系统研究，解决益生元因成本问题限制在饲料行业应用的“瓶颈”	小试	饲料
5	高纯度（90%以上）菊粉的提纯及产业化技术研究	将粗原料进行精加工，降低产品中的单双糖含量，提高菊粉含量	小试	乳制品、饮料、低脂低热量食品、烘培食品、营养保健品
6	果糖基转移酶活力提高的研究	通过菌种筛选、培育、诱变，提高果糖基转移酶活力，降低生产成本	预研	低聚果糖
7	β -半乳糖苷酶活力提高的研究	通过菌种筛选、培育、诱变，提高 β -半乳糖苷酶活力，降低生产成本	预研	低聚半乳糖
8	天然益生元——雪莲果的提取技术及提取物的应用开发	采用低温萃取技术对雪莲果预处理及提取	预研	饮料、营养保健品
9	酶法生产的低聚壳聚糖及其药用研究	用酶法生产药用价值高的低聚壳聚糖，并对其药用方面应用进行研究	预研	医药

2、合作开发的项目

项目名称	合作单位	研发进展	协议内容	成果分配方案	保密措施
①采用固定化酶和葡萄糖氧化酶生产低聚果糖钙的方法	南宁奥立高	小试阶段	以固定化酶果糖基转移酶、固定化葡萄糖氧化酶、过氧化氢模拟酶为催化剂生产低聚果糖钙	知识产权归量子高科所有	由南宁奥立高负有保密的责任

（1）南宁奥立高的基本情况

南宁奥立高设立于1999年11月18日，注册地为南宁市科园东四路5号，注册资本为100万元，经营范围为生物酶和生物技术产品的研究与开发，机械设备，电气设备，仪器仪表的销售，高新技术的转让及工程承包。

截至2010年6月30日，南宁奥立高由6名自然人股东投资，是一家以广西大学的教师和科技人员为主的实验研究型的公司，具有一定研发实力，其收入主要来源于技术转让和技术服务。

（2）量子高科与南宁奥立高在业务、销售、技术等方面的关系

2008年，量子有限从南宁奥立高受让其与广西大学共同拥有的发明专利“用固定化果糖基转移酶生产蔗果低聚糖的方法”的专利权转让给量子有限，转让后专利权人变更为广西大学和量子有限。

2009年11月，公司（甲方）与南宁奥立高（乙方）签订了《技术服务合同》，就乙方参与以甲方为主的“采取固定化酶和葡萄糖氧化酶生产低聚果糖钙的方法（一种高纯度低聚果糖的制备方法）”项目申报、研发工作的相关事宜进行了约定。除上述披露的技术合作外，公司与南宁奥立高在业务、销售上无发生其他关系。

除上述披露的专利权转让和合作开发项目的技术合作外，公司与南宁奥立高在业务、销售上无发生其他关系。南宁奥立高与量子高科是两个相互独立、无关联关系的法人，不存在可能构成关联性的任何关系。南宁奥立高凭借高校的优势，拥有自身的研发优势，而量子高科根据自身发展需要设置了独立的研发机构、研发队伍，报告期内每年的研发费用占当期营业收入的3.67%~5.39%，其研发投入与其规模、业务发展、技术水平相匹配，南宁奥立高不是量子高科的外部研发机构，量子高科不存在研发费用的外部转移的情形。

（3）公司与南宁奥立高合作开发项目的情况

①协议及执行情况

量子高科（甲方）于 2009 年 11 月 28 日与南宁奥立高（乙方）签订了《技术服务合同》。目前上述合同正按照约定正常履行，乙方已如约完成了以甲方为专利权人的“一种高纯度低聚果糖的制备方法”的专利申请，并完成了相关技术的中试研究工作，甲方亦按照合同约定履行了付款义务。

根据上述《技术服务合同》第一条和第二条的相关规定，乙方因《技术服务合同》项下服务产生的劳动或技术成果的所有权均归属于甲方；乙方需在 2009 年 3 月底前参与并完成以发行人为专利权人的采用固定化酶和葡萄糖氧化酶生产低聚果糖钙的方法（又称：一种高纯度低聚果糖的制备方法）的发明专利申请工作；在 2022 年或相关专利有效期满前（以两者中时间较后者为准），乙方不得采用固定化酶和葡萄糖氧化酶生产低聚果糖钙的方法（又称：一种高纯度低聚果糖的制备方法）及相关技术为自己或甲方以外的第三人进行与合同约定相同的、相近或相关的工作。因此，量子高科申请的“一种高纯度低聚果糖的制备方法”的发明专利系发行人基于《技术服务合同》所享有的合法权益，根据该等《技术服务合同》的内容以及双方的履约情况，发行人以前述制备方法申请专利不存在纠纷或潜在的纠纷。

②保荐机构及律师核查意见

经核查，发行人律师认为：发行人以“一种高纯度低聚果糖的制备方法”申请发明专利的行为系发行人基于《技术服务合同》所享有的合法权益，根据该等《技术服务合同》的内容以及双方的履约情况，发行人以前述制备方法申请专利不存在纠纷或潜在的纠纷。

经核查，保荐机构认为：发行人以“一种高纯度低聚果糖的制备方法”申请发明专利的行为系发行人基于《技术服务合同》所享有的合法权益，根据该等《技术服务合同》的内容以及双方的履约情况，发行人以前述制备方法申请专利不存在纠纷或潜在的纠纷。

(三) 研发费用投入情况

公司重视科技创新和研发投入，报告期内科研投入情况见下表：

项 目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
当年研发费用（万元）	154.15	382.01	356.44	350.80
其中：合作研发支付的费用（万元）	45.00	65.00	40.00	26.53
当年营业收入总额（万元）	6,312.47	10,024.48	9,707.62	6,506.65
科研投入占比	2.44%	3.81%	3.67%	5.39%

八、公司研发情况

(一) 公司的研发体系

1、研发体系

公司实施一贯的“生产一代、开发一代、预研一代、储备一代”的科研方针，坚持“自主创新为主，产学研合作与产品引进相结合”的研发模式，保持研发工作的连续性和前瞻性。

公司设置专门的研发部门——研发中心、技术部、技术评价委员会和产品开发委员会。上述研发部门主导负责基础技术研发、检测技术提高、新产品开发及产业化关键技术攻关、工艺技术改进、新品种的引进和专利事务管理工作，负责与高等院校、科研院所进行技术交流、研发项目的审题、论证、立项、组织实施、验收等工作。技术评价委员会和产品开发委员会为非常设机构，负责新技术、新产品研发立项与决定，委员会一般由研发中心、技术部、信息部、企划部、事业部、生产部的相关人员临时组成。。

多年来公司研发部门在益生元行业中的酶活力研究、酶载体、酶转化的工艺方面积累了丰富的经验，占据了行业内技术的制高点，并在益生元产品开发、产业化方面形成了系统、高效的研发模式。

2、技术研发流程

(1) 公司指定信息部、企划部和研发中心进行技术、市场调研；

(2) 形成调研报告；

(3) 组织技术评价委员会或产品开发委员会研究、论证，讨论技术可行性、市场预测、生产成本预测、研发计划、预算、存在困难和解决方案等；

(4) 项目立项，形成项目任务书；

(5) 研发中心主导研发工作，负责配方和工艺设计、设备配备、提出成品质量标准（含规格、型号和包装等）和原材料质量标准、进行小试、中试和试产、计算理论成本和消耗标准，并负责办理生产许可、企业标准和条码，提供标签的技术法规内容；企划部监督研发计划的执行，负责包装设计和应用法规的办理；事业部反馈顾客试用要求；生产部负责配合研发中心进行现场试验；

(6) 中试成功，经营式检验和储存期试验等相关项目验证符合设计要求后，由技术部形成《xxx产品全套技术资料》，《xxx产品全套技术资料》由产品编码、产品标准、配方表、工艺流程和工艺控制参数、原材料标准、包装设计打印稿（含电子文件）、中试报告、预估成本、理论产能、标准消耗等内容构成。

3、技术创新机制

“持续的技术创新”是公司发展的源动力，公司自成立以来就将技术创新作为提高公司核心竞争力的第一手段。公司的技术创新包括核心基础技术的研发、新产品的产业化以及持续的技术改造和改善。

公司技术创新措施主要有：

(1) 加大研发投入。公司近三年研发费用占营业收入的比例均超过**3%**，并计划进一步提高研发投入，公司准备将本次发行上市所募集的一部分资金用于扩建研发中心。

(2) 鼓励员工在产品和技术研发上提供合理化意见，鼓励员工主动提供具有推广价值的产品或技术研发上的建议，另一方面，在公司内部的技术/产品研发立项时，根据员工专长从信息部、企划部、事业部抽调人员加入到技术评价委员会或产品开发委员会。

(3) 多方位创新信息平台。公司内部通过加强技术/产品研发过程中的各部门之间的交流与合作，提高技术/产品开发效率；外部通过参加参加技术研讨会，提高市场需求及行业技术发展方向前瞻性捕捉能力，通过与客户频繁、密切交流，关注各领域的应用需求，深入引导客户需求。事业部通过与客户共同调研新产品信息，向客户提供新产品开发方案、技术方案、市场开发方案，为客户开发含有益生元产品提供一条龙服务，为公司不断开发新客户或进入新的下游广阔应用市场的蓝海创造条件。公司信息部和研发中心负责统筹相关的市场和技术信息，建立多方位的创新信息平台，营造良好的创新氛围。

(4) 坚持走以自主创新为主，产学研相结合的技术发展道路。公司在立足于自主创新的基础上，充分利用高校的理论研究成果，拓展了技术创新的资源 and 力量，进一步提高公司的研发创新实力。

(二) 专家队伍与核心技术人员

关于公司核心技术人员的详细介绍参见本招股书“第八节、一（四）公司其他核心人员”部分。

(三) 独立研发能力

公司坚持自主创新为主的研发模式，重视科技创新和研发投入。公司持续的研发投入既是公司独立研发的体现，亦是公司持续进行独立研发的保障。公司从2000年创立之初只能生产低聚果糖纯度55%左右浆状的单一产品，到目前已能提供纯度50%~95%浆状及粉状的全系列低聚果糖产品、低聚半乳糖及复合益生元。公司高效持续的技术改造及产业化能力在业内处于优势地位，充分体现了公司独立研发能力。

目前国内低聚果糖生产厂家仍普遍使用传统工艺生产低聚果糖，发行人通过在转化工艺、提纯工艺、浓缩工艺和干燥工艺等关键环节进行创新，独立研发配置具有自主知识产权的独特生产工艺，并通过多年的实践摸索与积累，构建与之相匹配的独创设备体系。

公司非常重视独立研发能力的构建，其主要措施如下：

（1）加大自身研发投入

公司是经国家发改委宏观院所属机构公众营养与发展中心唯一认定的低聚糖研发基地，现有研发中心为江门市科技局认定的市工程技术研究开发中心，正在努力将其建设成为“省级企业技术中心”，下一步向“国家级企业技术中心”努力。作为国家级高新技术企业，公司非常重视技术研发和创新机制的建立，报告期内每年研发费用的投入均超过300万元，一方面使公司的技术水平始终处于行业领先水平，另一方面使核心产品低聚果糖的单位原材料耗用量持续降低。公司将进一步加大自身研发投入，计划利用本次募集资金投资2,500万元用于研发中心扩建项目，该项目完成后，依托所添置的各种先进研发设备及检测条件，企业自主创新能力将显著增强。公司持续的自主研发投入，有助于提高公司基础技术研发能力和产品开发能力，加快公司现有产品技术水平的提高及更新换代，从而增强公司的核心竞争力。

（2）加强自身研发人才队伍的建设

公司对现有研发人员采取“走出去”与“请进来”相结合的培训方式，通过对研发项目给予人力、财力和物力等各方面的支持，从而为不同层次、不同学历的技术人员提供良好的个人发展空间，稳定整个研发人才队伍。此外，公司将在现有人才储备的基础上，进一步引进国内外优秀专业人才，不断提升公司的整体研发实力，公司在募集资金投资研发中心扩建项目中设有300万元的高端人才引进费。

（3）进一步完善研发激励机制

公司具有较为完善有效的技术创新组织体系，坚持“预研一代、储备一代、开发一代、生产一代”的研发战略，设有技术评价委员会和产品开发委员会，并以市场为导向，制定年度研发工作计划。

公司在薪酬激励制度上有意识地向核心技术人员倾斜，并有计划地提高公司研发和技术员工的年均薪酬。公司高度重视对研发人员的再培养，积极提供进修培训、参加学术会议等多种学习交流机会，并根据研发项目的技术深度和预期的经济效益以及项目的技术水平，对项目开发人员进行绩效考核和奖励。公司将进

进一步完善研发人员的人才激励政策和绩效考核制度，最大限度地调动研发人员的积极性和创造性，提高自身的研发水平。公司主要核心技术人员陈子健、曾昭政均间接持有公司股份，有利于公司核心人员的稳定以及激发研发人员的积极性。公司上市成功之后，将会进一步探索建立适合公司实际情况的研发人员持股和期权激励计划等。

经核查，律师认为：发行人目前正在使用的主要核心技术以及大部分储备技术均是发行人自身研发团队独立研发的成果。相关研发成果若是在原有技术基础上改进的，由于取得原有技术的相关合同均未对专利技术后续改进的成果归属进行约定，根据《合同法》第三百五十四条的规定，发行人能够独立、完整地享有基于原技术后续改进所产生的技术成果。发行人具有完善的研发体系、独立的研发队伍，已通过自主持续研发和投入形成具有知识产权的核心技术、高效的产业化能力，并在关键技术环节拥有创新工艺以及与之配套的设备系统，因此发行人具有较强的独立研发能力。

经核查，保荐机构认为：发行人目前正在使用的主要核心技术以及大部分储备技术均是发行人自身研发团队独立研发的成果，发行人具有完善的研发体系、独立的研发队伍，已通过自主持续研发和投入形成具有知识产权的核心技术、高效的产业化能力，并在关键技术环节拥有独特的创新工艺及与之匹配的独创设备系统，因此发行人具有较强的独立研发能力。

九、公司境外经营情况

截至招股意向书签署日，本公司尚无境外子公司或分公司。

第七节 同业竞争与关联交易

一、同业竞争

(一) 目前同业竞争情况

1、本公司与控股股东及实际控制人不存在同业竞争

公司的经营范围为生产、销售低聚糖系列产品及其酶制剂、酵母抽提物（按有效食品卫生许可证许可的项目经营）和饲料添加剂（按有效饲料添加剂生产许可证许可的项目生产）。批发、零售预包装食品（按有效食品流通许可证许可的项目经营，法律法规禁止经营的除外）。

发行人控股股东为量子集团，量子集团的主营业务为股权投资。截至本招股意向书签署之日，量子集团未从事与本公司相同或相似业务，与本公司不存在同业竞争。

发行人实际控制人为王丛威先生，截至本招股意向书签署之日，王丛威除通过量子集团间接持有本公司股份外，未从事与本公司相同或相似业务，与本公司不存在同业竞争。

2、本公司与控股股东及实际控制人控制的其他企业不存在同业竞争

截至本招股意向书签署之日，除本公司外，控股股东及实际控制人投资的企业如下：

公司简称	注册资本	持股比例（%）	实际从事的主要业务
量子集团	5万美元	100	股权投资
量子制药公司	3,500万港元	100	开发药品、生产和销售制药装备及设备
陕西投资公司	5万美元	100	股权投资
陕西药业公司	15,252.04万元人民币	49.21	药品的生产及销售
量子研究院	8,130.035万港元	18.45	研究、开发生物医药、健康技术

本公司与实际控制人及控股股东投资的上述企业从事的业务不存在相同或相似的情况，不存在同业竞争。

3、本公司与其他股东不存在同业竞争

(1) 本公司与法人股东凯地公司及其投资的企业不存在同业竞争

凯地公司持有本公司**30.77%**股权，自设立以来未实际从事经营活动。除本公司外，凯地公司持有大三湘**18%**股权。大三湘主要从事油茶的种植与茶油的销售，与本公司不存在相同或相似的情况，不存在同业竞争。

(2) 本公司与法人股东金洪公司及其投资的企业不存在同业竞争

金洪公司持有本公司**11.55%**股权，自设立以来未实际从事经营活动。除本公司外，金洪公司持有大三湘**63%**股权。金洪公司及其投资的企业从事的业务与本公司不存在相同或相似的情况，不存在同业竞争。

(3) 本公司与法人股东宝桃公司不存在同业竞争

宝桃公司持有本公司**10.83%**股权，其主要从事生产和销售烘焙用原辅料业务。宝桃公司从事的业务与本公司不存在相同或相似的情况，不存在同业竞争。

(4) 本公司与法人股东合众公司不存在同业竞争

合众公司持有本公司**3.8%**股权，自设立以来未实际从事经营活动。合众公司从事的业务与本公司不存在相同或相似的情况，不存在同业竞争。

(二) 募集资金投资项目的同业竞争情况

本次募集资金投资项目为公司目前主营业务的延续，而公司实际控制人王丛威先生所控制的其他企业未从事与本公司拟投资项目相同或相近的业务。因此，本公司拟投资项目与实际控制人所控制的其他企业不存在潜在的同业竞争关系。

(三) 避免同业竞争的承诺

实际控制人王丛威先生、公司总经理曾宪经先生，及公司股东量子集团、凯地公司、金洪公司和宝桃公司，为保障量子高科及全体股东利益，就避免同业竞

争于2009年12月15日或2009年12月16日分别出具了《避免同业竞争的承诺》，作出的承诺和保证如下：

1、截至本承诺函签署之日，本人/本公司确认及保证不存在与量子高科直接或间接的同业竞争的情况。

2、自本承诺函签署之日起，不直接或间接从事或发展或投资与量子高科构成竞争的相同或相类似的业务或项目，也不为本人/本公司或代表任何第三方成立、发展、参与、协助任何法人或其他经济组织与量子高科进行直接或间接的竞争。

3、自本承诺函签署之日起，将不在中国境内及境外直接或间接研发、生产或销售量子高科已经研发、生产或销售的项目或产品（包括但不限于已经投入科研经费研制或已经处于试生产阶段的项目或产品）。

4、自本承诺函签署之日起，不利用本公司对量子高科的了解及获取的信息从事、直接或间接参与与量子高科相竞争的活动，并承诺不直接或间接进行或参与任何损害或可能损害量子高科利益的其他竞争行为。该等竞争包括但不限于：直接或间接从量子高科招聘专业技术人员、销售人员、高级管理人员；不正当地利用量子高科的无形资产；在广告、宣传上贬损量子高科的产品形象与企业形象等。

5、如出现因本人/本公司违反上述承诺与保证而导致量子高科或其股东的权益受到损害的情况，本人/本公司将依法承担相应的赔偿责任。

二、关联交易情况

（一）关联方与关联关系

根据《公司法》及《企业会计准则》的相关规定报告期公司的关联方主要包括：

1、实际控制人

王丛威先生系本公司的实际控制人。截至本招股意向书签署日，王丛威先生通过量子集团间接持有量子高科2,152.30万股，占公司总股本的43.05%。

2、控股股东及其他股东

关联公司	关联关系
量子集团	持有量子高科 43.05%股权，为量子高科的控股股东
凯地公司	持有量子高科30.77%股权
金洪公司	持有量子高科11.55%股权
宝桃公司	持有量子高科10.83%股权
合众公司	持有量子高科3.80%股权

控股股东及其他股东的基本情况请参见本招股意向书第五节“发行人基本情况”之“五、发行人股东及实际控制人的基本情况”之“（二）法人股东的基本情况”。

3、间接持有发行人5%以上股份的自然人

（1）王丛威，持有量子集团100%的股权，通过量子集团间接持有发行人2,152.30万股股份，占发行人总股本的43.05%，并担任发行人的董事长兼法定代表人。

（2）曾宪经，持有凯地公司70%的股权及合众公司32.6 %的股权，通过凯地公司间接持有发行人1,077.02万股股份；通过合众公司间接持有发行人61.94万股股份，合计占发行人总股本的22.78%，并担任发行人的副董事长兼总经理。

（3）黄雁玲持有凯地公司30%的股权，通过凯地公司间接持有发行人461.58万股股份，占发行人总股本的9.23%。

（4）周新平，持有金洪公司100%的股权，通过金洪公司间接持有发行人575万股股份，占发行人总股本的11.55%，并担任发行人的董事。

（5）谢拥葵，持有宝桃公司60%的股权，通过宝桃公司间接持有发行人324.9万股股份，占发行人总股份的6.5%，并担任发行人的董事。

4、控股股东直接控制或间接控制或重大影响企业

关联公司	关联关系
量子制药公司	量子集团持有 100%股权，王丛威担任董事长
陕西投资公司	量子集团持有 100%股权，王丛威担任董事长
陕西药业公司	陕西投资公司持有 49.21%股权，王丛威之兄王大威通过华德集团持有 27.21%股权，王丛威担任董事长

关联公司	关联关系
量子研究院	量子集团持有 18.45%股权，王从威之兄王大威通过华德集团持有 81.55%股权，王从威担任董事长

控股股东直接控制或间接控制或重大影响企业的基本情况请参见本招股意向书第五节“发行人基本情况”之“五、发行人股东及实际控制人的基本情况”之“（三）控股股东和实际控制人控制的其他企业”。

5、报告期内发行人控股公司

2007年2月至2009年11月，发行人持有广西奥立高88.89%股权。发行人持股期间，广西奥立高为发行人的关联方。

2009年7月至2009年12月，发行人持有河北量子高科65.71%股权，该公司已于2009年12月注销。发行人持股期间，河北量子为发行人的关联方。

6、公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员

公司的董事、监事、高级管理人员的基本情况请参阅本招股意向书“第八节 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”内容。

7、其他主要关联方

关联方	关联关系
华德集团	王从威之兄王大威控制的企业，并由王大威担任董事长
大长江集团	王大威家族控制的企业，并由王大威担任董事长
莱英达	曾宪经之弟弟曾宪维持股 52%股权并由曾宪维担任执行董事
江门市卓越培训中心	曾宪经之妻黄雁玲设立的民办非企业单位江门市卓越培训中心，并由黄雁玲担任校长
润兴实业	曾宪经持有 99%股权，该公司于 2003 年 4 月至 2008 年 2 月持有量子有限的股权
大三湘	周新平通过金洪公司持有 63%股权，曾宪经、黄雁玲通过凯地公司持有 18%股权，并由周新平担任董事长和总经理，曾宪经担任董事
衡阳汇美油茶科技有限公司	大三湘持有 100%股权，并由周新平担任董事长兼总经理，曾宪经担任董事
江门市蓬江区亿晶五金电子有限公司	甘露之哥哥甘宁持有 60%股权，并由甘宁担任执行董事

关联方	关联关系
叶满红	董事谢拥葵之妻
王楚卿	董事谢拥葵之哥嫂
谢文华	董事谢拥葵之姐

（1）华德集团的基本情况

华德集团与本公司关联关系：华德集团为本公司董事长、实际控制人王丛威先生之兄王大威先生投资设立于英属维尔京群岛的公司。量子高科在人员、资产、业务等方面与华德集团不存在关联往来。

华德集团为设立于英属维尔京群岛的公司，除对国内投资外，该公司未从事实际生产经营活动。华德集团现任董事、总经理为王大威先生。华德集团除投资于量子研究院及陕西药业公司外，未实际从事其他业务。2007年至2009年期间，净利润分别为1,077.29万元、-968.90万元和-973.09万元，2009年末净资产为10,068.92万元。

（2）大长江集团的基本情况

大长江集团与本公司关联关系：本公司董事长、实际控制人王丛威先生之兄王大威先生通过豪爵投资控股有限公司控制该公司，并担任该公司董事长、总经理。公司在人员、资产、业务等方面与大长江集团不存在关联往来。

大长江集团经营范围为：生产经营摩托车整车、发动机及摩托车零部件，摩托车精密设备仪器售后服务，协助或代理销售集团所属子公司产品。大长江集团实际从事的主要业务为，生产经营摩托车及其零部件、摩托车发动机及其零部件。大长江集团现任董事为王大威、王东明、石岩，其中王大威先生为公司董事长；现任高级管理人员为王东明、石岩、陈海岚、张雪萍。

2007年至2009年期间，大长江集团经营状况良好，2007年至2009年营业收入分别为102.63亿元、113.73亿元和104.34亿元，利税总额分别为16.98亿元、20.41亿元和22.70亿元。截至2009年12月31日，大长江集团总资产为57.64亿元。

（3）大三湘的基本情况

大三湘与本公司关联关系：本公司股东金洪公司持有其63%股权，本公司股

东凯地公司持有其**18%**股权，并由本公司董事周新平担任董事长和总经理，本公司副董事长曾宪经担任董事。公司在人员、资产、业务等方面与大三湘不存在关联往来。

自设立以来，大三湘实际从事的主要业务为油茶的种植与茶油的销售。大三湘现任董事为周新平、曾宪经、周重阳，其中周新平先生为公司董事长；现任总经理为周新平，其他高级管理人员为田华。大三湘设立于**2008年12月1日**，其**2009年**主营业务收入为**3,493.73万元**、净利润为**108.60万元**，**2009年12月31日**总资产为**2,703.97万元**，净资产为**408.60万元**。

（4）润兴实业的基本情况

润兴公司与本公司关联关系：润兴实业曾于**2003年4月至2008年2月**持有本公司的前身量子有限的股权，本公司现任董事曾宪经持有润兴实业**99%**股权。根据香港特别行政区公司注册处综合资讯系统网上查册中心(www.icris.cr.gov.hk)登记之信息，润兴实业于**2010年5月7日**已告解散（注册撤销）。

润兴实业除曾持有量子有限的股权外，报告期内未实际从事经营业务，其与量子高科及其前身不存在关联交易。根据在香港执业的麦宜全律师核查的润兴实业在公司注册处和法庭的查册资料显示，并经润兴实业的股东确认，润兴实业自**2007年1月1日至2010年5月7日（解散日）**不存在债权债务的法律纠纷，不存在重大违法违规行为。

（5）保荐机构和律师核查意见

经核查，律师认为，发行人在人员、资产、业务等方面与华德集团有限公司、大长江集团和大三湘均不存在关联往来；发行人在报告期内与润兴实业不存在关联交易，润兴实业在报告期内不存在债权债务的法律纠纷和不存在重大违法违规行为。

经核查，保荐机构认为，发行人在人员、资产、业务等方面与华德集团有限公司、大长江集团和大三湘均不存在关联往来；发行人在报告期内与润兴实业不存在关联交易，润兴实业在报告期内不存在债权债务的法律纠纷和不存在重大违法违规行为。

(二) 经常性关联交易

1、经常性关联交易具体情况

公司向关联方采购原材料，其中公司向莱英达公司采购白砂糖及少量其他原材料，从宝桃公司零星采购糖粉及用作试验的改良剂。交易价格以市场定价为原则，由交易双方协商确定。

年份	关联方名称	交易金额 (不含税, 万元)	占营业成本的 比重	占同类交易的 比重
2010年1-6月	莱英达公司	-	-	-
2009年度	莱英达公司	600.98	12.24%	11.49%
2008年度	莱英达公司	603.63	11.38%	11.88%
	宝桃公司	139.15	2.62%	2.74%
2007年度	莱英达公司	416.17	11.28%	10.71%
	宝桃公司	6.37	0.17%	0.16%

2、主要关联交易涉及的关联方

(1) 莱英达公司的经营范围

莱英达公司的经营范围为：提供食品科技开发及技术咨询服务；批发、零售预包装食品（烹调佐料）（食品流通许可证有效期至2013年6月28日止）；销售农副产品、化工产品（不含危险化学品和易制毒化学品）。

(2) 报告期内公司向莱英达采购的原因与数量

报告期内，公司向莱英达公司采购白砂糖及少量其他原材料，具体采购数量如下表：

年份	关联方名称	白砂糖（吨）	其他原材料（吨）
2009年度	莱英达	1,892.75	92.17
2008年度	莱英达	1,739.00	44.50
2007年度	莱英达	1,183.00	67.83

年份	关联方名称	白砂糖（吨）	其他原材料（吨）
合计		3,075.75	160.00

公司向广西的糖企采购白砂糖，一般通过船运方式运输，具有运输成本低、速度快、安全等优势。但船运的最小托运量为300吨。因此，公司向广西博宣单次订购量小于300吨时，只能通过公路运输，运输成本远高于船运，且同时具有速度慢、安全性不高等不足之处。

由于公司小于300吨的订单大部分为满足较紧迫生产任务的需要，生产计划下达较紧急，因而采购指令下达距开始生产的时间较短，一般情况下公司只能就近采购以满足生产任务的需要。

莱英达系江门市规模较大的糖类产品经销商，与广西博宣食品有限公司具有良好的合作关系，货源充足，能及时、有效地保证公司对该类采购数量及时间的要求。因此，公司在单次订货量小于300吨时一般向莱英达公司订购白糖。

莱英达白砂糖供应商众多，2007年～2009年的白砂糖主要供应商包括广西糖网食糖批发市场有限责任公司、海南丝绸进出口有限公司、广西博宣食品有限公司、横县冠桂糖业有限公司、广州益亨贸易有限公司、中丝进出口有限责任公司、东方先导（湛江）糖酒有限公司、广西国大食品有限公司等等，其中莱英达每年向广西博宣食品有限公司采购的白砂糖占其白砂糖采购总量的比例不超过30%。

（3）公司向莱英达关联采购的公允性

公司2007年至2009年向莱英达采购白砂糖和少量其他原材料，均按市场经营规则进行，并按市场价格定价。公司向莱英达采购白砂糖均价与同期公司向无关联第三方采购白砂糖均价比较情况如下表：

时间 \ 价格	公司向莱英达采购均价较同期向无关联第三方采购均价的差异（元/吨）	公司向莱英达采购均价较同期向无关联第三方采购均价的差异幅度
2009年	298.99	9.71%
2008年	-31.00	0.86%

时间 \ 价格	公司向莱英达采购均价较同期向无关联第三方采购均价的差异（元/吨）	公司向莱英达采购均价较同期向无关联第三方采购均价的差异幅度
2007 年	-18.05	0.47%

比较公司向莱英达采购白砂糖均价及同期向无关联第三方采购均价可以看出，公司2007年、2008年向莱英达采购白砂糖均价较同期向无关联第三方采购白砂糖均价分别低18元、31元，差异较小，属于正常的价格波动范围内，不存在公司向莱英达采购价显著高于同期向无关联第三方采购均价的情况，公司2007年、2008年向莱英达采购白砂糖价格是公允的。

公司2009年向莱英达采购白砂糖的均价高于同期向其他无关联第三方采购价近10%，较2008年、2007年差异幅度大。2009年白砂糖价格波动剧烈，当年价格波动幅度几乎相当于2006年至2008年三年的价格波动幅度，因此，采购白砂糖会因时点不同而致使价格差异明显放大。同期广西糖网现货均价较公司2009年向莱英达采购白砂糖均价低33元，两者价格几乎一致，反映出公司2009年向莱英达采购白砂糖的价格符合当期白砂糖价格市场波动情况，且与白砂糖公开市场平均价格一致，因此，公司2009年向莱英达采购白砂糖价格是公允的。

（4）采购的可持续性

目前公司通过持续改造工艺技术，使生产工艺对原材料指标要求有所降低，普通白砂糖已可满足生产工艺要求，同时本公司通过加强生产计划管理和存货预警管理，从而增强存货采购的计划性，减低供应商一次订货量可能对公司日常采购的影响，目前公司已与广西博宣食品有限公司、江门市蓬江区东辉糖业有限公司等公司签订白砂糖的批量采购协议，通过预付定金等方式，保证白砂糖的供应。另一方面，白砂糖属于大宗原材料，有现货和期货市场，市场成熟，价格公开透明，竞争充分，供给稳定，因此公司不会因个别供应商的产品质量、产量、价格发生变化，而产生较大的生产经营风险，公司根据白砂糖供应商的质量、产量、价格变动，主动调整对个别供应商的采购政策，以争取更优的性质比。从2010年开始，公司无再向关联方莱英达采购，目前白砂糖由包括广西博宣食品有限公司、江门市蓬江区东辉糖业有限公司、南宁市神木科贸有限公司、柳州市骥腾糖

酒贸易有限公司等稳定供应。

(5) 莱英达向公司销售占其自身销售比重情况

2007 年至 2009 年,莱英达向公司销售白砂糖数量及采购金额占其自身白砂糖销售数量情况如下表:

项目	三年合计	2009 年	2008 年	2007 年
莱英达对本公司销售数量占莱英达销售数量的比例	13.44%	12.58%	20.45%	9.64%
莱英达对本公司销售金额占莱英达销售金额的比例	15.20%	16.72%	21.81%	9.80%

莱英达对本公司销售白砂糖占其自身销售的数量和金额三年加权平均比重分别为 13.44%和 15.20%,其中仅 2008 年因莱英达自身销售白砂糖数量和金额出现了一定萎缩而致使对公司销售数量和金额比例略高于 20%,2007 年该等比例均低于 10%。因此,莱英达对本公司销售数量和金额占其自身销售数量和金额的比例较小,对本公司不构成销售依赖。

(6) 避免和规范关联交易的承诺

为避免未来可能发生的关联交易损害公司和公司股东利益,公司与主要关联方量子集团、股东凯地公司、金洪公司、宝桃公司、王丛威先生、曾宪经先生、周新平先生、谢拥葵先生已向本公司就关联交易出具承诺,避免与规范关联交易。

(7) 保荐机构核查意见

经核查,保荐机构认为,发行人2007年至2009年向莱英达采购原材料,是基于自身生产经营发展需要,该等关联交易定价公允,且占关联方莱英达自身经营比重较小,莱英达对发行人不构成销售依赖,不存在关联方通过关联交易侵占发行人利益或关联方向发行人输送利益的情形。

3、关联交易履行的程序

2009年4月1日,公司第一届董事会第三次会议审议通过了《关于确定公司2007年、2008年发生的关联交易》、《关于2009年度日常关联交易计划》的议案,关联董事曾宪经、谢拥葵执行回避表决,该议案由非关联董事表决。公司独

立董事认可该等关联交易并发表了独立意见，独立董事认为：公司与江门市莱英达商务有限公司的关联交易确是公司当期生产经营实际所需，交易以市场公允价格作为定价原则，不存在损害公司和非关联股东利益的情况，不会对公司独立性产生影响；公司与宝桃公司的关联交易所涉及金额较小，交易以市场公允价格作为定价原则，不存在损害公司和非关联股东利益的情况，不会对公司独立性产生影响。

2009年4月21日，公司2008年年度股东大会审议通过了《关于确定公司2007年、2008年发生的关联交易》、《关于2009年度日常关联交易计划》的议案，关联股东凯地公司、宝桃公司、合众公司执行回避表决。

(三) 偶发性关联交易

经发行人2008年年度股东大会审议通过，2009年7月7日，由发行人与量子研究院共同出资设立的河北量子高科，注册资本为2,800万元，实收资本560万元，其股东及股东结构为：量子研究院以燕郊60亩土地使用权经评估的价值作价出资960万元，占注册资本34.29%；发行人以货币方式出资1,840万元，占注册资本65.71%。河北量子高科首期出资为560万元，由发行人以货币投资。2009年12月16日，经履行相关的法律手续，河北量子高科依法注销。

(四) 关联方往来款余额

1、与关联方交易应收应付款余额（单位：万元）

关联方名称	项目	2010-6-30	2009-12-31	2008-12-31	2007-12-31
江门市莱英达商务有限公司	预付账款	-	-	11.50	126.68

2、与关联方的其他应收款余额（单位：万元）

	2010-6-30		2009-12-31		2008-12-31		2007-12-31	
关联方名称	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例
甘露			6.00	4.10%	1.30	0.67%	-	-
杨新球			0.50	0.34%	0.50	0.26%	0.50	0.60%
谢拥葵			-	-	3.11	1.61%	2.95	3.54%
曾宪经			-	-	6.13	3.18%	0.54	0.65%

上述关联方的其他应收款均为备用金余额。

3、与关联方的长期应付款余额（单位：万元）

关联方名称	2010-6-30		2009-12-31		2008-12-31		2007-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
量子研究院	-	-	-	-	-	-	762.00	41.06%
金洪公司	-	-	-	-	-	-	64.00	3.45%
曾宪经	-	-	-	-	-	-	439.50	23.69%
黄雁玲	-	-	-	-	-	-	4.50	0.24%
周新平	-	-	-	-	-	-	220.00	11.86%
叶满红	-	-	-	-	-	-	57.54	3.10%
王楚卿	-	-	-	-	-	-	226.00	12.18%
谢文华	-	-	-	-	-	-	82.00	4.42%
合 计	-	-	-	-	-	-	1,855.54	100.00%

上表所述关联方的长期应付款是因在2003年至2006年期间，量子有限因企业发展对资金需求迫切，但受制于当时银行融资体制下，银行对中小民营企业的融资审批手续较为繁杂，且量子有限当时可供于抵押以取得银行贷款的资产有限，因此通过银行融资获得的资金无法满足企业发展的需要。为缓解量子有限资金需求压力，相关关联方向量子有限提供了无偿借款，该等款项已于2008年全部归还。

三、关联交易决策制度及运行情况

(一) 公司章程对关联交易的规定

《公司章程》第七十条规定：股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会的会议记录应当如实记载非关联股东的表决情况。

《公司章程》第一百零七条规定：董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足3人的，应将该事项提交股东大会审议。

(二) 关联交易管理制度的规定

公司《关联交易管理制度》第十一条规定：“公司关联交易应当遵循以下基本原则：诚实守信原则；表决回避原则；交易合利原则”。

公司《关联交易管理制度》第十七条规定：“下列关联交易由公司董事会审议决议，并应当及时披露：（一）与关联自然人发生的金额在30万元以上的关联交易；（二）与关联法人发生的交易金额在100万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值0.5%以上的关联交易”。

公司《关联交易管理制度》第十八条规定：“下列关联交易由公司董事会审议通过后，提交股东大会，由股东大会审议决定，并应当及时披露：（一）公司与关联人发生的交易(公司获赠现金资产和提供担保除外)金额在1,000万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值5%以上的关联交易；（二）因关联董事回避后董事会不足法定人数时，该关联交易由公司股东大会审议决定；（三）根据本制度第二十三条的规定需提交股东大会审议的”。

公司《关联交易管理制度》第二十条规定：“公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议”。

公司《关联交易管理制度》第二十三条规定：“公司与关联人进行本制度第二条第(十一)至第(十四)项所列的与日常经营相关的关联交易事项，应当按照下述规定进行披露并履行相应审议程序：

(一)对于首次发生的日常关联交易，公司应当与关联人订立书面协议并及时披露，根据协议涉及的交易金额分别适用第十七条、十八条的规定提交董事会或者股东大会审议；协议没有具体交易金额的，应当提交股东大会审议。

(二)已经公司董事会或者股东大会审议通过且正在执行的日常关联交易协议，如果执行过程中主要条款未发生重大变化的，公司应当在定期报告中按要求披露相关协议的实际履行情况，并说明是否符合协议的规定；如果协议在执行过程中主要条款发生重大变化或者协议期满需要续签的，公司应当将新修订或者续签的日常关联交易协议，根据协议涉及的交易金额分别适用第十七条、十八条的规定提交董事会或者股东大会审议；协议没有具体交易金额的，应当提交股东大会审议。

(三)对于每年发生的数量众多的日常关联交易，因需要经常订立新的日常关联交易协议而难以按照本条第(一)项规定将每份协议提交董事会或者股东大会审议的，公司可以在披露上一年度报告之前，对本公司当年度将发生的日常关联交易总金额进行合理预计，根据预计金额分别适用第十七条、十八条的规定提交董事会或者股东大会审议并披露；对于预计范围内的日常关联交易，公司应当在定期报告中予以披露。如果在实际执行中日常关联交易金额超过预计总金额的，公司应当根据超出金额分别适用第十七条、十八条的规定重新提交董事会或者股东大会审议并披露”。

公司《关联交易管理制度》第三十条规定：“股东大会审议关联交易事项时，下列股东应当回避表决：（一）交易对方；（二）拥有交易对方直接或间接控制权的；（三）被交易对方直接或间接控制的；（四）与交易对方受同一法人或自然人直接或间接控制的；（五）在交易对方任职，或在能直接或间接控制该交易对方的法人单位或者该交易对方直接或间接控制的法人单位任职的（适用于股东为自然人的）；（六）因与交易对方或者其关联人存在尚未履行完毕的股权转让协议或者其他协议而使其表决权受到限制或影响的；（七）中国证监会或深圳证券交易所认定的可能造成公司对其利益倾斜的法人或自然人”。

(三) 独立董事制度的规定

公司《独立董事制度》第十五条规定：“为了充分发挥独立董事的作用，独立董事除应当具有《公司法》和其他相关法律、法规赋予的董事的职权外，独立董事还享有以下特别职权：

重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于300万元或高于公司最近经审计净资产值 5%的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事做出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。

独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的二分之一以上同意。”

(四) 运行情况

报告期内公司发生的关联交易均履行了公司章程所规定的决策程序。

四、独立董事对关联交易的意见

公司独立董事王怀宝、李里特、薛秋茸对报告期内关联交易事项发表了如下意见：

“我们认为，公司董事会《关于确认公司2007、2008年已发生关联交易的议案》所确认的关联交易事项及《关于预计公司2009年日常关联交易的议案》所预计的关联交易事项确是公司生产经营所必需事项，交易以市场价格做为定价依据，不存在损害公司和非关联股东利益的情况，不会对公司独立性产生影响。同时我们对公司董事会在审核此项议案的召集、召开、审议、表决程序进行了监督，认为符合有关法律、法规及公司《章程》的规定。关联董事对关联交易事项实施了回避表决。”

五、公司减少关联交易的措施

公司报告期内发生的关联交易主要为与江门市莱英达商务有限公司、宝桃公司发生的原材料采购，即公司从江门市莱英达商务有限公司采购白砂糖和少量其

他原材料，与宝桃公司的交易主要是因个别客户的特别指标要求而零星采购糖粉进行加工及用作试验的改良剂。2009年下半年，本公司已通过加强生产计划管理和存货预警管理，从而增强存货采购的计划性，减低供应商一次订货量可能对公司日常采购的影响，同时已与广西博宣食品有限公司、江门市蓬江区东辉糖业有限公司签订白砂糖的批量采购协议，通过预付定金等方式保证原材料白砂糖的供应。

发行人就避免与规范关联交易于2010年1月15日作出承诺：

“尽可能避免与关联方之间的关联交易。对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本公司将严格执行《公司章程》、《关联交易管理办法》等规定中有关关联交易决策和执行程序、回避制度以及信息披露等制度，遵循等价、有偿、公平交易的原则，依法签订协议，履行合法程序，不通过关联交易损害股东特别是中小股东的合法权益。”

发行人主要关联方量子集团、股东凯地公司、金洪公司、宝桃公司、王丛威先生、曾宪经先生、周新平先生、谢拥葵先生已向本公司就关联交易出具承诺，具体承诺内容如下：

“将尽可能减少和规范本人/本公司及本人/本公司能够控制或影响的关联方（以下统称‘本人/本公司’）与量子高科之间的关联交易。对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本人/本公司将严格遵循等价、有偿、公平交易的原则，在交易中不要求量子高科提供比任何第三方更加优惠的条件，并无条件配合量子高科依据其《公司章程》、《关联交易管理办法》等规定履行合法审批、签订协议/合同及办理信息披露事宜，保证不通过关联交易损害量子高科及其他股东的合法权益”。

第八节 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员

一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介

(一)董事会成员简介

本公司董事会由7人组成，其中3名为独立董事，本届董事的任期从2008年8月至2011年8月。各位董事的简历如下：

1、王丛威先生，1957年生，中国香港籍（现持有签发日期为1997年6月的、证号为 P724***（*）的香港永久性居民身份证），大学学历；历任兵器工业部511厂销售处长、海南大进国际贸易公司总经理；现任量子集团董事长、量子研究院董事长、量子制药公司董事长、陕西投资公司董事长、陕西药业公司董事长，具备丰富的生物、医药行业经验，对行业发展趋势有准确的判断；2004年6月起任量子有限董事长，2008年8月起任本公司董事长，任期三年。

2、曾宪经先生，1968年生，中国国籍，无境外居留权，中专学历；历任江门生物技术开发中心技术员，分厂副厂长，江门邦威特种润滑油有限公司总经理，江门市江海区江山食品生化有限公司总经理；从事益生元研究开发工作接近10年，具有丰富的行业经验，为“一种以蜜糖为原料制备低聚果糖的方法”的主要发明人，参与了《益生元开发与应用》（该书作者率先提出益生元概念）一书的翻译及审校工作，现任凯地公司董事长、合众公司董事长、大三湘董事、衡阳汇美油茶科技有限公司董事，2000年起任量子有限总经理，2008年8月起任本公司副董事长兼总经理，任期三年。

3、周新平先生，1962年生，中国国籍，无境外居留权，硕士研究生；历任湖南省湘潭矿业学院地质系教师、湘潭矿业学院地质系讲师、江门明原钢模机械工业有限公司董事长助理、江门大长江摩托车有限公司部门经理、赫克力士化工（亚跨龙）中国区总经理兼赫克力士化工（江门）有限公司董事、赫克力士天普

化工有限公司董事长。现任金洪公司董事长，大三湘董事长兼总经理、衡阳汇美油茶科技有限公司董事长兼总经理。**2008年8月**起任本公司董事，任期三年。

4、谢拥葵先生，**1959**年生，中国国籍，无境外居留权，硕士研究生，高级工程师，副教授；历任广东梅山糖业集团技术员、助工、工程师、质检员、总调度，梅山一马利酵母有限公司生产经理、董事、副总经理、总经理，食品高级工程师，全国工商联烘焙业工会常务副会长兼秘书长、高级工程师、兼职副教授；参与了《益生元开发与应用》一书的翻译及审校工作，参与了**GB/T23528-2009**《低聚果糖》国家标准的制定；**2007年1月**起任量子有限董事。现任广州市宝桃食品有限公司董事长，**2008年8月**起任本公司董事，任期三年。

5、王怀宝先生，**1937**年生，中国国籍，无境外居留权，大学学历，客座教授，曾先后在中央华北局、北京市农场局工作，北京市牛奶公司任厂长、书记、公司总经理、党委书记，中国乳业协会理事长，中国奶业协会副理事长。主编了《中国奶业五十年》、《中国乳业指南》等书，参与了《HACCP认证与百家著名食品企业案例分析》、《中国奶业标准规范手册》等书的编写工作。现任中国奶业协会顾问、中科院中外经济研究所特邀研究员、中国农业大学食品学院客座教授、国家公众营养与发展中心专家组成员，于**2004**年至**2008**年任蒙牛集团独立董事。**2008年8月**起任本公司独立董事，任期三年。

6、李里特先生，**1948**年生，中国国籍，无境外居留权，留日博士研究生，教授，博士生导师，享受国家专家特殊津贴，主要研究方向为农产品贮藏加工工程、食品工程（包括生物技术发酵工程）新技术、和谷类食品加工科学和技术研究领域，作为第一发明人获国家发明专利**10**项，另有**2**项专利正在申请中。**1988**年起在原北京农业工程大学食品工程系加工工艺教研室任教，历任教研室主任、食品工程系主任等职；**1994**年升任教授和原北京农业工程大学副校长、学术委员会主任；**1995**年任中国农业大学副校长、博士生导师，并获农业部中青年有突出贡献专家称号，主持完成或正在进行的项目有国家自然科学基金**5**项、国际合作基金**4**项、国家**863**高科技项目**1**项、“十五”攻关项目**1**项，其它基金项目**3**项等，包括主持“极耐高温木聚糖酶和海藻糖磷酸化酶的研究和应用”国家**863**项目、“寡糖新产品开发应用中木寡糖新产品开发”等十五攻关课题。现任中国农业

大学食品科学与营养工程学院教授，2008年8月起任本公司独立董事，任期三年。

7、薛秋茸女士，1959年生，中国国籍，无境外居留权，大学学历，高级会计师；历任陕西省周至县农业银行会计，湖南省湘潭矿业学院会计、广东省江门五邑大学会计、会计核算科副科长、科长、副处长（主持全面工作）；2007年7月起在广东省江门五邑大学继续教育学院（培训中心）任副主任，2008年8月任本公司独立董事，任期三年。

（二）监事会成员简介

监事会由3名监事组成，其中肖长年、钟泉光由股东大会选举产生，张海花由公司职工代表大会选举委任。3名监事均为中国国籍，均不具有境外居留权，其简历如下：

1、肖长年先生，1948年生，中国国籍，无境外居留权，审计师；历任审计署工交局综合处副处长、处长、国家体委审计局副局长，审计署海关审计局副局长、审计署交通运输审计局副局长、审计署经济二局副局长、审计署企业司副局级审计员。2010年11月起任本公司监事会主席，任期至2011年7月。

2、钟泉光先生，1967年生，中国国籍，无境外居留权，硕士研究生；曾在福建电大龙岩分校、厦门大学和五邑大学从事教学工作，广东彩艳股份有限公司常务董事兼人力资源部部长。2008年8月起任本公司监事，任期三年。

3、张海花女士，1976年生，中国国籍，无境外居留权，本科学历，工程师；曾在江门生物技术开发中心酵母厂从事产品的开发研究工作以及担任后处理工段的技术主管，2007年加入量子有限。2008年8月起任本公司监事，任期三年。

（三）高级管理人员简介

所有高级管理人员均为中国国籍，不具有境外居留权。其简历如下：

1、曾宪经先生，2008年8月任本公司总经理，任期三年，简历参见“本节一、（一）董事会成员”。

2、杨新球先生，1965年生，中国国籍，无境外居留权，大学学历；曾于广

西军区54229部队侦察队服役，复员后在湖南省衡山县公安局新桥派出所任职，历任江门邦威特种润滑油有限公司副总经理，江门市江山食品生化有限公司总经理助理。2000年起历任量子有限采购部负责人、销售部负责人。2009年3月起任本公司副总经理兼配料事业部总监，任期至2011年8月。

3、甘露女士，1970年生，中国国籍，无境外居留权，大学学历，注册会计师；历任贵州铜仁农业学校出纳，广东省新会市冈州中学任财会科组教师，广东省江门市红叶会计师事务所执业注册会计师。2008年8月起任本公司董事会秘书，并于2009年3月起兼任副总经理，任期至2011年8月。

4、黎定辉先生，1960年生，中国国籍，无境外居留权，本科学历，会计师；历任湖南汨罗纺织印染厂会计，湖南省岳阳高新技术产业开发区建设局会计，中外合资岳阳昌亚纺织化工有限公司计财部经理，广州泛太公司财务经理，佛山市日升电业制造有限公司会计主管、财务部副部长、部长、董事。2001年起任量子有限会计主管、财务经理。2008年8月起任本公司财务负责人，任期三年。

(四)其他核心人员简介

公司其他核心人员主要为公司的主要核心技术人员，具体情况如下：

1、曾宪经先生，简历参见“本节一、（一）董事会成员”。

2、曾昭政先生，1935年生，中国国籍，无境外居留权，高级工程师；历任广东揭阳糖厂、顺德糖厂助理技术员，广东江门生物技术开发中心筹建副总指挥、副总工程师、总工程师，中心副主任，量子有限的总工程师和顾问。2008年8月起任本公司监事会主席，后因身体原因于2010年11月辞去监事的职务，现任本公司的高级工程师。

3、陈子健先生，1964年生，中国国籍，无境外居留权，本科学历，工业发酵工程师；历任广东江门生物技术开发中心酵母厂厂长助理、副厂长、厂长，广东江门生物技术开发中心副总经理，为“一种制备粉状低聚果糖的方法”的发明人；2001年起任量子有限研发部经理、副总工程师。2008年8月起任本公司技术总监兼技术部经理。2001年起，先后主持江门市科技项目“低聚半乳糖的开发”

项目；“一种功能复合糖及其生产方法”的研究，获江门市科学技术“发明应用”奖励三等奖、江门市江海区科学技术“发明应用”奖励二等奖；江门市科技计划项目“双固定化酶和模拟酶生产高纯度低聚果糖的方法”项目，项目通过江门市科学技术成果鉴定；江海区科技计划项目“低聚果糖生产过程废水清洁循环利用”项目；“固定化酶法生产高纯度粉状低聚果糖的研究和开发”项目，项目通过广东省科学技术成果鉴定；“固定化细胞生产低聚半乳糖的开发”项目，项目通过广东省科学技术成果鉴定；江门市科技计划项目“带式干燥机生产粉状低聚果糖的生产研究”项目。

4、陈振鹏先生，1968年生，中国国籍，无境外居留权，本科学历，发酵工艺工程师；历任广东江门生物技术开发中心酶制剂厂车间主任、副厂长，2000年起任量子有限车间主任、副经理，2008年8月起任本公司研发主任。2001年至今，先后参与江门市科技项目“低聚半乳糖的开发”项目；“一种功能复合糖及其生产方法”的研究，获江门市科学技术“发明应用”奖励三等奖、江门市江海区科学技术“发明应用”奖励二等奖；江门市科技计划项目“双固定化酶和模拟酶生产高纯度低聚果糖的方法”项目，项目通过江门市科学技术成果鉴定；“固定化酶法生产高纯度粉状低聚果糖的研究和开发”项目，项目通过广东省科学技术成果鉴定；“固定化细胞生产低聚半乳糖的开发”项目，项目通过广东省科学技术成果鉴定。

（五）董事、监事和高级管理人员的提名和选聘情况

1、董事提名和选聘情况

2008年8月4日，发行人召开创立大会暨第一次股东大会，选举产生了王丛威先生、曾宪经先生、周新平先生、谢拥葵先生、王怀宝先生、李里特先生、薛秋茸女士为公司第一届董事会董事，其中王怀宝先生、李里特先生、薛秋茸女士为公司独立董事。

姓名	职务	提名人	聘任情况	任职期间
王丛威	董事	量子集团	创立大会暨第一次股东大会	2008年8月4日至2011年8月3日

姓名	职务	提名人	聘任情况	任职期间
曾宪经	董事	凯地公司	创立大会暨第一次股东大会	2008年8月4日至2011年8月3日
周新平	董事	金洪公司	创立大会暨第一次股东大会	2008年8月4日至2011年8月3日
谢拥葵	董事	宝桃公司	创立大会暨第一次股东大会	2008年8月4日至2011年8月3日
王怀宝	独立董事	合众公司	创立大会暨第一次股东大会	2008年8月4日至2011年8月3日
李里特	独立董事	量子集团	创立大会暨第一次股东大会	2008年8月4日至2011年8月3日
薛秋茸	独立董事	量子集团	创立大会暨第一次股东大会	2008年8月4日至2011年8月3日

各董事提名及选聘情况如下表：

公司第一届董事会第一次会议选举王从威先生为公司董事长，曾宪经先生为公司副董事长。

2、监事提名和选聘情况

2008年8月4日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，选举产生了曾昭政先生、钟泉光先生为公司监事，公司另一名监事张海花女士由公司职工代表大会选举产生。2010年11月10日，公司召开2010年第四次临时股东大会，同意股东代表监事曾昭政先生因身体原因辞去监事职务，由肖长年续任公司第一届监事会股东代表监事，与监事钟泉光、张海花共同组成公司第一届监事会。

各监事提名及选聘情况如下表：

姓名	职务	提名人	聘任情况	任职期间
肖长年	监事	量子集团	2010年第四次临时股东大会	2010年11月10日至2011年8月3日
钟泉光	监事	凯地公司	创立大会暨第一次股东大会	2008年8月4日至2011年8月3日
张海花	职工监事	职工代表大会	创立大会暨第一次股东大会	2008年8月4日至2011年8月3日

公司第一届监事会第一次会议选举曾昭政先生为公司监事会主席，曾昭政先生后因身体原因辞去监事职务，公司第一届监事会第八次会议选举肖长年先生为公司监事会主席。

3、高级管理人员聘任情况

2008年8月4日，公司第一届董事会第一次会议聘任曾宪经先生为公司总经理、聘任甘露女士为董事会秘书、聘任黎定辉先生为公司财务负责人。

2009年3月6日，公司第一届董事会第二次会议聘任杨新球先生、甘露女士为公司副总经理。

各高级管理人员提名及选聘情况如下表：

姓名	职务	提名人	聘任情况	任职期间
曾宪经	总经理	公司董事长	第一届董事会第一次会议	2008年8月4日至2011年8月3日
甘露	董事会秘书	公司董事长	第一次董事会第一次会议	2008年8月4日至2011年8月3日
黎定辉	财务负责人	公司总经理	第一次董事会第一次会议	2008年8月4日至2011年8月3日
杨新球	副总经理	公司总经理	第一次董事会第二次会议	2009年3月6日至2011年8月3日
甘露	副总经理	公司总经理	第一次董事会第二次会议	2009年3月6日至2011年8月3日

二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员及其近亲属持股情况

(一)董事、监事、高级管理人员及其他核心人员及其近亲属直接持有公司股份的情况

公司股东均为法人股东，不存在公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接持有公司股份的情况。

(二)董事、监事、高级管理人员及其他核心人员及其近亲属间接持有公司股份的情况

截止本招股意向书签发日，董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属的间接持有公司股份情况如下表所示：

姓名	任职或关联关系	持有公司股东股权的情况	间接持有公司股份数量(万股)	持股比例
王丛威	公司董事长	直接持有量子集团100%股权	2,152.30	43.05%
曾宪经	副董事长、总经理	直接持有凯地公司70%股权；直接持有合众公司32.6%股权	1,138.96	22.78%
周新平	董事	直接持有金洪公司100%股权	577.60	11.55%
谢拥葵	董事	直接持有宝桃公司60%股权	324.90	6.50%
杨新球	副总经理	直接持有合众公司3.6%股权	6.84	0.14%
甘露	副总经理、董事会秘书	直接持有合众公司38.6%股权	73.34	1.47%
黎定辉	财务负责人	直接持有合众公司3.6%股权	6.84	0.14%
曾昭政	高级工程师，副董事长、总经理曾宪经的伯父	直接持有合众公司3.6%股权	6.84	0.14%
陈子健	技术总监兼技术部经理	直接持有合众公司3.6%股权	6.84	0.14%
黄雁玲	副董事长、总经理曾宪经的妻子	直接持有凯地公司30%股权	461.58	9.23%
谢文芝	董事谢拥葵的妹妹	直接持有宝桃公司10%股权	54.15	1.08%

*上述人员间接持股数量及比例由其直接持有本公司股东股权数量/比例乘以股东持有本公司股权比例所得，持有多家本公司股东股权的合并计算。

(三) 近三年上述人员持有公司股份变动情况

公司股东均为法人股东，近三年来，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属间接持有本公司股份的情况如下表：

姓名	截止本招股意向书 签署日持股比例	2009年12月31 日持股比例	2008年12月31 日持股比例	2007年12月31 日持股比例
王丛威	43.05%	43.05%	40.85%	43.00%
曾宪经	22.78%	22.78%	18.92%	25.74%
周新平	11.55%	11.55%	15.20%	16.00%
谢拥葵	6.50%	6.50%	10.30%	9.00%

姓名	截止本招股意向书 签署日持股比例	2009 年 12 月 31 日持股比例	2008 年 12 月 31 日持股比例	2007 年 12 月 31 日持股比例
杨新球	0.14%	0.14%	0.18%	——
甘露	1.47%	1.47%	0.18%	——
黎定辉	0.14%	0.14%	0.18%	——
曾昭政	0.14%	0.14%	0.18%	——
陈子健	0.14%	0.14%	0.18%	——
黄雁玲	9.23%	9.23%	7.41%	——
谢文芝	1.08%	1.08%	1.43%	1.50%

*上述人员间接持股数量及比例由其直接持有本公司股东股权数量/比例乘以股东持有本公司股权比例所得，持有多家本公司股东股权的合并计算。

三、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员对外投资情况

本公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员中存在的对外投资情况如下表：

姓名	本公司职务	对外投资的公司名称	所持该公司 股份比例	投资企业注 册资本
王丛威 ^{*1}	董事长	量子集团	100%	5 万美元
曾宪经 ^{*2}	副董事长、总 经理	凯地公司	70%	120 万元
		合众公司	32.6%	200 万元
		北京华清水木投资咨询有 限公司	2.38%	420 万元
周新平 ^{*3}	董事	金洪公司	100%	160 万元
		北京华清水木投资咨询有 限公司	2.38%	420 万元
谢拥葵	董事	宝桃公司	60%	50 万元
		北京中连鼎和烘焙技术有 限公司	10%	50 万元
杨新球	副总经理	合众公司	3.6%	200 万元
甘露	副总经理、董 事会秘书	合众公司	38.6%	200 万元
黎定辉	财务负责人	合众公司	3.6%	200 万元
曾昭政	高级工程师	合众公司	3.6%	200 万元
陈子健	技术总监兼 技术部经理	合众公司	3.6%	200 万元

^{*1}：量子集团持有量子研究院 18.45%股权、量子制药公司 100%股权、陕西投资公司 100%股权，陕西投资公司持有陕西药业 49.21%股权。

^{*2}：凯地公司持有大三湘 18%股权，大三湘持有衡阳汇美油茶科技有限公司 100%股权。

³: 金洪公司持有大三湘 63% 股权, 大三湘持有衡阳汇美油茶科技有限公司 100% 股权。

除上述人员外, 公司其他董事、监事、高级管理人员与其他核心人员没有对外投资的企业。

四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员 2009 年度在本公司的收入（包括工资、奖金、津贴及其他收入）情况如下：

序号	姓名	职务	年薪或津贴（元）	薪酬发放单位
1	王丛威	董事长	——	——
2	曾宪经	副董事长、总经理	169,000	本公司
3	周新平	董事	——	——
4	谢拥葵	董事	——	——
5	王怀宝	独立董事	36,000	本公司
6	李里特	独立董事	36,000	本公司
7	薛秋茸	独立董事	36,000	本公司
8	肖长年	监事会主席	——	——
9	钟泉光	监事	24,000	本公司
10	张海花	职工监事	41,511	本公司
11	杨新球	副总经理	130,000	本公司
12	甘露	副总经理、董事会秘书	102,800	本公司
13	黎定辉	财务负责人	79,800	本公司
14	曾昭政	高级工程师	24,000	本公司
15	陈子健	技术总监兼技术部经理	114,800	本公司
16	陈振鹏	研发主任	45,878	本公司

五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况

姓名	本公司职务	兼职单位	兼职单位所任职务	兼职单位与 本公司的关 联关系
王从威	董事长	量子集团	董事长	本公司股东
		量子研究院	董事长	——
		陕西药业公司	董事长	——
		量子制药公司	董事长	——
		陕西投资公司	董事长	——
曾宪经	副董事长、总经理	凯地公司	董事长	本公司股东
		合众公司	董事长	本公司股东
		大三湘	董事	——
		衡阳汇美油茶科技有限公司	董事	——
周新平	董事	金洪公司	董事长	本公司股东
		大三湘	董事长、总经理	——
		衡阳汇美油茶科技有限公司	董事长、总经理	——
谢拥葵	董事	宝桃公司	董事长	本公司股东
王怀宝	独立董事	——	——	——
李里特	独立董事	中国农业大学	教授	——
薛秋茸	独立董事	五邑大学培训中心	副主任	——
肖长年	监事会主席	——	——	——
钟泉光	监事	——	——	——
张海花	职工监事	——	——	——
杨新球	副总经理	合众公司	董事	本公司股东
甘露	副总经理、董事会 秘书	合众公司	董事	本公司股东
黎定辉	财务负责人	合众公司	董事	本公司股东
曾昭政	高级工程师	合众公司	监事	本公司股东
陈子健	技术总监兼技术 部经理	合众公司	董事	本公司股东
陈振鹏	研发主任	——	——	——

公司董事和高级管理人员的对外投资和兼职不影响其对公司的勤勉尽责，公司董事和高级管理人员能够确保其客观、公正、独立地履行职责，维护公司及公司其他股东的利益，确保与公司不发生利益冲突，不影响公司的独立性。

经核查，发行人律师认为：公司董事和高级管理人员已对公司履行了勤勉尽责的义务，其对外投资和兼职不影响其客观、公正、独立地履行职责并维护公司及公司其他股东的利益，未与公司发生利益冲突，不影响公司的独立性。

经核查，保荐机构认为：公司董事和高级管理人员已对公司履行了勤勉尽责的义务，其对外投资和兼职不影响其客观、公正、独立地履行职责并维护公司及公司其他股东的利益，未与公司发生利益冲突，不影响公司的独立性。

六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间存在的亲属关系

公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员之间不存在亲属关系。

七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员作出的重要承诺

公司董事长、实际控制人王丛威先生和公司副董事长、总经理曾宪经先生分别作出了避免同业竞争的承诺，具体内容见第七节“一、同业竞争”之“（三）避免同业竞争的承诺”部分。

公司董事王丛威先生、曾宪经先生、周新平先生、谢拥葵先生分别作出了减少和规范关联交易的承诺，具体内容见第七节“五、公司减少关联交易的措施”部分。

间接持有公司股份的董事王丛威先生、曾宪经先生、周新平先生、谢拥葵先生，间接持有公司股份的高级管理人员杨新球先生、甘露女士、黎定辉先生及间接持有公司股份的其他核心人员曾昭政先生、陈子健先生已就本次发行前间接持有本公司股份锁定的事项作出承诺，具体内容见第五节“六、公司股本情况”之“（六）本次发行前全体股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺”部分。

八、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与公司的协议安排情况

在本公司担任职务的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均与本公司签订了《劳动合同》，高级管理人员和其他核心人员均与本公司签订了《保密协

议》，对知识产权和商业秘密等方面做了限制性规定，上述协议履行情况良好。除此之外，其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未与本公司签署借款、担保等其他协议，也未有认股权等安排。

本公司大部分董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均间接持有公司股权，有效实现了个人利益与公司利益的统一，能够有效避免上述人员失信、泄密等道德风险，保证公司技术保密和经济利益。

九、董事、监事、高级管理人员的任职资格

本公司全体董事、监事、高级管理人员均符合《公司法》和国家有关法律法規规定的任职资格，且不存在下列情形：

- 1、被中国证监会采取证券市场禁入措施尚在禁入期的；
- 2、最近36个月内受到中国证监会行政处罚，或者最近12个月内受到证券交易所公开谴责的；
- 3、因涉嫌犯罪被司法机关立案或涉嫌违法违规被中国证监会立案调查尚未有明确结论的。

十、董事、监事、高级管理人员在近两年内变动情况

截止本招股意向书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员近两年内变动情况如下：

(一)董事变动情况

2008年1月1日至2008年8月4日，公司前身量子有限董事会成员为王丛威、曾宪经、周新平、谢拥葵。

2008年8月4日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，选举王丛威、曾宪经、周新平、谢拥葵、王怀宝、李里特及薛秋茸为公司第一届董事会董事，其中王怀宝、李里特及薛秋茸为独立董事。

公司设立后至本招股意向书签署之日，董事会成员未发生变化。

(二)监事变动情况

2008年2月3日前，根据有关外商投资的法律、法规及规范性文件的规定，量子有限未设立监事/监事会。

2008年2月3日，量子有限经董事会审议通过，聘任曾昭政担任公司监事。

2008年8月4日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，选举曾昭政、钟泉光为股东代表监事，与职工代表监事张海花共同组成公司第一届监事会。

2010年11月10日，公司召开2010年第四次临时股东大会，同意股东代表监事曾昭政先生因身体原因辞去监事职务，由肖长年续任公司第一届监事会股东代表监事一职，与监事钟泉光、张海花共同组成公司第一届监事会。

2010年11月10日至本招股意向书签署之日，监事会成员未发生变化。

(三)高级管理人员变动情况

2008年1月1日至2008年8月4日，量子有限的总理由曾宪经担任；财务负责人由黎定辉担任。

2008年8月4日，公司召开第一届董事会第一次会议，聘任曾宪经为总经理，聘任甘露为董事会秘书，聘任黎定辉为财务负责人。

2009年3月6日，公司召开第一届董事会第二次会议，聘任杨新球、甘露为公司副总经理。

2009年3月6日后至本招股意向书签署之日，公司高级管理人员未发生变化。

公司最近两年内董事、监事、高级管理人员未发生重大变化。

第九节 公司治理结构

一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度及专门委员会的建立健全及运行情况

2008年8月4日，发行人召开创立大会暨第一次股东大会，会议选举产生了公司第一届董事会、监事会成员，审议通过了本公司公司章程、股东大会议事规则、董事会议事规则、监事会议事规则、独立董事制度等制度，建立、健全了符合上市公司要求的公司治理结构。2010年5月4日，公司召开2010年第二次临时股东大会审议通过了于公司发行上市后生效的《公司章程（草案）》，并审议通过了按照创业板上市要求修订后的股东大会议事规则、董事会议事规则、监事会议事规则、独立董事制度等制度，于公司发行上市后生效。

(一)股东大会的建立健全及运行情况

公司在《公司章程》中规定了股东的权利和义务、股东大会的职权和相应的股东大会议事规则，股东大会严格按照《公司章程》的相关规定规范运行。

1、股东的权利和义务

发行人《公司章程》规定，公司股东享有下列权利：（一）依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；（二）依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；（三）对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；（四）依照法律、行政法规及本章程的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；（五）查阅本章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；（六）公司终止或清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；（七）对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购其股份；（八）法律、行政法规、部门规章或本章程规定的其他权利。

发行人《公司章程》规定，公司股东承担下列义务：（一）遵守法律、行政法规和本章程；（二）依其所认购的股份和入股方式缴纳股金；（三）除法律、

法规规定的情形外，不得退股；（四）不得滥用股东权利损害公司或者其他股东的利益；不得滥用公司法人独立地位和股东有限责任损害公司债权人的利益；公司股东滥用股东权利给公司或者其他股东造成损失的，应当依法承担赔偿责任。公司股东滥用公司法人独立地位和股东有限责任，逃避债务，严重损害公司债权人利益的，应当对公司债务承担连带责任。（五）法律、行政法规及本章程规定应当承担的其他义务。

2、股东大会的职权

发行人《公司章程》规定，股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

（一）决定公司经营方针和投资计划；（二）选举和更换非由职工代表担任的董事，决定有关董事的报酬事项；（三）选举和更换非由职工代表出任的监事，决定有关监事的报酬事项；（四）审议批准董事会的报告；（五）审议批准监事会的报告；（六）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；（七）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（八）对公司增加或者减少注册资本作出决议；（九）对发行公司债券作出决议；（十）对公司合并、分立、变更公司形式、解散和清算等事项作出决议；（十一）修改公司章程；（十二）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；（十三）审议股权激励计划；（十四）审议、批准公司收购出售重大资产、重大对外投资、贷款、资产抵押、重大关联交易等事项：

1、审议、批准公司在一年内达到或超过公司最近一期经审计的净资产额**30%**以上的购买、出售重大资产事项；2、审议、批准公司在一年内达到或超过公司最近一期经审计的净资产额**30%**以上的重大对外投资事项；3、审议、批准公司在一年内达到或超过公司最近一期经审计的净资产额**30%**以上的贷款、抵押事项；4、审议、批准公司与关联人发生的交易(公司获赠现金资产和提供担保除外)金额在**3,000**万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值**5%**以上的关联交易。本款所规定的事项不满本款上述相应额度的，股东大会授权董事会审议、批准。

3、股东大会议事规则

（1）会议的召开和举行

股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。股东年会每年至少召开一次，

并应当于上一个会计年度结束之后的六个月之内举行。有下列情形之一的，公司在事实发生之日起两个月以内召开临时股东大会：（一）董事人数不足《公司法》规定的法定最低人数，或者少于章程所定人数的三分之二时；（二）公司未弥补的亏损达股本总额的三分之一时；（三）单独或者合并持有公司10%以上股份的股东书面请求时；（四）董事会认为必要时；（五）监事会提议召开时；（六）公司章程规定的其它情形。前述第(三)项持股股数按股东提出书面要求日计算。

召开股东大会会议，应当将会议召开的时间、地点和审议的事项于会议召开二十日前通知各股东；临时股东大会应当于会议召开十五日前通知各股东。

（2）提案的提交和表决

公司召开股东大会，董事会、监事会以及单独或者合并持有公司3%以上股份的股东，有权向公司提出提案。单独或者合计持有公司3%以上股份的股东，可以在股东大会召开10日前提出临时提案并书面提交召集人。召集人应当在收到提案后2日内发出股东大会补充通知，通知临时提案的内容。股东大会对表决通过的事项应形成会议决议。决议分为普通决议和特别决议。股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东(包括股东代理人)所持表决权的1/2以上通过。股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东(包括股东代理人)所持表决权的2/3以上通过。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

发行人制定了《董事会议事规则》，董事会规范运行。发行人董事严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使自己的权利。

1、董事会的构成

发行人董事会由7名董事组成，其中独立董事3名，董事经股东大会选举产生。董事会设董事长1名，副董事长1名，由全体董事的过半数选举产生和罢免。

2、董事会职权

发行人《公司章程》规定，董事会行使下列职权：（一）负责召集股东大会，并向大会报告工作；（二）执行股东大会的决议；（三）决定公司的经营计划

和投资方案；（四）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；（五）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（六）制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；（七）拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；（八）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；（九）决定公司内部管理机构的设置；（十）聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；（十一）制订公司的基本管理制度；（十二）制订公司章程的修改方案；（十三）管理公司信息披露事项；（十四）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；（十五）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；（十六）法律、行政法规、部门规章或公司章程授予的其他职权。

3、董事会议事规则

发行人《董事会议事规则》规定：董事会每年度至少召开两次会议。董事会会议应由过半数董事出席方可举行，但如下情况例外：公司董事与董事会会议所审议的事项有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联关系董事人数不足三人的，应将该事项提交股东大会审议。

(三)监事会的建立健全及运行情况

发行人制定了《监事会议事规则》，监事会规范运行。发行监事严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使自己的权利。

1、监事会的构成

公司监事会由3名监事组成，其中股东代表监事2名，职工代表监事1名。监事会设监事会主席一名，由全体监事过半数选举产生。

2、监事会的职权

发行人《公司章程》规定，监事会行使下列职权：（一）应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；（二）检查公司的财务；（三）对董事、总经理和其它高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免建议；（四）当董事、总经理和其它高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求其予以纠正；（五）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；（六）向股东大会提出提案；（七）依照《公司法》第一百五十二条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；（八）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担。

3、监事会议事规则

监事会每6个月至少召开一次会议。监事可以提议召开临时监事会会议。监事会决议应当经半数以上监事通过。

(四)独立董事制度的建立健全及运行情况

1、独立董事选举情况

2008年8月4日，发行人召开创立大会暨第一次股东大会，选举王怀宝、李里特、薛秋茸为公司独立董事。独立董事占发行人董事会成员的3/7。

2、独立董事的制度安排

（1）独立董事工作制度

发行人根据《公司法》等有关法律、法规、规范性文件和公司章程的有关规定，并按照中国证监会《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》，经2008年8月4日创立大会暨第一次股东大会通过了《独立董事制度》，保障独立董事履行职务。

（2）独立董事特别职权

根据发行人《独立董事制度》，为了充分发挥独立董事的作用，独立董事除应当具有《公司法》和其他相关法律、法规赋予的董事的职权外，独立董事还享

有以下特别职权：（一）重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于300万元或高于公司最近经审计净资产值 5%的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事做出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；（二）向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；（三）向董事会提请召开临时股东大会；（四）提议召开董事会；（五）独立聘请外部审计机构和咨询机构；（六）公司上市后，可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权。独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的二分之一以上同意。

（3）独立董事发表独立意见

根据发行人《独立董事制度》，独立董事应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：（一）提名、任免董事；（二）聘任或解聘高级管理人员；（三）公司董事、高级管理人员的薪酬；（四）公司的股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的总额高于300万元或高于公司最近经审计净资产值 5%的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款；（五）在公司年度报告中，公司累计和当期对外担保的情况、公司关于对外担保方面的法律、法规的执行情况；（六）公司董事会未做出现金利润分配预案；（七）公司关联方以资抵债方案；（八）独立董事认为可能损害中小股东权益的事项；（九）法律法规及《公司章程》规定的其他事项。

（4）独立董事履行职责的情况

自当选发行人独立董事以来，三名独立董事能够依据有关法律法规和公司章程勤勉、尽责地履行权利和义务，在发行人聘任高级管理人员、重大关联交易的决策、法人治理结构的完善和规范化运作等方面发挥了积极有效的作用。独立董事发挥了技术、财务等方面的专业特长，对公司的战略发展目标、发展计划、经营决策内部控制制度、重大投资决策和募集资金投资项目等进行了研究并提出建设性意见，发挥了良好作用，促进了公司经营管理水平的提高，有利保障了发行人决策的有效性。

自当选发行人独立董事以来，三名独立董事均亲自参加了发行人历次董事会、股东大会，未发生缺席情况。同时，三名独立董事对应当发表独立意见的情况，包括聘任高级管理人员，董事、高级人员薪酬，关联交易事项等均按照《独

立董事制度》发表了独立意见。

(五)董事会秘书制度的建立健全及运行情况

发行人根据《公司法》及公司章程等规定，建立了董事会秘书制度，经2008年8月4日发行人第一届董事会第一次会议通过了《董事会秘书工作细则》，并经董事长提名，选举并聘任了董事会秘书。

董事会秘书为公司高级管理人员，对董事会负责，董事会秘书的主要职责是：

（一）董事会秘书为公司与证券交易所的指定联络人，负责准备和提交交易所要求的文件，组织完成监管机构布置的任务；（二）准备和提交董事会和股东大会的报告和文件；（三）按照法定程序筹备董事会会议和股东大会，列席董事会会议和股东大会会议，并作会议记录，保证记录的准确性、并在会议记录上签字；（四）协调和组织公司信息披露事项，包括建立信息披露的制度、接待来访、回答咨询、联系股东，向投资者提供公司公开披露的资料，促使公司及时、合法、真实和完整地进行信息披露；（五）列席涉及信息披露的有关会议。公司有关部门应当向董事会秘书提供信息披露所需的资料信息。公司在出重大决定之前，应当从信息披露角度征询董事会秘书的意见；（六）负责信息的保密工作，制订保密措施。内幕信息泄露时，及时采取补救措施加以解释和澄清，并报告交易所和中国证监会；（七）负责保管公司股东名册资料、董事和董事会秘书名册、大股东及董事持股资料以及董事会印章，保管公司董事会和股东大会会议文件和记录；（八）帮助公司董事、监事、高级管理人员了解法律法规、《公司章程》、《证交所规则》及股票上市协议对其设定的责任；（九）协助董事会依法行使职权，在董事会作出违反法律法规、公司章程以及交易所有关规定的决议时，及时提醒董事会，如果董事会坚持作出上述决议的，应当把情况记录在会议纪要上，并将会议纪要立即提交公司全体董事和监事；（十）为公司重大决策提供咨询和建议；（十一）法律、法规及《公司章程》规定履行的其他职责。

公司董事会秘书按照《公司章程》、《董事会秘书工作细则》的有关规定开展工作，负责董事会和股东大会的筹备，文件保管及股东资料的保管，出席了公司历次股东大会、董事会，为包括独立董事在内的所有董事提供了会议材料、会

议通知等相关文件，较好地履行了相关职责。

(六)董事会专门委员会的设置及职权情况

1、董事会专门委员会的建立和设置情况

公司董事会下设战略委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会三个专门委员会，其中薪酬与考核委员会、审计委员会中独立董事占多数并担任主任。各专门委员会的组成情况见下表：

委员会名称	成员	主任
战略委员会	曾宪经、谢拥葵、李里特（独立董事）	曾宪经
薪酬与考核委员会	王怀宝（独立董事）、薛秋茸（独立董事）、谢拥葵	王怀宝
审计委员会	薛秋茸（独立董事）、王怀宝（独立董事）、周新平	薛秋茸

2、各专门委员会职责权限

(1) 战略委员会的主要职责权限

根据发行人《战略委员会工作条例》，战略委员会主要职责权限为：（一）对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议；（二）对《公司章程》规定须经董事会批准的重大投资融资议案进行研究并提出建议；（三）对《公司章程》规定须经董事会批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；（四）对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；（五）对以上事项的实施进行检查、评估，并对检查、评估结果提出书面意见；（六）董事会授权的其他事宜。

(2) 薪酬与考核委员会职责权限

根据发行人《薪酬与考核委员会工作条例》，薪酬与考核委员会主要职责权限为：（一）根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案；（二）薪酬计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；（三）审查公司董事及高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；（四）负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；（五）董事会授权的其它事宜。

（3）审计委员会主要职责权限、议事规则及运行情况

1) 主要职责权限

根据发行人《审计委员会工作条例》，审计委员会主要职责权限为：（一）提议聘请或更换外部审计机构；（二）监督公司的内部审计制度及其实施；有权要求公司管理层对相关管理建议书给以回复，并对落实情况予以监督；（三）负责内部审计与外部审计之间的沟通，有权单独召集审计师会议；（四）审核公司的财务信息及其披露；（五）审查公司内控制度，有权对重大关联交易进行审计；（六）有权召集公司内控制度有关部门会议；（七）在董事会通过后，实施审计委员会年度工作计划；（八）公司董事会授予的其他事宜。

2) 议事规则

审计委员会会议分为例会和临时会议，例会每年至少召开一次，会议召开前十五天须通知全体委员，会议由委员会主任主持，委员会主任不能出席时可委托其他一名独立董事委员主持。

在董事会、董事长、委员会主任及两名以上审计委员会委员提议时，应当召开审计委员会临时会议，审计委员会主任应当自接到提议后30日内，召集并主持临时会议。委员会主任不能履行职务或不履行职务时，由另外一名独立董事委员召集和主持。

审计委员会会议应由三分之二以上的委员出席方可举行；每一名委员有一票的表决权。会议作出的决议，必须经全体委员的过半数通过。

3) 运行情况

发行人董事会审计委员会成立以来，严格按照公司章程、《董事会议事规则》和《审计委员会工作条例》相关规定履行职责，审议通过了年度、半年度财务工作报告、财务预算报告等有关议案。

2009年3月16日，公司召开审计委员会2008年年度会议，审议通过了《2008年度财务工作报告及2009年度财务预算报告》、《2008年度报告》、《2008年度利润分配预案》、《关于续聘会计师事务所的议案》等四项议案，该等议案经审计委员会审议通过后以书面形式提交公司董事会。

2010年1月16日，公司召开审计委员会2009年年度会议，审议通过了《2009年度财务工作报告及2010年度财务预算报告》、《2009年度报告》、《2009年度利润分配预案》、《关于续聘会计师事务所的议案》等四项议案，该等议案经审计委员会审议通过后以书面形式提交公司董事会。

2010年2月5日，公司召开审计委员会2010年第一次临时会议，审议通过了由广州正中珠江会计师事务所出具的《江门量子高科生物股份有限公司截至2009年12月31日止及前两个年度的审计报告》，审计委员会认为：《审计报告》在所有重大方面公允反映了公司2007年12月31日、2008年12月31日、2009年12月31日的财务状况，以及2007年度、2008年度、2009年度的经营成果和现金流量。

2010年7月8日，公司召开审计委员会2010年第二次临时会议，审议通过了由广州正中珠江会计师事务所出具的《江门量子高科生物股份有限公司截至2010年6月30日止及前三个年度的审计报告》，审计委员会认为：《审计报告》在所有重大方面公允反映了公司2007年12月31日、2008年12月31日、2009年12月31日、2010年6月30日的财务状况，以及2007年度、2008年度、2009年度、2010年1-6月的经营成果和现金流量。

二、本公司报告期内是否存在违法违规行为的说明

本公司严格遵守国家有关法律、法规，近三年来，不存在重大违法违规行为，亦不存在被国家行政机关和行业主管部门重大处罚的情况。

三、本公司报告期内资金占用和对外担保情况

报告期内公司不存在资金被控股股东、实际控制人，或控股股东、实际控制人控制的其他企业占用的情况，也不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

四、本公司内部控制情况

(一)公司管理层对内部控制制度自我评价意见

本公司管理层认为，根据财政部颁布的《内部会计控制规范-基本规范》及相关具体规范的控制标准，本公司截至2010年6月30日与财务报表相关的内部控制在所有重大方面是有效的。随着公司业务的不断发展，内部控制制度还需进一步改进、完善和提高，公司管理当局将不断建立、修正和维护各项控制，并监督控制政策和程序的持续有效性，使公司内部控制制度能合理保证其提供可靠数据、保护各项资产及记录安全、提高经营效率，促进公司各项经营目标的实现。

(二)注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

我们认为，量子高科公司按照《内部会计控制规范—基本规范》以及其他控制标准于2010年6月30日在所有重大方面保持了与财务报表编制相关的有效的内部控制。

五、本公司对外投资、担保事项的政策及制度安排以及执行情况

本公司有严格的资金管理制度，在公司章程中已明确对外投资、担保事项的审批权限和审议程序，同时股份公司设立后制订了《对外投资管理制度》、《对外担保管理制度》明确相关事项，近三年对外投资、担保事项均符合公司章程和相关制度规定。

(一)公司对外投资事项相关规定

1、公司章程对对外投资事项的规定

公司章程第四十二条规定，公司在一年内达到或超过公司最近一期经审计的净资产额30%以上的重大对外投资事项由股东大会审议批准。

未达到上述额度的对外投资事项，股东大会授权董事会审议、批准。

2、《对外投资管理制度》关于对外投资审批权限和审议程序的规定

（1）审批权限

公司《对外投资管理制度》规定，董事会有权决定涉及金额或12个月内累计金额占公司经审计总资产5%-30%额度内的投资；金额超过公司总资产30%的重大投资，应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。金额不足经审计总资产的5%且绝对金额不超过3,000万元的，由董事会授权董事长审批决定。法律法规或监管部门另有规定的，按该规定执行。

（2）审议程序

公司《对外投资管理制度》规定，公司股东大会、董事会为公司对外投资的决策机构，各自在其权限范围内，对公司的对外投资作出决策。公司的董事长在董事会授权的范围内决定相应权限与比例范围内的对外投资事项。董事会战略委员会负责统筹、协调和组织对外投资项目的分析和研究，为决策提供建议。其主要负责对新的投资项目进行信息收集、整理和初步评估，经筛选后，提出投资建议。公司总经理为对外投资实施的主要责任人，负责组织企划部对新项目实施的人、财、物进行计划、组织、监控，并应及时向董事会汇报投资进展情况，提出调整建议等，以利于董事会及股东大会及时对投资作出修订。总经理可组织成立项目实施小组，负责对外投资项目的任务执行和具体实施，公司可建立项目实施小组的问责机制，对项目实施小组的工作情况进行跟进和考核。公司财务部为对外投资的财务管理部门，负责对对外投资项目进行投资效益评估，筹措资金，办理出资手续等。公司董事会审计委员会负责对项目的事前效益进行审计，以及对对外投资进行定期审计。

公司《对外投资管理制度》规定，公司短期投资决策程序为：（一）公司财务部定期编制资金流量状况表；（二）由公司总经理指定的有关部门或人员根据证券市场上各种证券的情况和其他投资对象的盈利能力编报短期投资计划；（三）短期投资计划按审批权限履行审批程序后实施。

公司《对外投资管理制度》规定，公司长期投资决策程序为：（一）新项目

发展小组对投资项目进行初步评估，提出投资建议，报董事会战略委员会初审；

（二）初审通过后，新项目发展小组对其提出的适时投资项目，应组织本公司相关人员组建工作小组，对项目进行可行性分析并编制报告上报董事会战略委员会。（三）董事会战略委员会对可行性研究报告及有关合作协议评审通过后提交董事会审议；（四）董事会根据相关权限履行审批程序，超出董事会权限的，提交股东大会审议；（五）已批准实施的对外投资项目，应由董事会或股东大会授权本公司的相关部门负责具体实施；（六）公司经营管理层负责监督项目的运作及其经营管理。

3、公司最近三年及一期对外投资情况

最近三年及一期公司进行了两次对外投资，具体情况如下：

（1）对广西奥立高的投资

2006年11月28日，量子有限召开董事会，审议通过了《关于受让广西奥立高生物科技有限公司88.89%股权的议案》，同意受让广西宏华生物实业股份有限公司所持广西奥立高88.89%股权。2007年2月27日，广西奥立高完成工商变更登记，量子有限受让股权价格为200.76万元。

2009年4月1日，公司召开第一届董事会第三次会议，审议通过了《关于转让本公司所持广西奥立高生物科技有限公司股权的议案》，并将该议案提交股东大会审议。2009年4月21日，公司召开2008年度股东大会，审议通过了该议案。

根据该议案，公司将所持广西奥立高88.89%的股权，按照广东正中珠江会计师事务所于2009年2月28日出具的广会所审字 [2009]第08001690036号《审计报告》所确认的奥立高公司的净资产值190.24万元为计价原则，将88.89%的股权以人民币170万元的价格转让给自然人王德明。2009年12月1日，广西奥立高完成工商变更登记。

（2）对河北量子高科的投资

2009年4月1日，公司召开第一届董事会第三次会议，审议通过了《关于在河北燕郊投资设立子公司的议案》，并将该议案提交公司股东大会审议。2009年4月21日，公司召开2008年度股东大会，审议通过了该议案。

根据该议案，公司与量子高科（北京）研究院有限公司共同出资在廊坊燕郊工业区设立子公司河北量子高科，建设现代化、高标准的低聚果糖和低聚半乳糖生产基地。子公司注册资本总额为人民币**2,800**万元，其中：量子高科（北京）研究院有限公司以燕郊的**60**亩土地使用权出资**960**万元，占公司注册资本**34.29%**；本公司以货币出资**1,840**万元，占公司注册资本**65.71%**。河北量子高科首次出资额为**560**万元，全部由本公司出资。

2009年8月18日，公司召开第一届董事会第四次会议，审议通过了《关于注销河北量子高科生物科技有限公司的议案》，并将该议案提交公司股东大会审议。**2009年9月3日**，公司召开**2009**年第二次临时股东大会，审议通过了该议案。

根据该议案，由于河北量子高科所从事的行业类型与所在地开发区规划的行业领域不相符，其在办理土地过户时遇到阻力，致使子公司未能按照股东的计划发展，同时河北量子高科尚未真正开展生产经营业务，公司决定终止该项投资计划并注销该公司。**2009年12月16日**，河北省三河市工商行政管理局出具《准予注销登记通知书》，准予河北量子高科注销登记。

上述对外投资事项，公司均按照公司章程和《对外投资管理制度》履行了必要的决策程序。在公司董事会和股东大会审议涉及关联交易的议案，关联董事和关联股东均履行了回避表决的程序。

(二)公司对外担保事项相关规定

1、公司章程对对外担保事项的规定

公司章程第四十三条规定，公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：

（一）本公司及本公司控股子公司的对外担保总额,达到或超过最近一期经审计净资产的**50%**以后提供的任何担保；（二）公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计总资产的**30%**以后提供的任何担保；（三）为资产负债率超过**70%**的担保对象提供的担保；（四）单笔担保额超过最近一期经审计净资产**10%**的担保；（五）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。

公司章程第九十四条规定，授权董事会决定对外担保的权限为：（一）累计担

保金额占最近一期经审计公司资产总额**30%**以内授权董事会审批；(二)公司及其控股子公司对外担保总额在最近一期经审计净资产**50%**以内授权公司董事会审批；(三)决定除公司章程规定的应由股东大会审议的对外担保事项外的其他担保。

2、《对外担保管理制度》审批权限和审议程序的规定

(1) 审批权限

公司《对外担保管理制度》第十五条规定，公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：(一)公司及其控股子公司的对外担保总额，达到或超过公司最近一期经审计净资产**50%**以后提供的任何担保；(二)连续十二个月内担保金额超过最近一期经审计总资产的**30%**；(三)连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产的**50%**且绝对金额超过**3,000**万元人民币；(四)公司的对外担保总额达到或超过最近一期经审计总资产的**30%**以后提供的任何担保；(五)为资产负债率超过**70%**的担保对象提供的担保；(六)单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产**10%**的担保；(七)对股东、实际控制人及其关联方提供的担保；(八)深圳市证券交易所或公司章程规定的其他担保情形。

除前款规定的对外担保行为外，公司其他对外担保行为，须经董事会审议通过。

公司《对外担保管理制度》第十七条规定，应由股东大会审议的对外担保事项，必须经出席会议股东所持有的有效表决权的过半数通过。股东大会审议对股东、实际控制人及其他关联方提供的担保事项，该股东或者受该实际控制人支配的股东，不得参加对该担保事项的表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持有的有效表决权的过半数通过。股东大会审议第十五条第(二)项担保事项时，应由出席股东大会的股东所持有的有效表决权三分之二以上通过。

公司《对外担保管理制度》第十六条规定，董事会审批权限范围内的对外担保事项，除应当经全体董事过半数通过外，还应当经出席董事会会议的三分之二以上董事同意并经全体独立董事三分之二以上同意。如果董事与该审议事项存在关联关系，则该董事应当回避表决，该董事会会议由无关联关系的董事的过半数出席即可举行，董事会会议所做决议应由出席会议的无关联关系董事的三分之二

以上同意通过并经全体独立董事三分之二以上同意。出席董事会的无关联关系董事人数不足3人的，应将该担保事项提交股东大会审议。

（2）审议程序

公司《对外担保管理制度》第十三条、十四条规定，公司收到被担保企业的申请及调查资料后，由公司财务部对被担保企业的资信状况、该项担保的利益和风险进行充分分析，并对被担保企业生产经营状况、财务情况、投资项目进展情况、人员情况进行实地考察，通过各项考核指标，对被担保企业的盈利能力、偿债能力、成长能力进行评价，并在董事会有关公告中详尽披露。

财务部根据被担保企业资信评价结果，就是否提供担保、反担保具体方式和担保额度提出建议，上报总经理，总经理上报给董事会。

公司《对外担保管理制度》第十八条、十九条规定，公司股东大会或董事会做出担保决策后，由总经办（行政人事部）审查有关主债权合同、担保合同和反担保合同等法律文件，由财务部负责与主债权人签订书面担保合同，与反担保提供方签订书面反担保合同。

3、公司最近三年及一期对外担保情况

最近三年及一期公司无对外担保行为。

六、投资者权益保护情况

（一）保障投资者获取公司信息权利方面的措施

1、为保障投资者依法获取公司信息的权利，公司已按照证监会及交易所相关规定，制定了《信息披露管理制度》，将于公司上市后生效。公司将严格按照《信息披露管理制度》及证监会、交易所有关规定，真实、准确、完整、及时、公平地向投资者披露公司应公开事项，保障投资者知情权。

2、公司还制定了《投资者关系管理制度》，将于公司上市后生效，为投资者服务，保障投资者及时获取公司信息：

（1）公司设立专门的投资者咨询电话，投资者可利用咨询电话向公司询问、

了解其关心的问题。咨询电话配有专人负责，并保证在工作时间电话有专人接听和线路畅通。

(2) 公司在公司网站上披露公司信息，以便投资者查询和咨询。

(3) 公司根据规定在定期报告中公布公司网址，当网址发生变更后，及时公告变更后的网址。

(4) 公司对公司网站信息进行及时更新，并将历史信息与当前信息以显著标识加以区分，对错误信息及时更正，避免对投资者产生误导。

(二)保障投资者享有资产收益权利方面的措施

为保障投资者依法享有公司资产收益的权利，公司在2010年第二次临时股东大会审议通过的《公司章程（草案）》中明确规定，公司的利润分配政策为：

（一）公司每年应根据当期的经营情况和项目投资的资金需求计划，在充分考虑股东利益的基础上处理公司的短期利益及长远发展的关系，确定合理的利润分配方案，保持公司利润分配政策的连续性和稳定性；（二）公司可采取现金或股票方式分配股利，可以进行中期现金分红，但公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围；（三）在公司当年实现盈利符合利润分配条件时，由公司董事会根据公司的具体经营情况和市场环境，制定利润分配预案报股东大会批准，公司董事会未做出现金利润分配预案的，应当在定期报告中披露原因，独立董事应当对此发表独立意见；（四）公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十；（五）存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

(三)保障投资者参与重大决策权利方面的措施

为保障投资者依法参与公司重大决策的权利，公司章程明确规定了股东大会的职权范围，该范围内的事项，公司均将通过召开股东大会的方式进行审议。投资者可通过参加股东大会的方式，参与公司重大决策。

另外，公司章程规定，公司还将视不同情况提供网络或其他方式为股东参加

股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

为保障投资者参与重大决策权利，公司2010年第二次临时股东大会通过的《公司章程（草案）》明确规定了公司应提供网络投票方式为投资者参与重大决策提供便利的情况，主要包括以下事项：（一）公司向社会公众增发新股（含发行境外上市外资股或其他股份性质的权证）、发行可转换公司债券、向原有股东配售股份（但具有实际控制权的股东在会议召开前承诺全额现金认购的除外）；（二）公司重大资产重组，购买的资产总价较所购买资产经审计的账面净值溢价达到或超过20%的；（三）公司在一年内购买、出售重大资产或担保金额超过公司最近一期经审计的资产总额30%的；（四）股东以其持有的公司股权或实物资产偿还其所欠公司的债务；（五）对公司有重大影响的附属企业到境外上市；（六）证监会、深交所要求采取网络投票的其他事项。

公司章程还规定，公司每年定期召开股东大会，投资者有权参加股东大会，对公司董事、监事、高级管理人员进行质询。公司董事、监事、高级管理人员应在股东大会上就股东的质询和建议作出解释和说明。

(四)保障投资者选择管理者权利方面的措施

《公司章程（草案）》规定，股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项。投资者可通过参加股东大会行使表决权选择公司管理者。

另外，为保障投资者选择公司管理者的权利，《公司章程（草案）》还规定，股东大会就选举董事、监事进行表决时，应实行累计投票制。

《公司章程（草案）》中规定，董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以按照有关规定征集股东投票权。

公司通过上述章程条款，保障了投资充分行使选择公司管理者的权利。

第十节 财务会计信息与管理层分析

以下引用的财务数据，非经特别说明，均依据公司经正中珠江审计的财务报表或依据其计算而得。

一、发行人最近三年及一期的财务报表

(一) 合并资产负债表

单位：元

资 产	2010-6-30	2009-12-31	2008-12-31	2007-12-31
流动资产：				
货币资金	37,152,369.38	28,722,492.30	18,713,208.98	22,621,807.03
交易性金融资产	-	-	-	-
应收票据	-	-	-	-
应收账款	17,223,966.11	16,300,916.62	8,004,125.34	7,203,264.80
预付款项	6,919,833.00	14,134,117.64	15,621,782.60	7,176,769.00
应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-
其他应收款	1,857,888.82	1,375,759.66	1,831,064.49	791,032.34
存货	11,418,736.48	16,515,224.81	9,457,255.01	9,496,795.39
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	-	162,326.74	264,061.92	21,979.33
流动资产合计	74,572,793.79	77,210,837.77	53,891,498.34	47,311,647.89
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	-	-	-	-
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	42,023,225.28	28,603,013.60	27,156,567.39	16,550,668.21
在建工程	13,961,558.01	24,420,918.03	1,137,818.31	111,725.77
工程物资	-	-	-	-
固定资产清理	-	-	-	188,799.18

资 产	2010-6-30	2009-12-31	2008-12-31	2007-12-31
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
无形资产	3,013,871.80	3,167,359.42	3,887,726.31	2,950,304.33
开发支出	2,743,955.82	2,523,308.79	-	-
商誉	-	-	298,726.39	298,726.39
长期待摊费用	126,031.43	230,468.93	439,343.93	280,575.69
递延所得税资产	159,268.59	143,703.10	121,695.71	94,669.31
其他非流动资产	-	-	-	-
非流动资产合计	62,027,910.93	59,088,771.87	33,041,878.04	20,475,468.88
资产总计	136,600,704.72	136,299,609.64	86,933,376.38	67,787,116.77

资产负债表（续）

单位：元

负债和股东权益	2010-6-30	2009-12-31	2008-12-31	2007-12-31
流动负债：	-			
短期借款	-	15,000,000.00	13,750,000.00	6,000,000.00
交易性金融负债	-	-	-	-
应付票据	-	-	-	-
应付账款	13,472,785.05	10,748,455.98	4,661,327.81	5,934,034.17
预收款项	814,242.85	838,044.97	2,825,694.30	8,137,577.62
应付职工薪酬	910,788.81	1,584,239.57	1,751,235.25	1,794,221.64
应交税费	3,751,943.83	3,000,260.33	2,891,542.97	845,333.18
应付利息	-	-	-	-
应付股利	-	-	-	-
其他应付款	409,340.95	238,757.07	1,732,522.02	1,653,930.20
一年内到期的非流动负债	-	-	-	-
其他流动负债	-	-	34,377.06	-
流动负债合计	19,359,101.49	31,409,757.92	27,646,699.41	24,365,096.81
非流动负债：				
长期借款	-	-	-	-
应付债券	-	-	-	-
长期应付款	-	-	-	18,555,400.00
专项应付款	300,000.00	300,000.00	600,000.00	400,000.00
预计负债	-	-	-	-

负债和股东权益	2010-6-30	2009-12-31	2008-12-31	2007-12-31
递延所得税负债	-	-	-	-
其他非流动负债	3,230,000.00	3,330,000.00	328,000.00	214,419.10
非流动负债合计	3,530,000.00	3,630,000.00	928,000.00	19,169,819.10
负债合计	22,889,101.49	35,039,757.92	28,574,699.41	43,534,915.91
股东权益：				
股本	50,000,000.00	50,000,000.00	38,000,000.00	6,000,000.00
资本公积	6,906,554.23	6,906,554.23	763,601.30	131,058.18
减：库存股	-	-	-	-
盈余公积	7,063,200.53	5,230,025.38	2,304,734.67	1,827,798.26
未分配利润	49,741,848.47	39,123,272.11	17,084,317.62	16,093,784.83
归属于母公司股东权益合计	113,711,603.23	101,259,851.72	58,152,653.59	24,052,641.27
少数股东权益		-	206,023.38	199,559.59
股东权益合计	113,711,603.23	101,259,851.72	58,358,676.97	24,252,200.86
负债及股东权益合计	136,600,704.72	136,299,609.64	86,933,376.38	67,787,116.77

(二) 合并利润表

单位：元

项 目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
一、营业收入	63,124,743.38	100,244,798.23	97,076,221.52	65,066,462.13
减：营业成本	32,140,972.31	49,105,273.89	53,056,128.60	36,901,708.33
营业税金及附加	-	30,974.62	38,378.33	10,327.90
销售费用	5,013,192.65	8,326,629.66	8,301,158.78	8,013,389.17
管理费用	4,569,346.27	7,623,870.33	7,516,834.41	5,982,044.68
财务费用	222,521.70	449,779.93	936,365.62	348,753.01
资产减值损失	118,769.93	562,492.35	99,062.85	4,975.63
加：公允价值变动收益	-	-	-	-
投资收益	-	101,861.23	-583,785.89	-
二、营业利润	21,059,940.52	34,247,638.68	26,544,507.04	13,805,263.41

项 目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
加：营业外收入	739,474.00	360,597.57	46,238.51	51,310.00
减：营业外支出	34,797.03	126,572.93	324,904.07	151,364.02
其中：非流动资产处置净损失	34,497.03	27,803.35	215,804.07	148,714.02
三、利润总额	21,764,617.49	34,481,663.32	26,265,841.48	13,705,209.39
减：所得税费用	3,432,865.98	5,118,352.57	3,092,644.47	1,738,978.30
四、净利润	18,331,751.51	29,363,310.75	23,173,197.01	11,966,231.09
归属于母公司股东的净利润	18,331,751.51	29,394,245.20	23,179,445.18	11,980,251.03
少数股东损益	-	-30,934.45	-6,248.17	-14,019.94
五、每股收益：				
（一）基本每股收益	0.37	0.65	1.41	2.00
（二）稀释每股收益	0.37	0.65	1.41	2.00
六、其他综合收益	-	-	114,419.10	115,370.00
七、综合收益总额	18,331,751.51	29,363,310.75	23,287,616.11	12,081,601.09
（一）归属于母公司股东的综合收益总额	18,331,751.51	29,394,245.20	23,275,819.52	12,095,621.03
（二）归属于少数股东的综合收益总额	-	-30,934.45	11,796.59	-14,019.94

(三) 合并现金流量表

单位：元

项目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	72,771,811.07	104,481,471.93	108,293,651.22	84,343,732.34
收到的税费返还	-	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	751,278.98	4,796,070.94	910,299.24	2,814,536.84
经营活动现金流入小计	73,523,090.05	109,277,542.87	109,203,950.46	87,158,269.18
购买商品、接受劳务支付的现金	17,122,140.47	66,126,852.73	59,346,486.43	40,390,253.39
支付给职工以及为职工支付的现金	5,194,753.76	8,630,678.91	4,809,988.61	3,921,017.25
支付的各项税费	9,376,758.83	12,395,768.77	9,031,126.36	6,974,472.51
支付其他与经营活动有关的现金	5,681,928.78	8,838,592.40	14,317,401.23	13,686,320.19

项目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
经营活动现金流出小计	37,375,581.84	95,991,892.81	87,505,002.63	64,972,063.34
经营活动产生的现金流量净额	36,147,508.21	13,285,650.06	21,698,947.83	22,186,205.84
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	82,384.62	-	89,080.00	100,000.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	1,375,694.73	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	82,384.62	1,375,694.73	89,080.00	100,000.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	6,325,690.30	18,828,865.02	24,331,081.71	6,449,463.85
投资支付的现金		-	583,785.89	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		-	-	378,910.98
支付其他与投资活动有关的现金		-	-	-
投资活动现金流出小计	6,325,690.30	18,828,865.02	24,914,867.60	6,828,374.83
投资活动产生的现金流量净额	-6,243,305.68	-17,453,170.29	-24,825,787.60	-6,728,374.83
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	18,244,660.07	10,818,860.00	-
取得借款收到的现金	12,000,000.00	31,700,000.00	25,475,300.00	6,300,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	12,000,000.00	49,944,660.07	36,294,160.00	6,300,000.00
偿还债务支付的现金	27,000,000.00	30,750,000.00	36,080,700.00	3,600,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	6,063,729.50	4,761,228.43	980,354.88	337,645.30
支付其他与筹资活动有关的现金	410,000.00	239,000.00	-	-
筹资活动现金流出小计	33,473,729.50	35,750,228.43	37,061,054.88	3,937,645.30
筹资活动产生的现金流量净额	-21,473,729.50	14,194,431.64	-766,894.88	2,362,354.70
四、汇率变动对现金的影响	-595.95	-17,628.09	-14,863.40	-32,244.60
五、现金及现金等价物净增加额	8,429,877.08	10,009,283.32	-3,908,598.05	17,787,941.11
期初现金及现金等价物余额	28,722,492.30	18,713,208.98	22,621,807.03	4,833,865.92
期末现金及现金等价物余额	37,152,369.38	28,722,492.30	18,713,208.98	22,621,807.03

(四) 母公司资产负债表

单位：元

资 产	2010-6-30	2009-12-31	2008-12-31	2007-12-31
流动资产：				
货币资金	37,152,369.38	28,722,492.30	18,326,094.71	22,513,456.18
交易性金融资产	-	-	-	-
应收票据	-	-	-	-
应收账款	17,223,966.11	16,300,916.62	7,289,177.28	5,962,672.73
预付款项	6,919,833.00	14,134,117.64	15,606,387.60	7,176,513.00
应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-
其他应收款	1,857,888.82	1,375,759.66	2,070,966.14	1,134,581.74
存货	11,418,736.48	16,515,224.81	8,861,490.91	8,863,286.88
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	-	162,326.74	231,859.10	-
流动资产合计	74,572,793.79	77,210,837.77	52,385,975.74	45,650,510.53
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	-	-	2,007,554.91	2,007,554.91
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	42,023,225.28	28,603,013.60	26,640,914.35	15,992,837.79
在建工程	13,961,558.01	24,420,918.03	1,073,053.97	111,725.77
工程物资	-	-	-	-
固定资产清理	-	-	-	188,799.18
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
无形资产	3,013,871.80	3,167,359.42	3,485,123.87	2,500,381.90
开发支出	2,743,955.82	2,523,308.79	-	-
商誉	-	-	-	-
长摊待摊费用	126,031.43	230,468.93	439,343.93	280,575.69
递延所得税资产	159,268.59	143,703.10	111,384.53	78,225.35
其他非流动资产	-	-	-	-
非流动资产合计	62,027,910.93	59,088,771.87	33,757,375.56	21,160,100.59
资产总计	136,600,704.72	136,299,609.64	86,143,351.30	66,810,611.12

资产负债表（续）

单位：元

负债和股东权益	2010-6-30	2009-12-31	2008-12-31	2007-12-31
流动负债：				
短期借款	-	15,000,000.00	13,750,000.00	6,000,000.00
交易性金融负债	-	-	-	-
应付票据	-	-	-	-
应付账款	13,472,785.05	10,748,455.98	4,412,736.10	5,552,191.84
预收款项	814,242.85	838,044.97	2,707,947.48	8,088,845.62
应付职工薪酬	910,788.81	1,584,239.57	1,658,279.24	1,684,514.31
应交税费	3,751,943.83	3,000,260.33	2,876,587.97	806,256.87
应付利息	-	-	-	-
应付股利	-	-	-	-
其他应付款	409,340.95	238,757.07	1,665,515.96	1,458,589.10
一年内到期的非流动负债	-	-	-	-
其他流动负债	-	-	-	-
流动负债合计	19,359,101.49	31,409,757.92	27,071,066.75	23,590,397.74
非流动负债：				
长期借款	-	-	-	-
应付债券	-	-	-	-
长期应付款	-	-	-	18,555,400.00
专项应付款	300,000.00	300,000.00	600,000.00	400,000.00
预计负债	-	-	-	-
递延所得税负债	-	-	-	-
其他非流动负债	3,230,000.00	3,330,000.00	280,000.00	100,000.00
非流动负债合计	3,530,000.00	3,630,000.00	880,000.00	19,055,400.00
负债合计	22,889,101.49	35,039,757.92	27,951,066.75	42,645,797.74
股东权益：				
股本	50,000,000.00	50,000,000.00	38,000,000.00	6,000,000.00
资本公积	6,906,554.23	6,906,554.23	661,894.16	131,058.18
减：库存股	-	-	-	-
盈余公积	7,063,200.53	5,230,025.38	2,304,734.67	1,827,798.26
未分配利润	49,741,848.47	39,123,272.11	17,225,655.72	16,205,956.94
股东权益合计	113,711,603.23	101,259,851.72	58,192,284.55	24,164,813.38

负债和股东权益	2010-6-30	2009-12-31	2008-12-31	2007-12-31
负债及股东权益合计	136,600,704.72	136,299,609.64	86,143,351.30	66,810,611.12

(五) 母公司利润表

单位：元

项 目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
一、营业收入	63,124,743.38	96,508,711.98	93,430,573.08	64,026,795.25
减：营业成本	32,140,972.31	46,671,259.63	50,813,326.20	36,152,459.84
营业税金及附加	-	-	-	-
销售费用	5,013,192.65	7,480,593.52	7,519,273.55	7,859,756.79
管理费用	4,569,346.27	6,782,784.62	6,838,563.70	5,785,583.96
财务费用	222,521.70	449,851.84	936,291.25	349,203.88
资产减值损失	118,769.93	516,680.65	147,144.67	-68,108.64
加：公允价值变动收益	-	-	-	-
投资收益	-	-456,092.49	-583,785.89	-
二、营业利润	21,059,940.52	34,151,449.23	26,592,187.82	13,947,899.42
加：营业外收入	739,474.00	275,552.57	26,798.50	51,310.00
减：营业外支出	34,797.03	48,349.77	323,863.46	151,364.02
其中：非流动资产处置净损失	34,497.03	27,384.57	214,763.46	148,714.02
三、利润总额	21,764,617.49	34,378,652.03	26,295,122.86	13,847,845.40
减：所得税费用	3,432,865.98	5,125,744.93	3,086,511.69	1,755,422.26
四、净利润	18,331,751.51	29,252,907.10	23,208,611.17	12,092,423.14
五、每股收益：				
（一）基本每股收益	0.37	0.65	1.42	2.02
（二）稀释每股收益	0.37	0.65	1.42	2.02
六、其他综合收益	-	-	-	115,370.00
七、综合收益总额	18,331,751.51	29,252,907.10	23,208,611.17	12,207,793.14

(六) 母公司现金流量表

单位：元

项目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	72,771,811.07	100,453,539.15	102,972,995.45	82,106,351.99
收到的税费返还	-	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	751,278.98	4,367,393.80	849,848.62	2,459,925.97
经营活动现金流入小计	73,523,090.05	104,820,932.95	103,822,844.07	84,566,277.96
购买商品、接受劳务支付的现金	17,122,140.47	63,499,608.03	55,389,624.39	39,281,897.79
支付给职工以及为职工支付的现金	5,194,753.76	7,875,123.98	4,353,762.94	3,536,348.75
支付的各项税费	9,376,758.83	11,997,223.53	8,968,626.72	6,328,279.49
支付其他与经营活动有关的现金	5,681,928.78	8,025,168.81	13,945,727.95	13,033,253.01
经营活动现金流出小计	37,375,581.84	91,397,124.35	82,657,742.00	62,179,779.04
经营活动产生的现金流量净额	36,147,508.21	13,423,808.60	21,165,102.07	22,386,498.92
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	82,384.62	-	89,080.00	100,000.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	7,205,462.42	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	82,384.62	7,205,462.42	89,080.00	100,000.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	6,325,690.30	18,809,676.98	24,075,999.37	6,449,463.85
投资支付的现金	-	-	583,785.89	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	5,600,000.00	-	687,554.91
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	6,325,690.30	24,409,676.98	24,659,785.26	7,137,018.76
投资活动产生的现金流量净额	-6,243,305.68	-17,204,214.56	-24,570,705.26	-7,037,018.76
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	18,244,660.07	10,818,860.00	-
取得借款收到的现金	12,000,000.00	31,700,000.00	25,475,300.00	6,300,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	12,000,000.00	49,944,660.07	36,294,160.00	6,300,000.00
偿还债务支付的现金	27,000,000.00	30,750,000.00	36,080,700.00	3,600,000.00

项目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	6,063,729.50	4,761,228.43	980,354.88	337,645.30
支付其他与筹资活动有关的现金	410,000.00	239,000.00	-	-
筹资活动现金流出小计	33,473,729.50	35,750,228.43	37,061,054.88	3,937,645.30
筹资活动产生的现金流量净额	-21,473,729.50	14,194,431.64	-766,894.88	2,362,354.70
四、汇率变动对现金的影响	-595.95	-17,628.09	-14,863.40	-32,244.60
五、现金及现金等价物净增加额	8,429,877.08	10,396,397.59	-4,187,361.47	17,679,590.26
期初现金及现金等价物余额	28,722,492.30	18,326,094.71	22,513,456.18	4,833,865.92
期末现金及现金等价物余额	37,152,369.38	28,722,492.30	18,326,094.71	22,513,456.18

二、审计意见类型

本公司委托正中珠江对公司2007年12月31日、2008年12月31日、2009年12月31日、2010年6月30日的资产负债表和合并资产负债表，2007年度、2008年度、2009年度、2010年1-6月的利润表和合并利润表、现金流量表和合并现金流量表及股东权益变动表和合并股东权益变动表以及财务报表附注进行了审计。正中珠江出具了广会所审字[2010]第08001690138号标准无保留意见的审计报告。

三、发行人财务报表的编制基础、合并报表范围及变化情况

(一) 财务报表编制基础

本公司 2007 年 12 月 31 日及之前执行原企业会计准则和《企业会计制度》，自 2008 年 1 月 1 日起执行财政部 2006 年 2 月 15 日颁布的《企业会计准则》（“财会[2006]3 号”）及其后续规定。本公司在编制 2007 年至 2010 年 6 月的申报财务报表时，按照《企业会计准则第 38 号——首次执行企业会计准则》、中国证监会《公开发行证券的公司信息披露规范问答第 7 号——新旧会计准则过渡期间比较财务会计信息的编制和披露》（证监会计字[2007]10 号）等的规定，对要求追溯调整的项目在相关会计年度进行了追溯调整，并对财务报表进行了重新表述。

本公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照《企业会计准则——基本准则》和其他各项具体会计准则、应用指南及准则解释的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。

(二) 合并报表范围及变化情况

本公司将拥有实际控制权的子公司和特殊目的主体纳入合并财务报表范围。

本公司合并财务报表按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》及相关规定的要求编制，合并时合并范围内的所有重大内部交易和往来业已抵销。子公司的股东权益中不属于母公司所拥有的部分作为少数股东权益在合并财务报表中股东权益项下单独列示。

子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，在编制合并财务报表时，按照本公司的会计政策或会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。

对于非同一控制下企业合并取得的子公司，在编制合并财务报表时，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其个别财务报表进行调整；对于同一控制下企业合并取得的子公司，视同该企业合并于合并当期的年初已经发生，从合并当期的年初起将其资产、负债、经营成果和现金流量纳入合并财务报表。

四、发行人采用的主要会计政策和会计估计

(一) 收入确认原则

1、销售商品

本公司销售的商品在同时满足下列条件时，按从购货方已收或应收的合同或协议价款的金额确认销售商品收入：（1）已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；（2）既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；（3）收入的金额能够可靠地计量；（4）相关的经济利益很可能流入企业；（5）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

公司产品销售的业务流程如下：

销售部的物流专员收到订单后，根据《产品批号及存货表》（销售部根据质保部门的合格报告单及进货单记录，并与仓库定期核对，一般一个星期核对一次），在 ERP 中生成《销售出库单》，由销售部总监审核，审核完转到仓库，仓库根据经审批的发货单上的产品型号、批号及数量组织发货。财务部根据收入确认原则，于产品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方时，确认销售收入的实现。

（1）对于具备产品质量全面检测能力的客户

公司一般与具备产品质量全面检测能力的客户约定产品需经客户验收合格的合同条款，财务部人员根据此类条款，以客户在交付凭证或验收通知（凭证）上签章确认接受的时间作为产品所有权上的主要风险和报酬转移的时点，确认销售收入的实现。

（2）对于不具备产品全面检测能力的客户

由于该类客户不具备产品全面检测能力，通常依赖于本公司在货物发出时随附的检测报告，此种情况下，财务部人员通常于客户在送货单上签收时即认为产品所有权上的主要风险和报酬已经转移，以此确认销售收入的实现。

2、提供劳务

在同一年度内开始并完成的劳务，应当在完成劳务时确认收入。如劳务的开始和完成分属不同的会计年度，在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，公司于资产负债表日按完工百分比法确认相关的劳务收入。如提供劳务交易的结果不能够可靠估计且已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按已经发生的劳务成本金额确认收入，并按相同金额结转成本；发生的劳务成本预计不能够全部得到补偿的，按能够得到补偿的劳务成本金额确认收入，并按已经发生的劳务成本作为当期费用；发生的劳务成本预计全部不能够得到补偿，应按已经发生的劳务成本作为当期费用，不确认收入。

3、让渡资产使用权

本公司在与让渡资产使用权相关的经济利益能够流入和收入的金额能够可靠的计量时确认让渡资产使用权收入。

利息收入按使用货币资金的使用时间和适用利率计算确定。使用费收入金

额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

(二) 现金及现金等价物的确定标准

本公司的现金是指本公司的库存现金以及可以随时用于支付的存款；现金等价物是指本公司所持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

(三) 外币业务

外币交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率将外币金额折算为记账本位币金额。在资产负债表日，对外币货币性项目，采用资产负债表日即期汇率折算，因资产负债表日即期汇率与初始确认时或者前一资产负债表日即期汇率不同所产生的折算差额除了固定资产购建期间专门外币资金借款产生的汇兑损益按资本化的原则处理外，直接计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其记账本位币金额。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，由此产生的汇兑差额计入当期损益或资本公积。

(四) 金融工具的确认和计量

1、金融资产的分类：

公司根据管理层取得持有资产的目的、业务本身性质及风险管理要求，将金融资产在初始确认时划分为四类：

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，包括交易性金融资产和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产；

（2）持有至到期投资：到期日固定、回收金额固定或可确定，且企业有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产；

（3）应收款项：在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产；

（4）可供出售金融资产。

2、金融负债的分类：

公司根据业务本身性质及风险管理要求，将金融负债在初始确认时划分为二类：

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；

（2）其他金融负债。

3、金融资产和金融负债的计量：

（1）初始计量

公司初始确认金融资产或金融负债，按照公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，相关交易费用应当直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用应当计入初始确认金额。

（2）金融资产的后续计量

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产：按照公允价值进行后续计量，且不扣除将来处置该金融资产时可能发生的交易费用。

可供出售金融资产：按照公允价值进行后续计量，除与套期保值有关外，其变动直接计入所有者权益，在该金融资产终止确认转出时，计入当期损益。

持有至到期投资、应收款项：采用实际利率法，按摊余成本计量。在发生减值、摊销或终止确认时产生的利得或损失，计入当期损益，但该金融资产被指定为套期项目的除外。

（3）金融负债的后续计量

采用实际利率法，按摊余成本对金融负债进行后续计量。但是，下列情况除外：

① 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，应当按照公允价值计量，且不扣除将来结清金融负债时可能发生的交易费用。

② 与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，应当按照成本计量。

③ 不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，或没有指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益并将以低于市场利率贷款的贷款承诺，应当在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：

一按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》确定的金额；

一初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》的原则确定的累计摊销额后的余额。

(4) 金融资产转移的确认依据和计量方法：

已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，应当终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不应当终止确认该金融资产。在判断是否已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给了转入方时，应当比较转移前后该金融资产未来现金流量净现值及时间分布的波动使其面临的风险。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，应当将下列两项金额的差额计入当期损益：

① 所转移金融资产的账面价值；

② 因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，应当将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

① 终止确认部分的账面价值；

② 终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额

中对应终止确认部分的金额之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认所该金融资产，并将收到的对价确认为一项金融负债。

（5）金融资产的减值

公司年末对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。计提减值准备时，对单项金额重大的进行单独减值测试；对单项金额不重大的，在具有类似信用风险特征的金融资产组中进行减值测试。主要金融资产计提减值准备的具体方法分别如下：

可供出售金融资产能以公允价值可靠计量的，以公允价值低于账面价值部分计提减值准备，计入当期损益；可供出售金融资产以公允价值不能可靠计量的，以预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）现值低于账面价值部分计提减值准备，计入当期损益。可供出售金融资产发生减值时，即使该金融资产没有终止确认，原直接计入所有者权益的因公允价值下降形成的累计损失，应当予以转出，计入当期损益。

持有至到期的投资以预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）现值低于账面价值部分计提减值准备，计入当期损益。

（五）应收款项坏账准备确认标准及计提方法

1、单项金额重大的应收款项坏账准备的确认标准、计提方法

对于单项金额重大以及单项金额不重大但按信用风险特征组合后该组合的风险较大的应收款项单独进行减值测试，有客观证据表明其发生了减值的，应当根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。

对单项测试未减值的应收款项，会同其他单项金额不重大的应收款项根据历史经验及债务人的偿付能力等信息采用账龄分析法，按应收款项期末余额的一定比例计提坏账准备。如果出现债务单位已撤消、破产、资不抵债、现金流量严重不足、发生自然灾害导致停产等而无法偿还债务的情况，则全额提取坏账准备。

其中单项金额重大的应收账款坏账准备的确认标准为应收账款余额 100 万元以上，单项金额重大的其他应收款坏账准备的确认标准为其他应收款余额 100 万元以上。

2、采用账龄分析法计提坏账准备的计提比例如下：

账龄	计提比例（%）
1年以内	5
1-2年	10
2-3年	20
3-5年	40
5年以上	100

(六) 存货的核算方法

1、存货的分类

存货分为：原材料、材料成本差异、在产品、库存商品、发出商品等。

2、发出存货的计价方法

原辅材料、包装物购入时采用计划成本法对原材料及包装物进行核算，每月终了按发出原辅材料、包装物应负担的成本差异，将计划成本调整为实际成本。其他类别的存货按取得时的实际成本计价，发出时采用加权平均法确定其实际成本。

实际成本包括采购成本、加工成本和其他使存货达到目前场所和使用状态所发生的支出。

低值易耗品和包装物采用领用时一次摊销法摊销。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

按照单个存货项目以可变现净值低于账面成本差额计提存货跌价准备。产成品和用于出售的材料等直接用于出售的，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相

关税费后的金额，确定其可变现净值；同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，则分别确定其可变现净值。

4、存货的盘存制度

公司确定存货的实物数量采用永续盘存法。

(七) 长期股权投资的确认和计量

1、初始投资成本确定

(1) 企业合并形成的长期股权投资

同一控制下的企业合并：公司以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式以及以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付合并对价之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并发生的各项直接相关费用，包括为进行合并而支付的审计费用、评估费用、法律服务费用等，于发生时计入当期损益。

非同一控制下的企业合并：合并成本为购买日购买方为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值，以及为企业合并而发生的各项直接相关费用。通过多次交换交易分步实现的企业合并，合并成本为每一单项交易成本之和。在合并合同中对可能影响合并成本的未来事项作出约定的，购买日如果估计未来事项很可能发生并且对合并成本的影响金额能够可靠计量的，也计入合并成本。

(2) 其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本；以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本；投资者投入的长期股权投资，按照投资合同或协议约定的价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或利润）作为初始投资成本，但合同或协议约定价值不公允的除外。

2、后续计量及损益确认方法

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算，编制合并财务报表时按照权益法进行调整；对被投资单位不具有共同控制或重大影响，并且在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的长期股权投资，采用成本法核算；对被投资单位具有共同控制或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。

3、长期股权投资的减值

资产负债表日，若因市价持续下跌或被投资单位经营状况恶化等原因使长期股权投资存在减值迹象时，根据长期股权投资的公允价值减去处置费用后的净额与长期股权投资预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定长期股权投资的可收回金额。长期股权投资的可收回金额低于账面价值时，将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。长期股权投资减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

(八) 固定资产计价和折旧方法

1、固定资产的标准及计价

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的并且使用年限超过一年的有形资产；固定资产按实际成本计价。

2、固定资产的折旧方法

(1) 固定资产折旧根据固定资产的原值和预计可使用年限及估计的剩余价值按直线法计算。

(2) 已计提减值准备的固定资产在计提折旧时，按照该项固定资产计提减值后的净额以及尚可使用年限重新计算确定折旧率和折旧额。

(3) 公司固定资产分类年折旧率如下：

固定资产类别	预计使用年限	年折旧率	预计净残值率
房屋及建筑物	20年	4.5%	10%
机器设备	10年	9%	10%
电子设备	3~5年	30%-18%	10%
运输设备	4~5年	22.5%-18%	10%
其他固定资产	5年	18%	10%

3、固定资产减值准备的计提：

资产负债表日对固定资产逐项进行检查，如果由于市价持续下跌，或技术陈旧、损坏、长期闲置等原因导致其可回收金额低于账面价值的，则按照其差额计提固定资产减值准备，固定资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。资产未来现金流量的现值则按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。

(九) 在建工程的核算方法

1、在建工程的类别

公司在建工程包括建筑工程、安装工程、技术改造和大修理工程等。

2、在建工程的计量

在建工程以实际成本计价，按照实际发生的支出确定其工程成本，工程达到预定可使用状态前因进行试运转发生的净支出计入工程成本。工程达到预定可使用状态前所取得的试运转过程中形成的、能够对外销售的产品，其发生的成本，计入在建工程成本，销售或结转为产成品时，按实际销售收入或者预计售价冲减在建工程成本。在建工程发生的借款费用，符合借款费用资本化条件的，在所购建的固定资产达到预定可使用状态前，计入在建工程成本。

3、在建工程结转为固定资产的时点

在建工程按各项工程所发生的实际支出核算，在达到预定可使用状态时转作固定资产。所建造的固定资产已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算手续的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并计提固定资产折旧，待办理了竣工决算手续后再对原估计值进行调整。购建或者生产符合资本化条件的资产而借入的专门借款或占用了一般借款发生的借款利息以及专门借款发生的辅助费用，在所购建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态之前根据其发生额

予以资本化。

4、在建工程减值准备的确认标准、计提方法

期末对在建工程逐项进行检查,如果有证据表明,在建工程已经发生了减值,则计提减值准备。在建工程减值损失一经确认,在以后会计期间不再转回。

(十) 无形资产计价及摊销方法

1、无形资产的确定标准和分类

无形资产是指本公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产,包括土地使用权、专利权、专有技术等。

2、无形资产的计量

无形资产按实际成本进行初始计量。购入的无形资产,按实际支付的价款和相关支出作为实际成本。投资者投入的无形资产,按投资合同或协议约定的价值确定实际成本,但合同或协议约定价值不公允的,按公允价值确定实际成本。

3、无形资产的摊销

使用寿命有限的无形资产自可供使用时起,在其预计使用寿命内采用直线法分期平均摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销。

4、无形资产减值准备的确认标准、计提方法

资产负债表日,公司检查各项无形资产预计给企业带来未来经济利益的能力,对预计可收回金额低于其账面价值的,按单项预计可收回金额并将其与账面价值的差额计提减值准备。无形资产减值损失一经确认,在以后会计期间不再转回。

5、研发支出

根据公司制订的《研发费用管理制度》规定,研究开发项目研究阶段的支出,于发生时计入当期损益;开发阶段的支出,同时满足下列条件的予以资本化,确认为无形资产:

- a、从技术上来讲，完成该无形资产以使其能够使用或出售具有可行性。
- b、具有完成该无形资产并使用或出售的意图。
- c、无形资产产生未来经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场；无形资产将在内部使用时，证明其有用性。
- d、有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产。
- e、归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠计量。

(十一) 商誉

商誉为非同一控制下企业合并成本超过应享有的被投资单位或被购买方可辨认净资产于取得日或购买日的公允价值份额的差额。

与子公司有关的商誉在合并财务报表上单独列示，与联营企业和合营企业有关的商誉，包含在长期股权投资的账面价值中。

在财务报表中单独列示的商誉至少在每年年终进行减值测试。减值测试时，商誉的账面价值根据企业合并的协同效应分摊至受益的资产组或资产组组合。

(十二) 借款费用的核算方法

购建或者生产符合资本化条件的资产而借入的专门借款或占用了一般借款发生的借款利息以及专门借款发生的辅助费用，在所购建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态之前，根据其资本化率计算的发生额予以资本化。除此以外的其它借款费用在发生时计入当期损益。符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。同时满足下列条件时，借款费用开始资本化：（1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；（2）借款费用已经发生；（3）为使资产达到预定可使用或者可销售

状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额确定为应予以资本化的费用。

为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用了一般借款的，公司根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化。在中断期间发生的借款费用确认为费用，计入当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始。如果中断是所购建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态必要的程序，借款费用继续资本化。

购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，停止借款费用资本化。

(十三) 长期待摊费用

本公司长期待摊费用是指已经支出，但受益期限在一年以上（不含一年）的各项费用，包括：工棚费用和污水处理系统改造费等，其摊销方法如下：

类别	摊销方法	摊销年限
工棚费用	平均年限法	4年
污水处理系统改造费	平均年限法	2年
中试迁移打桩、水系统改造排污费	平均年限法	2年

(十四) 职工薪酬

本公司在职工提供服务的会计期间，将应付的职工薪酬确认为负债。

本公司按规定参加由政府机构设立的职工社会保障体系，包括基本养老保

险、医疗保险、住房公积金及其他社会保障制度，相应的支出于发生时计入相关资产成本或当期损益。

在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议，如果本公司已经制定正式的解除劳动关系计划或提出自愿裁减建议并即将实施，同时本公司不能单方面撤回解除劳动关系计划或裁减建议的，确认因解除与职工劳动关系给予补偿产生的预计负债，并计入当期损益。

职工内部退休计划采用上述辞退福利相同的原则处理。本公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益。

(十五) 政府补助

政府补助是指本公司从政府无偿取得货币性资产和非货币性资产，不包括政府作为所有者投入的资本。政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。政府补助在能够满足政府补助所附的条件，且能够收到时确认。

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产的使用寿命内平均分配计入当期损益。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用和损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间计入当期损益；用于补偿已经发生的相关费用和损失的，直接计入当期损益。

已确认的政府补助需要返还时，存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；不存在相关递延收益的，直接计入当期损益。

(十六) 所得税的处理方法

1、所得税的会计处理方法

所得税的会计处理采用资产负债表债务法核算。资产负债表日，公司按照可抵扣暂时性差异与适用所得税税率计算的结果，确认递延所得税资产及相应的递延所得税收益；按照应纳税暂时性差异与适用所得税税率计算的结果，确认递延所得税负债及相应的递延所得税费用。

2、递延所得税资产的确认

确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产时，以未来很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，但是，同时具有下列特征的交易中因资产或负债的初始确认所产生的递延所得税资产不予确认：

- （1）该项交易不是企业合并；
- （2）交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）。

3、递延所得税负债的确认

除下列交易中产生的递延所得税负债以外，公司确认所有应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债：

- （1）商誉的初始确认；
- （2）同时具有下列特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：
 - ① 该项交易不是企业合并；
 - ② 交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）。

公司对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，确认相应的递延所得税负债。但是，同时满足下列条件的除外：

- （1）投资企业能够控制暂时性差异转回的时间；
- （2）该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

(十七) 会计政策、会计估计的变更及其对公司财务状况和经营成果的影响

1、会计政策变更

(1) 经 2008 年 1 月 27 日公司董事会决议批准, 本公司自 2008 年 1 月 1 日起对应收款项坏账准备的核算由直接转销法变更为备抵法核算, 变更后的坏账准备核算政策如本节之“四 发行人采用的主要会计政策和会计估计”之“应收款项坏帐准备确认标准及计提方法”所述, 下属子公司按母公司会计政策进行调整。本公司对该项会计政策变更采用追溯调整法进行会计处理, 各年影响数如下:

单位: 万元

变更项目	对 各 报 表 项 目 影 响 数		
	2007年度	2007年度以前	累积影响数
应收账款	-10.14	-27.77	-37.91
其他应收款	9.64	-13.80	-4.16
资产减值损失	0.50	-	0.50
留存收益	-0.50	-41.58	-42.08

(2) 根据中国证券监督管理委员会证监发[2006]136 号《关于做好与新会计准则相关财务会计信息披露工作的通知》和证监会计字[2007]10 号《公开发行证券的公司信息披露规范问答第 7 号—新旧会计准则过渡期间比较财务会计信息的编制和披露》的有关规定, 本公司在编制 2007 年至 2009 年的申报财务报表时, 以财政部 2006 年 2 月 15 日颁布的《企业会计准则》为基础, 分析《企业会计准则第 38 号—首次执行企业会计准则》第五条至第十九条对可比期间利润表和可比期初资产负债表的影响, 按照追溯调整的原则, 将调整后的可比期间利润表和资产负债表作为可比期间的申报财务报表, 其中主要会计政策变化及影响数如下:

①本公司对所得税的会计处理由应付税款法改按资产负债表债务法核算, 对该会计政策变更采用追溯调整法进行会计处理。该项追溯调整的各年影响数如下:

单位: 万元

变更项目	对 各 报 表 项 目 影 响 数		
	2007年度	2007年度以前	累积影响数
递延所得税资产	0.22	9.25	9.47
所得税费用	-0.22	-	-0.22

变更项目	对 各 报 表 项 目 影 响 数		
	2007年度	2007年度以前	累积影响数
留存收益	0.22	9.25	9.47

②本公司对子公司的长期股权投资采用追溯调整法进行会计处理。该项追溯调整的各年影响数如下：

单位：万元

变更项目	对 各 报 表 项 目 影 响 数		
	2007 年度	2007 年度以前	累积影响数
长期股权投资	0.55	-	0.55
投资收益	0.55	-	0.55
留存收益	0.55	-	0.55

2、前期差错更正

（1）根据 2007 年度和 2008 年度所得税汇算清缴报告，本公司分别于 2008 年和 2009 年对 2007 年度、2008 年度的当期所得税进行追溯重述，该项会计处理的各年影响数如下：

单位：万元

变更项目	对 各 报 表 项 目 影 响 数			
	2008 年度	2007 年度	2007 年度以前	累积影响数
应交税费	-17.00	4.22	-	-12.78
所得税费用	-17.00	4.22	-	-12.78
留存收益	17.00	-4.22	-	12.78

（2）本公司于 2009 年 8 月，对 2007 年度和 2008 年度的个人所得税纳税情况进行自查，并补缴了 2007 年度、2008 年度个人所得税分别为 11.81 万元、2.20 万元。本公司对该事项进行追溯重述，该项会计处理的各年影响数如下：

单位：万元

变更项目	对 各 报 表 项 目 影 响 数			
	2008 年度	2007 年度	2007 年度以前	累积影响数
应交税费	2.20	11.81	-	14.02

变更项目	对 各 报 表 项 目 影 响 数			
	2008 年度	2007 年度	2007 年度以前	累积影响数
管理费用	2.20	11.81	-	14.02
留存收益	-2.20	-11.81	-	-14.02

(3) 本公司于 2008 年误对无形资产中的专利权和专有技术加计扣除确认了递延所得税负债，金额为 13.39 万元。根据相关规定，研发支出资本化部分可按 150%加计扣除，但该项差异属永久性差异，本公司于 2009 年对该事项进行追溯重述，该项会计处理的各年影响数如下：

单位：万元

变更项目	对 各 报 表 项 目 影 响 数			
	2008 年度	2007 年度	2007 年度以前	累积影响数
递延所得税负债	-13.39	-	-	-13.39
所得税费用	-13.39	-	-	-13.39
留存收益	13.39	-	-	13.39

(4) 本公司于 2009 年对 2008 年多计提未发放的奖金 90.00 万元进行了追溯调整，并补计了相关企业所得税 11.25 万元。该项追溯重述事项的各年影响数如下：

单位：万元

变更项目	对 各 报 表 项 目 影 响 数			
	2008 年度	2007 年度	2007 年度以前	累积影响数
应付职工薪酬	-90.00	-	-	-90.00
应交税费	11.25	-	-	11.25
管理费用	-90.00	-	-	-90.00
所得税费用	11.25	-	-	11.25
留存收益	78.75	-	-	78.75

(5) 本公司下属子公司广西奥立高于 2008 年度确认了双基因工程菌的构建及其在高纯度低聚果糖生产中的应用研究政府补助 4.80 万元，由于该项目尚未验收，不符合结转收入条件，对该事项进行调整。该项追溯重述事项的各年影

响数如下：

单位：万元

变更项目	对 各 报 表 项 目 影 响 数			
	2008 年度	2007 年度	2007 年度以前	累积影响数
其他非流动负债	4.80	-	-	4.80
营业外收入	-4.80	-	-	-4.80
少数股东损益	-0.53	-	-	-0.53
少数股东权益	-0.53	-	-	-0.53
归属于母公司股东的净利润	-4.27			-4.27
留存收益	-4.27	-	-	-4.27

五、适用的主要税种税率及享受的主要税收优惠政策

(一) 本公司主要应税税种及法定税率

本公司的主要税费种类、税费率如下：

税种	计税基础	税率(%)
企业所得税	应纳税所得额	15、12.5(25%减半)、 12(24%减半)
增值税	销售货物金额	17
城市维护建设税	应纳增值税及营业税额	7
教育费附加	应纳增值税及营业税额	3
地方教育附加	应纳增值税及营业税额	1

(二) 本公司在报告期内享受的税收优惠政策及金额、影响

1、 本公司在报告期内享受的税收优惠

(1) 公司目前享受的税收优惠——高新技术企业所得税税率 15%的优惠

根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条第二款以及《高新技术企业认定管理工作指引》第二条第（三）款的规定，对于国家需要重点扶持的高新技术企业，自认定（复审）合格的当年可享受减按 15%的税率征收企业所得税

的税收优惠。公司作为于 2009 年 11 月被认定的高新技术企业，现持有由广东省科学技术厅、广东省财政厅、广东省国家税务局以及广东省地方税务局联合颁发的证书编号“GR200944000399”的《高新技术企业证书》，所享受的减按 15% 的税率征收企业所得税的税收优惠合法、合规、真实、有效。

经核查，保荐机构与律师认为，发行人作为于 2009 年 11 月被认定的高新技术企业，现持有由广东省科学技术厅、广东省财政厅、广东省国家税务局以及广东省地方税务局联合颁发的证书编号“GR200944000399”的《高新技术企业证书》，其所享受的减按 15% 的税率征收企业所得税的税收优惠合法、合规、真实、有效。

（2）本公司曾经享受的税收优惠

本公司曾依据江门市江海区国家税务局于 2004 年 4 月 14 日核发的“江海国税外字【2004】0008 号”《外商投资企业享受所得税优惠政策的批复》”同意量子有限按 24% 的税率征收企业所得税，并从 2004 年度起第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年减半征收企业所得税（以下简称“两免三减半”），且在两免三减半期间免征地方所得税，享受了 2004 年及 2005 年两年免征企业所得税，2006 年及 2007 年按 24% 的税率减半征收企业所得税，2008 年按 25% 的税率减半征收企业所得税，且在 2008 年 1 月 1 日前免征地方所得税的税收优惠。

A、享受按 24% 的税率征收企业所得税以及从 2004 年度起两免三减半税收优惠的合法性及具体执行

根据《中华人民共和国外商投资企业和外国企业所得税法》（以下简称“《外商投资企业和外国企业所得税法》”）第七条第二款以及第八条第一款的规定，对设在沿海经济开放区的、经营期在十年以上的生产型外商投资企业，可享受减按 24% 的税率征收企业所得税，并可享受从开始获利年度起两免三减半的税收优惠。

根据《国务院关于长江、珠江三角洲和闽南厦（门）漳（州）泉（州）三角地区经济开放区市、县名单》（中发【1985】3 号）的规定，江门市属于经济开

放区的范畴。

根据《企业所得税法》第五十七条以及《国务院关于实施企业所得税过渡优惠政策的通知》的相关规定，在《企业所得税法》实施后，原享受定期减免税优惠的可以继续享受到期满为止；量子有限享受定期减免税优惠所依据的《外商投资企业和外国企业所得税法》第七条第二款以及第八条第一款属于实施企业所得税过渡优惠政策的范围，且原执行 24%税率的企业，2008 年起需按 25%的税率执行。

量子有限作为设立于江门、经营期限为长期的生产型外商投资企业，其在《企业所得税法》实施前享受 2004 年及 2005 年两年免征企业所得税，2006 年及 2007 年按 24%的税率减半征收企业所得税，以及在《企业所得税法》实施后享受 2008 年按 25%的税率减半征收企业所得税的税收优惠合法、合规、真实、有效。

经核查，保荐机构与律师认为，量子有限作为设立于江门、经营期限为长期的生产型外商投资企业，其在《企业所得税法》实施前享受 2004 年及 2005 年两年免征企业所得税，2006 年及 2007 年按 24%的税率减半征收企业所得税，以及在《企业所得税法》实施后享受 2008 年按 25%的税率减半征收企业所得税的税收优惠合法、合规、真实、有效。

B、享受在两免三减半期间免征地方所得税税收优惠的合法性及具体执行

根据《外商投资企业和外国企业所得税法》第九条的规定，对鼓励外商投资的行业、项目，省、自治区、直辖市人民政府可以根据实际情况决定免征、减征地方所得税。

根据《广东省关于外商投资企业免征、减征地方所得税的规定》（粤府【1992】52 号）第二条的规定，对生产性外商投资企业，经营期（从试生产、试营业之日起计算）在 10 年以上的，在享受税法规定 2 年免征，3 年减半征收企业所得税期间，免征地方所得税。

根据《国务院关于实施企业所得税过渡优惠政策的通知》（国发【2007】39 号）的规定，量子有限享受免征地方所得税所依据的《外商投资企业和外国

企业所得税法》第九条不在实施企业所得税过渡优惠政策的范围。

量子有限作为从事鼓励外商投资的行业、且经营期限为长期的生产型外商投资企业，其在《企业所得税法》实施前享受的免征地方所得税的税收优惠合法、合规、真实、有效。

经核查，保荐机构与律师认为，量子有限作为从事鼓励外商投资的行业、且经营期限为长期的生产型外商投资企业，其在《企业所得税法》实施前享受的免征地方所得税的税收优惠合法、合规、真实、有效。

2、本公司控股子公司在报告期内享受的税收优惠

本公司控股子公司广西奥立高曾依据南宁高新技术产业开发区国家税务局于 2006 年 11 月 9 日核发的“南高国税函【2006】81 号”文“同意广西奥立高按新办的高新技术企业在主营业务收入占企业总收入 60%以上时，2006 年至 2007 年 2 年免征企业所得税，2008 年至 2010 年 3 年减半征收企业所得税”，享受了 2006 年至 2007 年免征企业所得税，2008 年、2009 年按照 25%的税率征收企业所得税的税收优惠。

（1）享受 2006 年至 2007 年免征企业所得税税收优惠的合法性

根据《关于企业所得税若干优惠政策的通知》（财税【1994】1 号）第一条第（一）项和第（四）项的规定，国务院批准的高新技术产业开发区内新办的高新技术企业，自投产年度起免征所得税两年，且对于国家确定的“老、少、边、穷”地区新办的企业，可在 3 年内减征或者免征所得税。

根据《国务院关于增设国家高新技术产业开发区的批复》（国函【1992】169 号），南宁建立的高新技术产业开发区为国家级高新技术产业开发区。

广西奥立高作为《企业所得税法》实施前在国家级高新技术产业开发区注册经营、并曾持有广西壮族自治区于 2006 年 1 月 19 日核发的、有效期为两年的《高新技术企业证书》的新办高新技术企业，其所享受的 2006 年至 2007 年免征企业所得税的税收优惠合法、合规、真实、有效。

经核查，保荐机构与律师认为，广西奥立高作为《企业所得税法》实施前在

国家级高新技术产业开发区注册经营、并曾持有广西壮族自治区于 2006 年 1 月 19 日核发的、有效期为两年的《高新技术企业证书》的新办高新技术企业，其所享受的 2006 年至 2007 年免征企业所得税的税收优惠合法、合规、真实、有效。

（2）2008 年度、2009 年度按 25% 的税率征收企业所得税的合法性

由于广西奥立高未能通过有关高新技术企业的重新认定，且其原依据的《关于企业所得税若干优惠政策的通知》不在实施企业所得税过渡优惠政策的范围之内，因此，广西奥立高未执行原税务主管机关审批确认的“从 2008 年至 2010 年 3 年减半征收企业所得税”的税收优惠，而按照 25% 的税率征收企业所得税合法、合规、真实、有效。

经核查，保荐机构与律师认为，鉴于广西奥立高未能通过有关高新技术企业的重新认定，且其原依据的《关于企业所得税若干优惠政策的通知》不在实施企业所得税过渡优惠政策的范围之内，因此，广西奥立高未执行原税务主管机关审批确认的“从 2008 年至 2010 年 3 年减半征收企业所得税”的税收优惠，而按照 25% 的税率征收企业所得税合法、合规、真实、有效。

六、分部信息

本公司最近三年及一期的主营业务收入分部信息如下：

（一）分产品列示

A、2010 年 1-6 月

单位：万元

项目	收入	成本	利润
低聚果糖	5,399.74	2,689.51	2,710.23
低聚半乳糖	366.51	144.26	222.25
短链菊粉	131.20	89.18	42.02
其他	409.72	290.62	119.10
合 计	6,307.17	3,213.57	3,093.60

B、2009 年度

单位：万元

项目	收入	成本	利润
低聚果糖	8,718.16	4,292.97	4,425.19
低聚半乳糖	251.99	102.94	149.06
短链菊粉	225.87	99.55	126.32
其他	819.09	412.73	406.36
合 计	10,015.12	4,908.18	5,106.93

C、2008年度

单位：万元

项目	收入	成本	利润
低聚果糖	8,571.56	4,655.05	3,916.51
低聚半乳糖	63.94	21.39	42.55
短链菊粉	241.94	79.00	162.94
其他	798.25	521.52	276.73
合 计	9,675.69	5,276.95	4,398.74

D、2007年度

单位：万元

项目	收入	成本	利润
低聚果糖	5,578.41	3,074.56	2,503.85
低聚半乳糖	-	-	-
短链菊粉	110.87	73.03	37.85
其他	753.45	498.07	255.38
合 计	6,442.73	3,645.66	2,797.08

(二) 分地区列示

A、2010 年 1-6 月

单位：万元

项 目	收入	成本	利润
华 东	382.84	196.03	186.82
华 北	1,270.36	663.33	607.03
西 南	237.42	120.65	116.77
华 南	122.76	62.23	60.54
广 东	4,271.83	2,160.48	2,111.36
国 外	21.96	10.87	11.09
总 计	6,307.17	3,213.57	3,093.60

B、2009 年度

单位：万元

项 目	收入	成本	利润
华 东	661.53	329.60	331.93
华 北	2,751.29	1,371.64	1,379.64
西 南	412.49	217.14	195.35
华 南	335.36	168.56	166.80
广 东	5,833.37	2,811.04	3,022.33
国 外	21.08	10.19	10.89
总 计	10,015.12	4,908.18	5,106.93

C、2008年度

单位：万元

项 目	收入	成本	利润
华 东	592.22	323.78	268.45
华 北	3,239.24	1,802.47	1,436.78
西 南	312.26	183.66	128.60
华 南	346.87	201.03	145.84
广 东	5,141.37	2,742.24	2,399.13
国 外	43.72	23.78	19.94
总 计	9,675.69	5,276.95	4,398.74

D、2007年度

单位：万元

项 目	收入	成本	利润
华 东	479.26	270.76	208.51
华 北	2,451.90	1,397.85	1,054.05
西 南	192.52	111.22	81.29
华 南	189.35	107.07	82.28
广 东	3,051.93	1,714.84	1,337.08
国 外	77.78	43.92	33.86
总 计	6,442.73	3,645.66	2,797.08

七、最近一年内收购兼并情况

本公司最近一年内无收购兼并情况。

八、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

非经常性损益明细表经正中珠江核验，如下表所示：

单位：万元

项 目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
非流动资产处置损益	-3.45	4.19	-20.66	-14.57
计入当期损益的政府补助	73.95	25.00	0.50	1.00
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	-58.38	-
除上述各项之外的营业外收支净额	-0.03	1.14	-7.71	3.57
非经常性损益影响利润总额合计	70.47	30.33	-86.25	-10.01
减：所得税影响	10.57	4.45	-10.55	-1.20
减：少数股东损益	-	0.08	0.15	-
非经常性损益对归属于母公司普通股股东净利润的影响金额	59.90	25.81	-75.85	-8.80

2007年度、2008年度、2009年度和2010年1-6月，公司扣除非经常性损益后的归属于母公司普通股股东净利润分别为：1,206.83万元、2,393.79万元和2,913.62万元和1,773.28万元，非经常性损益占相应年度的归属于母公司普通股股东净利润比例分别为-0.73%、-3.27%、0.88%和3.27%，非经常性损益对公司经营成果不构成重大影响。

九、最近三年及一期的主要财务指标

(一) 主要财务指标

根据公司最近三年及一期经审计的财务报表数据，公司主要财务指标如下：

项目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
流动比率	3.85	2.46	1.95	1.94
速动比率	3.26	1.93	1.61	1.55

项目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
资产负债率%	16.76%	25.71%	32.87%	64.22%
资产负债率%（母公司）	16.76%	25.71%	32.45%	63.83%
应收账款周转率	3.57	7.83	12.13	9.32
存货周转率	2.30	3.78	5.60	5.19
息税折旧摊销前利润（万元）	2,210.18	3,828.61	2,952.14	1,591.29
归属于发行人股东的净利润（万元）	1,833.18	2,939.42	2,317.94	1,198.03
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	1,773.28	2,913.62	2,393.79	1,206.83
利息保障倍数（倍）	119.46	105.10	30.14	41.59
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	0.72	0.27	0.57	3.70
每股净现金流量（元/股）	0.17	0.20	-0.10	2.96
无形资产(扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权后)占净资产的比例	0.60%	0.80%	2.53%	1.86%

上述指标的计算公式说明如下：

1. 流动比率 = 流动资产 ÷ 流动负债
2. 速动比率 = (流动资产 - 存货) ÷ 流动负债
3. 资产负债率 = 负债总额 ÷ 资产总额
4. 应收账款周转率 = 营业收入 ÷ 平均应收账款
5. 存货周转率 = 营业成本 ÷ 平均存货
6. 息税折旧摊销前利润 = 利润总额 + 利息支出 + 计提的折旧 + 计提的摊销
7. 利息保障倍数 = (利润总额 + 利息支出) ÷ 利息支出
8. 每股经营活动产生的现金流量净额 = 经营活动现金净流入 ÷ 期末股本总额
9. 每股净现金流量 = 现金流量净额 ÷ 期末股本总额
10. 无形资产占净资产之比 = (无形资产 - 土地使用权) ÷ 期末所有者权益

(二) 净资产收益率和每股收益

本公司最近三年及一期净资产收益率和每股收益。

1、净资产收益率和每股收益的计算结果

报告期利润	2010 年 1-6 月		
	加权平均 净资产收益率	每股收益	
		基本每股收益 (元/股)	稀释每股收益 (元/股)
归属于公司普通股股东的净利润	17.14%	0.37	0.37
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	16.58%	0.35	0.35

报告期利润	2009 年度		
	加权平均 净资产收益率	每股收益	
		基本每股收益 (元/股)	稀释每股收益 (元/股)
归属于公司普通股股东的净利润	35.37%	0.65	0.65
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	35.06%	0.65	0.65

报告期利润	2008 年度		
	加权平均 净资产收益率	每股收益	
		基本每股收益 (元/股)	稀释每股收益 (元/股)
归属于公司普通股股东的净利润	50.79%	1.41	1.41
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	52.45%	1.46	1.46

报告期利润	2007 年度		
	加权平均 净资产收益率	每股收益	
		基本每股收益 (元/股)	稀释每股收益 (元/股)
归属于公司普通股股东的净利润	66.49%	2.00	2.00
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	66.98%	2.01	2.01

2、每股收益的计算过程

单位：万元

项 目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
基本每股收益和稀释每股收益计算				
(一) 分子:				
归属于公司普通股股东的净利润	1,833.18	2,939.42	2,317.94	1,198.03
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	1,773.28	2,913.62	2,393.79	1,206.83
调整：优先股股利及其它工具影响	-	-	-	-
基本每股收益计算中归属于母公司普通股股东的损益	1,833.18	2,939.42	2,317.94	1,198.03
基本每股收益计算中扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的损益	1,773.28	2,913.62	2,393.79	1,206.83
调整：与稀释性潜在普通股股相关的股利和利息	-	-	-	-
因稀释性潜在普通股转换引起的收益或费用上的变化	-	-	-	-
稀释每股收益核算中归属于母公司普通股股东的损益	1,833.18	2,939.42	2,317.94	1,198.03
稀释每股收益核算中扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的损益	1,773.28	2,913.62	2,393.79	1,206.83
(二) 分母:				
基本每股收益核算中当期外发普通股的加权平均数	5,000.00	3,800.00+ 1,200.00*7/12 =4,500.00	600.00+ 926.32*11/12+ 2,273.68*1/12=1,638.60	600.00
加：所有稀释性潜在普通股转换成普通股时的加权平均数	-	-	-	-
稀释每股收益核算中当期外发普通股加权平均数	5,000.00	4,500.00	1,638.60	600.00
(三) 每股收益				
基本每股收益	0.37	0.65	1.41	2.00
扣除非经常性损益后基本每股收益	0.35	0.65	1.46	2.01
稀释每股收益	0.37	0.65	1.41	2.00
扣除非经常性损益后稀释每股收益	0.35	0.65	1.46	2.01

计算说明：

(1) 各指标按照归属于母公司的净利润、净资产和股本计算。

(2) 加权平均净资产收益率= $P / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$

其中：P分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP为归属于公司普通股股东的净利润；E₀为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀为报告期月份数；M_i为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；M_j为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；E_k为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；M_k为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。

(3) 每股收益= $P \div S$

$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$

其中：P为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S为发行在外的普通股加权平均数；S₀为期初股份总数；S₁为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j为报告期因回购等减少股份数；S_k为报告期缩股数；M₀报告期月份数；M_i为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；M_j为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

(4) 稀释每股收益：本公司报告期无稀释性潜在普通股。

十、盈利预测

本公司并未为本次发行编制盈利预测。

十一、历次评估情况

2008年本公司整体变更为股份公司，量子高科委托联信评估就本公司股份制改造事宜，所涉及量子有限的全部资产及相关负债在评估基准日的市场公允价值进行评估，评估基准日为2008年2月29日。2008年3月19日，联信评估出具“联信评报字[2008]第A0235号”《资产评估报告》。公司未对本次评估结果进行账务处理。

1、本次资产评估的主要方法

本次资产评估对整体资产价值采用加和法进行评估，加和法中各单项资产主要采用重置成本法。

2、本次资产评估的结论

联信评估于2008年3月19日出具的“联信评报字[2008]第A0235号”《资产评估报告》确认，在评估基准日2008年2月29日，量子有限的资产账面价值为5,835.82万元，调整后账面值为5,835.82万元，评估价值为6,880.16万元，评估增值1,044.33万元，增值率17.90%；负债账面值为1,971.52万元，调整后账面值为1,971.52万元，评估价值为1,971.52万元，无增减；净资产账面价值为3,864.30万元，调整后账面值为3,864.30万元，评估值为4,908.64万元，评估增值1,044.33万元，增值率27.03%。

十二、设立时股东出资及设立后历次验资情况

本公司设立时股东出资及设立后历次验资情况如下：

(一) 有限责任公司设立

本公司前身为2000年成立的江门市江山生物工程有限公司。2000年8月31日，经江门市红叶会计师事务所出具的“江红所外验字【2000】第20号”《验资报告》验明，由江山公司、量子集团分别以人民币98万元、港币96.162911万元货币出资设立，注册资本人民币200万元。

(二) 第一次增资

2002年3月13日，经江门市红叶会计师事务所出具“江红所验字【2002】第6号”《验资报告》，验明截至2002年3月13日，由江山公司、量子集团按原有投资比例增资，分别向量子有限缴存了人民币49万元、港币48.30万元货币资金作为对量子有限的出资，共增资人民币100万元。本次增资后公司注册资本增加到300万元。

(三) 第二次增资

2003年6月18日，江门市红叶会计师事务所出具“江红所外验字【2003】第17号”《验资报告》，验明截至2003年6月13日，由江山公司、润兴实业有限公司按原有投资比例增资，分别向量子有限缴存了人民币147万元、港币145.0003万元货币资金作为对量子有限的出资，共增资人民币300万元。本次增资后公司注册资本增加到600万元。

(四) 第三次增资

2008年2月29日，广东正中珠江会计师事务所出具“广会所验字【2008】第0724310027号”《验资报告》，验明截至2008年2月28日，由量子集团、凯地公司、合众公司、金洪公司、宝桃公司增资，分别向量子有限缴存了港币397.946574万元、人民币221万元、人民币76.32万元、人民币136万元、人民币127.5万元货币资金作为对量子有限的出资，共增资人民币926.32万元。本次增资后公司注册资本增加到1,526.32万元。

(五) 整体变更设立股份公司

2008年8月3日，正中珠江出具“广会所验字【2008】第0724310050号”《验资报告》，验明本公司由原江门量子高科生物工程有限公司整体变更，截至2008年2月29日止本公司已收到全体股东缴纳的出资人民币3,864.303416万元，其中注册资本人民币3,800万元，资本公积人民币64.303416万元。各股东以其各自拥有的量子有限截至2008年2月29日止经审计后的净资产作为折股依据，按照1:1的折股比例折合为本公司全部股份，未折股部分的净资产计入本公司的资本公积。本次整体变更后，公司注册资本为3,800万元。

(六) 第四次增资

2009年6月10日，广东正中珠江会计师事务所出具“广会所验字【2009】第08001690048号”《验资报告》，验明截至2009年5月31日，由量子集团、凯地

公司增资。量子集团向本公司缴存了港币1,042.1718万元折合人民币906万元，其中计入注册资本600万元作为对本公司的出资，其余计入资本公积306万元。凯地公司向本公司缴存了人民币906万元，其中计入注册资本600万元作为对本公司的出资，其余计入资本公积306万元。本次共增资人民币1,200万元。本次增资后公司注册资本增加到5,000万元。

十三、财务状况分析

(一) 资产和负债情况分析

1、报告期内公司资产的构成及其变化

报告期内，公司业务持续增长，资产总额迅速增长，2010年6月末较2009年末增长0.22%，2009年期末较2008年期末增长56.79%，2008年期末较2007年期末增长28.24%。公司流动资产和非流动资产逐年增加，资产总额稳步增长，体现出良好的成长态势。随着公司增资扩股和产销规模不断扩大，带动货币资金、应收账款和存货等流动资产均有明显增长。此外，资产结构发生改变，与2007年期末相比，2008年期末和2009年期末非流动资产在总资产中的占比从30%上升至43%，主要是公司为了增加产能，于2008年起投资年产量1万吨低聚果糖和年产量1千吨低聚半乳糖的扩建项目，使固定资产增加，流动资产占比逐步下降，为公司扩大经营规模、增强业内的影响力提供坚实的基础。

报告期内公司资产构成基本情况

资产	2010-6-30		2009-12-31		2008-12-31		2007-12-31	
	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例
流动资产	7,457.28	55%	7,721.08	57%	5,389.15	62%	4,731.16	70%
非流动资产	6,202.79	45%	5,908.88	43%	3,304.19	38%	2,047.55	30%
合计	13,660.07	100%	13,629.96	100%	8,693.34	100%	6,778.71	100%

报告期内流动资产构成情况

流动资产	2010-6-30		2009-12-31		2008-12-31		2007-12-31	
	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例
货币资金	3,715.24	50%	2,872.25	37%	1,871.32	35%	2,262.18	48%
应收账款	1,722.40	23%	1,630.09	21%	800.41	15%	720.33	15%
预付款项	691.98	9%	1,413.41	18%	1,562.18	29%	717.68	15%
其他应收款	185.79	2%	137.58	2%	183.11	3%	79.10	2%
存货	1,141.87	15%	1,651.52	21%	945.73	18%	949.68	20%
其他流动资产	-	-	16.23	0%	26.41	0%	2.20	0%
流动资产合计	7,457.28	100%	7,721.08	100%	5,389.15	100%	4,731.16	100%

报告期内非流动资产构成情况

非流动资产	2010-6-30		2009-12-31		2008-12-31		2007-12-31	
	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例
固定资产	4,202.32	68%	2,860.30	48%	2,715.66	82%	1,655.07	81%
在建工程	1,396.16	23%	2,442.09	41%	113.78	3%	11.17	1%
固定资产清理	-	-	-	-	-	-	18.88	1%
无形资产	301.39	5%	316.74	5%	388.77	12%	295.03	14%
开发支出	274.40	4%	252.33	4%	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-	29.87	1%	29.87	1%
长摊待摊费用	12.60	0%	23.05	0%	43.93	1%	28.06	1%
递延所得税资产	15.93	0%	14.37	0%	12.17	0%	9.47	0%
非流动资产合计	6,202.79	100%	5,908.88	100%	3,304.19	100%	2,047.55	100%

2、报告期内公司负债结构变化趋势分析

负债	2010-6-30		2009-12-31		2008-12-31		2007-12-31	
	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例
流动负债	1,935.91	85%	3,140.98	90%	2,764.67	97%	2,436.51	56%
非流动负债	353.00	15%	363.00	10%	92.80	3%	1,916.98	44%
合计	2,288.91	100%	3,503.98	100%	2,857.47	100%	4,353.49	100%

报告期内，公司负债结构发生了较大的变化。流动负债占负债总额的比例，由2007年期末的56%，上升到2008年期末的97%，2009年期末和2010年6月末该比例有所下降，分别为90%和85%。2008年期末流动负债占比上升的主要原因是，公司于2008年成功办理了增资手续，并偿还了于2003年-2006年陆续借入的用于厂房建设和生产线技改的长期应付款，金额约为人民币1,856万元，非流动负债大幅减少，致使流动负债占比大幅上升。2010年6月末负债总额较2009年末下降了34.68%，主要是短期负债的归还所致。2009年期末负债总额较2008年期末增长22.63%，主要原因是公司业务规模扩大，营运资金需求量增加导致银行借款及应付款项增加。2008年期末负债总额较2007年期末减少34.36%，主要是前述的长期应付款的减少所致。

3、报告期内公司主要资产的减值准备提取情况

报告期内，公司主要资产的减值准备提取情况如下：

单位：万元

项目	2010-6-30	2009-12-31	2008-12-31	2007-12-31
坏账准备	106.18	95.80	51.98	42.08
存货跌价准备		-	-	-
长期股权投资减值准备		-	-	-
固定资产减值准备		-	-	-
在建工程减值准备		-	-	-
无形资产减值准备		-	-	-
商誉减值准备		-	-	-
其他		-	-	-
合计	106.18	95.80	51.98	42.08

本公司制订了具体可行的资产减值准备计提政策，按照资产减值准备政策的规定以及各项资产的实际情况，足额地计提了各项资产减值准备。公司资产减值准备计提政策稳健，能够保障公司的资本保全和持续经营能力。其中：

（1）坏账准备

公司将单项金额100万元以上（含100万元）作为应收账款、其他应收款认定为单项金额重大的标准。对于单项金额重大的应收款项，单独进行减值测试。有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。对于期末单项金额非重大应收款项，采用与经单独测试后未减值的应收款项（包括单项金额重大和不重大的应收款项）一起按类似信用风险特征划分为若干组合，再按这些应收款项组合在资产负债表日余额的一定比例计算确定减值损失，计提坏账准备。

（2）存货跌价准备

公司按照单个存货项目以可变现净值低于账面成本差额计提存货跌价准备。产成品和用于出售的材料等直接用于出售的，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，则分别确定其可变现净值。

（3）固定资产、在建工程减值准备

资产负债表日，公司对固定资产逐项进行检查，如果由于市价持续下跌，或技术陈旧、损坏、长期闲置等原因导致其可回收金额低于账面价值的，则按照其差额计提固定资产减值准备，固定资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。资产未来现金流量的现值则按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。公司已制订明确的固定资产管理、维修、保养制度，各类固定资产使用状况良好，运转正常，成新较高。公司目前的固定资产不存在

应计未计减值准备。

资产负债表日，公司对在建工程逐项进行检查，如果有证据表明，在建工程已经发生了减值，则计提减值准备。在建工程减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。公司目前的在建工程不存在应计未计减值准备。

（4）无形资产、长期股权投资减值准备

公司已制定计提无形资产、长期股权投资减值准备的会计政策，目前不存在应计未计减值准备。

（二）偿债能力分析

1、偿债能力指标分析

公司报告期内的各项偿债能力指标如下：

指标项目	2010 年 6 月	2009 年	2008 年	2007 年
期末流动比率	3.85	2.46	1.95	1.94
期末速动比率	3.26	1.93	1.61	1.55
货币资金占流动资产的比例	49.82%	37.20%	34.72%	47.81%
资产负债率	16.76%	25.71%	32.87%	64.22%
息税折旧摊销前利润（万元）	2,210.18	3,828.61	2,952.14	1,591.29
利息保障倍数（倍）	119.46	105.10	30.14	41.59
经营活动产生的现金流量净额（万元）	3,614.75	1,328.57	2,169.89	2,218.62
归属于母公司所有者的净利润（万元）	1,833.18	2,939.42	2,317.94	1,198.03
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	0.72	0.27	0.57	3.70

公司流动比率逐年上升，主要由于公司在报告期内通过增资扩股的方式获得了较多的货币资金，不仅满足了生产规模扩大对固定资产建设的需要，还促使流动比率上升。报告期内速动比率亦显示为上升的趋势，同样获益于增资扩股带来的充裕资金。截止至2009年12月31日，货币资金占流动资产的比例为37.20%，现金充裕，公司对货币资金管理力度较强，公司的短期偿债能力有合理保证。

报告期内，公司资产负债率持续下降，长期偿债能力较强。这主要是由于公司不是单一地通过银行贷款筹集资金，于2008年和2009年分别增资扩股726.32万元和1,200万元，致使公司资产负债结构良好。

目前已上市公司中尚无与本公司业务、产品完全相同的公司。保龄宝（002286.SZ）主要从事低聚异麦芽糖和果葡糖浆的生产，安琪酵母（600298.SH）主要从事与本公司产品应用类别相近的食品原料和食品添加剂生产，健康元（600380.SH）采用与本公司相近的固定化酶工艺进行生产保健品、药品。三家公司与本公司的产品、应用领域以及生产工艺均有相近、可比之处，因此本招股书采用此三家上市公司财务数据进行比较分析。

报告期内与可比上市公司资产负债率比较如下：

可比公司资产负债率对比

公司名称	代码	2010年6月	2009年	2008年	2007年
保龄宝	002286.SZ	36.98%	38.88%	68.00%	67.89%
安琪酵母	600298.SH	49.20%	48.87%	51.41%	44.61%
健康元	600380.SH	25.55%	28.38%	33.66%	32.32%
可比公司平均值		37.24%	38.71%	51.02%	48.27%
本公司		16.76%	25.71%	32.87%	64.22%

报告期内，公司息税折旧摊销前利润持续较强增长，2007、2008、2009年和2010年6月期末利息保障倍数分别为41.59倍、30.14倍、105.10倍和119.46倍，息税前利润足以支付借款利息。公司债务结构主要以流动负债为主，在未来生产经营中，公司将调整债务结构，适当增加长期负债比例，使资产和债务结构更加合理匹配。

与2007年相比，2008年利息保障倍数下降，主要是由于2008年大额的短期借款占用时间较长，相应形成的利息支出较多导致。与2008年相比，2009年利息保障倍数大幅上涨，一方面公司大额的短期借款占用时间减少，另一方面，公司经营效率提高，利润总额增长，从而使得利息保障倍数增加。

2、偿债能力说明

（1）现金流量情况

公司 2007 年、2008 年、2009 年和 2010 年 6 月末经营活动产生的现金流量净额累计 9,331.83 万元，同期实现的净利润累计 8,283.45 万元，反映公司业绩良好并有实际的现金流支撑。截止至 2010 年 6 月 30 日，本公司货币资金余额大于流动负债余额，流动负债的偿还有较为充足的货币资金作为支撑。

（2）在银行的资信状况

根据中国人民银行于 2010 年 7 月 8 日提供的企业基本信用信息报告，公司资信状况良好，未有不良借贷信息或欠款信息。

（3）可利用的融资渠道及授信额度和表内负债情况

截止至 2010 年 6 月 30 日，公司短期借款余额为零，流动比率为 3.85，优于 2009 年流动比率 2.46，本公司短期偿债能力良好。同时，2010 年 6 月末公司资产负债率为 17%，具备较强的长期偿债能力。此外，公司于 2010 年 3 月与中国工商银行股份有限公司江门城西支行签订了额度为人民币 600 万元的循环借款合同，使用期限为 1 年，该循环借款合同以账面价值 116.45 万元的土地使用权和账面价值 582.27 万元的房屋作抵押。而尚未用于抵押的房屋建筑物及土地使用权账面价值为 522.58 万元，可作为担保物在公司需要增加借款时使用。

（4）借款、表外融资情况及或有负债

公司从未发生逾期贷款的情况，在各贷款银行中信誉度较高可以根据经营需要增减银行贷款额度。此外，公司不存在对正常生产、经营活动有重大影响的需特别披露的或有负债，亦不存在表外融资的情况。公司借款信用良好，具备融资借款的能力。

3、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：发行人货币资金较充足，银行资信状况良好，具有较强的偿债能力。

（三）资产周转能力分析

公司的流动性较好，资产营运能力较强，主要表现在以下方面：

1、存货周转速度较快

公司报告期内与可比上市公司存货周转天数比较如下：

可比公司存货周转天数对比

单位：天

公司名称	代码	2010年6月	2009年	2008年	2007年
保龄宝	002286.SZ	43.11	37.46	43.85	71.80
安琪酵母	600298.SH	89.77	132.00	136.20	136.58
健康元	600380.SH	114.65	112.62	125.81	124.64
可比公司平均值		82.47	94.02	101.95	111.01
本公司		78.22	95.20	64.30	69.30

通过对比，可见本公司存货周转天数较少，显示公司生产管理能力强，计划安排紧凑，库存控制严格。公司基本采取以销定产的生产模式，使原材料存货控制在适当的水平，同时避免库存商品的积压，有效控制存货对资金的占用。

与2007年度和2008年度相比，2009年度的存货周转天数相对较长，主要原因是公司预期2010年白砂糖原料价格上涨而预先存储了较多白砂糖原材料，以避免涨价所带来的不利影响。与2009年相比，2010年6月末存货周转天数有所下降，主要是2009年预先存储的白砂糖原材料得到大量消耗。

2、应收账款周转合理

公司报告期内与可比上市公司比较应收账款周转天数如下：

可比公司应收账款周转天数对比

公司名称	代码	2010年6月	2009年	2008年	2007年
保龄宝	002286.SZ	42.49	42.86	32.94	35.63
安琪酵母	600298.SH	22.18	18.14	19.59	19.79
健康元	600380.SH	53.47	51.35	58.57	59.32
可比公司平均值		39.38	37.45	37.03	38.25
本公司		50.38	45.96	29.69	38.63

公司应收账款周转天数与可比上市公司相当，这是由于近年公司不断完善客

户信用管理体系，加快了应收账款的回收，公司所采取的措施包括：（1）针对不同客户的等级和历史交易记录，确定客户的产品售价、信用额度、信用期，每月对账清理；（2）将货款回笼作为考核销售部门及相关销售人员的主要指标之一，严格控制应收账款的额度和账龄；（3）对收款风险较大的客户将采取包括法律途径在内的方式催收货款；（4）对隔年应收款项将采取单列专人管理，由主管销售的副总经理牵头，探讨与客户继续合作的可能性，并通过催收、调解，或以诉讼、请求强制执行等法律行动保证公司资产的安全。

与2007年度和2008年度相比，2009年度公司应收账款周转天数相对较长，主要原因是2009年初部分下游客户因2008年受到三聚氰胺事件及金融危机的影响而纷纷要求延长信用期，公司给予下游客户的信用期普遍延长了1到2个月，同时2009年下半年经济回暖，部分下游客户进行促销活动带动公司销售增长，致使2009年期末应收账款的增长幅度大于销售收入的增长幅度，从而使得应收账款周转天数增加，但未超过信用期，目前公司给予客户的信用期为1到4个月。截止至2009年12月31日，公司一年以内应收账款余额占应收账款总额的98.83%，其余为1至2年的应收账款，保持良好的流动性。与2009年度相比，2010年6月末公司应收账款周转天数略有上升，但仍在公司给予客户的信用期内。

3、总资产周转率

公司报告期内与可比公司比较总资产周转率如下：

可比公司总资产周转率对比

公司名称	代码	2010年6月	2009年	2008年	2007年
保龄宝	002286.SZ	0.30	0.57	0.80	0.75
安琪酵母	600298.SH	0.49	0.77	0.72	0.72
健康元	600380.SH	0.33	0.62	0.50	0.45
可比公司平均值		0.37	0.65	0.67	0.64
本公司		0.46	0.90	1.25	1.21

通过对比，可见公司总资产周转率较高，资产总体运营能力较强。公司总资产周转率2009年比2008年有所降低，主要由于2009年公司为了进一步扩大产能，投资扩建新厂房，加大环保设施投入，并对原有生产线实施进一步技改等大

型在建工程项目。然而，与同行业上市公司相比，资产运营能力仍有明显的优势。

(四) 存货

1、截止至2010年6月30日，公司存货分类如下表所列：

项 目	账面余额（万元）	跌价准备	账面价值（万元）
原材料	376.32	-	376.32
库存商品	339.66	-	339.66
发出商品	198.72		198.72
在产品	199.47	-	199.47
材料成本差异	27.70	-	27.70
合计	1,141.87	-	1,141.87

2、报告期内存货变动情况及原因分析

报告期各期末公司存货金额呈上升趋势，2007、2008年期末、2009年期末及2010年6月末存货账面价值分别为949.68万元、945.73万元、1,651.52万元和1,141.87万元。原材料、库存商品和发出商品一直是存货的主要构成部分，2007年、2008年、2009年及2010年6月期末三者合计占存货的比例分别为87%、90%、85%和80%，符合公司实际情况及行业特点。报告期内存货构成情况如下表：

项目	2010-6-30		2009-12-31		2008-12-31		2007-12-31	
	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例
原材料	376.32	33%	792.01	48%	291.32	31%	122.44	13%
材料成本差异	27.70	2%	144.54	9%	11.00	1%	2.19	0%
在产品	199.47	17%	117.09	7%	86.33	9%	118.53	12%
自制半成品	-	-	-	-	1.04	0%	-	-
库存商品	339.66	30%	388.17	24%	556.02	59%	706.52	74%
发出商品	198.72	17%	209.71	13%	-	-	-	-
合计	1,141.87	100%	1,651.52	100%	945.73	100%	949.68	100%

(1) 原材料的变动

公司原材料存货包括白砂糖等主要原料、糊精等生产辅料和煤等生产燃料，使用计划成本法核算。报告期内，公司原材料存货波动较大，与公司根据销售市

场状况及原材料价格趋势而实施的采购策略有关。

与2007年期末相比，2008年期末原材料金额增长168.88万元，主要原因是随着业务规模的扩大，客户的需求量增大，为了保证正常生产，对原材料的储备量有所增加。

与2008年期末相比，2009年期末原材料金额增长500.69万元，主要原因是白砂糖等主要原料的价格自2008年10月跌至最低点后于2009年不断回升，公司预计2010年白砂糖等主要原料的价格将会继续上涨或高位徘徊。为了减少涨价带来的不利影响，公司采购了一定数量的白砂糖等主要原料，致使期末原材料的存货大幅上升。

与2009年期末相比，2010年6月末原材料金额减少了415.69万元，主要原因是，一方面，公司于2009年存储的白砂糖得到了大量的耗用，另一方面，由于2010年白砂糖的价格逐步从高往回落，公司减少白砂糖的存货，由此，原材料存货出现了大幅的下降。

（2）库存商品和发出商品的变动

2008年期末库存商品和发出商品合计较2007年期末减少150.5万元，主要原因是：一方面，销售量的大幅增长导致库存商品相应减少；另一方面，公司加强了库存商品的管理，严格按照销售合同和订单组织生产，减少了库存数量。

2009年和2010年6月期末库存商品和发出商品合计与2008年期末相比未有重大变化。

综上所述，公司库存管理能力较强，各年度之间的库存波动主要由公司根据市场需求确定生产计划安排采购并进行生产所引起。

3、2009年期末高额原材料的消化情况

2009年期末，公司结合国内外白砂糖市场行情，预计白砂糖价格将不断走强，因此，为降低白砂糖涨价预期带来的业绩波动风险，公司进行了提前备货，导致了2009年期末原材料金额较2008年期末出现较大幅度增长。

公司2010年原材料各月余额情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2009 年 12 月	2010 年 1 月	2010 年 2 月	2010 年 3 月	2010 年 4 月	2010 年 5 月	2010 年 6 月
原材料	792.01	749.68	688.82	566.40	399.49	255.15	376.32
其中：白砂糖	605.84	603.08	533.08	412.06	191.14	54.52	195.02

由上表可见，公司 2009 年 12 月期末的高额原材料在 2010 年 1-4 月期间被逐月消化，到 2010 年 6 月白砂糖的库存余额为 195.02 万元，大约可以满足公司目前 20-30 天生产所需。

4、2010 年 6 月和 2009 年期末发出商品具体情况

公司 2010 年 6 月 30 日发出商品具体情况如下：

销售对象	销售内容	订单号	发出商品成本额 (万元)
完美（中国）	短链菊粉	PO-201006-00242	67.48
	低聚果糖	201006-00090、00239	
	柠檬粉	201005-00280	
扬州完美（中国）有限公司	低聚果糖	PO-201004-00239 、 PO-201005-00298	27.02
	短链菊粉	PO-201005-00199	
山西雅士利乳业有限公司	低聚果糖	山 2010-06-07	21.68
广东雅士利集团股份有限公司	低聚果糖	80001856	2.56
山西杏花村汾酒集团有限责任公司	低聚果糖	GF-90-0102	13.30
其他客户	低聚果糖	PO-201006-00242	66.67
合 计			198.72

（接上表）

销售对象	发货日期	对方签收日期	销售实现日期
完美（中国）	2010 年 6 月 24-29 日	2010 年 6 月 24-29 日	2010 年 7 月 26 日
	2010 年 6 月 24-30 日	2010 年 6 月 24-30 日	2010 年 7 月 26 日
	2010 年 6 月 29 日	2010 年 6 月 29 日	2010 年 7 月 26 日
扬州完美（中国）有限公司	2010 年 6 月 14-18 日	2010 年 6 月 19-23 日	2010 年 7 月 22 日
	2010 年 6 月 14 日	2010 年 6 月 19 日	2010 年 7 月 22 日
山西雅士利乳业有限公司	2010 年 6 月 19 日	2010 年 6 月 24 日	2010 年 7 月 7 日
广东雅士利集团股份有限公司	2010 年 6 月 28 日	2010 年 6 月 30 日	2010 年 7 月 26 日

销售对象	发货日期	对方签收日期	销售实现日期
山西杏花村汾酒集团有限责任公司	2010年6月18日	2010年6月23日	2010年7月29日
其他			2010年7、8月
合 计			

公司 2009 年 12 月 31 日发出商品具体情况如下：

销售对象	销售内容	订单号	发出商品成本额 (万元)
中山市完美食品有限公司	低聚果糖	PO-200912-00005	106.51
扬州完美（中国）有限公司	低聚果糖	POORD001573	5.94
山西雅士利乳业有限公司	低聚果糖	山 2009-12-19	12.00
天津天狮生物工程有限公司	低聚果糖	5821、5745、5657	23.26
其他客户			62.00
合计			209.71

（接上表）

销售对象	发货日期	对方签收日期	销售实现日期
中山市完美食品有限公司	2009年12月	2009年12月～ 2010年1月	2010年1月12日
扬州完美（中国）有限公司	2009年12月30日	2010年1月5日	2010年1月15日
山西雅士利乳业有限公司	2009年12月29日	2010年1月6日	2010年1月14日
天津天狮生物工程有限公司	2009年12月	2009年12月～ 2010年1月	2010年1月22日
其他客户	2009年12月	2009年12月～ 2010年1月	2010年1月
合计			

发出商品在当期期末尚未将主要风险和报酬转移给客户，尚未满足销售收入确认条件，相关销售没有被确认为收入，相应的商品也不结转销售成本，作为“发出商品”列示，公司不存在利用发出商品延后确认成本来调节利润的情形。

经核查，会计师认为：公司不存在利用发出商品延后确认成本来调节利润的情形。

经核查，保荐机构认为：公司不存在利用发出商品延后确认成本来调节利润的情形。

(五) 应收账款

1、截止至2010年6月30日，公司应收账款情况如下：

单位：万元

应收账款	账面原值	坏账准备	账面价值
一年以内	1,769.31	88.47	1,680.84
一至两年	36.61	3.66	32.95
两至三年	10.76	2.15	8.61
合计	1,816.67	94.28	1,722.40

2、报告期内应收账款变动情况及原因分析

应收账款余额及账龄分析

项目	2010-6-30		2009-12-31		2008-12-31		2007-12-31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
一年以内	1,680.84	97.59	1,611.08	98.83	796.70	99.54	720.33	100.00
一至二年	32.95	1.91	18.69	1.15	3.72	0.46	-	-
二至三年	8.61	0.50	0.32	0.02	-	-	-	-
三至五年	-	-	-	-	-	-	-	-
五年以上	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	1,722.40	100.00	1,630.09	100.00	800.41	100.00	720.33	100.00

公司主要采用直销的方式进行销售，对于大多数贸易公司和小规模公司，一般采用现款现货；对于较大的客户，一般采用月结的方式；对于长期的战略合作伙伴，信用期可以放宽至3~4个月。报告期内，应收账款账龄较短，截止至2009年12月31日和2010年6月30日，账龄1年以内的应收账款占应收账款余额的分别为98.83%和97.59%，发生坏账的可能性较小。此外，公司收款控制严格，于每月末对逾期应收账款进行及时催收，但由于“三聚氰胺”的影响，曾经发生金额较小的坏账损失。

与2008年期末相比，2009年期末应收账款余额增长829.68万元，增长了103.66%，同期营业收入增长3.26%。期末应收账款余额增长的主要原因是：一是2009年初受三聚氰胺和金融危机的影响，下游客户纷纷要求公司延长信用期，公司给予客户的信用期普遍延长了1到2个月；二是2009年下半年经济回暖，部

分下游客户，如中山市完美食品有限公司等，进行促销活动带动公司下半年销售增长。虽然2009年期末应收账款大幅增长，增长幅度远高于2009年营业收入增长幅度，但是公司制定了有效的信用政策和收账政策，应收账款的回收得到有效的保证。截至2010年6月30日，本公司已收回绝大部分2009年期末的应收账款，占该等应收账款的比例约为98.25%，前五名客户的应收账款余额已全部收回。对于极少数暂未能收回的应收账款，公司已派专人进行催收，预计近期能收回剩余全部货款。

2010年6月末应收账款余额为1,722.40万元，增长了5.66%，低于同期营业收入增长幅度25.94%（同期营业收入增长幅度系以2010年1-6月的营业收入与2009年度营业收入的二分之一为计算依据）。

2007年期末、2008年期末、2009年期末和2010年6月末，应收账款占同期营业收入的比例分别为11.07%、8.25%、16.26%和27.29%，所占比例相对较低，显示公司的结算方式和收款政策合理，在隔离风险和提升公司业绩方面有较好的平衡。

2007年期末、2008年期末、2009年期末和2010年6月末，应收账款前五名客户累计金额合计分别为250.83万元、302.68万元、967.70万元和930.49万元，分别占应收账款总额的33.08%、35.92%、56.36%和51.22%。公司有意识培养一些重点客户与公司共同成长，因此会在客户高速增长的时期给予较大的支持。

应收账款中无应收持公司5%（含5%）以上表决权股份的股东单位欠款；无关联方应收账款。

公司针对不同类别的客户以及使用量的不同，在信用政策和收账政策中作出了以下的明确规定：

（1）老客户：上一年内发生交易的客户。

对于老客户，根据月使用量的不同，分为 A1、A2、A3 三类客户。

客户类别	相应的信用政策及收账政策
A1	（1）结算方式以合同、协议或订单为准； （2）结算期若超出给予的信用期，须报大区经理同意、营销总监批准。

客户类别	相应的信用政策及收账政策
A2	(1) 结算方式以合同、协议或订单为准； (2) 结算期若超出给予的信用期，须报大区经理同意、营销总监批准； (3) 累计两批以上未付款，必须先款后货，并在一个月内将所欠到期货款付清（特殊情况书面报营销总监同意并经公司主管领导批准的除外）。
A3	(1) 必须先款后货，（特殊情况报大区经理同意、营销总监批准方可执行）。

(2) 新客户：指首次供货的客户和上一年内没有发生交易的客户。

对于新客户，根据月使用量的不同，分为 B1、B2 两类客户。

客户类别	相应的信用政策及收账政策
B1	实行先款后货或经公司领导批准后按老客户结算期实行，同时须签订合同或协议。
B2	原则上先款后货，特殊情况经大区经理和营销总监批准后方可实施。

报告期内，A1 类客户的销售占当期营业收入的比例超过 90%，A2 类客户占比低于 1%，A3 类客户占比低于 4%，B1 类客户占比低于 3%，B2 类客户占比低于 6%，各年间各类别客户的销售占当期营业收入的比例变动不大，本公司严格按照上述销售政策对客户进行信用管理和货款催收。

经核查，保荐机构认为：发行人的信用政策和收账政策得到有效执行，应收账款回收质量良好。

3、报告期内各期前五名应收账款客户的主要情况

(1) 截止时 2010 年 6 月 30 日，前五名应收账款客户情况如下：

单位：万元

客户名称	销售内容	账面余额	占总额比例
中山市完美食品有限公司	低聚果糖	461.73	25.42%
施恩（广州）婴幼儿	低聚半乳糖	124.30	6.84%
黑龙江贝因美公司	低聚果糖	122.13	6.72%
杏花村酒厂	低聚果糖	115.17	6.34%
广州妥善生物	低聚果糖	107.17	5.90%
合 计		930.49	51.22%

(2) 截止时 2009 年 12 月 31 日，前五名应收账款客户情况如下：

单位：万元

客户名称	销售内容	账面余额	占总额比例
中山市完美食品有限公司	低聚果糖	470.94	27.43%

客户名称	销售内容	账面余额	占总额比例
新会天勤	低聚果糖	170.45	9.93%
山西雅士利	低聚果糖	140.30	8.17%
杏花村酒厂	低聚果糖	113.50	6.61%
黑龙江贝因美公司	低聚果糖	72.50	4.22%
合 计		967.70	56.36%

(3) 截止时 2008 年 12 月 31 日，前五名应收账款客户情况如下：

单位：万元

客户名称	销售内容	账面余额	占总额比例
内蒙伊利	低聚果糖	102.32	12.14%
黑龙江贝因美公司	低聚果糖	73.20	8.69%
黑龙江雅士利	低聚果糖	42.74	5.07%
黑龙江飞鹤	低聚果糖	42.42	5.03%
厦门金日制药	低聚果糖	42.00	4.98%
合 计		302.68	35.92%

(4) 截止时 2007 年 12 月 31 日，前五名应收账款客户情况如下：

单位：万元

客户名称	销售内容	账面余额	占总额比例
内蒙伊利	低聚果糖	71.60	9.44%
黑龙江贝因美公司	低聚果糖	70.00	9.23%
广东雅士利	低聚果糖	46.13	6.08%
北京恒聚	其他配料产品	33.98	4.48%
西安秦龙	低聚果糖	29.13	3.84%
合 计		250.83	33.08%

(六) 预付账款

预付账款余额及账龄分析

单位：万元

账龄	2010-6-30	2009-12-31	2008-12-31	2007-12-31
一年以内	691.98	1,413.41	1,559.29	713.24
一至两年	-	-	2.89	4.44
合计	691.98	1,413.41	1,562.18	717.68

2007 年期末、2008 年期末、2009 年期末和 2010 年 6 月末的预付账款主要为预付工程款和预付原材料款。

与 2009 年期末相比，2010 年 6 月末预付账款余额减少了 721.43 万元，主要是白砂糖价格的回落，公司减少白砂糖库存量，从而使得预付账款相应减少。

与 2008 年期末相比，2009 年期末预付账款余额减少 148.77 万元，一方面是公司于 2008 年以预付方式结算的建设工程项目已于 2009 年陆续转入在建工程，2009 年期末预付工程款相应减少 1,418.84 万元。另一方面，公司于 2009 年期末增加预付白砂糖等原料供应商的货款 1,270.07 万元。公司通常对原材料白砂糖采用预付账款的方式，为了保证原材料的供应安全，避免在原材料价格波动时供应商惜售，或在原材料有上涨预期时锁定价格，2009 年期末公司考虑当前订单情况在 2009/2010 榨季增加预付白砂糖等原料供应商的货款。综合上述两个原因，2009 年期末预付账款余额出现轻微下降的趋势。

与 2007 年期末相比，2008 年期末预付账款余额增加 844.5 万元，主要原因是公司 2008 年度开始兴建新厂房，投入建设所预付的部分工程款使 2008 年期末预付账款增加。

公司与供应商已形成长期的友好合作关系，一直以来商业信用良好，需求稳定增长，付款及时，且主要原材料白砂糖市场公开、竞争充分，因此公司原材料供应是有安全保障的。

(七) 其他应收款

其他应收款余额及账龄分析

单位：万元

账龄	2010-6-30	2009-12-31	2008-12-31	2007-12-31
一年以内	174.83	110.04	183.11	79.10
一至两年	0.29	27.54	-	-
二至三年	10.67	-	-	-
三至五年	-	-	-	-
五年以上	-	-	-	-
合计	185.79	137.58	183.11	79.10

报告期内，其他应收余额未有重大变化。其他应收款中无持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位欠款。

(八) 其他流动资产

报告期内，公司其他流动资产变动情况如下：

单位：万元

项目	2010-6-30	2009-12-31	2008-12-31	2007-12-31	备注
24 支膜费用摊销	-	16.23	23.19	-	分 6 个月摊销
FOS 制标费摊销	-	-	2.50	-	分 12 个月摊销
待抵扣进项税	-	-	0.72	-	待税局认证后转出
待处理流动资产损益	-	-	-	2.20	
合计	-	16.23	26.41	2.20	

截止至 2009 年 12 月 31 日，其他流动资产占资产总额的比例为 0.1%，占比较小。

(九) 固定资产

1、截止至2010年6月30日，公司固定资产情况如下：

单位：万元

类别	折旧年限	原价	净值	成新率
房屋建筑物	20 年	1,164.28	988.40	85%
机器设备	10 年	3,674.43	3,089.28	85%
电子设备	3-5 年	106.22	42.03	40%
运输设备	4-5 年	156.68	76.14	49%
其他固定资产	5 年	11.43	6.48	57%
合计		5,113.04	4,202.32	83%

2、报告期内固定资产变动情况及原因分析

固定资产原值分析

单位：万元

项目	2010-6-30		2009-12-31		2008-12-31		2007-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
房屋建筑物	1,164.28	23%	1,164.28	32%	1,151.52	35%	843.23	44%
机器设备	3,674.43	72%	2,209.56	61%	1,883.65	57%	1,046.02	47%
电子设备	106.22	2%	104.38	3%	108.21	3%	61.95	3%

项目	2010-6-30		2009-12-31		2008-12-31		2007-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
运输设备	156.68	3%	156.68	4%	159.63	5%	130.05	6%
其他固定资产	11.43	0%	11.43	0%	9.03	0%	8.76	0%
合计	5,113.04	100%	3,646.34	100%	3,312.03	100%	2,090.02	100%

2007年、2008年、2009年和2010年6月期末固定资产占总资产的比例分别为24.42%、31.24%、20.99%和30.76%。其中，2009年期末该比例出现下降，主要由于固定资产的增长幅度小于增资扩股的增幅。

2007年、2008年、2009年和2010年6月期末固定资产原值逐步增长，于2008年、2009年和2010年6月期末分别较前一期增长1,222.01万元、334.31万元和1,466.70万元，主要是由于公司为了突破产能不足的发展瓶颈，自2008年开始斥资对原有生产线进行技改，该项技改项目于2008年-2010年逐步完工。此外，公司于2009年11月出售子公司广西奥立高，致使2009年期末固定资产增长额较小。

截止至2010年6月30日，公司固定资产综合成新率为83%，公司制定了严格的固定资产管理及保养制度，各类固定资产维护和运行情况良好。

(十) 在建工程

单位：万元

项目	2010-6-30	2009-12-31	2008-12-31	2007-12-31
技改工程	43.82	1,487.20	107.31	11.17
搅拌罐安装工程	-	-	6.48	-
二期工程	1,352.34	954.89	-	-
合计	1,396.16	2,442.09	113.78	11.17

2007年、2008年、2009年和2010年6月期末在建工程占总资产的比例分别为0.16%、1.31%、17.92%和10.22%。报告期内，在建工程余额呈增长的趋势，主要是公司为了增强市场的竞争力，逐步扩大产能，对原有生产线进行技改并投资建设环保设施工程，使得在建工程余额不断增大。但截止至2010年6月30日，技改工程已大部分完工并结转至固定资产，从而使得在建工程余额从2,442.09

万元减少至1,396.16万元，技改工程的余额为污水处理技改工程，**该污水处理技改工程计划于2010年11月完工**。此外，二期工程包括了新建的二期厂房工程和污水处理工程两项，预算为2,290万元，两项工程的主体建筑部分于2010年6月30日的完工进度在80%左右，而后期装修工程于主体建筑工程完成后启动，整体工程于2010年6月30日的完工进度在60%左右。

1、2009 年期末在建工程的具体组成内容

公司在建工程于 2009 年 12 月 31 日的具体组成类别如下：

单位：万元

工程名称 支出项目	技改工程	二期工程
建筑安装工程	80.42	699.93
在安装设备	1,207.20	169.09
待摊支出	199.58	85.87
合计	1,487.20	954.89

（1）技改工程于 2009 年 12 月 31 日的工程状态

截至 2009 年 12 月 31 日，进口和国内采购的相关设备已到位且完成组合，但尚未开始调试。2010 年 5 月底，该设备的调试工作基本完成，可进行阶段性验收使用，2010 年 6 月完成了技改项目验收报告，财务部据此结转固定资产。

（2）二期工程于 2009 年 12 月 31 日的工程状态

二期工程包括了新建的二期厂房工程和污水处理工程两项，该两项工程分别于 2009 年 7 月和 2009 年 4 月启动。截至 2009 年 12 月 31 日，二期厂房主体部分局部已完成结构性封顶，尚未完成内外墙的粉刷、尚未拆除脚手架；污水处理设备已运抵公司且安装完毕，但与设备配套的水槽建造、管道铺设、微生物的培养尚未完成。两项工程 2009 年 12 月 31 日的综合进度在 70%左右。

2、在建工程和固定资产的划分条件

公司的在建工程包括建筑工程、安装工程、技术改造和大修理工程等。在建工程按各项工程所发生的实际支出核算，在达到预定可使用状态时转作固定资产。公司将相关工程完成内部验收报告认定为达到预定可使用状态，财务部据

此预结转固定资产，待办理了竣工决算手续后再对原估计值进行调整。

3、保荐机构及会计师的核查意见

经核查，会计师认为：发行人 2009 年末在建工程尚未达到预定可使用状态，公司不存在延后确认固定资产少计提折旧的情形。

经核查，保荐结构认为：发行人 2009 年末在建工程尚未达到预定可使用状态，公司不存在延后确认固定资产少计提折旧的情形。

(十一) 对外投资项目

2009年对外投资变动情况及原因分析

被投资单位	核算方法	初始投资成本 (万元)	期初余额 (万元)	增减变动 (万元)	期末余额 (万元)	在被投资单位 持股比例	在被投资单位 表决权比例
广西奥立高	成本法	200.76	200.76	-200.76	-	88.89%	88.89%
河北量子高科	成本法	560.00	-	-	-	65.71%	65.71%
合计		760.76	200.76	-200.76	-	—	—

2006年12月，公司与广西宏华生物实业股份有限公司签订协议，受让其所持有的广西奥立高的88.89%股权，该交易于2007年8月12日完成。合并时间自2007年9月开始。2009年11月20日公司与王德明签订股权转让协议，约定以170万元的价格将所持广西奥立高公司的股份转让给后者。公司已于2009年12月23日收到王德明所付款项。

2009年7月公司投资560万元在河北设立河北量子高科，河北量子高科注册资本2,800万元，公司持股比例65.71%，首期出资560万元全部由公司缴付。由于该公司所在土地统一规划为制药用途，而制药又与公司发展战略不一致，因此该公司在2009年12月注销，并在12月15日收到清算后的全部投资余款。

截至2009年12月31日和2010年6月30日，公司无对外投资项目。

(十二) 无形资产

1、截止至2010年6月30日，公司无形资产情况如下：

项目	取得方式	初始金额 (万元)	摊销年限	摊销年限 确定依据	摊余价值 (万元)	剩余摊销 年限
土地使用权	出让	271.19	50 年	法律规定 使用年限	232.91	44 年 2 个月
用固定化果糖基转移酶生产蔗糖低聚糖技术	购买	50.00	13 年	法律规定 使用年限	41.67	10 年 11 个月
韩国 GOS 技术	购买	72.35	40 个月	受益年限	26.81	1 年 3 个月
合计		393.54			301.39	

2、报告期内无形资产变动情况及原因分析

(1) 土地使用权

2004年3月30日，本公司与江门市高新技术工业园有限公司签订江工园(用地合同)[2004]第2号《江门市高新技术工业园生物工程项目用地合同》，约定将位于高新区工业园33号地内面积为28,249.32平方米（即42.374亩）的土地(含道路分摊面积，实际用地面积为19,196.672平方米)安排本公司使用，土地使用权出让价格为6.4万元/亩。2004年9月6日，本公司与江门市国土资源局签订江国土出让字（2004）第131号《国有土地使用权出让合同》，受让前述宗地28,249平方米。

该项土地使用权已取得江门市人民政府颁发的江国用（2009）第302128号《国有土地使用权证》。根据该《国有土地使用权证》，宗地为工业用地用途，面积为19,196平方米，使用权终止日期为2054年8月26日。该项土地使用权已作为抵押物与中国工商银行股份有限公司江门城西支行签订《最高额抵押合同》(编号：江门分行城西支行2009年押字第013号)，详见本招股意向书“第十三节 其他重要事项”之“一、重大商务合同”。

(2) 用固定化果糖基转移酶生产蔗糖低聚糖技术

2008年3月28日，本公司与广西南宁奥立高食品生化有限公司签订《技术转让(专利权)合同》，受让其“用定化果糖基转移酶生产蔗糖低聚糖的方法”的专有技术和专利权，作价人民币50万元。

(3) 韩国GOS技术

本公司与韩国GENOFOCUS集团于2007年11月17日签署《合作合同书》，合同约定：韩国GENOFOCUS集团开发对 β -半乳糖苷酶在公司工厂实现GOS的工业化生产，并提供生产GOS的完整技术文件。本公司为该知识产权唯一在中国拥有使用权的公司，韩国GENOFOCUS集团不能再将其GOS技术另行转让给中国其他工厂使用或自行申请专利。2008年3月17日双方签署《补充协议书》约定该知识产权价值为30万美元，达到双方约定的验收标准后，向后者支付10万美元首笔技术转让款，在正常生产并且相关指标达标后半年起，公司连续4年每年均应向乙方支付5万美元。双方同意如本项目技术需在世界范围内申请专利，必须以双方名义进行。专利申请成功后，双方共同拥有，但韩国GENOFOCUS集团有权在其他国家或地区（不包括中国）出让本项目注册专利使用权，所得收益韩国GENOFOCUS集团占95%，公司占5%。

(十三) 开发支出

1、开发支出明细

单位：万元

项目	2010-6-30	2009-12-31	2008-12-31	2007-12-31
固定化酶法生产高纯度粉状低聚果糖的研究与开发	183.90	169.98	-	-
固定化细胞生产低聚半乳糖的开发	32.45	26.49	-	-
双固定化酶和模拟酶生产高纯度低聚果糖的方法	58.05	55.86	-	-
合计	274.40	252.33	-	-

2、关于研发支出资本化的情况说明

(1) 公司研发项目研究阶段和开发阶段特点：

公司的研发项目从前期调研到成熟应用，需经历研究和开发两个阶段，具体需经过调研、论证、立项、前期研究工作（包括配方和工艺设计、设备选型、制定技术标准等）、小试、中试、试产等若干阶段。公司以中试完成作为研究阶段和开发阶段的划分依据。

①研究阶段工作包括：将接收的技术开发建议整理汇总，根据市场需求初步

筛选出具有开发价值的建议，进行调研与分析；召开立项会议，讨论技术开发的技术协调性、技术先进性、经济合理性等；会议通过的技术开发项目由技术部填写《立项申请报告》经总经理批准同意后，正式进入研发程序；成立项目开发小组，制定项目开发计划；进行前期研究工作，包括配方和工艺设计、设备选型、制定成品质量标准（含规格、型号和包装等）和原材料质量标准等；进行小试，摸索出适合工业化生产的工艺路线（小试须有工艺路线、工艺参数、采用的技术和设备类型等输出）；进行中试，模拟工业化生产的条件下进行的工艺研究，以验证放大生产后原工艺的可行性，保证研发和生产时工艺的一致性。中试成功后，正式进入开发阶段。

②开发阶段的主要工作为试产，在建成的生产线上，根据中试结果制定的生产工艺，进行一定批次的试生产，目的是在批量生产前，对生产线和生产工艺进一步完善。试产完成后，生产工艺和生产线已完善，并能进行批量生产，开发阶段结束。试产结束的标准为技术已通过了各项性能检测和实用性评估，并具备规模化生产的能力，在实际操作中是当一定批次的试生产的各项性能指标均达到项目设计要求，由生产部完成试产初稿，技术评价委员会或产品开发委员会签署意见，形成最终的试产报告。

（2）研发支出费用化和资本化确认的原则、方法、时点。

①研发支出费用化和资本化确认的原则

公司内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。公司对同时满足下述五个条件的研发支出予以资本化，计入研发支出——资本化支出：

- 1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- 2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- 3) 无形资产产生经济利益方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场；
- 4) 有足够的技术、财务资源和其他资源条件支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠计量。

②研发支出费用化和资本化的确认和归集方法

根据上述研究阶段和开发阶段的特点，公司对同时满足资本化确认的五个条件的研发支出在发生时计入“研发支出——资本化支出”，否则计入“研发支出——费用化支出”。开发过程中，公司对该项目研发过程的材料费、开发人员薪酬、折旧费、试验费等与项目开发过程密切相关的费用进行专项管理。财务部门按技术研究部门提供的原始领料单根据不同研发项目归集所发生的开发领用材料费，所发生的其他支出同时用于支持多项研发活动的，按照领料比例进行分配。

研发项目完成中试（即进入开发阶段）时，由研发部门书面通知财务部，若根据《中试总结评审报告》输出的信息判断能够满足会计政策规定的资本化条件的，财务部将对该项目后续发生的支出予以资本化处理。开发阶段结束（即试产结束）时，技术已通过了各项性能检测和实用性评估，并具备规模化生产的能力，已研发成熟，是否投入生产依据市场需求而定，达到这一阶段即确认为无形资产。

③研发支出费用化和资本化确认的时点

公司在完成研发项目开发立项申请、制定开发路线、设备选型、小试、中试后，项目进入开发阶段，开始将研发支出资本化，之前发生的研发支出全部费用化，计入当期损益。

④无形资产确认的时间和金额

试产完成后，生产工艺和生产线均已完善，并能进行规模化生产，技术已研发成熟，是否投入生产依据市场需求而定，达到这一阶段即确认为无形资产，将“研发支出——资本化支出”全部转入“无形资产”。

（2）报告期内研发费用投入情况

①报告期内研发费用明细（按项目）

2010年1-6月公司发生研发支出154.15万元，其中符合资本化条件予以资本化处理的开发支出金额为22.06万元。2010年1-6月各项目研发支出的发生情况及相关会计处理情况如下：

单位：万元

项目名称	2009-12-31 开发支出余额	研发支出本期发生情况		会计处理情况			2010-6-30 开发支出 余额
		研究阶段	开发阶段	研究阶段	开发阶段		
				计入当期损益	计入当期损益	确认为无形资产	
固定化酶法生产高纯度粉状低聚果糖的研究与开发	169.98	-	13.92	-	-	-	183.90
固定化细胞生产低聚半乳糖的开发	26.49	-	5.96	-	-	-	32.45
双固定化酶和模拟酶生产高纯度低聚果糖的方法	55.86	-	2.19	-	-	-	58.05
其他项目	-	132.08	-	132.08	-	-	-
合计	252.33	132.08	22.07	132.08	-	-	274.40

2009 年度公司发生研发支出 382.01 万元，其中符合资本化条件予以资本化处理的开发支出金额为 252.33 万元。2009 年度各项目研发支出的发生情况及相关会计处理情况如下：

单位：万元

项目名称	2008-12-31 开发支出余额	研发支出本期发生情况		会计处理情况			2009-12-31 开发支出余额
		研究阶段	开发阶段	研究阶段	开发阶段		
				计入当期损益	计入当期损益	确认为无形资产	
固定化酶法生产高纯度粉状低聚果糖的研究与开发	-	23.02	169.98	23.02	-	-	169.98
固定化细胞生产低聚半乳糖的开发	-	4.87	26.49	4.87	-	-	26.49
双固定化酶和模拟酶生产高纯度低聚果糖的方法	-	6.03	55.86	6.03	-	-	55.86
其他项目	-	95.76	-	95.76	-	-	-
合计	-	129.68	252.33	129.68	-	-	252.33

2008 年度公司发生研发支出 356.44 万元，因项目处于研究阶段，不符合资

本化条件，研发支出全部计入当期损益；2007 年度公司发生研发支出 350.80 万元，全部计入当期损益。

②报告期内公司研发支出明细（按支出性质）

2007 年度和 2008 年度公司研发支出共计 707.24 万元，全部计入当期损益；2009 年度和 2010 年 1-6 月符合资本化条件的研发支出共 274.40 万元，具体情况如下：

单位：万元

开发项目	材料动力	研发人员工资	研发用固定资产折旧	研发用无形资产摊销	试验与其他	合计
固定化酶法生产高纯度粉状低聚果糖的研究与开发	54.25	47.14	11.74	20.44	50.33	183.90
固定化细胞生产低聚半乳糖的开发	11.21	8.09	1.72	3.32	8.11	32.45
双固定化酶和模拟酶生产高纯度低聚果糖的方法	4.49	3.24	0.72	0.67	48.94	58.05
合计	69.94	58.47	14.17	24.43	107.38	274.40

3、会计处理的一贯性

公司 2007 年和 2008 年期末的开发支出余额为零，是由于公司报告期内的 3 个主要研发项目分别于 2008 年 8 月、2007 年 10 月和 2008 年 12 月立项，并于 2009 年 2 月、3 月、6 月进入开发阶段，2007 年和 2008 年期间无其他研发项目进入开发阶段并满足资本化条件，发生的研发费用均计入了当期损益，2009 年度和 2010 年 1-6 月对于已处于开发阶段并符合资本化条件的开发支出予以资本化，对于不符合资本化条件的研发支出仍按计入当期损益处理。公司对研发支出的会计处理是一贯的。

4、研发项目符合资本化条件的具体原因

（1）固定化酶法生产高纯度（96%以上）粉状低聚果糖的研究与开发项目

于 2008 年 8 月 27 日通过立项申请报告，2009 年 1 月中试工作完成。公司对此共进行了 8 批固定化酶法生产高纯度（96%以上）粉状低聚果糖的中试试验，产品的各项技术指标包括低聚果糖含量（纯度）、PH 值、菌落总数等均达到了设计目标，证明中试所采用的生产工艺和技术可行，2009 年 2 月进入开发阶段以来的开发支出予以资本化处理，该项目自 2009 年 2 月开始进入试产阶段，至今共进行了多次试产，成功产出了高纯度（96%以上）粉状低聚果糖产品。目前，公司仍在继续试产，并根据试产的情况对生产线和工艺流程进行调整修改，以确定全部参数。整个项目预计 2010 年底全部完成。

（2）固定化细胞生产低聚半乳糖的开发项目于 2007 年 10 月 17 日通过立项申请报告，2009 年 2 月中试工作完成。公司对此共进行了 6 批中试试验以及连续 20 批的转化反应，其产品质量符合企业标准要求，转化率达到 45%~50%，固定化细胞可以连续使用至少 20 次以上，公司将该项目自 2009 年 3 月进入开发阶段以来的开发支出予以资本化处理。该项目自立项以来，公司投入较大人力、物力进行研发，但固定化细胞生产低聚半乳糖项目涉及菌株选育、发酵、酶转化及固定化等关键技术，技术含量较高，项目最初的进展较为缓慢，后公司通过引进韩国 GENOFOCUS 集团“全细胞法生产低聚半乳糖”，掌握了 β -半乳糖苷酶菌株选育和发酵工艺，大大推进了该项目的进展。该项目自 2009 年 3 月开始进入试产阶段，至今共进行了多次试产，在现有生产的基础上进一步提高产品转化率。整个项目原预计 2010 年 12 月全部完成，因项目 2010 年进展顺利超过预期，预计于 2010 年 8 月提前完成。

（3）双固定化酶和模拟酶生产高纯度低聚果糖的方法项目于 2008 年 12 月 29 日通过立项申请报告，2009 年 5 月中试工作完成。公司对此共进行了 10 批中试试验，其产品低聚果糖含量为 75%~87%，均超过 75%的目标，各项技术指标经检测均符合要求，该技术采用一步法；生产低聚果糖纯度可直接达到 75%以上，只需再进行简单提纯，即可获得高纯度低聚果糖，能有效降低其生产成本和能耗，公司将该项目自 2009 年 6 月进入开发阶段以来的开发支出予以资本化处理。该项目自 2009 年 6 月开始，利用公司原有的低聚果糖生产线和其它设备进行了两次较大规模的试产，该技术因生产过程中易产生大量的含盐废水，目前离规模化生产尚有一定的距离，仍需进一步完善工艺流程。整个项目预计 2011 年年 6 月完成。

上述项目的研发费用资本化时，均已达到中试完成阶段，并能够得到公司足够的技术、财务资源和其他资源支持，公司在财务账上对项目的支出进行了独立核算，开发阶段的支出能够可靠计量。

公司各年度严格按会计政策规定对研发支出进行会计处理，不存在利用研发支出资本化来调节利润的情形。

5、保荐机构及会计师的核查意见

经核查，保荐机构和会计师认为：发行人严格按照《企业会计准则》的规定，正确划分研发阶段和开发阶段，并制定详细的开发支出资本化会计政策，研发支出的相关会计处理符合《企业会计准则第 6 号——无形资产》的要求和规定，研发支出的归集是合理的，会计处理是一贯的，不存在利用研发支出资本化来调节利润的情形。

(十四) 商誉

公司于2007年受让广西宏华生物实业股份有限公司所持有的广西奥立高公司的88.89%股权，形成29.87万元的商誉。2009年11月，公司出于战略考虑，转让所持广西奥立高公司的88.89%股权对外转让给王德明，因此，截止至2009年12月31日和2010年6月30日，商誉余额为零。

(十五) 长期待摊费用

单位：万元

项目	2010-6-30	2009-12-31	2008-12-31	2007-12-31
工棚费用	6.47	10.79	19.42	28.06
污水处理系统改造费	2.54	5.08	10.17	-
中试迁移打桩、水系统改造排污费	3.59	7.17	14.34	-
合计	12.60	23.05	43.93	28.06

截止至2010年6月30日，长期待摊费用占资产总额的比例为0.09%，占比较小。

(十六) 递延所得税资产和递延所得税负债

1、截止至2010年6月30日，公司递延所得税资产情况如下：

单位：万元

项目	2010年6月30日		2009年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
计提坏账准备对所得税费用的影响	106.18	15.93	95.80	14.37

公司报告期内无递延所得税负债。

2、报告期内递延所得税资产变动情况及原因分析

报告期内递延所得税资产主要由计提税法规定不允许税前扣除的应收账款和其他应收款的坏账准备而引起，因此该可抵扣暂时性差异也会形成递延所得税资产。根据本公司最近三年及一期利润实现情况，预计未来应纳税利润足以抵消已确认的可抵扣暂时性差异。

(十七) 最近一期末的主要债项

截止2010年6月30日，公司负债合计2,288.91万元，其中流动负债1,935.91万元，非流动负债353.00万元。

1、短期借款

(1) 借款类别

单位：万元

类 别	2010-6-30	2009-12-31	2008-12-31
质押借款	-	900.00	775.00
抵押借款	-	600.00	600.00
合计	-	1,500.00	1,375.00

2010年3月本公司与中国工商银行股份有限公司江门城西支行签订了额度为人民币600万元的循环借款合同，明细如下：

借款行	合同类别	年利率	抵押类别	使用期限	循环借款额度
中国工商银行股份有限公司江门城西支行	循环借款合同	中国人民银行基准贷款利率上浮 15%	土地使用权、房屋所有权	2010/3/24-2011/3/22	600 万元

本公司以土地使用权账面价值**116.45**万元和房屋账面价值**582.27**万元为上述循环借款设置抵押担保。详见本招股意向书“第十三节 其他重要事项”之“一、重大商务合同”。

(2) 短期借款变动情况及原因

公司**2007**年期末、**2008**年期末、**2009**年期末短期借款余额分别为**600**万元、**1,375**万元、**1,500**万元，主要是由于公司生产销售能力持续扩大，增加对资金的需求；另外每年白砂糖榨季自**10**月份开始至次年**4**月，视白砂糖价格走势，公司在此期间也有为主要原料白砂糖预付款项的需求。

公司于**2010**年**6**月**30**日前已偿还所有的短期借款，由于资金较为充裕，截止至**2010**年**6**月**30**日短期借款余额为零。

报告期内各期末短期借款中无已到期未偿还及展期借款。

2、应付账款

截至**2010**年**6**月**30**日，公司的应付账款余额为**1,347.28**万元，公司**2009**年期末应付账款较**2008**年期末增加**608.71**万元，增幅为**130.59%**，主要是公司在**2009**年期末为了避免白砂糖等原料价格上涨所带来的不利影响，购买了较多的原材料，且由于发票未到，相应暂估计入应付账款，导致应付账款大幅增加。公司**2010**年**6**月末应付账款较**2009**年期末增加**272.43**万元，增幅为**25.35%**，同样是由于发票未到，相应暂估计入应付账款，导致应付账款的增加。**2010**年**6**月应付账款中有**57.89**万元为账龄超过一年的应付账款，主要由于上海敏杰机械公司提供的工程服务未完工结算所致。

3、预收款项

截至**2010**年**6**月**30**日，公司的预收账款余额为**81.42**万元，无账龄超过一年

的大额预收款项。预收款项期末余额中无预收持本公司**5%(含5%)**以上表决权股份的股东单位的款项；无关联方预收款。

（1）报告期内预收账款的具体内容

报告期内公司各期预收款项余额及占比如下表所示：

单位：万元

单位名称	2010-6-30	2009-12-31	2008-12-31	2007-12-31
完美（中国）	1.52	-	166.34	302.66
江山公司	-	-	15.14	460.00
小计	1.52	-	181.48	762.66
期末预收款项总额	81.42	83.80	282.57	813.76
占期末预收款项总额比例	1.87%	-	64.22%	93.72%
其他预收款项金额	79.90	83.80	101.09	51.10

根据上表所列，公司**2007**年末和**2008**年末预收款项主要是预收完美（中国）及江山公司的款项，分别占预收款项总额的**93.72%**和**64.22%**。同时，预收该两家公司的款项逐年减少。**2010**年**6**月预收账款余额变化不大。

（2）预收账款下降的原因

为了充分挖掘下游客户和潜在客户的终端消费者需求，公司在行业内率先实施“提案营销”，为其定义产品的概念和内涵，并通过为客户提供技术支持、产品设计、专业化配方、市场分析、营销策略、挖掘行业机会的全方位创新解决方案，形成定制的产品。

2007年，公司与完美（中国）以及江山公司进行合作，由公司根据客户差异化需求进行新产品研发。由于新产品的研究开发需要占用大量的人力物力，且需经过一段时间才能形成最终产品，为了加快研发进展，促进其商品尽早推向市场，同时为了完美产品大规模上市而要求公司相应大量备货，公司与合作方约定由其预付部分货款，**2007**年末实际收到这两个客户预付货款**763**万元。

2008年新产品研制成功并逐步实现规模化生产，公司根据实际销售按照收

入确认的原则确认收入的实现并冲减预收款项，2008 年末对该两公司的预收款项余额大幅下降，2009 年末则没有对其的预收款项，2010 年 6 月只有少量对其的预收账款。

（3）公司所处的行业是否由卖方市场转变为买方市场分析

由上述预收账款下降的原因可以看出，除上述影响外，其他客户的预收款项波动幅度较小。因此，公司期末预收款项的变化是由于营销模式的影响导致，并不是公司所处的行业由卖方市场转变为买方市场。相反，因公司一直致力于“专、精、高”和差异化的市场策略，产品定位较高、产品质量效果较好、提供服务的能力较强，并随着公司研发能力及生产工艺的提高，产品的竞争力更加明显，公司在行业及市场中具有一定的定价主动权。

（4）保荐机构及会计师的核查意见

经核查，会计师认为：发行人报告期内预收款项的逐年下降主要受其营销模式的影响，而非发行人所处的行业由卖方市场转变为买方市场所造成，因此，发行人所在行业与下游之间的关系并未发生不利变化。

经核查，保荐机构认为：发行人报告期内预收款项的逐年下降主要受其营销模式的影响，而非发行人所处的行业由卖方市场转变为买方市场所造成，因此，发行人所在行业与下游之间的关系并未发生不利变化。

4、应付职工薪酬

（1）明细

单位：万元

项目	2009-12-31	本期增加	本期支付	2010-6-30
工资奖金、津贴和补贴	152.42	384.68	449.34	87.75
职工福利费	-	-	-	-
社会保险费	0.99	32.08	32.68	0.39
住房公积金	3.22	26.51	29.73	-
工会经费和职工教育经费	-	12.61	12.61	-
非货币性福利	-	-	-	-
因解除劳动关系给予的补偿	-	-	-	-

项目	2009-12-31	本期增加	本期支付	2010-6-30
其他	1.79	19.48	18.34	2.93
合计	158.42	475.36	542.70	91.08

(2) 本公司员工能有效分享公司的成长，公司合理的薪酬体系为公司的持续发展奠定了良好的人才基础。近三年及一期人均薪酬变动如下：

项目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
职工薪酬（万元）	475.36	821.03	662.48	513.12
平均职工人数	175	200	184	194
人均月薪酬（元）	4,540	3,421	3,000	2,204

备注：合并报表期间，平均职工人数考虑了广西奥立高职工人数的影响。

每年期末公司将结合市场环境，根据当年公司业绩情况考核，计算年度绩效奖金。本公司应付职工薪酬中不存在属于拖欠性质的金额。

5、应交税费

截止至2010年6月30日，公司应交税费余额为375.19万元，主要为应交企业所得税和应交增值税，分别为207.47万元和166.92万元。

6、其他应付款

(1) 按账龄分类

单位：万元

账龄	2010-6-30	
	金额	比例
一年以内	36.06	88.09%
一至二年	4.87	11.91%
二至三年	-	-
三年以上	-	-
合计	40.93	100.00%

(2) 报告期内各期末其他应付款余额中无欠持本公司5%(含5%)以上表决权股份的股东单位款项；无关联方其他应付款。

7、长期应付款

截止至2010年6月30日，公司长期应付款余额为零。公司于2003年-2006年

因资金紧张向关联方陆续借入的长期应付款**1,855.54**万元已于**2008**年全额归还。

向关联方陆续借入的长期应付款主要用于资本性支出。根据《企业会计准则》及其相关规定，长期借款科目核算企业向银行或其他金融机构借入的期限在一年以上（不含一年）的各项借款；长期应付款科目核算企业除长期借款和应付债券以外的其他各种长期应付款项。公司的关联方均为普通的企业法人或自然人，不属于金融机构，公司向关联人借入期限在一年以上的无偿借款计入长期应付款符合《企业会计准则》的规定。

经核查，会计师认为：发行人的长期应付款主要用于资本性支出，无偿借款计入长期应付款符合《企业会计准则》的规定。

经核查，保荐机构认为：发行人的长期应付款主要用于资本性支出，无偿借款计入长期应付款符合《企业会计准则》的规定。

8、专项应付款

截止至**2010**年**6**月**30**日，公司专项应付款余额为政府给予的双固定化酶和模拟酶生产高纯度低聚果糖的方法研发补助低息贷款**30**万元，系江海区**2009**年度科技计划项目【文件编号：江海科[**2009**]15号】，由江门市江海区科学技术局根据《江门市江海区科技计划项目合同书》拨付，本项目截至**2010**年**6**月**30**日尚未结项。

9、其他非流动负债

（1）其他非流动负债明细

单位：万元

项 目	2009-12-31	本期增加	本期结转	其他减少	2010-6-30
固定化酶柱连续生产低聚果糖的应用研究	10.00	-	10.00	-	10.00
双固定化酶和模拟酶生产高纯度低聚果糖的方法项目	-	-	-	-	-
高纯度低聚果糖生产过程废水清洁循环利用项目	-	-	-	-	-

项 目	2009-12-31	本期增加	本期结转	其他减少	2010-6-30
双基因工程菌的构建及其在高纯度低聚果糖生产中的应用研究	-	-	-	-	-
组建江门市工程技术研究开发中心项目	5.00	-	-	-	5.00
真空低温连续干燥机制备粉状低聚果糖生产研究项目	318.00	-	-	-	318.00
多固定化酶法同步协同作用生产高纯度低聚果糖产业化项目	-	-	-	-	-
新型绿色饲料添加剂——低聚果糖在畜牧水产养殖的应用研究	-	-	-	-	-
全酶法制备三氯蔗糖关键中间体蔗糖—6—酯的研究	-	-	-	-	-
合 计	333.00	-	10.00	-	323.00

(2) 2007年公司收到政府补助共计10万元，为：

江门市科技拨款，科技三项费用资金10万元，该补助系2007年江门市科技计划项目【文件编号：江财工[2007]28号】，由江门市科学技术局根据《江门市科技计划项目合同书》拨付，本项目于2010年2月1日获得江门市科学技术局同意结题验收的批复意见；

(3) 2008年公司收到政府补助共计22.8万元，包括：

① 双固定化酶和模拟酶生产高纯度低聚果糖的方法项目研发补助资金10万元，系2008年江门市科技计划项目【文件编号：江财工[2008]103号】，由江门市科学技术局根据《江门市科技计划项目合同书》拨付，本项目已于2009年作成果鉴定，无需另行验收；

② 高纯度低聚果糖生产过程废水清洁循环利用项目补助资金8万元，系江海区2008年度科技计划项目【文件编号：江海府办函[2008]386号】，由江门市江海区科学技术局根据《江海区科技计划项目合同书》拨付，本项目已于2009年底出具结项通知，有自查报告无需另行验收。

③ 双基因工程菌的构建及其在高纯度低聚果糖生产中的应用研究项目补助

资金**4.80**万元，系南宁市科学技术局根据《南宁市科学研究与技术开发计划项目合同》拨付给子公司广西奥立高，由于公司已于**2009**年处置广西奥立高，相应的研发补助已作其他减少转出。

(4) 2009年公司收到政府补助共计**355.40**万元，包括：

① 组建江门市工程技术研究开发中心项目补助资金**5**万元，系江门市财政局、江门市科学技术局根据江科[**2008**]164号文“关于同意广东邦民制药厂有限公司等组建江门市工程技术研究开发中心的批复”和江财工[**2009**]217号文“关于下达**2009**年度江门市财政科技专项资金项目经费的通知”拨付，本项目截至**2009**年**12**月期末尚未结项；

② 真空低温连续干燥机制备粉状低聚果糖生产研究项目研发补助资金共**318**万元。其中江门市财政局、江门市科学技术局根据江财工[**2009**]217号文“关于下达**2009**年度江门市财政科技专项资金项目经费的通知”和《江门市科技计划项目合同书》拨付**10**万元；江门市江海区科学技术局根据江海科[**2009**]15号文“关于下达江海区**2009**年度科技计划项目的通知”和《江门市江海区科技计划项目合同书》拨付**8**万元；江门市科技局根据江科[**2009**]185号文“关于下达**2009**年度江门市第十批科技计划项目(工业攻关类)的通知”和《江门市科技计划项目合同书》拨付**300**万元。本项目截至**2009**年**12**月期末尚未结项；

③ 多固定化酶法同步协同作用生产高纯度低聚果糖产业化项目补助资金**15.00**万元，系南宁市人才小高地建设工作领导小组办公室根据《南宁市人才小高地专项资金资助责任书》拨付给子公司广西奥立高，由于公司已于**2009**年处置广西奥立高，相应的研发补助已作其他减少转出。

④ 新型绿色饲料添加剂—低聚果糖在畜牧水产养殖的应用研究项目补助资金**12.00**万元，系南宁市科学技术局根据《南宁市科学研究与技术开发计划项目合同》拨付给子公司广西奥立高，由于公司已于**2009**年处置广西奥立高，相应的研发补助已作其他减少转出。

⑤ 全酶法制备三氯蔗糖关键中间体蔗糖—**6**—酯的研究项目补助资金**5.40**万元，系南宁市科学技术局根据《广西科学基金项目合同》拨付给子公司广西奥立高，由于公司已于**2009**年处置广西奥立高，相应的研发补助已作其他减少转出。

(5) 2010年1-6月公司收到政府补助共计63.95万元，包括：

① 江海区财政局根据《关于应对当前经济形势进一步减轻企业负担的意见》（江府【2008】45号）文件的规定，于2010年1月向公司一次性发放7.95万元企业发展专项奖励，本期将其确认为营业外收入。

② 企业根据《关于阶段性扶持奖励拟上市企业有关问题的通知》（江府办函【2010】24号），向江门市金融服务办公室申请对已进入省证监局上市辅导备案的拟上市企业的奖励，并于2010年3月获得50万元奖励资金，本期将其确认为营业外收入。

③ 2010年2月公司根据《江门市高新区鼓励企业申报高新技术企业、民营科技企业奖励暂行办法》（江开发【2009】30号）文件规定，向江门市科技局申请，于2010年6月获得6万元高新技术企业奖金奖励，本期将其确认为营业外收入。

10、对内部人员和关联方的负债

截至2010年6月30日，公司对内部人员和关联方的负债余额为零。

(十八) 所有者权益情况

最近三年及一期，公司所有者权益情况如下：

单位：万元

项目	2010-6-30	2009-12-31	2008-12-31	2007-12-31
股本	5,000.00	5,000.00	3,800.00	600.00
资本公积	690.66	690.66	76.36	13.11
盈余公积	706.32	523.00	230.47	182.78
未分配利润	4,974.18	3,912.33	1,708.43	1,609.38
归属于母公司股东权益	11,371.16	10,125.99	5,815.27	2,405.26
所有者权益合计	11,371.16	10,125.99	5,835.87	2,425.22

1、股本

2008年8月4日，本公司由原江门量子高科生物工程有限公司整体变更，截至2008年2月29日止本公司已收到全体股东缴纳的出资人民币38,643,034.16

元，其中注册资本人民币38,000,000.00元，资本公积人民币643,034.16元。各股东以其各自拥有的量子有限截至2008年2月29日止经审计后的净资产作为折股依据，折合股本3,800万元，净资产折股余额计入资本公积。本次整体变更后，公司注册资本为3,800万元。上述整体变更事宜由正中珠江出具“广会所验字【2008】第0724310050号”《验资报告》验证。

2009年6月10日，广东正中珠江会计师事务所出具“广会所验字【2009】第08001690048号”《验资报告》，验明截至2009年5月31日，由量子集团、凯地公司增资。量子集团向本公司缴存了港币1,042.1718万元折合人民币906万元，其中计入注册资本600万元作为对本公司的出资，其余计入资本公积306万元。凯地公司向本公司缴存了人民币906万元，其中计入注册资本600万元作为对本公司的出资，其余计入资本公积306万元。本次共增资人民币1,200万元。本次增资后公司注册资本增加到5,000万元。

2、资本公积

单位：万元

项目	2010-6-30	2009-12-31	2008-12-31	2007-12-31
股本溢价	690.66	690.66	66.19	-
其他资本公积	-	-	10.17	13.11
合计	690.66	690.66	76.36	13.11

3、盈余公积

单位：万元

项目	2010-6-30	2009-12-31	2008-12-31	2007-12-31
储备基金	706.32	523.00	230.47	182.78
合计	706.32	523.00	230.47	182.78

4、未分配利润

单位：万元

项目	2010-6-30	2009-12-31	2008-12-31	2007-12-31
调整前上期期末未分配利润	3,912.33	1,708.43	1,609.38	563.81
调整年初未分配利润合计数 (调增+, 调减-)	-	-	-	-29.93
调整后本期期初未分配利润	3,912.33	1,708.43	1,609.38	533.88
本期增加数	1,833.18	2,939.42	2,317.94	1,198.03

项目	2010-6-30	2009-12-31	2008-12-31	2007-12-31
其中：本期归属于母公司净利润	1,833.18	2,939.42	2,317.94	1,198.03
其他转入	-	-	-	-
本期减少数	588.00	735.53	2,218.89	122.53
其中：提取职工奖励及福利基金	-	-	-	-
提取储备基金	183.32	292.53	231.66	122.53
应付普通股股利	588.00	443.00	-	-
转作股本的普通股股利	-	-	1,987.24	-
期末未分配利润	4,974.18	3,912.33	1,708.43	1,609.38

调整年初未分配利润明细：

1)由于《企业会计准则》及其相关新规定进行追溯调整，影响留存收益 9.25 万元，其中影响年初未分配利润 8.57 万元。

2)由于应收款项坏账准备会计政策变更，影响留存收益-41.58 万元，其中影响年初未分配利润-38.50 万元。

3) 本公司 2009 年年度股东大会审议并通过了《2009 年年度利润分配方案》：按 2009 年度实现净利润（归属于母公司股东）的 20%进行分配。

4) 公司于 2010 年 3 月 8 日召开的 2010 年第一次临时股东大会审议通过了《关于本公司本次发行上市前滚存利润分配方案的议案》。依据该决议，关于本次发行前滚存利润的分配方案如下：同意本次发行前滚存的未分配利润由发行后的新老股东共同享有。

针对以上对公司财务状况的分析，本公司管理层和董事会认为：

1、报告期内，公司财务结构不断优化，反映了公司在快速成长的过程中，有良好的适应能力和学习改进能力，为公司市场竞争力持续加强提供有力支撑。

2、公司资产周转能力与同行业相比有明显优势，是公司建立并持续改进管理体系和内部控制制度的结果，体现公司采购、生产、销售体系运作良好，资产利用率高，有较强的管理能力。

3、公司资产流动性合理，资产负债结构稳定合理，经营性现金流量充足，银行资信状况良好，具有较强的短期和长期偿债能力。

十四、盈利能力分析

(一) 报告期内营业收入的构成

1、营业收入按产品类别分部列示

产品	2010 年 1-6 月		2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
一、FOS	5,399.74	85.54	8,718.16	86.97	8,571.56	88.30	5,578.41	85.73
FOS（低纯度、浆状）	1,128.87	17.88	3,038.19	30.31	3,342.88	34.44	3,110.30	47.80
FOS（低纯度、粉状）	596.17	9.44	1,640.03	16.36	1,754.87	18.08	1,818.42	27.95
FOS（高纯度、浆状）	3,040.66	48.17	2,777.39	27.71	2,390.77	24.63	134.01	2.06
FOS（高纯度、粉状）	634.04	10.04	1,262.55	12.59	1,083.03	11.16	515.68	7.93
二、GOS	366.51	5.81	251.99	2.51	63.94	0.66	-	-
三、短链菊粉	131.20	2.08	225.87	2.25	241.94	2.49	110.87	1.70
四、其他配料产品	409.72	6.49	819.10	8.17	798.25	8.22	753.45	11.58
五、其他业务收入	5.30	0.08	9.36	0.09	31.93	0.33	63.91	0.98
合计	6,312.47	100.00	10,024.48	100.00	9,707.62	100.00	6,506.65	100.00

公司2007年、2008年、2009年营业收入逐年上升，2008年比2007年增长49.20%，2009年比2008年增长3.26%，2010年1-6个月销售收入占2009年全年销售收入62.97%。2008年营业收入大幅增长的主要原因是占公司营业收入85%以上的低聚果糖产品收入大幅增长53.66%，该类产品收入增长主要得益于销售量的大幅增长。2009年公司受产能瓶颈限制，通过调整产品结构，争取获得更高的盈利水平。2010年1-6月公司进一步调整销售结构，扩大高纯度浆状低聚果糖的销售量，提高了营业收入。

公司主营业务突出，营业收入主要来自于益生元系列产品的销售收入，包括低聚果糖、低聚半乳糖和短链菊粉。在2007年至2010年6月期间，来自于益生元系列产品的收入占营业收入的87.44%、91.45%、91.74%和93.43%，呈现逐年上升的趋势。

低纯度粉状低聚果糖、高纯度低聚果糖和低聚半乳糖属于益生元高端产品。随着公司研发创新、工艺改进和消费观念导入，市场中的潜在消费升级需求越来越多被开发而得以显现，公司一如既往地保持着在高端产品市场上的领先优势，最近三年及一期，益生元高端产品占公司营业收入的比例分别为**37.94%**、**54.53%**、**59.17%**和**73.46%**。

2、营业收入按地区类别分部列示

项目	2010 年 1-6 月		2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
华东地区	382.84	6.06	661.53	6.60	592.22	6.10	479.26	7.37
华北地区	1,270.36	20.12	2,751.29	27.45	3,239.24	33.37	2,451.90	37.68
西南地区	237.42	3.76	412.49	4.11	312.26	3.22	192.52	2.96
华南地区	122.76	1.94	335.36	3.35	346.87	3.57	189.35	2.91
广东地区	4,277.13	67.76	5,842.73	58.28	5,173.30	53.29	3,115.84	47.89
国外	21.96	0.35	21.08	0.21	43.72	0.45	77.78	1.20
总 计	6,312.47	100.00	10,024.48	100.00	9,707.62	100.00	6,506.65	100.00

注：具体省区划分如下：

华北地区：北京、天津、山东、河南、河北、内蒙古、黑龙江、吉林、辽宁、山西、陕西、宁夏、甘肃；华东地区：上海、安徽、江苏、浙江；华南地区：湖南、湖北、江西、海南；西南地区：四川、云南、重庆、广西；广东地区：广东、福建

公司产品的主要销售地区为广东地区和华北地区。

广东地区是公司业务的发源地，依托地缘优势，经过多年的市场培育和导入，逐步形成了成熟的消费观念和消费行为，公众营养和健康备受关注，功能性食品和保健品的市场空间较大。益生元产品在这一市场往往以营养保健品、饮料、食品等原料的形式或功能性终端消费品实现销售，通过“公众营养改善Oligo项目”的促进，益生元产品在快速消费品中的应用日益广泛。报告期内以广东地区为代表的功能性食品和保健品市场收入占公司营业收入的比例从**47.89%**上升至**67.76%**。

益生元产品还可以作为原料添加到乳制品和奶粉中，本公司有接近**30%**的客户来自乳品企业。华北地区集中了我国多家大型乳品企业，是公司的一个主要市

场，该地区2008年度比2007年度实现收入增幅32.11%。受2008年9月份发生的三聚氰胺事件影响，从2008年第四季度开始乳品行业大受打击，继而影响本公司产品在华北地区的销售和进一步推广。不过随着时间的推移，目前乳品行业的销售已经全面回暖。

报告期内，华东地区、西南地区的业务持续增长。作为公司的第三大市场，华东地区2008年收入增幅23.57%，2009年收入增幅11.70%，2010年1-6月收入占2009年全年57.87%；而西南地区的新兴市场近两年的收入增幅均保持在30%以上。公司持续关注、引导和推进潜在市场，通过欧力多战略联盟，大力开展“提案”营销，促使了越来越多的客户认识、接受并持续深度参与益生元产品的推广。

3、季节性变动对各季度经营成果的影响

本公司产品可直接作为功能性食品，亦可作为其他食品、饮料、保健品的添加原料，为人们日常生活所需，产品销售没有明显的季节性变动，但个别年份可能受到下游客户的促销活动而有所波动。

(二) 主营业务收入变动趋势及原因

1、主营业务收入变动趋势

产 品	2010 年 1-6 月		2009 年度		2008 年度		2007 年度
	金额 (万元)	增长率 (%)	金额 (万元)	增长率 (%)	金额 (万元)	增长率 (%)	金额 (万元)
一、FOS	5,399.74	23.87	8,718.16	1.71	8,571.56	53.66	5,578.41
FOS（低纯度、浆状）	1,128.87	-25.69	3,038.19	-9.11	3,342.88	7.48	3,110.30
FOS（低纯度、粉状）	596.17	-27.30	1,640.03	-6.54	1,754.87	-3.50	1,818.42
FOS（高纯度、浆状）	3,040.66	118.96	2,777.39	16.17	2,390.77	1,683.97	134.01
FOS（高纯度、粉状）	634.04	0.44	1,262.55	16.58	1,083.03	110.02	515.68
二、GOS	366.51	190.89	251.99	294.11	63.94		-
三、短链菊粉	131.20	16.17	225.87	-6.64	241.94	118.22	110.87
四、其他配料产品	409.72	0.04	819.10	2.61	798.25	5.95	753.45
合 计	6,307.17	25.95	10,015.12	3.51	9,675.69	50.18	6,442.73

报告期内，公司主营业务收入保持持续增长，主要是低聚果糖收入和低聚半乳糖增加所致。各类产品销售数量和销售价格对销售收入增长的影响情况详见下表：

单位：万元

产 品	2010 年 1-6 月较 2009 年增长分析			2009 年较 2008 年增长分析			2008 年较 2007 年增长分析		
	因销量变动的增长	因价格变动的增长	合计	因销量变动的增长	因价格变动的增长	合计	因销量变动的增长	因价格变动的增长	合计
一、FOS	1,273.31	-232.65	1,040.66	155.13	-8.51	146.62	6,178.32	-3,185.18	2,993.14
FOS（低纯度、浆状）	-379.01	-11.21	-390.22	-607.56	302.87	-304.69	1,250.13	-1,017.54	232.59
FOS（低纯度、粉状）	-288.42	64.58	-223.84	-2.37	-112.46	-114.83	-120.98	57.42	-63.56
FOS（高纯度、浆状）	1,911.91	-259.95	1,651.96	542.16	-155.54	386.62	4,467.86	-2,211.10	2,256.76
FOS（高纯度、粉状）	28.83	-26.07	2.76	222.90	-43.38	179.52	581.31	-13.96	567.35
二、GOS	230.05	10.46	240.51	257.39	-69.34	188.05	不适用	不适用	63.94
三、短链菊粉	8.98	9.29	18.27	19.45	-35.52	-16.07	57.21	73.86	131.07
四、其他配料产品	257.45	-257.28	0.17	835.54	-814.69	20.85	121.51	-76.71	44.80
总 计	1,769.79	-470.18	1,299.61	1,267.51	-928.06	339.45	6,357.04	-3,188.02	3,232.96

2、主营业务收入变动原因

通过分析主要产品类别的销售数量和销售价格变动，可见公司主营业务收入的增长主要是销量增加所致，产品价格有下降的趋势。在公司产品的分类中，高纯度低聚果糖的销量有较大幅度的增长。本公司在原有产品持续增长的环境下，着重开发更高附加值的下游产品，优化本公司的产品结构，保持公司较高水平的盈利能力。

2008年度公司收入增长主要由低聚果糖收入增长引起。低聚果糖2008年收入比2007年增长2,993.14万元，占2008年公司主营业务收入增长量的92.58%，其中因销量上涨增加收入6,178.32万元，因售价下降减少收入3,185.18万元。其中浆状低聚果糖产品产量大幅增加，占2008年公司主营业务收入因销量增长带动的增幅的89.95%。浆状产品目前仍是市场上低聚果糖主要的应用形态，但随着下游应用领域的增多，运输方便、储存期长的粉状产品市场空间同样巨大，增长速度更快。公司的欧力多联盟项目结合2007年国家发改委宏观研究所属机构PNDC推广“公众营养改善计划”，经过大约6-8个月的导入期，市场推广的影响在2008年逐步体现，2008年新增客户包括北京稻香村食品有限责任公司食品厂、南京雨润食品有限公司、新希望乳业控股有限公司等等，原有的客户如伊利、雅士利、贝因美等公司对本公司低聚果糖的需求量也大幅增加。

2009年度受2008年的全球金融危机和“三聚氰胺”叠加的滞后影响，公司收

入增长明显放缓，对2009年上半年的冲击尤为明显，公司收入增长主要由新产品低聚半乳糖收入增长引起。低聚半乳糖产品2008年试探性推出市场后，市场反映良好，本产品2009年收入比2008年增长188.05万元，占2009年主营业务收入增长量的55.40%。2009年公司受制于产能瓶颈，形态相同的高纯度产品比低纯度产品的毛利率水平高出15%以上，公司为了保持较高的盈利能力，致力调整产品结构，增加高纯度低聚果糖收入566.14万元，减少低纯度低聚果糖收入419.53万元，因销量和结构变动增加收入155.13万元，因售价下降减少收入8.51万元。使低聚果糖系列产品销售收入在2008年的基础上继续增长。

2010年1-6月收入增长主要来自高纯度浆状低聚果糖收入的增长和低聚半乳糖收入的增长，其中高纯度浆状低聚果糖由于销售量的增加使得销售收入增加1,911.91万元，由于销售价格的变动使得销售收入减少259.95万元，最后综合使得销售收入增加1,651.96万元；低聚半乳糖销售量和销售价格均使得收入增长，共增加了销售收入240.51万元。以上两个主要因素使得公司2010年1-6月销售收入持续增长。

本公司报告期内向前五名客户的销售总额占营业收入的比例分别为59.56%、64.81%、60.51%和67.14%，对大客户存在一定的依赖。前五大客户明细详见“第六节 业务与技术”之“四、公司主营业务情况”。报告期内公司客户稳定但偏向集中，公司核心客户均为行业中的明星企业，有较高的品牌知名度和美誉度，资金实力雄厚，保证了公司经营业绩的稳定快速增长和货款回收的安全性。由于食品、营养保健品等下游行业集中度提高，大企业的市场份额有扩大的趋势，同时公司实施大客户服务策略，优先满足核心客户订单。

3、公司对第一大客户的销售情况

（1）完美（中国）的主营业务和生产经营情况

完美（中国）的主营业务为生产、加工和销售保健食品、食品、化妆品（包括个人护理品、美容美发产品）、保洁用品（个人卫生用品及生活用清洁用品）、塑料化妆品包装盒、健身器材及其上述系列产品的辅助产品；在批准从事直销活动的区域内以直销方式招募直销员销售本公司生产的保健食品、化妆品和保洁用品，以及控股公司生产的保健食品（按商务部批准的产品目录经营，其中涉及行

政许可的项目凭许可证经营）。

根据完美（中国）的公司网站，完美（中国）先后在全国各省、自治区和直辖市设立了**33**家分支机构、**7**家办事处、**4,600**余家服务网点和授权专卖店，销售保健食品、化妆品和保洁用品，成功推出“健康食品系列”、“个人护理品系列”、“家居日用品系列”和“玛丽艳美容护肤品系列”四大系列产品。完美（中国）在中山、扬州建有大型的生产基地，其中中山生产基地占地**120**亩，扬州生产基地占地**358**亩。完美（中国）系列产品的推广与销售均统一由业务推广部策划，通过直销、服务网点和专卖店等渠道销售予最终消费者，其产品销售及服务扩展至全国境内各省、香港、泰国、马来西亚、印尼、新加坡和台湾等国家和地区。根据直销研究机构晨讯传媒发布《**2009**中国直销业发展研究报告》，**2009**年国内直销业绩排名，安利以**200**亿元排名第一，完美日用品以**70**亿元排名第二。（资料来源：2010年4月9日的《南方都市报》）

（2）公司对完美（中国）的销售额

完美（中国）一方面使用低聚果糖作为“活立多健肠口服液”的主要原材料，另一方面将低聚果糖作为功能性配料添加到其他保健食品，如肽藻营养粉、低聚果糖沙棘茶、健怡茶等保健品，低聚果糖成分通过调整人体微生态平衡从而促进其他营养成分的吸收。

完美（中国）是公司的最主要的大客户，报告期内公司向完美（中国）销售产品，包括低聚果糖及其他少量配料产品，具体交易金额如下表：

单位：万元

交易类别	产品名称	2010年1-6月 交易金额	2009年交易 金额	2008年交易 金额	2007年交易 金额
产品销售	低聚果糖	2,577.99	3,838.01	3,656.14	1,588.87
	其他配料产品	105.01	334.23	334.85	123.31
	合计	2,683.00	4,172.24	3,990.99	1,712.18

备注：表中公司对完美（中国）的销售金额含公司对江山公司的销售额。

公司向完美（中国）销售的低聚果糖产品主要包括两类，一类是标准型号产品，另一类是公司为完美公司量身定做的定制产品。

项目	标准型号产品		定制产品	
	交易金额（万元）	占比	交易金额（万元）	占比
2010 年 1-6 月	643.62	23.99%	2,039.38	76.01%
2009 年	1,611.87	38.63%	2,560.37	61.37%
2008 年	1,639.51	41.08%	2,351.48	58.92%
2007 年	715.06	41.76%	997.12	58.24%
应用于完美（中国）的产品名称	肽藻营养粉、低聚果糖沙棘茶、健怡茶等保健品中		活立多健肠口服液	

备注：表格中的比例是指标准型号产品或定制产品的交易金额占当期公司销售给完美（中国）的交易金额的比例。

（3）公司对完美（中国）销售价格的公允性

公司向完美（中国）的销售价格是严格按照市场规则进行充分磋商和讨论确定的，公司向完美（中国）销售低聚果糖标准型号产品的销售单价与相应型号产品的平均售价基本一致，定制产品的毛利率处于同期其他定制产品毛利率的范围之内，与同期其他保健企业定制产品毛利率相当。

经核查，律师认为：发行人 2007 年至 2009 年向完美（中国）销售低聚果糖等产品，是基于发行人自身生产经营发展需要。发行人向完美（中国）销售的价格是严格按照市场规则进行充分磋商和讨论确定的，该等交易定价公允，不存在完美（中国）侵占发行人利益或向发行人输送利益的情形。

经核查，保荐机构认为：发行人 2007 年至 2009 年向完美（中国）销售低聚果糖等产品，是基于发行人自身生产经营发展需要。发行人向完美（中国）销售的价格是严格按照市场规则进行充分磋商和讨论确定的，该等交易定价公允，不存在完美（中国）侵占发行人利益或向发行人输送利益的情形。

（4）公司对完美（中国）存在一定的销售依赖

公司 2007 年、2008 年、2009 年 2010 年 1-6 月对完美（中国）的销售额占营业收入分别为 26.31%、41.11%、41.62% 和 42.50%，反映公司对完美（中国）存在一定的销售依赖。

① 量子高科对完美日（中国）存在一定销售依赖的主要原因

A、下游应用领域目前的发展状况

保健板块和乳品板块是公司目前第一、第二大下游应用领域。2008 年、2009 年乳品板块企业因受三聚氰胺和全球金融危机的双重影响，使得 2009 年度公司的乳品板块销售业务受到较大影响，2009 年公司在乳品板块业务的发展明显落后于其他板块业务的发展。而同期中国直销行业发展迅速，完美（中国）为我国国内第二大直销公司，仅次于安利，年销售额超过 70 亿元，而乳品行业因暂时性因素而发展不畅，造成短期性完美（中国）的销售额占公司营业收入较大。随着益生元的应用领域逐步拓展，公司对主要客户存在一定销售依赖的状况将得到一定改善。

B、大客户服务策略

益生元属于新兴的健康产品，目前尚处于导入和引导期，率先为下游行业中的领军企业所接受；而保健食品、乳制品等众多下游产业均趋向于形成寡头垄断的竞争格局，呈现出大规模企业占据主要市场份额的态势。益生元的下游企业规模巨大，公司对任何一个大型下游企业的成功开发都将造成其销售额所占比重的激增。

② 量子高科对完美（中国）的销售对量子高科的影响

A、量子高科与完美（中国）的战略合作关系对量子高科的持续发展具有较大的正面影响

公司与完美（中国）通过品牌战略联盟、商标独占许可使用等多种方式已建立稳定、持续、紧密的战略合作关系，公司系目前完美（中国）低聚果糖原材料的独家供应商。“活立多健肠口服液”凭借具有改善胃肠道功能（润肠通便）的显著保健功能，得到广大消费者的认同，并已逐步形成相对稳定、逐步增长的客户群。完美（中国）在成功推出“活立多健肠口服液”后，逐步将低聚果糖作为功能性配料全面应用于完美（中国）旗下“健康食品系列”产品中，包括但不限于肽藻营养粉、低聚果糖沙棘茶、健怡茶等保健品中。完美（中国）对终端市场的引导力强，市场推进速度快，一旦进行市场推广，产品供应必须要及时配合，否则将

造成大量的广告费和宣传费的浪费。作为完美（中国）重点发展的健康食品系列产品，完美（中国）对保健食品的终端市场在逐步加快推进，作为完美（中国）低聚果糖原料目前唯一供应商，公司为完美（中国）持续、稳定的供货的能力对完美（中国）旗下终端产品顺利销售和推广具有一定的影响。

公司与完美（中国）所建立起的稳定、持续、紧密的战略合作关系对公司的发展具有如下有利影响：

（A）完美（中国）是保健食品行业的领军企业，为目前国内第二大直销企业，其对供应商的选择需要经过复杂的资质认证和验证。一经认证，不会轻易更换供应商。双方稳定的合作关系，有助于公司长期获得持续、稳定的业务来源，保证了公司经营业绩的稳步快速增长。

（B）完美（中国）资金实力雄厚，保证了公司应收账款的质量，增加货款回收的安全性，降低公司的坏账风险。

（C）完美（中国）作为大公司，采购的计划性较强，便于公司安排材料采购，制定生产计划，公司依据大客户订单来采购、生产，降低了存货的跌价风险。

（D）完美（中国）是直销和保健食品的明星企业，优质的客户提升了公司的品牌和声誉，有利于公司将与完美（中国）的成功合作模式复制到其他的直销公司或保健食品企业，有利于公司得到其他应用领域的大客户的认可。

B、量子高科对完美（中国）的销售不影响发行人的独立性

量子高科具有独立的销售渠道和销售队伍，其对完美（中国）存在一定的销售依赖不影响量子高科的独立性。

（A）量子高科的业务来源于多个业务板块

公司的业务主要来源于营养保健品板块、乳制品板块及包括饮料在内等其他板块客户。在营养保健品板块中，公司将开发完美（中国）的成功经验复制到其他直销类营养保健品客户，陆续开发了天津天狮、无限极、雅芳（注：雅芳系通过其指定代理商对公司进行采购）等直销客户（根据直销研究机构晨讯传媒发布《2009 中国直销业发展研究报告》，天津天狮的业绩 2009 年在直销行业排名第

6、无限极排名第 4、雅芳排名第 5)。

截至本招股意向书签署日，公司已独立成功开发的不同板块的主要优质客户如下：

公司优质客户举例

行业	部分优质客户
直销及营养保健品行业	完美（中国）、天津天狮、无限极、康富来、雅芳
乳制品行业	蒙牛、伊利、雅士利、贝因美、施恩、光明、燕塘、香港明一、美庐乳业、新希望乳业
其他行业	妥善生物、杏花村、太阳神、味奇生物、益菌生、泰龙儿童食品、德泰医药、交大昂立、劲牌、上海明蓉、天福茶叶、双奇药业、梧州冰泉

公司对上述各个板块的销售中，乳制品板块及其他板块收入合计占比超过 50%，报告期内发行人前 5 大客户除完美（中国）、天津天狮外，均来自乳制品板块和其他板块客户，相关销售数据如下：

行业	2010 年 1-6 月		2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例
乳制品	1,259.48	19.95%	3,217.87	32.10%	3,550.99	36.58%	3,299.23	50.71%
保健品	2,944.44	46.64%	4,680.72	46.69%	4,413.60	45.47%	1,923.74	29.57%
其他	2,108.55	33.41%	2,125.89	21.21%	1,743.04	17.96%	1,283.67	19.73%
合计	6,312.47	100.00%	10,024.48	100.00%	9,707.62	100.00%	6,506.65	100.00%

(B) 完美（中国）的独立开发是量子高科直接面对市场独立经营能力的体现

与完美（中国）的合作是公司创新营销能力的重要体现，而完美（中国）作为公司独立开发的稳定、优质的大客户，亦是公司直接面向市场独立经营能力的体现。量子高科是目前完美（中国）低聚果糖原材料的唯一供应商，且双方已形成了紧密的战略合作关系，为利益共同体，完美（中国）对量子高科而言不属于存在重大不确定性的客户。公司与完美（中国）建立稳定、持续、紧密的战略合作关系，对公司开发其他大客户具有显著的示范作用，对公司的持续发展具有较大的正面影响。

③ 量子高科对主要客户存在一定依赖的解决措施

公司已通过以下措施解决对主要客户存在一定销售依赖性的问题：

A、积极培育和扩大核心客户群体，推广、复制开发完美（中国）的成功经验，陆续开发了天津天狮（直销客户）、杏花村酒厂等新客户，并通过“提案”营

销等方式支持新客户开发新产品。

B、积极拓展不同层次的客户，2009 年公司新增一百多个中小型客户，虽然新增当年的成交量不大，但为市场传播和日后拓展奠定了良好的发展基础。

C、本次募集资金投资项目将增加低聚果糖、低聚半乳糖等主导产品的产能，有效解决公司因产能不足而不敢放手开发大型客户，导致发展受限的问题。

D、凭借领先的技术优势，实行差异化产品策略，切入多个行业，满足客户的定制需求，避免依赖重要客户和少数下游行业的风险。

随着益生元应用领域的拓展，天津天狮、杏花村酒厂等大客户的逐步成长，以及公司凭着强劲的技术优势不断切入新应用领域，公司对完美（中国）一定的销售依赖将得到相应的缓解和改善。

④ 保荐机构和律师的核查意见

经核查，律师认为：发行人的业务来源于多个业务板块，不存在完全依赖单个业务板块的情况；完美（中国）作为发行人独立开发的稳定、优质的保健品板块大客户，系发行人直接面向市场独立经营能力的体现，且基于发行人与完美（中国）已建立了紧密的战略合作关系，完美（中国）对发行人而言不属于重大不确定的客户。随着益生元应用领域的拓展，发行人后续开发的天津天狮、杏花村酒厂等大客户的逐步成长，发行人对完美（中国）所存在的一定销售依赖性的问题也将得到一定改善。因此，发行人因多方面原因造成的、对完美（中国）存在一定销售依赖性的问题不影响发行人的独立性，不构成发行人本次发行上市的障碍。

经核查，保荐机构认为：发行人的业务来源于多个业务板块，不存在完全依赖单个业务板块的情况；完美（中国）作为发行人独立开发的稳定、优质的保健品板块大客户，是发行人直接面向市场独立经营能力的体现，且基于发行人与完美（中国）已建立了紧密的战略合作关系，完美（中国）对发行人而言不属于重大不确定的客户。随着益生元应用领域的拓展，发行人后续开发的天津天狮、杏花村酒厂等大客户的逐步成长，发行人对完美（中国）所存在的一定销售依赖性的问题也将得到一定改善。因此，对完美（中国）存在一定的销售依赖不影响发行人的独立性，不构成发行人本次发行上市的障碍。

4、公司对妥善生物的销售情况

（1）妥善生物的基本情况

妥善生物是一家具有对外贸易经营资格的以生物制品技术研究、开发、技术咨询，批发和零售贸易，货物进出口、技术进出口为经营范围的公司，法定代表人为林三洪，注册资本和实收资本为**500**万元。妥善生物一直致力于奶粉、婴幼儿食品、奶粉和婴幼儿食品原材料以及其他生物制品的销售，先后在全国超过**15**个省份设立了销售渠道，形成了较为完善、稳定的销售网络和销售队伍。

（2）公司对妥善生物的交易情况

妥善生物是公司**2008**年新开发的新客户，**2009**年公司开始向妥善生物销售低聚果糖，交易金额为**182.56**万元，妥善生物为公司当年的第六大客户；**2010**年公司加大了对妥善生物的销售和服务力度，对其实行“大客户服务策略”，采取了设立服务专员、优先保证其供货、全程跟踪等措施；而妥善生物对公司过去一年的产品质量、供货及时性、细致的售后服务非常认可，加上经过**2009**年试探性的推广取得了较好的成绩，随着双方信任度的进一步加深，妥善生物大幅增加对公司低聚果糖的采购量，**2010**年**1~6**月双方的交易金额增加至**1,075.78**万元，妥善生物亦为公司当期的第二大客户。

（3）公司与妥善生物不存在关联关系

公司与妥善生物不存在可能构成关联性的任何关系，包括但不限于：

A、公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员未投资于妥善生物；公司的实际控制人、董事、监事、高级管理人员亦未在妥善生物任职；

B、妥善生物及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员未投资于量子高科；妥善生物的实际控制人、董事、监事、高级管理人员亦未在量子高科任职；

C、公司的实际控制人、董事、监事、高级管理人员与妥善生物的实际控制人、董事、监事、高级管理人员相互间不存在亲属、一致行动等关联关系。

经核查，发行人律师认为：发行人及其实际控制人、董事、监事、高管与妥善生物公司不存在关联关系。

经核查，保荐机构认为：发行人及其实际控制人、董事、监事、高管与妥善生物公司不存在关联关系。

(三) 报告期内公司利润的主要来源及可能影响发行人盈利能力连续性和稳定性的主要因素

1、公司利润的主要来源

公司利润主要来源于主营业务收入，来源于益生元产品。

公司主要产品的销售毛利占主营业务毛利的百分比

产 品	2010 年 1-6 月		2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额(万元)	比例 (%)	金额(万元)	比例 (%)	金额(万元)	比例 (%)	金额(万元)	比例 (%)
一、FOS	2,710.23	87.61	4,425.19	86.65	3,916.51	89.04	2,503.85	89.52
FOS（低纯度、浆状）	296.13	9.57	1,181.15	23.13	1,113.18	25.31	1,234.76	44.15
FOS（低纯度、粉状）	244.52	7.90	687.10	13.45	800.96	18.21	853.73	30.52
FOS（高纯度、浆状）	1,850.48	59.82	1,825.38	35.74	1,439.55	32.73	99.02	3.54
FOS（高纯度、粉状）	319.10	10.31	731.57	14.33	562.82	12.80	316.34	11.31
二、GOS	222.25	7.18	149.06	2.92	42.55	0.97	-	-
三、短链菊粉	42.02	1.36	126.32	2.47	162.94	3.70	37.85	1.35
四、其他配料产品	119.10	3.85	406.36	7.96	276.73	6.29	255.38	9.13
主营业务毛利	3,093.60	100.00	5,106.93	100.00	4,398.74	100.00	2,797.08	100.00

在2007年至2010年6月期间，来自于益生元系列产品的毛利占主营业务毛利的90.87%、93.71%、92.04%和96.15；主要产品中毛利贡献最大的是低聚果糖，2007年至2010年6月期间低聚果糖产品毛利分别占主营业务毛利的89.52%、89.04%、86.65%和87.61%。收入结构与利润结构基本一致，利润来源稳定。

最近三年及一期，低纯度粉状低聚果糖、高纯度低聚果糖和低聚半乳糖等益生元高端产品毛利占公司主营业务毛利的比例分别为45.37%、64.70%、66.44%和85.22%，呈现逐年上升趋势。高端产品的快速、大幅、持续增长，决定了公司盈利能力的持续性和稳定性。公司将会一如既往地加大对高纯度低聚果糖、低聚半乳糖等高端产品的研发投入，不断提高产品技术含量、品牌影响力，以保证业务的持续增长。

2、可能影响发行人盈利能力连续性和稳定性的主要因素

（1）市场竞争和市场容量的平衡

益生元目前的毛利率维持在较高的水平，行业内的生产企业较少，竞争不是很激烈。随着益生元概念的推广宣传，市场容量的增加，更多的企业会被吸引进入市场，从而加剧行业内的竞争，但由于行业进入壁垒较高，短期内行业毛利率仍将保持较高的水平。

低纯度浆状低聚果糖因发展较早，竞争相对激烈，利润水平相对较低，但市场容量相对较大；低纯度粉状低聚果糖、高纯度低聚果糖、低聚半乳糖技术含量高，属于高端产品，市场价格承接能力更强，利润水平明显较高，而目前市场正在培育，并快速成长。作为国内唯一实现低聚果糖和低聚半乳糖规模化生产的厂家，本公司通过调整产品结构，在增加产品附加价值和对应市场容量中需要谋求一种平衡，以获得相对于行业平均水平更高的利润空间。

（2）市场拓展能力

公司突破产能瓶颈后，销售的实现将依赖于市场拓展能力。公司将加强对销售的精细化管理，在巩固已有市场的基础上，通过品牌战略联盟等形式丰富营销网络，不断拓展和深化市场；实施提案营销，帮助客户开发功能型创新产品，使下游客户得以实现差异化，与公司日益丰富的产品线系列配合，互利共赢；建立保健事业部、营养事业部、配料事业部的营销模式，伸展营销触觉，形成信息的快速传递和反馈机制，公司盈利能力的稳定性可以得到有力保障。

（3）酶的固定化和活性

酶的生产技术是益生元行业的技术关键。本公司通过持续研发，从全细胞、固定化细胞、固定化酶柱等工艺的更新，自行研发固定化酶，大大提高酶的活性，目前的固定化果糖基转移酶已能反复使用100批次以上，达到国际先进水平。在成本上，不足市场外购获得酶的1/10，并且能更好地与公司产品配方相结合。随着公司研发能力的提高，酶活力的增加还可以使公司产品成本进一步下降。

（4）主要原材料价格波动

公司生产成本中材料成本约占71%~77%，其中低聚果糖的主要原材料白砂糖为大宗商品，占材料成本70%-75%，占生产成本的比例超过50%。若白砂糖

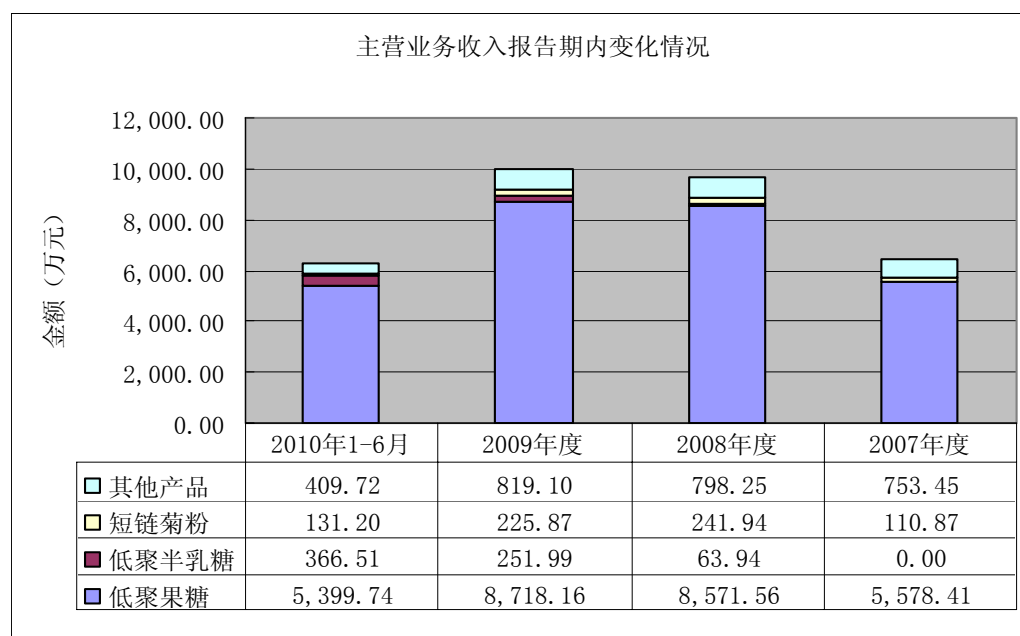
价格波动，会对公司收益产生较大影响。

(四) 利润表各项目对经营成果变化的影响

1、主营业务收入和各项利润指标的变化分析

(1) 主营业务收入变动情况

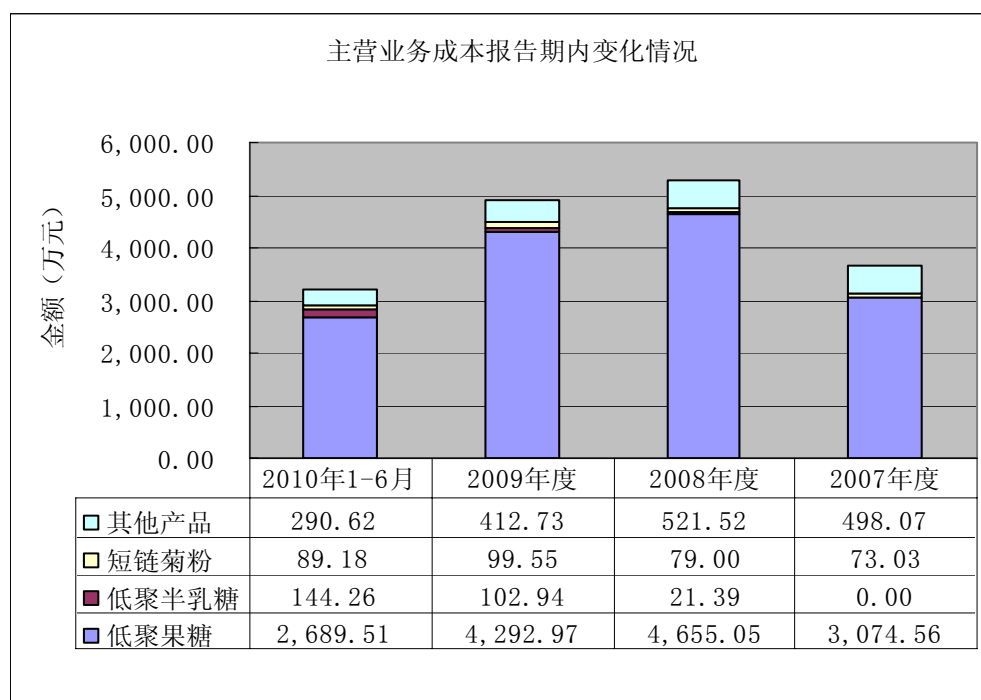
公司各种主要产品的营业收入增长较快，主营业务收入总体也随之上升。
2007年、2008年、2009年及2010年1-6月，公司主营业务收入分别为6,442.73万元、9,675.69万元、10,015.12万元和6,307.17万元。



2、主营业务成本变动情况

(1) 主营业务成本基本情况

2007年、2008年、2009年及2010年1-6月，公司主营业务成本为3,645.66万元、5,276.95万元、4,908.18万元和3,213.57万元。主营业务成本变化主要由于规模扩张原因而导致的总量增加，同时也存在原材料价格变动导致的成本波动。公司的原材料成本占产品总成本比重居于71%~77%，原材料价格波动对主营业务成本的影响较大。



(2) 2009年原材料价格上涨营业成本反而下降的分析

公司的 2009 年、2008 年主营业务成本组成及变动如下：

单位：万元

产 品	2009 年		2008 年
	销售成本	变动金额	销售成本
FOS（低纯度、浆状）	1,857.04	-372.66	2,229.70
FOS（低纯度、粉状）	952.93	-0.98	953.91
FOS（高纯度、浆状）	952.01	0.79	951.22
FOS（高纯度、粉状）	530.98	10.77	520.22
FOS 产品小计	4,292.96	-362.08	4,655.05
GOS	102.94	81.55	21.39
短链菊粉	99.55	20.55	79.00
其他配料产品	412.73	-108.78	521.52
主营业务成本合计	4,908.18	-368.77	5,276.95

公司 2009 年、2008 年主营业务成本中，以白砂糖为原料的低聚果糖产品销售成本分别占 87.47%和 88.21%，除低聚果糖产品外的其他产品生产成本占比较小，且不是以白砂糖为主要原材料。其中主营业务成本 2009 年较 2008 年下降 368.77 万主要来自低聚果糖类产品的营业成本下降 362.08 万，低聚果糖类产品营业成本下降是主营业务成本下降的主要原因。

①营业成本下降的影响因素分析

低聚果糖产品的营业成本变动主要受到白砂糖价格变动、白砂糖耗用量变

动和除白砂糖以外的其他成本变动的影响,我们通过对以上三个因素连环替代法分析其对营业成本变动的影响如下:

产品	白砂糖价格变动 对营业成本的影响 金额(万元)	白砂糖耗用量 变动对营业成本 的影响金额 (万元)	其他成本变动对 营业成本的影响 金额(万元)	合计
FOS(低纯度、浆状)	163.40	-290.38	-245.69	-372.66
FOS(低纯度、粉状)	59.98	-19.86	-41.11	-0.98
FOS(高纯度、浆状)	85.50	46.18	-130.89	0.79
FOS(高纯度、粉状)	46.05	27.76	-63.05	10.76
合计	354.93	-236.29	-480.73	-362.08

②白砂糖耗用量变动对营业成本的影响分析

白砂糖的总体耗用量受到低聚果糖产品的销售数量和每单位产品消耗白砂糖的数量(即白砂糖的单耗)影响。

	销售数量变动对营业 成本的影响 (万元)	白砂糖单耗变动对 营业成本的影响 (万元)	合计
FOS(低纯度、浆状)	-202.41	-87.97	-290.38
FOS(低纯度、粉状)	-0.46	-19.40	-19.86
FOS(高纯度、浆状)	88.13	-41.95	46.18
FOS(高纯度、粉状)	43.83	-16.07	27.76
合计	-70.90	-165.39	-236.29

以上我们可以看出,产品的销售数量变动和白砂糖单耗变动均对整体的营业成本下降产生有利的影响。

从销售数量变动来看,低纯度浆状低聚果糖的销售数量下降,使白砂糖耗用量下降,而高纯度的浆状和粉状产品数量的上升,最后综合导致营业成本下降了70.90万元。这种销售结构的改变,主要是由于公司不断对客户进行培养和引导,使得客户理念发生转变,客户逐渐认识并接受低聚果糖产品的升级,开始从低纯度浆状低聚果糖向高纯度浆状低聚果糖转移,导致低纯度浆状低聚果糖产品的销售量下降,同时导致了高纯度浆状和粉状低聚果糖的销售数量上升。

从产品单耗变动的影响可以看出,2009年各类低聚果糖产品的单耗都有所下降。产品的单耗普遍下降,主要是由于公司工艺的改变,如干燥技术的改善和酶技术的改进,不但减少了酶的消耗,而且提高了产品的转化率,也对白砂糖的单耗下降产生有利影响。工艺技术的改进,导致白砂糖的单耗下降。

③其他成本变动对营业成本的影响分析

其他成本主要包括包装物成本、转化酶成本、制造费用、人工费用及能量动力费用等,而其他成本的总金额变动又受到产品销售数量变动的影响和单位成本变动的影响。

	产品销售数量变动对 营业成本的影响 (万元)	单位其他成本变动 对营业成本的影响 (万元)	合计
FOS(低纯度、浆状)	-173.78	-71.91	-245.69
FOS(低纯度、粉状)	-0.76	-40.35	-41.11
FOS(高纯度、浆状)	72.04	-202.93	-130.89
FOS(高纯度、粉状)	38.94	-101.99	-63.05
合计	-63.57	-417.18	-480.74

从上表可知,其他成本变动主要是由单位其他成本变动引起的。单位其他成本变动主要是工艺的改进、包装形式的改变导致单位其他成本降低。

公司通过产品工艺技术的改变,减少了白砂糖的单耗和其他成本的消耗,同时加上产品销售结构改变的影响,使得公司2009年营业成本在原材料价格上涨的情况下仍有小幅度下降。

3、报告期内公司期间费用及其占主营业务收入比例的变动情况

公司报告期内与可比公司比较期间费用占比如下:

可比公司报告期内期间费用占营业收入的比例对比

公司名称	代码	2010年1-6月	2009年度	2008年度	2007年度
保龄宝	002286.SZ	13.86%	14.24%	13.69%	14.15%
安琪酵母	600298.SH	15.30%	18.77%	21.59%	19.87%
健康元	600380.SH	30.37%	34.38%	34.47%	33.98%
可比公司平均值		19.84%	22.46%	23.25%	22.67%
本公司		15.53%	16.36%	17.26%	22.05%

公司期间费用占营业收入的比例较可比公司报告期内平均水平低,反映公司费用控制比较严格。报告期内同行业公司费用占比逐步上升,而本公司期间费用稳定,而且随着收入的增加其占业务收入的比例逐步下降。

报告期内公司期间费用的具体情况如下:

(1) 营业费用

项目	2010 年 1-6 月		2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额 (万元)	占营业收入 比例	金额 (万元)	占营业收入 比例	金额 (万元)	占营业收入 比例	金额 (万元)	占营业收入 比例
营业费用	501.32	7.94%	832.66	8.31%	830.12	8.55%	801.34	12.32%

报告期内，营业费用总量略有增长，但所占营业收入的比例逐年下降，2007年至2010年6月所占比例分别为12.32%、8.55%、8.31%和7.94%，主要由于公司2006年和2007年分别通过欧力多战略联盟及“公众营养改善Oligo项目”扩大推广，2007年处于导入期发生的营业费用所占收入的比例相对较高为12.32%；在2007年和2008年品牌影响及销售网络迅速扩大，并在2008年和2009年逐步显现效应；在2009年受到三聚氰胺和国际金融危机的影响，公司收入增长的势头略有减缓，营业费用的增长与收入增长基本保持一致。2010年1-6月营业费用占收入的比例保持稳中有降。

工资福利、运输费、广告及推广费是营业费用的主要构成部分，2007年至2010年6月上述费用之和占营业费用的比例分别80.17%、78.36%、80.63%和74.18%。营业费用的变动主要表现在：

①2007年、2008年、2009年及2010年1-6月运输费占营业收入的比例分别为3.43%、4.36%、3.58%和2.74%，基本与收入成比例增长。除了少量终端销售外，公司为所有客户承担运费。运费占比发生波动的原因主要与公司所销售产品的毛利率有关，当高端产品所占比例较高时，单位销售金额的运费下降。在发生交通道路不畅的特殊情况下，为了保证客户及时获得产品，公司会选择空运等能够保证交货时间的运输方式，比如2008年年初我国发生较大范围雪灾期间，和2008年7至8月受奥运的交通管制期间。2009年及2010年公司新增的营业收入主要以广东地区为主，由于华北地区销售量的下降，减少了需要长途运输的销售所致。

②2007年、2008年、2009年及2010年1-6月广告和外部推广费占营业收入的比例分别为4.32%、0.20%、0.93%和0.90%，广告和外部推广费是导致2007

年营业费用较高的主要原因。2007年公司与北京公众营养中心合作项目，召开发布会和宣讲会，提升益生元行业的形象，在全国范围内有较大的影响。

③2007年、2008年、2009年及2010年1-6月工资福利占营业收入的比例分别为2.12%、2.14%、2.19%和1.91%，与公司的营业收入增长保持一致，行之有效的激励机制使公司的营销队伍能够分享业绩的增长，保持良好的战斗力。

（2）管理费用

项目	2010 年 1-6 月		2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额 (万元)	占营业收入比例	金额 (万元)	占营业收入比例	金额 (万元)	占营业收入比例	金额 (万元)	占营业收入比例
管理费用	456.93	7.24%	762.39	7.61%	751.68	7.74%	598.20	9.19%

报告期内，公司生产经营规模扩张较快，公司的管理费用随着收入的增加和公司规模的扩大而增长，但是管理费用率逐步下降。

主要由于公司管理的综合规模效益逐步体现，管理效率提高，管理费用支出控制较好；另一方面是自2008年下半年三聚氰胺事件和国际金融危机发生之后，公司进一步加强费用管理和控制，通过贯彻“计量经营管理模式”和精益管理，提高员工工作的积极性、提高效率，管理费用增长率相应下降。

（3）财务费用

项目	2010 年 1-6 月		2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额 (万元)	占营业收入比例	金额 (万元)	占营业收入比例	金额 (万元)	占营业收入比例	金额 (万元)	占营业收入比例
财务费用	22.25	0.35%	44.98	0.45%	93.64	0.96%	34.88	0.54%

本公司财务费用占营业收入的比例不大，主要是利息支出和银行贷款担保费用。报告期内，公司财务费用主要是由于公司为技改工程和二期工程的建设增加银行借款而发生的费用。

4、资产减值损失

资产减值损失系计提的坏账准备，2007年、2008年、2009年及2010年1-6月分别为0.50元、9.91万元、56.25万元和11.88万元，金额很小，对净利润影响不大。

5、投资收益

2007年公司无投资收益。2008年度投资收益-58.38万元，公司在2008年尝试对原材料白砂糖开展套期保值操作，但未能完全满足套期保值期货进行会计处理的条件，因此处置时作为交易性金融资产取得的投资收益。报告期投资收益金额较小，对净利润影响不大。2009年度投资收益为10.19万元，为公司转让广西奥立高88.89%股权产生的收益。2010年1-6月无投资收益。

6、营业外收入、营业外支出

单位：万元

项 目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
营业外收入	73.95	36.06	4.62	5.13
固定资产处置利得	-	-	0.92	0.30
政府补助	73.95	25.00	0.50	1.00
其他	-	11.06	3.20	3.83
营业外支出	3.48	12.66	32.49	15.14
固定资产处置损失	3.45	2.78	21.58	14.87
捐款支出	0.03	1.00	10.00	
其他	-	8.88	0.91	0.27

公司的营业外收入主要来自于政府的科技进步奖、扶持拟上市公司奖励奖金等奖励，该项收入取决于政府的政策，公司的补助收入金额不大，对盈利能力不构成重大影响。

营业外支出为捐赠支出和固定资产处置损失，金额较小，对盈利能力不构成重大影响。

7、量化分析2009年净利润增幅远高于营业收入增幅的原因

公司 2009 年净利率的增长与营业收入、营业成本、期间费用等的变化有关，具体项目的变动金额如下：

单位：万元

项目	2009 年	2008 年	增减变动	
			金额	比率
营业收入	10,024.48	9,707.62	316.86	3.26%
营业成本	4,910.53	5,305.61	-395.09	-7.45%
销售费用	832.66	830.12	2.55	0.31%
管理费用	762.39	751.68	10.70	1.42%
营业利润	3,424.76	2,654.45	770.31	29.02%
利润总额	3,448.17	2,626.58	821.58	31.28%
净利润	2,936.33	2,317.32	619.01	26.71%

从上表可知，2009 年净利润的增长主要源于营业收入的增长和营业成本的下降，2009 年期间费用与 2008 年保持稳定，因此净利润的增长幅度大于销售收入的增长幅度，主要是由于公司的毛利率上涨所致。

在 2009 年度经济环境不景气的情况下，公司利用自身优势，力推高纯度浆状和粉状低聚果糖、低聚半乳糖等销售价格较高、毛利率较高的产品，因此在产品总销量变动不大的情况下，实现了营业收入的小幅度增长，促进公司竞争平台的升级。

对于营业成本，公司一方面通过销售产品的结构变化来减少成本；另外一方面通过加强技术创新，改进工艺，如提高酶制剂等辅料的利用率，降低原料单耗，改进干燥工艺，提高产品收率，减少能量消耗，扩大生产规模，降低单位固定成本等，通过各种工艺技术的改变，降低各种单位生产成本，提高产品毛利率，降低总体营业成本。

公司下游客户相对集中，经过多年的市场精耕细作，并通过品牌战略联盟等方式，已与客户建立起持久、稳定的客情关系，使得销售费用保持稳定；2009 年，公司经营规模未发生重大变化，管理费用也保持相对平稳的趋势。

综上所述，公司通过“调结构、保增长”，实施“专、精、高”的市场策略，利用自身的技术和市场推广优势，不断提高高附加值产品的比重，以增强公司的盈利能力，使公司在营业收入小幅度增长的情况下保持净利润的持续稳定增长。

经核查，会计师认为：发行人通过调整产品结构，利用自身的优势提高高附加值产品的销量，实现销售收入的稳定增长；并在主要原材料涨价的不利条件下，

不断通过技术革新和改进工艺来降低生产成本,有效的消化了原材料价格波动带来的成本上涨压力,提高了产品毛利率,从而使得净利润增长幅度高于营业收入的增幅。

经核查,保荐机构认为:发行人通过产品结构的调整、工艺技术的改进,降低了产品的原材料单耗及制造费用等,提高了产品的毛利率,使得发行人在原材料价格上涨的背景下营业成本反而下降;同时,管理费用和销售费用等保持相对平稳,使得净利润增长幅度高于营业收入的增长幅度。

(五) 原材料价格和产品售价变动对利润影响的敏感性分析

1、公司主要原材料价格变动对利润的影响分析

(1) 主要原材料波动对收入的影响

公司主要原材料为白砂糖。公司的收入主要是受到销售价格和销售数量的影响:目前市场上对公司的产品处于需求不断扩张的时候,因此各产品的销售数量主要受公司产能及产品结构的影响,受白砂糖价格变动的影响较小;而白砂糖价格的波动主要影响低纯度浆状产品的价格,不影响在公司销售中比重越来越大的高端产品定价。

(2) 主要原材料对营业利润、净利润和成本的敏感性分析

公司主要原材料为白砂糖,最近三年及一期占公司生产成本**50.63%**至**57.78%**,占直接材料成本**70.50%**至**75.45%**。假定其他因素不变,白砂糖价格变动对公司经营影响的敏感性分析见下表:

序号	项目	公式	2010年 1-6月	2009年	2008年	2007年
A	耗用的白砂糖原材料成本	A	1,661.03	2,522.82	2,311.41	2,040.46
B	价格上涨1%对毛利及利润总额的影响	$B=A*(-1\%)$	-16.61	-25.23	-23.11	-20.40
C	公司毛利	C	3,098.38	5,113.95	4,402.01	2,816.48
D	毛利对白砂糖价格变动的敏感系数	$D=B/C/1\%$	-0.54	-0.49	-0.53	-0.72
E	公司利润总额	E	2,176.46	3,448.17	2,626.58	1,370.52
F	利润总额对白砂糖价格变动的敏感系数	$F=B/E/1\%$	-0.76	-0.73	-0.88	-1.49
G	适用所得税率	G	15.0%	15.0%	12.5%	12.0%
H	白砂糖价格上涨1%对净利润的影响	$H=B*(1-G)$	-14.12	-21.44	-20.22	-17.96
I	公司净利润	I	1,833.18	2,936.33	2,317.32	1,196.62

序号	项目	公式	2010年 1-6月	2009年	2008年	2007年
J	净利润对白砂糖价格变动的敏感系数	$J=H/I/1\%$	-0.77	-0.73	-0.87	-1.50
K	营业利润	K	2,105.99	3,224.76	2,654.45	1,380.53
L	营业利润对白糖成本变动的敏感系数	$L=B/J/1\%$	-0.79	-0.74	-0.87	-1.48
M	营业成本	M	3,214.10	4,910.53	5,305.61	3,690.17
N	营业成本对白糖成本变动的敏感系数	$N=B/M/(-1\%)$	0.52	0.51	0.44	0.55

白砂糖价格变动对公司经营业绩有一定的影响，2007年至2010年6月营业利润对白糖成本变动的敏感系数分别为-1.48、-0.87、-0.74和-0.79，即当白糖的价格上涨1%时，营业利润下降1.48%、0.87%、0.74%和0.79%，整体呈下降的趋势。2007年至2010年6月净利润对白糖成本变动的敏感系数分别为-1.50、-0.87、-0.73和-0.77，整体也呈下降的趋势。2007年至2010年6月营业成本对白糖成本变动的敏感系数分别为0.55、0.44、0.51和0.52，即当白糖的价格上涨1%，营业成本将上涨0.55%、0.44%、0.51%和0.52%。公司成本、营业利润和净利润对白糖价格波动的敏感系数整体呈下降趋势，表明公司对白糖价格波动的承受能力在逐步增强。

（3）公司对白糖价格波动采取的措施

由于白糖的价格受外界影响因素较大，价格容易波动，而白糖又是公司的重要原材料组成部分，因此公司非常重视对白糖成本控制方面的管理。在生产技术方面，公司不断加强技术创新，提高生产工艺技术，降低白糖的单耗，以此来减少产品成本对白糖价格的敏感性；在产品结构方面，不断改善公司的产品销售构成，增加高端产品的比重，以此来减少白糖价格上涨对公司利润的不利影响；在销售价格方面，与客户签订框架合同，约定如白糖价格上涨，将依据具体情况调整销售价格，将白糖价格的不利影响传递到下游企业，保证公司的利润；在采购方面，与供应商建立良好的合作关系，通过预付定金的方式，取得优先购货权和一定的价格优惠，降低采购成本；在存货管理方面，对影响白糖价格的因素进行高度关注，准确判断未来白糖的价格走势，对白糖的存货进行有效的管理，以降低白糖价格波动带来的成本影响；在员工激励方面，贯彻了降低成本的思想，将白糖的采购价格与市场价格的比较作为采购人员的业绩考核指标，以此来激励采购人员降低白糖的采购价格，降低公司的成本。

此外，公司还不断摸索其他应对方法，包括2008年公司尝试对原材料白砂糖开展的套期保值操作，虽然发生了亏损，但是套期保值本身是一种控制风险的良好方法，公司通过摸索总结经验，逐步掌握套期保值的操作，使其成为公司应对未来白砂糖价格波动的有力工具。

（4）2010年及未来白砂糖价格的波动对公司成本的影响

白砂糖价格波动对公司利润水平影响较大，报告期内白砂糖成本占主营业务成本的比例为50.63%~57.78%。报告期内白砂糖价格主要在2,560元/吨~5,620元/吨的范围内波动，2010年白砂糖价格持续处于历史较高水平超过5,000元/吨，并在2010年10月初由于节日用糖高峰以及临近新榨季、市场青黄不接等特殊原因创出6,000元/吨的历史新高，白砂糖价格持续走高对发行人的成本控制造成较大的压力。2010年下半年白砂糖价格的大幅上升，使发行人2010年毛利率预期较2009年有所降低。

白砂糖含税价5,620元/吨，是2005年至2010年1-6月白砂糖价格的历史最高水平；白砂糖含税价6,000元/吨，是白砂糖价格在2010年下半年10月初创出的历史新高。公司白砂糖成本达到4,803.42元/吨（相对应含税价格5,620元/吨）和5,128.21元/吨（相对应含税价格6,000元/吨）时，对公司的影响具体参见“重要事项提示”之“三、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险”。

按公司2010年全年净利润水平不低于2009年实现的净利润2,936万元测算，假设2010年下半年除白砂糖价格因素变化外，其他因素与2010年上半年保持一致，公司2010年下半年可承受的白砂糖价格最高水平约为7,800元/吨（含税）。

白砂糖价格呈明显周期性波动，外界影响因素较多，在可预期的未来白砂糖价格仍将保持周期性的波动，白砂糖价格的波动是公司原材料成本控制的主要压力。公司已通过技术提升、产品结构调整、购销合同制度安排、业绩考核挂钩等方面持续提升内部管理水平，尽量消除白砂糖价格波动对公司利润水平的影响。

经核查，保荐机构认为：白砂糖的成本占发行人报告期内生产成本的50.63%~57.78%，是发行人生产所需的重要原材料；2010年下半年白砂糖价格持续保持在高位超过5,000元/吨（含税），2010年10月初由于节日用糖高峰以

及临近新榨季、市场青黄不接等特殊原因创出6,000元/吨的历史新高，白砂糖价格持续走高对发行人的成本控制造成较大的压力。2010年下半年白砂糖价格的大幅上升，使发行人2010年毛利率预期较2009年有所降低。

2、产品价格变动对利润的敏感性分析

报告期内，公司主要产品的售价如下：

单位：元/吨

产 品	2010 年 1-6 月		2009 年		2008 年		2007 年
	平均售价	增幅	平均售价	增幅	平均售价	增幅	平均售价
FOS（低纯度、浆状）	7,022.16	-1.0%	7,091.91	11.1%	6,384.94	-23.3%	8,328.45
FOS（低纯度、粉状）	21,618.27	12.1%	19,276.46	-6.4%	20,598.32	3.4%	19,924.38
FOS（高纯度、浆状）	15,439.75	-7.9%	16,759.71	-5.3%	17,698.28	-48.0%	34,066.45
FOS（高纯度、粉状）	35,085.48	-3.9%	36,527.86	-3.3%	37,783.00	-1.3%	38,269.88
GOS	27,713.48	2.9%	26,922.42	-21.6%	34,330.29	-	-
短链菊粉	29,285.90	7.6%	27,213.30	-13.6%	31,492.68	43.9%	21,879.00

备注：平均售价是指该公司产品类别的年销售收入除以当年该类别产品的销售吨数。

假定产品的销售结构、各项成本及费用等因素保持不变，则公司报告期内主要产品价格变动对毛利的理论影响情况如下：

产 品	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
FOS（低纯度、浆状）	0.36	0.59	0.76	1.10
FOS（低纯度、粉状）	0.19	0.32	0.40	0.65
FOS（高纯度、浆状）	0.98	0.54	0.54	0.05
FOS（高纯度、粉状）	0.20	0.25	0.25	0.18
GOS	0.12	0.05	0.01	-
短链菊粉	0.04	0.04	0.05	0.04
合计	1.90	1.80	2.02	2.02

在同样的假设下，主要产品价格变动对净利润的理论影响如下：

产 品	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
FOS（低纯度、浆状）	0.62	1.03	1.44	2.60
FOS（低纯度、粉状）	0.33	0.56	0.76	1.52
FOS（高纯度、浆状）	1.66	0.94	1.03	0.11
FOS（高纯度、粉状）	0.35	0.43	0.47	0.43
GOS	0.20	0.09	0.03	-
短链菊粉	0.07	0.08	0.10	0.09
合计	3.22	3.13	3.83	4.75

不考虑其他因素的影响，公司产品销售价格的变动会直接带来毛利、净利润的同方向变动。

(六) 公司毛利率的数据及变动情况

1、报告期内产品主营业务毛利率和综合毛利率的变化情况

产 品	2010 年 1-6 月		2009 年度		2008 年度		2007 年度
	毛利率 (%)	变动 幅度	毛利率 (%)	变动 幅度	毛利率 (%)	变动 幅度	毛利率(%)
主营业务 毛利率	49.05	-1.94	50.99	5.53	45.46	2.05	43.41
综合毛利 率	49.08	-1.93	51.01	5.67	45.35	2.06	43.29

报告期内，公司的综合毛利率分别为43.29%、45.35%、51.01%和49.08%，除2010年1-6月综合毛利率略有下降外，公司的综合毛利率呈逐年上涨趋势，整体变化平稳。公司的主营业务毛利占综合毛利的99%以上，能够在很大程度上反映综合毛利的构成、变动方向和主要变化幅度。

2、公司的综合业务毛利率与可比上市公司毛利率比较如下：

可比公司报告期内毛利率对比

公司名称	代码	2010 年 1-6 月	2009 年	2008 年度	2007 年度
保龄宝	002286.SZ	21.27%	21.65%	23.53%	26.38%
安琪酵母	600298.SH	36.08%	36.77%	34.00%	30.42%
健康元	600380.SH	57.75%	55.62%	50.99%	50.02%
可比公司平均值		38.36%	38.01%	36.17%	35.61%
本公司		49.08%	51.01%	45.35%	43.29%

报告期内本公司与可比上市公司比较，毛利率较行业平均水平高，体现了本公司产品的高端定位。

3、报告期内公司主营业务毛利率变动分析

公司主营业务毛利率主要受到产品结构和各类产品个别毛利率的影响。

(1) 产品结构

产品	2010 年 1-6 月		2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
一、FOS	5,399.74	85.61	8,718.16	87.05	8,571.56	88.59	5,578.41	86.58
FOS（低纯度、浆状）	1,128.87	17.90	3,038.19	30.34	3,342.88	34.55	3,110.30	48.28
FOS（低纯度、粉状）	596.17	9.45	1,640.03	16.38	1,754.87	18.14	1,818.42	28.22
FOS（高纯度、浆状）	3,040.66	48.21	2,777.39	27.73	2,390.77	24.71	134.01	2.08
FOS（高纯度、粉状）	634.04	10.05	1,262.55	12.61	1,083.03	11.19	515.68	8.00
二、GOS	366.51	5.81	251.99	2.52	63.94	0.66	-	-
三、短链菊粉	131.20	2.08	225.87	2.26	241.94	2.50	110.87	1.72
四、其他配料产品	409.72	6.50	819.10	8.18	798.25	8.25	753.45	11.69
主营业务收入合计	6,307.17	100.00	10,015.12	100.00	9,675.69	100.00	6,442.73	100.00

(2) 各类产品报告期内毛利率

产 品	2010 年 1-6 月		2009 年		2008 年		2007 年
	毛利率 (%)	变动幅 度	毛利 率(%)	变动幅 度	毛利率 (%)	变动幅 度	毛利率 (%)
FOS（低纯度、浆状）	26.23	-12.64	38.88	5.58	33.30	-6.40	39.70
FOS（低纯度、粉状）	41.02	-0.88	41.90	-3.75	45.64	-1.31	46.95
FOS（高纯度、浆状）	60.86	-4.86	65.72	5.51	60.21	-13.67	73.89
FOS（高纯度、粉状）	50.33	-7.62	57.94	5.98	51.97	-9.38	61.35
GOS	60.64	1.49	59.15	-7.40	66.55		
短链菊粉	32.03	-23.90	55.93	-11.42	67.35	15.89	34.14
其他配料产品	29.07	-20.54	49.61	14.94	34.67	-4.25	33.89
主营业务毛利率	49.05	-1.94	50.99	5.53	45.46	2.05	43.41
综合毛利率	49.08	-1.93	51.01	5.67	45.35	2.06	43.29

(3) 产品结构和各类产品个别毛利率对主营业务毛利率的影响

产 品	2010vs2009		2009vs2008		2008vs2007	
	产品结 构影响 (%)	个别毛利 变动影响 (%)	产品结 构影响 (%)	个别毛利 变动影响 (%)	产品结 构影响 (%)	个别毛利 变动影响 (%)
FOS（低纯度、浆状）	-4.84	-2.26	-1.4	1.69	-5.45	-2.21

产 品	2010vs2009		2009vs2008		2008vs2007	
	产品结构影响 (%)	个别毛利变动影响 (%)	产品结构影响 (%)	个别毛利变动影响 (%)	产品结构影响 (%)	个别毛利变动影响 (%)
FOS（低纯度、粉状）	-2.90	-0.08	-0.8	-0.61	-4.74	-0.24
FOS（高纯度、浆状）	13.46	-2.35	1.82	1.53	16.72	-3.38
FOS（高纯度、粉状）	-1.48	-0.77	0.73	0.75	1.96	-1.05
GOS	1.95	0.09	1.23	-0.19	-	0.44
短链菊粉	-0.10	-0.50	-0.17	-0.26	0.27	0.83
其他配料产品	-0.83	-1.33	-0.02	1.22	-1.17	0.06
合计	5.26	-7.20	1.39	4.14	7.59	-5.54

由上表可知，2008年主营业务毛利率上升2.05个百分点，是由产品结构变动影响7.59个百分点和个别毛利率变动影响-5.54个百分点所致；2009年主营业务毛利率上升5.53个百分点，是由产品结构变动影响1.39个百分点和个别毛利率变动影响4.14个百分点所致；2010年1-6月主营毛利率下降1.94个百分点，是由产品结构变动影响5.26个百分点和个别毛利率变动影响-7.20个百分点所致。

而对个别毛利变动影响最大的产品类别主要集中在FOS（低纯度、浆状）和FOS（高纯度、浆状）。

（5）各产品类别对主营业务毛利率的影响

产 品	2010vs2009 (%)	2009vs2008 (%)	2008vs2007 (%)
FOS（低纯度、浆状）	-7.1	0.29	-7.66
FOS（低纯度、粉状）	-2.98	-1.41	-4.98
FOS（高纯度、浆状）	11.11	3.35	13.34
FOS（高纯度、粉状）	-2.25	1.48	0.91
GOS	2.04	1.04	0.44
短链菊粉	-0.6	-0.43	1.1
其他配料产品	-2.16	1.2	-1.11
合计	-1.94	5.53	2.05

由上表可知，对公司毛利率影响最大的两个产品是FOS（高纯度、浆状）和FOS（低纯度、浆状）。因此下面主要对FOS（高纯度、浆状）和FOS（低纯度、浆状）展开分析。

（6）FOS（低纯度、浆状）和FOS（高纯度、浆状）对主营业务毛利率影响的因素分析

①FOS（低纯度、浆状）

项目		2010vs2009 (%)	2009vs2008 (%)	2008vs2007 (%)
FOS(低纯度、浆状)对主营业务毛利率的影响		-7.10	0.29	-7.66
其中：产品结构影响		-4.84	-1.40	-5.45
个别毛利影响		-2.26	1.69	-2.21
个别毛利因素分析	销售价格的影响	-0.17	1.90	-3.64
	白砂糖价格的影响	-1.46	-1.10	0.35
	白砂糖单耗的影响	0.07	0.53	0.30
	包装物、转移酶及其他辅助原材料的影响	0.24	0.34	1.19
	燃料及动力的影响	-0.05	-0.02	-0.05
	直接人工的影响	-0.38	-0.03	-0.09
制造费用的影响		-0.51	0.08	-0.27

由上表可知，2008年和2010年1-6月FOS（低纯度、浆状）对主营业务毛利率影响的最主要因素是产品结构的变化，2009年最主要的因素是个别毛利率的变动，其中销售价格、白砂糖价格的影响较大。

报告期内，FOS（低纯度、浆状）销售收入占主营业务收入的比重2007年至2010年1-6月分别为48.28%、34.55%、30.34%和17.90%，呈明显的逐年下降趋势，因此报告期内FOS（低纯度、浆状）产品结构对主营业务毛利率的影响为负数，其中2008年较2007年、2010年1-6月较2009年的产品结构变动的影响较大。

项目	2010vs2009	2009vs2008	2008vs2007
FOS（低纯度、浆状）销售价格变动	-0.98%	11.07%	-23.34%
FOS（低纯度、浆状）单位成本变动	19.50%	1.79%	-15.20%
白砂糖价格变动	23.59%	17.93%	-7.05%
FOS（低纯度、浆状）白砂糖单耗变动	-0.87%	-7.32%	-6.50%
FOS（低纯度、浆状）白砂糖单位成本变动	22.51%	9.30%	-13.09%

2008年，FOS（低纯度、浆状）个别毛利率下降6.4个百分点，对主营业务毛利率的影响为-2.21个百分点。公司对FOS（低纯度、浆状）采取随行就市的

定价策略，2008年销售价格随白砂糖价格下降而下降23.34%。同期，公司一方面通过持续改进工艺，降低白砂糖单耗和转移酶的成本，并开始对该产品推出新的纸箱包装形式，纸箱包装物的成本较原来的包装物白方桶成本下降约400-500元/吨，使包装物、转移酶及其他辅助原材料成本大幅下降。FOS（低纯度、浆状）单位成本下降15.20%，销售价格下降幅度大于单位成本下降幅度，个别毛利率下降。

2009年，FOS（低纯度、浆状）个别毛利率上升5.58个百分点，对主营业务毛利率的影响为1.69个百分点。2009年白砂糖价格较2008年上涨，引起同期FOS（低纯度、浆状）销售价格上涨11.07%，白砂糖单位成本的上涨9.30%，同期公司通过充分利用第三代固定化酶颗粒大小均一、机械强度高、良好的应用性能成功采用酶柱转化工艺，使白砂糖单耗和转移酶成本降低，有效抵消了白砂糖价格上涨对成本的不利影响，单位成本在白砂糖价格上涨的背景下仅上涨1.79%。FOS（低纯度、浆状）销售价格上涨幅度大于单位成本上涨幅度，个别毛利率上升。

2010年1-6月，FOS（低纯度、浆状）个别毛利率下降12.64个百分点，对主营业务毛利率的影响为-2.26个百分点，其中白砂糖价格的上升对主营业务毛利率的影响较大。2010年1-6月，白砂糖价格较2009年上涨23.59%，在白砂糖单耗略为下降的背景下，白砂糖单位成本上涨22.51%，使FOS（低纯度、浆状）单位成本大幅上涨19.50%，而同期由于销售价格的调整滞后于白砂糖价格的波动，销售价格保持平稳，致使个别毛利率下降12.64个百分点。

②FOS（高纯度、浆状）

项目		2010vs2009 (%)	2009vs2008 (%)	2008vs2007 (%)
FOS(高纯度、浆状)对主营业务毛利率的影响		11.11	3.35	13.34
其中：产品结构影响		13.46	1.82	16.72
个别毛利影响		-2.35	1.53	-3.38
个别毛利因素分析	销售价格的影响	-1.91	-4.00	-3.81
	白砂糖价格的影响	-1.16	-2.44	0.08
	白砂糖单耗的影响	0.18	1.56	0.31
	包装物、转移酶及其他辅助原材料的影响	-0.14	4.16	0.03
	燃料及动力的影响	0.07	1.00	0.06
	直接人工的影响	0.14	0.22	-0.03
	制造费用的影响	0.48	1.02	-0.02

由上表可知，2008 年和 2010 年 1-6 月 FOS（高纯度、浆状）对主营业务毛利率影响的最主要因素是产品结构的变化，2009 年最主要的因素是销售价格和包装物、转移酶及其他辅助原材料的变动。

报告期内，FOS（高纯度、浆状）销售收入占主营业务收入的比重 2007 年至 2010 年 1-6 月分别为 2.08%、24.71%、27.73%和 48.21%，呈明显持续上升趋势，是报告期内公司毛利率持续上升的最主要原因，其中 2008 年较 2007 年、2010 年 1-6 月较 2009 年的变动较大。

项目	2010vs2009	2009vs2008	2008vs2007
FOS（高纯度、浆状）销售价格变动	-7.88%	-5.30%	-48.05%
FOS（高纯度、浆状）单位成本变动	5.20%	-18.42%	-20.84%
白砂糖价格变动	23.59%	17.93%	-7.05%
FOS（高纯度、浆状）白砂糖单耗变动	-3.01%	-9.74%	-29.21%
FOS（高纯度、浆状）白砂糖单位成本变动	19.87%	6.44%	-34.21%

FOS（高纯度、浆状）为公司高端产品，产品工艺在报告期内处于逐步完善和提升了的阶段，工艺的改进对产品成本的下降效果明显，但随着产品工艺逐步完善，该等影响将逐步放缓。

2008 年，FOS（高纯度、浆状）个别毛利率大幅下降 13.67 个百分点，对主营业务毛利率的影响为-3.38 个百分点，其中销售价格的下降和白砂糖单耗的下降影响较大。公司在 2007 年之前 FOS（高纯度、浆状）产品类型较少，主要是一些纯度极高的产品，因此产品价格定价非常高，而且该产品的生产处于起步阶段，销售量较小；2008 年，公司逐步扩大生产，FOS（高纯度、浆状）的产品类型增多，不仅生产纯度极高的产品类型，如纯度为 95%的产品，也生产一些纯度相对较高的产品，如纯度 60%的产品，该类产品纯度介于 FOS（高纯度、浆状）中纯度极高的产品和 FOS（低纯度、浆状）产品之间，价格也介于两者之间，因此性价比较好。公司通过对客户的引导，使得客户消费理念发生转变，客户逐渐认识并接受低聚果糖产品的升级，从 FOS（低纯度、浆状）中纯度 50%或 55%的产品向 FOS（高纯度、浆状）中纯度 60%产品转移，这种不同产品类型的结构性变化使得 FOS（高纯度、浆状）产品的销售量大幅度上涨，而产品

的平均价格也有所下降，从而吸引更多的消费需求。由于 FOS（高纯度、浆状）中纯度较低产品的比重上升，白砂糖单耗亦随之有所降低。

2009 年，FOS（高纯度、浆状）个别毛利率上升 5.51 个百分点，对主营业务毛利率的影响为 1.53 个百分点。2009 年，FOS（高纯度、浆状）的销售价格下降 5.53%，对主营业务毛利率的影响为-4.00 个百分点；同期白砂糖价格上升，对主营业务毛利率的影响为-2.44 个百分点。公司 2009 年成功采用的酶柱转化工艺使酶可重复使用次数从约 50 批次增加至 100 批次以上，通过降低白砂糖单耗、转化酶单耗大幅降低生产成本，特别对高纯度产品的影响尤为显著。新工艺使高纯度产品单位产品消耗酶下降了约 400-500 元/吨，同时有效缩短了生产流程时间，可节约 3~4 小时，令燃料及动力、直接人工和制造费用均有不同程度的降低。另外，2009 年公司开始逐步改变 FOS（高纯度、浆状）的包装物形式，纸箱包装物的成本较原来的包装物白方桶成本下降约 400-500 元/吨，使包装物、转化酶及其他辅助原材料成本有较大幅度下降。工艺改进和包装物形式的改变使 FOS（高纯度、浆状）单位成本下降有效抵消了销售价格下降和白砂糖价格上涨的不利影响，个别毛利率上升。

2010年1-6月，FOS（高纯度、浆状）个别毛利率下降4.86个百分点，对主营业务毛利率的影响为-2.35个百分点。2010年1-6月，FOS（高纯度、浆状）销售价格下降7.88%，对主营业务毛利率的影响为-1.91个百分点。白砂糖单位成本在白砂糖价格上涨23.59%和白砂糖单耗下降3.01%的背景下上涨19.87%，工艺的持续改进和产量的大幅增加使白砂糖单耗、燃料及动力、直接人工和制造费用均有不同程度的降低，白砂糖单耗及其他成本的下降部分弥补了销售价格下降和白砂糖价格上涨的不利影响，FOS（高纯度、浆状）单位成本上涨5.20%。FOS（高纯度、浆状）销售价格下降，单位成本上升，致使个别毛利率下降。

4、产品的议价能力分析

公司的主要产品是低聚果糖和低聚半乳糖。

低聚果糖产品主要分为四类，由于各种产品的制造工艺难易程度、市场竞争激烈程度的不同，公司对不同产品的议价能力也有所差别。对于低纯度浆状低聚果糖，由于其工艺比较成熟、市场竞争较为激烈，价格主要由市场主导。虽然公

司对该产品没有强大的价格主导权，但是会在市场价格的调节机制下，有能力将白糖价格波动带来的成本压力传递到下游企业。对于高纯度浆状和粉状的低聚果糖，从市场角度来说，由于其工艺较为复杂、市场竞争对手较少，而目前市场对该类产品的需求处于不断上升的阶段，因此公司对其议价能力较强，主要采取自主定价策略，目前公司对该类产品的定价较高，属于高端产品。从产品盈利能力来说，由于该类产品的工艺仍在不断的完善当中，该类产品的毛利率仍将维持在较高水平，因此也增强了公司对该类产品的议价能力。

低聚半乳糖国内市场刚启动，该产品目前处于市场引入初期，产品工艺技术难度大，市场上的生产厂商较少，且公司在低聚半乳糖具有较强的竞争力，公司对该产品的议价能力较强。

5、毛利率的未来发展趋势分析

从产品市场竞争态势来看，目前整个益生元行业内的生产企业较少，竞争并不充分，市场上产品的整体毛利率维持在较高水平。随着益生元概念的推广宣传，市场容量的增加，将会吸引更多的企业进入市场，从而加剧行业内的竞争，但是由于行业技术壁垒（特别是高纯度产品的技术）较高，因此预计短期内行业毛利率仍将保持较高的水平。

从公司产品结构来看，公司的高端产品的销售规模随市场需求的增加而不断扩大，而高端产品相对于其他产品毛利率较高，因此预计公司整体的毛利率水平在可预见的1~2年仍将保持在较高的水平。

从公司产品价格来看，一是公司对日益比重加大的高端产品具有较强的自主定价能力，对产品价格有较好的保障；二是报告期内，公司毛利对产品价格的敏感系数整体呈下降趋势，因此即使在产品价格波动的情况下，公司的毛利率在短期内能够保持相对稳定。

从公司的产品成本来看，成本受白砂糖价格波动的影响较大，但公司通过工艺技术的改进，降低白砂糖单耗，缓冲产品成本受白砂糖价格波动的影响程度，在报告期内，公司毛利对白砂糖成本变动的敏感系数由0.72下降至0.54。同时，公司通过改进包装形式降低包装物成本、增加产量降低制造费用成本等，来进一步降低生产成本，最终使得白砂糖价格的波动对毛利率的影响程度呈弱化趋势。

因此即使在白砂糖价格波动的情况下，公司的毛利率在短期内能够保持相对稳定。

综上所述可以看出，在可预见的1~2年公司毛利率将保持相对稳定并维持较高的水平。

6、保荐机构和会计师的核查意见

经核查，会计师认为：发行人报告期内毛利率基本呈上升趋势，主要原因是：一是发行人通过持续改进工艺，降低核心产品低聚果糖主要原材料白砂糖单耗和转化酶的成本，同时通过改进包装形式降低包装物成本、提高酶的反复使用次数、增加产量降低制造费用成本等措施有效缓冲白砂糖价格波动对其成本的影响；二是产品结构重心向高售价和高毛利率产品转移，使发行人产品整体平均价格除2008年外均有一定幅度的上涨，而且综合毛利率重心上移。故当白砂糖价格上涨幅度不大时，高毛利率产品销售比重的增加和包括降低白砂糖单耗等降低成本措施能完全抵消白砂糖价格上涨对成本不利的影响，从而使毛利率上升，如2009年；但当白砂糖价格上涨幅度较大时，上述措施不足以完全弥补白砂糖价格上涨对成本不利的影响时，发行人毛利率将下降，如2010年1-6月。

经核查，保荐机构认为：发行人报告期内毛利率基本呈上升趋势，主要原因是：一是发行人通过持续改进工艺，降低核心产品低聚果糖主要原材料白砂糖单耗和转化酶的成本，同时通过改进包装形式降低包装物成本、提高酶的反复使用次数、增加产量降低制造费用成本等措施有效缓冲白砂糖价格波动对其成本的影响；二是产品结构重心向高售价和高毛利率产品转移，使发行人产品整体平均价格除2008年外均有一定幅度的上涨，而且综合毛利率重心上移。故当白砂糖价格上涨幅度不大时，高毛利率产品销售比重的增加和包括降低白砂糖单耗等降低成本措施能完全抵消白砂糖价格上涨对成本不利的影响，从而使毛利率上升，如2009年；但当白砂糖价格上涨幅度较大时，上述措施不足以完全弥补白砂糖价格上涨对成本不利的影响时，发行人毛利率将下降，如2010年1-6月。由于产品细分市场竞争态势的差异，发行人对高端产品有自主定价能力，对价格随行就市的低端产品有较强的议价能力；在可预见的1~2年内，预计发行人未来的毛利率将基本稳定，保持在较高的水平。

(七) 报告期内非经常性损益分析

本公司报告期内经正中珠江核验的非经常性损益情况如下：

单位：万元

项 目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年 度
一、非经常性损益项目				
1、非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-3.45	4.19	-20.66	-14.57
2、计入当期损益的政府补助，但与公司业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外	73.95	25.00	0.50	1.00
3、除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	-58.38	-
4、除上述各项之外的其他营业外收支净额	-0.03	1.14	-7.71	3.57
税前非经常性损益合计	70.47	30.33	-86.25	-10.01
减：非经常性损益对所得税费用的影响金额	10.57	4.45	-10.55	-1.20
减：少数股东损益影响数	-	0.08	0.15	-
二、非经常性损益净额	59.90	25.89	-75.69	-8.80
其中：归属于母公司净利润的非经常性净损益	59.90	25.81	-75.85	-8.80

报告期内，本公司非经常性损益主要来自于各级政府部门对本公司研发和技术项目的政府补助，以及2008年公司尝试对原材料白砂糖开展的套期保值操作，对公司的盈利能力的稳定性影响不大。

(八) 应交税费

1、最近三年及一期公司缴纳的税款

单位：万元

项目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
增值税	517.85	697.80	726.40	524.06
企业所得税	396.32	484.94	178.46	140.08
城建税	-	1.90	2.54	0.69
教育费附加	-	1.09	1.45	0.39
防洪费	-	0.67	0.68	0.29
合计	914.17	1,215.11	910.02	645.95

2、所得税费用与会计利润的关系

报告期内，本公司依法纳税，所得税费用与会计利润之间的关系如下表所示：

单位：万元

项 目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
会计利润总额	2,176.46	3,448.17	2,626.58	1,370.52
加：纳税所得调增额	27.05	65.58	29.34	214.33
减：纳税所得调减额	66.04	64.74	165.31	172.03
应纳税所得额	2,137.47	3,438.71	2,405.74	1,426.23
适用税率	15%	15%	12.5%	12%
加：汇算清缴差异	24.22	-	11.25	2.97
本期应交所得税（当期所得税费用）	344.84	515.81	311.97	174.11
加：递延所得税负债增加额		-	-	-
减：递延所得税资产增加额	-1.56	3.97	2.70	0.22
合 计	343.28	511.84	309.26	173.89

其中，应纳税所得额调增数主要系超过税务扣除标准的坏账准备、业务招待费超支金额等应纳税所得额调增数。应纳税所得额调减数主要系技术开发费的加计扣除。汇算清缴差异为因企业在年度审计后再进行所得税汇算清缴，汇算清缴对应纳税所得额有一定调整而形成的差异数。

(九) 企业所得税优惠

公司报告期内享受的企业所得税优惠金额及占当期净利润的比例如下：

报告期	享受的所得税优惠（万元）	净利润（万元）	所得税优惠的金额占当期净利润的比例
2010 年 1-6 月	228.86	1,833.18	12.48%
2009 年度	341.72	2,936.33	11.64%

报告期	享受的所得税优惠（万元）	净利润（万元）	所得税优惠的金额占当期净利润的比例
2008 年度	308.65	2,317.32	13.32%
2007 年度	307.20	1,196.62	25.67%

经地方主管税务机关批准，公司2009年开始享受高新技术企业15%的所得税优惠税率。公司取得高新技术企业证书（编号：GR200944000399），有效期至2011年底。作为经国家发改委宏观院所属机构公众营养与发展中心唯一认定的低聚糖研发基地，公司生产工艺技术先进，研发实力较强，预计2011年底到期后仍然能继续获得高新技术企业认定。如果从2012年开始，公司不能继续获得高新技术企业认定，公司将不能享受企业所得税税率按15%征收的税收优惠政策，企业所得税税率将恢复为25%，按不考虑当期应纳所得税调整事项的情况初步估算，将减少公司未来每年利润总额的10%。

通过以上对公司盈利能力的分析，本公司管理层和董事会认为：

1、公司报告期业务持续快速发展是管理层在营养保健品、食品制造、饮料制造等行业迅速发展的前提下，持续加强研发投入、扩大生产规模以及不断开拓市场的结果。在技术国内领先，高性价比产品及市场地位的基础上，本公司未来有望延续近几年快速发展的趋势。

2、公司的盈利能力不仅来源于销售规模的扩大，管理层通过持续的技术研发、产品结构的调整、科学的管理、严格的成本控制保持了较高的毛利水平。

3、预计在未来几年内，本公司将继续通过深入了解引导客户需求、扩大生产能力、加强研发水平、不断开发新产品、深化与老客户的合作、拓展新客户、开拓终端客户等方式继续提高本公司的市场份额；提高生产协调能力和管理效率，增强盈利能力。

十五、现金流量分析

（一）报告期内现金流量基本情况

最近三年及一期，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2010 年 1-6 月	2009 年	2008 年	2007 年
经营活动产生的现金流量净额	3,614.75	1,328.57	2,169.89	2,218.62
投资活动产生现金流量净额	-624.33	-1,745.32	-2,482.58	-672.84
筹资活动产生的现金流量净额	-2,147.37	1,419.44	-76.69	236.24
现金及现金等价物净增加额	842.99	1,000.93	-390.86	1,778.79
期末现金及现金等价物余额	3,715.24	2,872.25	1,871.32	2,262.18

报告期内不存在不涉及现金收支的投资和筹资活动。

(二) 报告期内经营活动产生的现金流量分析

1、净利润与经营活动产生的现金流量净额的匹配性

公司2007、2008、2009年、2010年6月期末经营活动产生的现金流量净额累计9,331.83 万元，同期实现的净利润累计8,283.45万元，反映公司业绩良好并有实际的现金流支撑。

年度	净利润 (万元)	经营活动产生的现金流 量净额 (万元)	差额 (万元)
2010 年 1-6 月	1,833.18	3,614.75	-1,781.57
2009 年度	2,936.33	1,328.57	1,607.76
2008 年度	2,317.32	2,169.89	147.43
2007 年度	1,196.62	2,218.62	-1,022.00

2007 年公司净利润为 1,196.62 万元，而经营活动产生的现金流量净额为 2,218.62 万元，形成两者差异的主要原因是，公司于 2007 年末与完美（中国）以及江山公司合作，根据其差异化需求进行新产品研发和生产，收取了约 862 万元的预收账款，使得 2007 年度经营性应收项目减少，形成净利润和经营活动产生的现金流量净额之间的主要差异。

2008 年公司净利润为 2,317.32 万元，而经营活动产生的现金流量净额为 2,169.89 万元，金额差异约为 147.43 万元，两者匹配。

2009年公司净利润为2,936.33万元，而经营活动产生的现金流量净额为

1,328.57万元，形成两者差异的主要原因是，一方面应收账款的增加使得经营性应收项目相应减少，另一方面公司为了减少原材料涨价带来的不利影响，通过预付账款和现金的方式采购了一定数量白砂糖原材料，从而使得经营活动产生的现金流量减少。

2010年1-6月公司净利润为1,833.18万元，而经营活动产生的现金流量净额为3,614.75万元，形成两者差异的主要原因是，随着白砂糖价格的回落，公司减少了原材料库存量，从而使得经营活动产生的现金流量增多。

2、收到其他与经营活动有关的现金和支付的其他与经营活动有关的现金明细如下：

报告期内，收到的其他与经营活动有关的现金明细如下：

单位：万元

项目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
政府专项补贴款	63.95	362.40	23.30	11.00
收到的保证金、押金、往来款	3.37	86.73	45.03	256.01
员工还备用金	-	5.81	3.81	2.36
利息收入	3.13	8.55	8.38	3.97
其他	4.68	16.12	10.51	8.12
合 计	75.13	479.61	91.03	281.45

报告期内，支付的其他与经营活动有关的现金明细如下：

单位：万元

项目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
管理费用付现	225.00	315.25	295.37	293.96
销售费用付现	305.04	463.28	622.00	636.42
财务费用中的手续费	6.90	4.74	10.39	1.86
支付的保证金、押金、往来款	26.35	78.44	447.04	410.78
其他	4.91	22.15	56.94	25.61
合 计	568.19	883.86	1,431.74	1,368.63

2007 年公司收到和支付的保证金、押金、往来款金额相对较大，主要是与

子公司广西奥立高公司纳入合并范围前发生的往来款、支付给部分客户的产品质量保证金及与其他单位发生的运输保证金、工程保证金收付等。

2008 年公司支付的保证金、押金、往来款金额较大，主要是公司支付给部分客户的产品质量保证金、支付的信用证保证金及预付给中介机构的费用。

(三) 报告期内重大的资本性支出情况

2007年、2008年、2009年和2010年1-6月，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金分别为644.95万、2,433.11万元、1,882.89万元和632.57万元，主要用于对原有生产线的技改项目和二期工程的建设，这两项重大的资本性支出为公司突破产能瓶颈、迅速占领市场、实现业务发展提供了坚实的基础。公司报告期内的资本性支出与公司总资产规模相比较，固定资产和在建工程大规模增加，这是本公司通过多年自我积累到一定程度，实现跨越式发展的需要。

(四) 未来可预见的重大资本性支出

未来两到三年，公司重大资本性支出主要为本次发行股票募集资金拟投资的年产10,000吨低聚果糖及其包装生产线扩建项目、年产2,000吨低聚半乳糖扩建项目、研发中心扩建项目和其他与主营业务相关的营运资金项目，上述三个项目均围绕本公司的主要业务应用。在募集资金到位后，公司将严格按拟定的投资计划进行投资，具体情况详见本招股意向书第十三节“募集资金运用”的有关内容。

针对以上对公司现金流量的分析，本公司管理层和董事会认为：公司现金流整体变化情况与经营状况基本相适应，投资活动现金流量支出扩大与本公司扩大公司规模，增加市场占有率的发展战略相适应。

十六、会计报表附注中的或有事项、承诺事项、期后事项及其他重要事项

(一) 或有事项

截止最近一期财务报表签发日，本公司会计报表附注中无需披露的或有事项。

(二) 承诺事项

本公司以自有资产为本公司银行借款提供贷款抵押和质押，相关情况见本节之“十三 财务状况分析”之“最近一期的主要债项”所述。

截止最近一期财务报表签发日，本公司会计报表附注中无需披露的承诺事项。

(三) 资产负债表日后事项

截止最近一期财务报表签发日，本公司会计报表附注中无需披露的资产负债表日后事项。

(四) 其他重大事项

截止最近一期财务报表签发日，本公司会计报表附注中无需披露的其他事项。

十七、最近三年股利分配政策、实际股利分配情况以及发行后的股利分配政策

(一) 股利分配政策

- 1、根据有关法律法规和《公司章程》的规定，本公司股票全部为人民币普

通股，股利分配将按照股东持有的股份比例分配，以现金或者股票方式分配股利，现金股利以人民币派付。公司股东大会对利润分配方案做出决议后，公司董事会在股东大会召开后两个月内完成股利（或股份）的派发事项。本公司在向个人股东分配股利时，按国家有关个人所得税的法律、法规代扣代缴个人股利收入的应交税金。

2、按照《公司章程》所载的利润分配政策，本公司每年的税后利润在弥补亏损后将按下列顺序和比例分配：

（1）提取法定公积金10%，当法定公积金累计达注册资本的50%以上时，可不再提取法定公积金。公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损；

（2）提取任意公积金，是否提取及提取比例由股东大会决定；

（3）公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但公司章程规定不按持股比例分配的除外。公司持有的本公司股份不参与分配利润。

（二）最近三年实际股利分配情况

公司于2009年9月召开第二次临时股东大会决议通过变更2008年度利润分配的议案，拟按2008年度经正中珠江审计的净利润（归属于母公司股东）的20%向公司股东派发现金红利，即2008年度共计分配利润为人民币443万元，剩余未分配利润结转以后年度分配。

公司于2010年2月召开年度股东大会决议通过2009年度股利分配方案，拟按2009年度经正中珠江审计的净利润（归属于母公司股东）的20%向公司股东派发现金红利，剩余未分配利润结转以后年度分配。2009年度经正中珠江审计的净利润（归属于母公司股东）为2,939.42万元，公司向股东分配共计588万元的现金红利，其中属于凯地公司、金洪公司、宝桃公司、合众公司的现金红利于2010年2月11日支付；属于量子集团的分红在2010年2月25日为其代扣代缴所得税后于2010年3月19日支付。

(三) 发行后的股利分配政策

根据公司2010年第二次临时股东大会审议通过的《公司章程（草案）》中规定，公司利润分配政策保持连续性和稳定性。公司可以采取现金、股票或现金与股票相结合的方式分配股利，可以进行中期利润分配。在公司当年实现盈利符合利润分配条件时，由公司董事会根据公司的具体经营情况和市场环境，制定利润分配预案报股东大会批准。公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十。

(四) 本次发行完成前滚存利润的分配情况

公司于2010年3月8日召开的2010年第一次临时股东大会审议通过了《关于本公司本次发行上市前滚存利润分配方案的议案》。依据该决议，关于本次发行前滚存利润的分配方案如下：

同意本次发行前滚存的未分配利润由发行后的新老股东共同享有。

第十一节 募集资金运用

一、本次发行募集资金运用

序号	项目名称	投资总额 (万元)	项目年度投资计划		核准机关和核准批复
			第一年 (万元)	第二年 (万元)	
1	年产10,000吨低聚果糖及其包装生产线扩建项目	11,000	5,670	5,330	江门市发改委（江发改工【2010】48号）
2	年产2,000吨低聚半乳糖扩建项目	5,300	2,723	2,577	江门市发改委（江发改工【2010】49号）
3	研发中心扩建项目	2,500	957	1,543	江门市发改委（江发改工【2010】50号）
4	其他与主营业务相关的营运资金项目				

注：（1）各项目的轻重缓急依序号为准；

（2）表中所指第一年度投资额指从本次发行完成日起至其后第12个月的期间，第二年度依此类推。

（一）募集资金数额

经本公司2010年3月8日召开的2010年第一次临时股东大会和2010年6月9日召开的2010年第三次临时股东大会审议通过，公司拟本次发行1,700万股社会公众股，本次发行实际募集资金扣除发行费用后的净额为【 】万元，全部用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金。

本次募集资金投资项目的的基本情况，按照轻重缓急顺序披露如下：

序号	项目名称	投资金额（万元）			建设期
		总投资	其中： 固定资产投资	其中： 铺底流动资金	
1	年产10,000吨低聚果糖及其包装生产线扩建项目	11,000	9,450	1,550	24个月
2	年产2,000吨低聚半乳糖扩建项目	5,300	4,538	762	24个月
3	研发中心扩建项目	2,500	2,391	109	18个月
4	其他与主营业务相关的营运资金项目				
	合 计				

备注：研发中心扩建项目中的固定资产投资含中高端人才引进费300万元。

(二) 募集资金专户存储安排

公司将严格按照制定的《募集资金使用管理办法》和证券监督管理部门的相关要求，将募集资金存放于董事会决定的专项账户中，并根据每年项目实施的资金需求计划支取使用。开户银行为【 】，账号为【 】。

(三) 募集资金投资计划

项目资金的使用按照轻重缓急的顺序安排。如本次发行实际募集资金不能满足拟投入项目的资金需求，不足部分由公司自筹资金解决。

(四) 募集资金投资项目已投入资金情况

为把握市场机遇，使项目更快建成产生效益，在本次发行上市的募集资金到位之前，在募集资金投资项目投资总额额度内，公司拟根据项目进度的实际情况暂以自有资金和银行借款先行投入，并在募集资金到位后予以置换。

二、募集资金投资项目的市场前景

(一) 年产 10,000 吨低聚果糖及其包装生产线扩建项目

1、低聚果糖整体的市场状况

(1) 低聚果糖市场容量

低聚果糖是对人体保健功能研究实验最为深入详尽的低聚糖之一，是完全符合益生元标准的典型双歧因子。低聚果糖健康功效明显、价格居中、性价比高，是最具发展潜力的益生元品种之一。根据CNFFI的统计，2006年我国低聚果糖销量约0.6万吨，2007年超过0.8万吨，2008年超过1.45万吨，年均复合增长率高达55%。2009年虽然受到三聚氰胺事件和金融危机的双重影响，使低聚果糖迅猛的增长态势有所减缓，2009年预计低聚果糖销量为1.6万吨。

随着经济复苏和国内乳品业的逐步恢复，以及功能性食品的普及，许多国内厂商纷纷开发添加低聚果糖的新产品，使国内市场对低聚果糖的市场需求呈现增

长态势，低聚果糖将重回高速增长的轨道。根据CNFFI的报告，在2009年国内低聚果糖的消费量为1.6万吨的基础上，预计2014年消费量为10万吨，未来5年年均增长率将超过44%，市场需求增长明显。低聚果糖在传统应用行业的市场潜力还远远没有被挖掘，其可预期的市场增长明显、持续，若同时考虑低聚果糖未来在饲料、化妆品、医药、临床营养、农业等领域的运用，低聚果糖的市场空间将更加巨大。

（2）低聚果糖目前市场状况

①市场竞争状况

国内低聚果糖销售市场基本形成以纯度50%~55%左右的浆状低聚果糖基础产品及除基础产品以外（粉状及高纯度产品）的低聚果糖的两个相对独立的市场。以纯度50%~55%左右的浆状低聚果糖基础产品市场，因工艺相对简单、产品同质化，市场竞争相对较为激烈，目前国内厂家生产的基本上都是该纯度的浆状单一产品；粉状及高纯度低聚果糖属于低聚果糖的高端产品，因受限于国内生产厂家很少，或即使能生产，产量也未上规模，市场竞争较为温和。以P95S低聚果糖为代表的高纯度及粉状低聚果糖大部分都是从日本、比利时等国进口。

②特殊事件（食品安全事故）对市场状况的影响

低聚果糖作为益生元，健康功效明显，性价比优势明显，已被下游营养保健品、乳制品、婴幼儿配方食品、饮料（含酒精饮料）、烘焙食品、功能性糖果和休闲食品等应用领域广泛接受，因此下游行业安全方面存在的风险可能因最终消费需求的变化，部分传导至上游行业。

发生在2008年的“三聚氰胺”事件，是影响整个食品行业信誉的群体性事件，使我国乳制品业一度陷入低谷。乳制品行业作为益生元重要的下游应用领域，间接影响了益生元行业的迅猛增长态势。统计数据显示，2008年10月乳制品产量所受冲击最为严重，同比下降约30%，而“三聚氰胺”通过乳制品企业的减产对益生元行业的冲击相对滞后，其对益生元行业的影响主要反映在2009年。同时由于2008年下半年爆发的全球金融危机的叠加影响，造成2009年益生元全行业增长明显放缓，尤其2009年上半年。由于低聚果糖下游应用领域较广，即使个别下游应用领域发生食品安全事故，也仅限于其在特定领域应用的短期性影响，不

会对整个低聚果糖行业发展和市场走势产生长期的重大影响。

“三聚氰胺”事件后食品行业的监管力度大大加强，类似于“三聚氰胺”等影响整个食品行业信誉的群体性事件将成为小概率事件，公司在经历“三聚氰胺”事件后加强了针对市场突发事件的管理，制定了相关的应对预案，即使日后发生类似事件，公司亦能从容面对并将可能的影响减少到最小。

（3）低聚果糖市场前景

①低聚果糖的行业发展阶段

经过多年的市场培育，消费者对益生元的认知度和接受度在不断提高，益生元尤其是低聚果糖已进入高速成长期的初期。

②下游应用领域市场前景

A、传统应用领域

随着功能性食品观念的普及，传统食品功能化，功能食品大众化的健康消费趋势明显，国内许多厂商纷纷开发添加低聚果糖的新产品，使国内市场对低聚果糖的市场需求出现飞跃式的增长。同时低聚果糖GB/T23528-2009国家标准已于2009年4月首次发布，并于2009年11月1日起开始正式实施。低聚果糖国家标准的发布，将引导行业健康发展，也将会有更多的企业按照推荐使用量来使用低聚果糖。目前大部分含低聚果糖的产品的单位添加量远远低于低聚果糖推荐添加量，国家标准的颁布将有助于低聚果糖市场扩容。低聚果糖在传统应用领域的市场在逐步扩容，市场空间提升大。

B、潜在应用领域（潜在客户）

低聚果糖性价比高、加工性能优异，随着对低聚果糖更加深入的研究与开发，其应用领域不断被挖掘、不断被扩大。在国际上以低聚果糖为代表的益生元在医药、临床营养、饲料、化妆品等领域已占领了相当市场或取得了可喜的进展。添加了益生元的饲料，可有效增强饲养动物自身免疫力，而免于激素和抗生素的滥用，是饲料升级换代的最优选择，国际上已形成100多亿美元的添加功能性低聚果糖的饲料市场，益生元于国内饲料领域的市场潜力非常大。公司已取得饲料添加剂的卫生许可证，拥有主要应用于饲料行业的“一种以糖蜜为原料制备低聚果糖

的方法”专利技术，为公司该领域的发展奠定了坚实基础和提供了有利条件。我国化妆品行业正以不容忽视的速度在高速发展，国家卫生部公告（2008年第16号）批准了低聚果糖作为化妆品原料使用，低聚果糖在化妆品领域的应用备受关注，凸显强劲的发展潜能。低聚果糖新应用领域在不断拓展，新应用领域将催生巨大的下游市场，为低聚果糖的持续发展提供了广阔的空间。

③市场发展趋势

A、下游应用需求个性化

低聚果糖应用较为广泛的下游应用行业主要为营养保健品和功能食品。营养保健品和功能食品的终端产品更新或升级换代速度较快，终端产品的形态、性能各异，下游应用客户不再满足于益生元企业提供的单一低纯度浆状产品，向益生元企业提出了更高的要求以满足其个性化的应用需求，一方面要求企业根据应用产品特性提供不同纯度、不同形态的产品以适应其不同品种、不同产品的开发，另一方面要求企业提供不同品种益生元的复合产品，以适应产品的多样化功能。低聚果糖多样化和系列化的趋势明显。

为适应市场的变化，市场上推出了不少以益生元概念推广的营养保健品和食品，如完美（中国）的“活立多健肠口服液”、飞鹤的活性益生元、稻香村的欧力多月饼、量子高科的“一生糖”等等。

B、产品之间的替代和升级换代关系

下游应用客户由于产品日新月异而需要不同纯度、不同形态的低聚果糖产品，低聚果糖多样化和系列化的趋势明显。量子高科是国内少数一、两家可以生产高纯度（95%以上）低聚果糖的企业，且可根据客户需求提供纯度50%～95%浆状或粉状的全系列低聚果糖产品，在行业细分领域内处于领先地位。

益生元是一类物质的名称，其品种繁多，而不同品种其物化性能、生理功能亦有所差异，应用领域也不尽相同，因而不同品种益生元不存在竞争或替代关系。以目前市场上最为常见的低聚异麦芽糖、低聚果糖、低聚半乳糖为例，低聚异麦芽糖产量最大，价格较低，对双歧杆菌具有一定的增殖作用，但部分实验显示低聚异麦芽糖在增殖益生菌的同时在一定程度上也增殖了肉毒梭状芽孢杆菌和产

气荚膜梭状芽孢杆菌等有害菌，主要用于相对低档产品，如液态奶、饮料等；低聚果糖对双歧杆菌增殖效果明显，具有显著的提高矿物质吸收功效，价格适中，性价比高，应用范围广，主要用于中高档产品，如营养保健品、乳制品、保健酒等；低聚半乳糖对双歧杆菌和乳酸菌同时有增殖性，价格最高，目前主要应用于婴幼儿高端配方食品。

对于纯度不同的低聚果糖来说，高纯度产品是低纯度产品的升级产品，在一定程度上，FOS（高纯度、浆状）产品对FOS（低纯度、浆状）产品具有一定替代作用。对于普通的成年人而言，低纯度产品就可以满足其日常保健需要，但对于要求较高或者说需要控制热量摄入的成人而言，高纯度产品就是其较佳选择。高纯度产品因其有效成分含量更高，生理活性效果更佳，且基本不参与糖的代谢，可应用于糖尿病人食品。对于形态不同的低聚果糖来说，浆状、粉状产品因其各有不同特点和适用环境，相互替代的趋势不明显。相对于浆状产品，粉状产品具适用范围广、保存期限长、重量轻、使用量易于控制、包装材料成本便宜，运输方便等优点，但价格较高。浆状产品仍然是目前最主要的产品形态，随着客户产品升级换代及产品多样化的要求，粉状产品的增长将十分可观。

C、进口替代效应

鉴于国内具有生产高纯度低聚果糖的厂家很少，高纯度低聚果糖主要依赖于日本和比利时等国进口，本公司为国内少数一、两家具有产业化生产P95S低聚果糖的企业。在以P95S低聚果糖为代表的高纯度低聚果糖中，公司产品、日本明治、ORAFIT 公司是目前国内市场上仅有的成熟产品，具有绝对领先地位。由于日本明治、ORAFIT 公司均没有在中国国内设厂，仅通过国内经销商进行销售，供货量、供货期均无法满足下游大型营养保健品和食品企业的要求。本公司高纯度低聚果糖，产品技术水平居国内领先，产品性能与国外进口产品相当，产品稳定，供货量、供货期保证，且具有一定的价格优势，具有较强的竞争优势。随着公司在原有低聚果糖的生产线上进行技术改造的高纯度低聚果糖生产线完全达产，形成稳定的高纯度低聚果糖的供应，进口替代效应将逐步显现。

2、产能状况及产销趋势分析

（1）产能及产销量分析

低聚果糖一直为公司的拳头产品。公司可根据市场订单情况灵活安排不同纯度、浆状或粉状产品的产能配置。公司低聚果糖的生产设备经过多次技术改造，可按市场订单组织生产纯度**50%~95%**的浆状或粉状的全系列的低聚果糖，并根据客户需求直接调配不同品类益生元相结合的复合益生元。

2007年、2008年、2009年，公司低聚果糖的产能利用率分别为**123.43%**、**101.48%**、**102.13%**，近三年产能利用率均超过**100%**，反映公司生产能力饱和，在不断进行技术改造增加产能的基础上，产能仍未能满足公司的发展需要。2007年、2008年、2009年，公司低聚果糖的产销比例一直维持在较高水平，特别是2009年，低纯度低聚果糖和高纯度低聚果糖产销比例均超过**90%**。

公司低聚果糖的产能利用率

年度	产能（吨）	产量（吨）	产能利用率
2007 年	5,000.00	6,171.70	123.43%
2008 年	9,000.00	9,133.66	101.48%
2009 年	9,000.00	9,191.70	102.13%
2010 年 1-6 月	5,000.00	4,760.71	95.21%

备注：FOS产量统计口径：按低聚果糖产品定额的白砂糖消耗量将不同纯度不同形态产品折算为G50L。

公司低聚果糖的产销比例

年度	低纯度低聚果糖			高纯度低聚果糖		
	产量（吨）	销量（吨）	产销比率	产量（吨）	销量（吨）	产销比率
2007 年	5,553.31	4,925.62	88.70%	618.39	511.54	82.72%
2008 年	6,594.06	6,709.95	101.76%	2,539.60	2,603.62	102.52%
2009 年	5,862.21	5,737.51	97.87%	3,329.59	3,155.39	94.77%
2010 年 1-6 月	1,849.81	2,086.58	112.80%	2,910.90	3,122.27	107.26%

备注：FOS产量、销量统计口径：按低聚果糖产品定额的白砂糖消耗量将不同纯度不同形态产品折算为G50L。

2007年，公司低聚果糖的产能为5,000吨；2008年，在年产5,000吨的原有生产线的基础上进行技术改造，形成9,000吨的产能；2009年，继续在原有生产线的基础上进行技术改造，此次技术改造将于2010年底左右全部完成。本募集资金项目实施并达产后将新增产能10,000吨，以G50L、P95S为基础产品衍生出纯度**50%~95%**的浆状或粉状的全系列产品。

（2）市场占有率和产销趋势分析

公司作为国内低聚果糖产销量最大的厂家，近两年市场占有率超过40%。

根据CNFFI出具的2010年《益生元行业国内外市场研究报告》，益生元行业正处于黄金发展阶段，而低聚果糖作为最具发展潜力的益生元之一，市场需求增长明显。公司近年因产能受限，优先发展高附加值产品，高纯度产品销量增长明显。随着公司产能进一步有效释放，凭借先发者的优势将获得高于行业平均发展速度。低聚果糖产品具有良好的市场前景，按照公司近三年营业收入复合增长率测算，预计技术改造新增产能仅能满足2010年、2011年的增长需求。本项目实施后将于2012年逐步达产，新增产能恰好能满足公司日益增长的市场需求，符合公司的战略定位和发展计划。低聚果糖正在处于高速成长期初期，多样化和系列化的趋势明显，市场规模正持续、快速、稳定增长，为公司提供了充足及广阔的市场空间；公司凭借较强的市场竞争力、领先的市场地位和较为突出的品牌优势，将使其保持引领行业发展的地位，有能力在项目实施达产后三年左右基本消化募集资金项目新增产能。

3、公司低聚果糖产品竞争优势分析

（1）技术优势

公司采用国际先进的第三代固定化酶技术生产低聚果糖，产品应用性能良好，低聚果糖一次转化率达55%-60%（国内普遍水平为50%-55%），酶可连续使用100批次以上，生产成本较低。公司掌握了技术难度高的高纯度（95%以上）、粉状低聚果糖的产业化技术，具有突出的持续、高效的技术改造和产业化能力，并通过积极的摸索和积累，在提取酶的工艺、酶转化工艺以及浓缩、过滤、分离、干燥等关键环节拥有独创生产技术，并逐步形成自主设计或自主开发与之配套的独创成套设备体系。量子高科P95S低聚果糖产品的推出有效打破了高纯度产品由进口产品垄断的局面，成为目前国内少数能与进口产品相抗衡的产品之一。

公司技术优势明显，通过自主研发，以G50L、P95S为基础产品自主研发形成50%~95%的浆状或粉状的全系列产品，在行业内低聚果糖产品系列最为齐全的企业。公司目前已拥有4项发明专利，并正在申请7项发明专利，是国内益生元行业内拥有发明专利数量最多的企业之一。

（2）客户优势

公司自成立以来一直专注于以低聚果糖为代表的益生元，稳占国内低聚果糖第一品牌地位。公司经过多年的市场培育，深深盘踞在传统下游应用行业的重点客户，积累了一批以营养保健品、食品为主的优质客户群体，产品和服务在这些客户中得到了广泛的应用，在业内形成良好的信誉和口碑。

公司优质客户群包括稳占我国直销行业第二位的完美（中国）公司、位于直销行业前列的天狮、无限极等公司，还包括占据乳制品前列的蒙牛、伊利、雅士利、贝因美和施恩等公司，其他行业的知名客户包括杏花村、太阳神、交大昂立等。公司与大部分优质客户普遍签订了年度框架协议，在一定程度上确保了公司的业绩增长。

本次募集资金投资项目是公司围绕现有主营业务及产品领域的客户需求，在公司原有的技术、产品、客户基础上进行的提升。项目成功实施后，公司能更好地满足原有的优质客户的需求，更好地支持和配合优质客户的市场推广，从而保持和稳定与优质客户的长期合作关系。

（3）市场和服务优势

公司是国内低聚果糖产销量最大的厂家，近两年的市场占有率均超过**40%**，是国内低聚果糖系列产品最为齐全的厂家，同时是国内唯一一家同时具有高纯度低聚果糖和低聚半乳糖规模化生产能力的企业。目前公司销售网络已覆盖全国，拥有超过**300**家长期的固定的企业顾客，是益生元行业业绩最好的企业之一。公司较为突出的市场优势，有助于公司随着市场快速增长而增长。

从下游应用行业营养保健品、食品、饮料行业的情况来看，我国快速消费品行业集中度逐年提高，特别是营养保健品和乳品行业，越来越多的巨无霸的营养保健品、食品、饮料企业形成。大型营养保健品、食品企业对终端市场的引导力强，市场推进速度快，对原料供应商的产品质量、技术能力、供货量、供货期、服务等要求高，从而喜好挑选在行业内排名靠前、规模较大、产品稳定、供货保证、服务细致周到的企业作为其原料供应商。以大型营养保健品企业为例，促销是营养保健品常用而有效的营销手段，营养保健品企业往往会在某时段内密集进

行某产品的促销，该时段促销产品销量将大幅上扬，原料供应商必须能很好地配合营养保健品企业的促销，保证产品的供给。产能是营养保健品企业挑选原料供应商的重要因素之一。公司的低聚果糖产能位居全国第一，质量稳定可靠，市场信誉突出，使公司在益生元高行业速成长期占据有利的位置，从而赢得超过行业的平均发展速度。

公司在行业内率先实施“提案”营销成为业内的典范，“提案”营销大大减少了客户开发新产品的成本和顾虑，为公司持续切入新的领域、新的应用行业、新的应用产品创造了有利的条件。为了更加深入地开发市场，公司创新以技术导向和市场导向相结合的“双导向”服务模式。公司凭借其在益生元领域的专长，通过项目合作方式在合作之初就充分考虑市场的因素，协助客户准确地定义产品的内涵和概念，为产品的推广和价值主张提供有力的支持；另一方面充分利用公司雄厚的技术力量，以技术顾问的身份协助客户开发益生元产品。公司与众不同的双导向的服务模式，明显区别于行业内的其他竞争对手，为公司深挖下游客户需求提供了强有力的保障。

（4）产品的主要竞争对手情况

目前国内G50L、G55L低聚果糖的主要生产厂家主要包括云南健生，高纯度低聚果糖主要依赖日本和比利时等国进口，保龄宝为公司高纯度低聚果糖的潜在对手。量子高科为国内低聚果糖产能最大的企业，能根据客户需求提供纯度50%~95%浆状或粉状的全系列低聚果糖产品，且在货期、服务等方面明显优于外国进口产品，具有较强的竞争力。

4、公司销售拓展分析

低聚果糖已重回高速发展轨道，公司作为行业领军企业虽占据明显优势，但随着产能进一步有效释放，将对公司营销和业务拓展提出了更高的要求，本公司拟采取如下措施进行客户开发和业务的拓展：

第一，持续推进公司一贯的“专、精、高”的市场策略，以“提案”营销等多种方式引导和鼓励下游应用客户升级换代产品，通过国家标准推荐使用量的推广，提高产品的单位使用量，巩固现有客户及市场份额，同时通过进一步提高高端产

品在主营业务中的比重，提高市场占有率，增加销售收入。

第二，针对低聚果糖市场发展特点，完善事业部营销模式，以事业部推动公司重点关注的益生元领域，如营养保健品应用领域、食品应用领域和终端产品应用领域。事业部制通过建立专业化的营销队伍，深入开发不同领域的细分市场，大大加大了对下游应用客户的支持。

第三，通过募集资金项目的实施，产能将得到进一步有效的释放，充分发挥公司是国内低聚果糖产销量最大的企业与产能进一步扩大的优势，重点开发和培育下游应用领域大型客户，抢占下游应用领域的高端客户。

第四，目前国内以“益生元”为主打的终端食品市场几乎是一片空白，市场上尚未形成有强大影响力的品牌。公司以其特有的“双翼”发展模式，以原料销售带动终端销售，同时通过自身终端产品的积极宣传益生元健康知识，普及益生元健康知识，以形成更大的市场推动力推动行业的发展。原料产品销售的深度开发以及终端产品销售的积极宣传，大大加强了公司的市场拓展能力和销售能力。

第五，凭借领先的技术优势，实行差异化产品策略，切入多个新应用领域，满足客户的定制需求，从而不断开拓新的产品应用领域市场。

5、保荐机构意见

经核查，保荐机构认为，我国低聚果糖正处于高速成长期初期，市场规模正持续、快速、稳定增长，产品多样化和系列化的趋势明显，发行人作为国内低聚果糖产销量最大的厂家，掌握了标志技术难度高的P95S低聚果糖的产业化技术，是国内低聚果糖系列产品最为齐全的厂家，同时是国内唯一一家同时具有高纯度低聚果糖和低聚半乳糖规模化生产能力的企业，具有突出的市场竞争优势，将获得高于行业平均发展速度。低聚果糖市场需求持续大幅增长的趋势明显，凭借出色的市场竞争力和有效的销售拓展措施，发行人低聚果糖扩建项目市场前景良好。

(二) 年产 2,000 吨低聚半乳糖扩建项目

1、低聚半乳糖市场状况

(1)市场容量

2009年我国国内企业销售的低聚半乳糖约为1,500吨,预计在市场引入初期将会出现爆炸性增长,未来2-3年低聚半乳糖的需求量预计将达到6,000吨~10,000吨。目前国内低聚半乳糖的产能不足2,500吨,远远不能满足低聚半乳糖的市场需求,低聚半乳糖的发展空间很大。

(2)低聚半乳糖目前市场情况

①市场竞争状况

低聚半乳糖在国外已被广泛应用于婴幼儿奶粉、发酵乳、饮料、冰激凌、糖果、口服液等产品;而我国受制于高端的生产技术要求等因素,低聚半乳糖的市场才刚刚启动,2008年低聚半乳糖产品随着进口婴幼儿高端配方食品零星地在市场上出现,目前主要应用于婴幼儿高端配方食品。随着国际、国内知名品牌的婴幼儿高端配方食品广泛应用于益生元的示范效应,尤其是低聚半乳糖或低聚果糖与低聚半乳糖结合的复合益生元的添加,国内众多乳品业已逐渐形成婴幼儿配方食品营养成分母乳化的共识,低聚半乳糖是人体母乳中的天然成分,被誉为母乳益生元,是拟添加益生元的婴幼儿配方的最佳首选。

由于低聚半乳糖的技术含量较高,大部分低聚半乳糖目前主要依赖于进口,目前国内具有低聚半乳糖规模化生产能力的厂家仅两家,量子高科和新金山公司。

②特殊(食品安全事故)对低聚半乳糖市场的影响

低聚半乳糖在国内仍处于起步阶段,产品的销售对象主要为乳制品企业。2008年“三聚氰胺”事件一度使我国乳制品业陷入了全行业低谷,但当期低聚半乳糖才零星在市场上出现,所受到的影响不大。在金融危机后消费回暖的刺激下,国内乳制品行业实现从低谷到景气的转变。根据由经济日报社中经产业景气指数研究中心与国家统计局中国经济景气监测中心共同编制的中经乳制品产业景气指数显示,2008年第四季度中经乳制品产业景气指数为92.0点。经过乳制品行业的整改,启动“放心奶工程”以及出台《乳品质量安全监督管理条例》等一系列措施,各主要乳制品企业产品质量得到提高,再加上乳制品刚性需求的拉动和国

家政策的支持，整个市场开始逐步回暖。进入2009年以来，乳制品行业恢复情况良好。2009年第一季度中经乳制品产业景气指数为93.3点，2009年第四季度已上升至96.7点，2010年一季度景气指数继续上升至98.1点。国内乳制品行业已逐步复苏，将重新回归到快速发展轨迹。

“三聚氰胺”事件令国内广大乳制品企业更加注重产品的质量，特别是原材料的质量，同时国内乳制品企业为重建消费者对国产乳制品的信任度，增加产品对消费者的吸引，更乐意进行产品的更新换代，非常有利于新产品低聚半乳糖的推广。

（3）低聚半乳糖市场前景

①国内市场刚启动，发展势头迅猛

2009年，低聚半乳糖的产品才陆续在市场上出现，但发展势头迅猛。纵观目前国内婴幼儿奶粉，纷纷以添加益生元为宣传卖点，如美赞臣婴儿A+奶粉、多美滋金装多乐加婴儿配方奶粉（金盾益生元）纷纷以添加益生元为宣传，其中主要以添加低聚半乳糖或低聚果糖、低聚半乳糖的复合益生元为主。

目前国内低聚半乳糖的主要应用领域为高端婴幼儿配方食品，尤其是高端婴幼儿配方奶粉。婴幼儿食品购买者非常注重产品安全和产品营养成分对婴幼儿小朋友的健康成长的作用。婴幼儿在出生6个月以后，先天免疫力逐渐减退，后天获得性免疫力又尚显不足，正好给了各种病毒和细菌可乘之机，而这时的婴幼儿处于快速生长发育期，需要的营养多，致使胃肠道的负担相对较重。益生元具有促进体内有益菌的繁殖，同时抑制有害菌的生长，能够为婴幼儿营造良好的肠道环境，有效缓解婴幼儿因食用奶粉易出现的“便秘”、“上火”等情况。同时食用添加益生元的婴幼儿奶粉有助于各类营养素的吸收，从而发挥更大的作用。众所周知，母乳被称为宝宝最佳的食物，而低聚半乳糖因其为人体母乳的天然成分，易于被婴幼儿奶粉购买者“妈妈群”所接受，消费者的认知度和接受度迅速提高。

益生元的健康理念在“妈妈群”中得到广泛传播，市场启动迅猛。低聚半乳糖在我国的市场刚启动，随着益生元的健康理念通过奶粉生产厂家的积极宣传得到有效传播，在市场引入初期将会出现爆炸性增长。

②产品之间的替代和升级换代关系

虽然目前低聚半乳糖主要应用于高端婴幼儿配方奶粉，乳制品亦是低聚果糖的主要应用领域，但由于两者物化性能、生理功能有所差异，两者不存在竞争或替代关系。

从近年低聚果糖和低聚半乳糖的市场发展情况来看，两者市场以不同的发展速度同方向发展，而不是此消彼长的关系，反映出在目前市场状况下低聚果糖和低聚半乳糖不存在替代关系。

低聚半乳糖是人体母乳中的天然成分，被誉为母乳益生元，易于被婴幼儿奶粉主要购买者所接受，而同时众多婴幼儿奶粉厂商纷纷以“复合益生元”作为宣传卖点吸引婴幼儿奶粉购买者“妈妈群”，从而带动低聚果糖和低聚半乳糖一起增长。因此，在某种程度上，低聚果糖与低聚半乳糖不但不存在竞争或替代关系，而是相互促进的关系。

2、产能状况及产销趋势分析

（1）产能及产销量分析

2008年国内才零星出现低聚半乳糖产品，2009年市场迅速扩大，为适应市场变化，公司2007年底前瞻性地引进了韩国全细胞生产低聚半乳糖技术，在此基础上通过自主研发和技术攻关，2008年开始小批量试产，2009年达到产业化生产阶段，2009年年底达到1,000吨/年。目前，公司低聚果糖和低聚半乳糖是混线生产的，即同一生产线上既生产低聚果糖和低聚半乳糖。2009年年底低聚半乳糖生产能力达到1,000吨/年是基于生产线上仅生产低聚半乳糖单一产品，低聚半乳糖的实际生产能力由公司根据市场订单情况灵活安排不同产品的产能配置。

近三年本公司低聚半乳糖的产销比例如下：

年度	产量（吨）	销量（吨）	产销比率
2007 年	-	-	-
2008 年	19.00	18.63	98.03%
2009 年	99.57	93.60	94.00%
2010 年 1-6 月	156.33	132.25	84.60%

2010年1-6月的产量仅为当期产能的31%，表面上的产能利用率较低，这是

由公司目前混线生产所致。由于公司产能不足，公司根据老客户的要求优先安排低聚果糖的生产。公司在2009年下半年开始全面推广低聚半乳糖。2009年，低聚半乳糖产量为99.57吨，销量为93.60吨，产销比为94%；2010年1~6月，低聚半乳糖的销量保持大幅增长趋势。

（2）市场占有率和产销趋势分析

2009年，公司低聚半乳糖开始逐步量产，年底达到1,000吨/年的生产能力。本项目实施并达产后，将新增低聚半乳糖产能2,000吨。

低聚半乳糖为公司2009年重点推出的新产品，并在相当多的客户中取得很好的反响，但由于乳制品生产厂家对原材料的控制非常严格，特别是“三氯氰胺”事件过后，新原材料的供货一般要进行实验室试验、小范围试用等多个检验程序，试验期往往长达6到8个月。2009年，在客户仍处于逐步试用的阶段，公司已取得上百吨的销售业绩，预计2010年产销量将大幅增加。

低聚半乳糖正处于市场引入初期，预期将会出现爆炸性增长，未来2-3年低聚半乳糖的需求量预计将达到6,000吨~10,000吨，而目前国内低聚半乳糖的产能不足2,500吨，远远不能满足低聚半乳糖的市场需求，低聚半乳糖的发展空间巨大。公司是低聚半乳糖市场的新进入竞争者，目前的市场占有率不足10%，但公司与乳制品企业特别是奶粉企业已建立了多年稳定的合作关系，在业内具有很好的口碑和品牌美誉度，为公司新产品的切入提供了非常好的基础，同时量子高科为国内首个获得低聚半乳糖新资源食品生产许可的厂家，具有较强的竞争力，市场影响力的提升空间大。公司通过技术改造在2009年底形成年产1,000吨低聚半乳糖的生产能力，使得公司具备与国内低聚半乳糖产销量最大的公司进行产品竞争的能力，为公司未来的发展开创良好的局面。随着低聚半乳糖的市场迅速发展和越来越多客户的测试与检验的完成，以及产品应用配方及方案日益多样化，公司将凭借市场竞争能力，迅速占领低聚半乳糖的国内市场，并可逐步替代国外进口产品，公司的低聚半乳糖产品将具有良好的市场前景，公司有能力在项目实施达产后未来三年内基本消化募集资金项目新增产能。

3、公司低聚半乳糖产品竞争优势分析

（1）技术优势

低聚半乳糖是国家鼓励的新资源食品，根据《新资源食品管理办法》，新资源食品生产企业应当取得新资源食品的卫生许可证后方可生产。公司是国内首个获得低聚半乳糖新资源食品生产许可的厂家，具有较强的竞争优势。

低聚半乳糖的生产技术在国内外论文中多有阐述，但往往仅限于实验室、小试的试验结果，难以直接工业化。目前国内实现低聚半乳糖工业化生产的仅有量子高科和云浮新金山公司。公司通过引进韩国科学院GENOFOCUS集团“利用全细胞用糖制作低聚糖的方法”专利的基础上，掌握了富含 β -半乳糖苷酶菌株选育和发酵工艺，并在此基础上，通过自主研发，研究出固定化细胞生产低聚半乳糖的技术，并在固定化细胞的技术上进一步研发在菌体破壁、分离和固定化工艺等方面取得突破，成功开发出固定化 β -半乳糖苷酶生产技术。通过固定化细胞或固定化 β -半乳糖苷酶生产低聚半乳糖产品，具有成本低、损耗低、杂质少等特点，且产品性能稳定、技术领先。

（2）市场及销售优势

量子高科为国内首个获得低聚半乳糖新资源食品生产许可的厂家，针对重点用户建立“一对一”的客户服务动态跟踪，为客户提供技术方案和应用指导方案，较竞争对手（包括进口品牌和新金山公司）通过传统的经销商模式提供更细致、周到的服务，有较强的竞争力。公司是低聚半乳糖市场的新进入竞争者，目前的市场占有率不足10%，未来成长空间大。

2009年下半年，公司全面推广新产品低聚半乳糖；目前，公司已与施恩（广州）婴幼儿营养品有限公司、西安泰龙儿童食品有限公司等多个公司签订了低聚半乳糖的年度购销合同，在一定程度上反映众多客户在经过实验室试验、小范围试用等多个检验程序后认可公司新推出的低聚半乳糖产品。凭借公司市场竞争能力和未来市场需求的大幅增长，公司低聚半乳糖产品市场前景广阔。

（3）产品的主要竞争对手情况

目前国内具有低聚半乳糖产业化生产能力的厂家仅两家，量子高科和新金山公司，其余仍主要依赖进口产品。目前公司的主要竞争对手是新金山公司。

4、公司销售拓展分析

目前，虽然低聚半乳糖的市场在迅速扩展，国内参与竞争的厂家较少，竞争状况较为温和。公司作为低聚半乳糖市场的新进入竞争者，随着公司原经营业务的扩展和本次募集资金投资项目的实施，本公司采取如下措施进行客户开发和业务的拓展。

第一，在市场拓展和客户开发方面，注重低聚半乳糖产品特性的推广，将其打造为量子高科另一拳头产品。随着广大客户对产品认知和接受度的提高，公司产品销售收入也将不断提高，高端产品的比重亦将进一步提高。

第二，针对主要竞争对手的经销商服务模式，公司原料事业部专门组建了乳制品小组，针对重点客户建立一对一的大客户关怀计划，通过提供更细致、周到的服务来拓展业务，迅速扩大市场占有率。

第三，充分发挥公司与奶粉企业已经历多年稳定合作关系的优势，随时掌握客户需求信息，针对客户需求和产品特点进行应用配方的个性化研究，并通过“提案”营销鼓励客户加大单位使用量和开发多种配方产品，以提高产品销量。

5、保荐机构的核查意见

经核查，保荐机构认为：我国低聚半乳糖市场刚启动，发展势头迅猛，发行人作为国内两家具具有低聚半乳糖产业化生产技术企业的其中一家，首个获得国内低聚半乳糖新资源食品生产许可，具有较强的竞争力。低聚半乳糖市场迅速扩容，凭借较强的市场竞争力和有效的市场拓展措施，发行人低聚半乳糖扩建项目市场前景良好。

三、本次募集资金投资项目简介

(一) 年产 10,000 吨低聚果糖及其包装生产线扩建项目

1、项目概况

公司拟投资11,000万元在公司现有厂区内（江门市高新区高新西路133号）建设年产10,000吨低聚果糖及其包装生产线的扩建项目，主要内容包括低聚果糖的生产设备、包装生产线以及新建车间厂房4,592 m²，以及车间排水系统、蒸汽

管架等配套设施，实现新增年产10,000吨低聚果糖的生产能力。本次扩建的低聚果糖及其包装生产线，可生产从50%纯度到95%纯度的浆状或粉状的低聚果糖全系列产品，其中G50L是低聚果糖系列产品中最基本的纯度较低、浆状产品，而P95S是低聚果糖系列产品中纯度最高、粉状产品。

2、项目投资概算

根据中计信投资咨询有限责任公司编制的可行性研究报告，本项目总投资11,000万元，其中：建筑工程费658万元，设备购置及安装费7,404万元，工程建设其他费用1,388万元，铺底流动资金1,550万元。项目投资概算如下：

项 目	投资金额（万元）	占投资比例（%）
建筑工程费	658	5.98
其中：土建工程	505	4.59
装修	139	1.26
公用配套	14	0.13
设备购置费	6,402	58.20
其中：工艺设备购置	5,617	51.06
进口设备税费及手续费	332	3.02
设备运杂费	267	2.43
其他工具、器具购置费	186	1.69
设备安装费	1,002	9.11
工程建设其他费用	1,388	12.62
铺底流动资产	1,550	14.09
合 计	11,000	100.00

工程建设其他费用

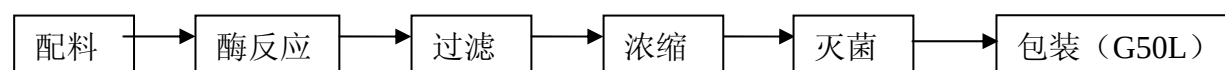
项 目	金额（万元）
建设单位管理费	121
设计费	196
施工图审查费和预算费	35
咨询及监理费	70
质监及保险费	12
联合试运转费	40
环境影响评价费	25
生产准备费	30
基本预备费	859
合 计	1,388

3、产品技术水平与核心技术

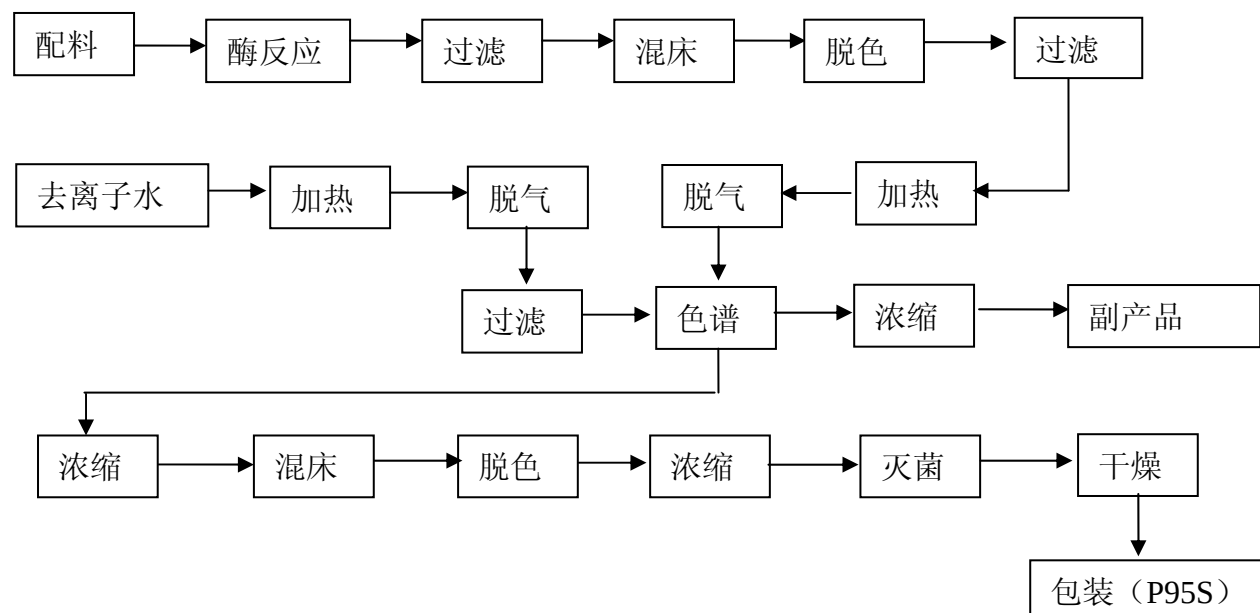
本项目采用固定化酶法制备低聚果糖的技术。本项目的建设是在公司持有的“用固定化果糖基转移酶生产蔗糖低聚糖技术”专利（专利号：ZL011283459）技术基础上，采用第三代固定化酶生产技术，提高了固定化酶的机械强度，上柱连续反应超过100批次，并保持低聚果糖转化率在55%以上。该扩建项目，在转化形式上，采用了固定化酶柱方式；在提纯形式上，采用色谱分离技术；在浓缩形式上，采用板式蒸发器；干燥形式上，采用低能耗连续低温真空干燥技术。扩建项目所使用的技术为公司持有的专利技术，并已在公司2008年、2009年的扩建项目中实施，技术工艺成熟，产品质量稳定。

4、生产工艺流程

（1）浆状低聚果糖（G50L）



（2）粉状低聚果糖（P95S）



5、主要设备选择

①进口设备，设备购置费为252.5万美元，折合人民币1,723.8万元（不含运杂费、安装费，下同）

序号	名 称	规 格	单 位	数 量
1	色谱柱分配器/载体/仪表等	Φ 1800x3410	个	6
2	低温真空干燥机系统	加热面积 120 m ² ，冷却面积 40 m ²	套	1
3	高效液相色谱	100L	台	3

②国产设备——制酶设备，设备购置费为113.3万元

序号	名 称	规 格	单 位	数 量
1	种子罐、发酵罐	500L、10m ³	个	2
2	精磨机		台	2
3	泵		台	1
4	酶反应罐		个	2
5	离子交换柱		台	2
6	螺杆空压机		台	1
7	低压电柜改造		台	1
8	种子罐		个	1

③国产设备——前工序设备，设备购置费为183.2万元

序号	名 称	规 格	单 位	数 量
1	配料罐	v=5m ³	个	4
2	输送泵	Q=10m ³ /h, H=24m, 卫生泵	个	2
3	过滤器		个	2
4	碱液贮罐	V =30L	个	1
5	板式换热器	4m ³ /h 处理量	套	1
6	隔膜泵	1m ³ /h	个	1
7	酶柱	φ800×3200	套	12
8	循环泵	Q: 4m ³ /h, H: 40m	个	4
9	酶柱反应罐	v=9.5m ³ , Φ 2200x2400	个	9
10	耐腐蚀泵	0.5-1.0m ³ /h	个	1
11	出料泵	Q: 4m ³ /h, H: 40m	个	2
12	袋式过滤器	30m ³ /h	套	4
13	粗过滤器	30m ³ /h	套	2
14	滤清液罐	v=8m ³	个	2
15	输送泵	Q=5m ³ /h, H=24m	个	2

序号	名 称	规 格	单 位	数 量
16	换热器	5m ² , 1.0MPa, 150℃	套	1
17	单效板式蒸发器		套	1
18	半成品罐	9.5m ³ , Φ2200x2440	个	2
19	灭菌进料泵	Q=850 ~ 1700l/h ,	个	1
20	三段式连续灭菌器	14.1m ² , 1.0MPa	套	1
21	成品罐	9.5m ³ , Φ2200x2440	个	1
22	自动包装机系统		套	2
23	螺杆泵	2m ³ /h	个	2
24	冷却塔	50m ³ /h	座	1
25	冷却塔循环水泵	50m ³ /h	个	1

④国产设备——制水和水供应系统设备，设备购置费为175.75万元

序号	名 称	规 格	单 位	数 量
1	原水罐	V=10m ³	个	2
2	增压泵	14m ³ /h, 0.4mpa	个	2
3	机械过滤器/活性炭过滤器	Φ900×1850	套	4
5	加药装置	PO056	个	1
6	反渗透设备系统	CRN16-160/15SF+CRN160-60	个	2
7	膜元件	BW30-365	台	12
8	清洗水箱	500L	个	1
9	RO 水储罐	Φ2600×4600. V=25m ³	台	2
10	冷凝水回水储罐	Φ2600×4600. V=25m ³	个	2
11	离心泵	Q=15m ³ /h, H=30m	个	4
12	过滤器	WL—SS (304) —5/9—30—F—A	个	8

⑤国产设备——色谱前处理及提纯设备，设备购置费为884.75万元

序号	名 称	规 格	单 位	数 量
1	三段式组合板式换热器	Q=4m ³ /h	个	1
2	混床前糖浆储罐	V=8m ³	个	1
3	混床进料泵	Q=4m ³ /h , H=30m	个	2
4	FOS55 混床	V=2.5m ³	台	2
5	FOS55 储罐	V=5m ³	个	1
6	闪蒸进料泵	Q=5m ³ /h, H=80m	个	2

序号	名 称	规 格	单 位	数 量
7	袋式过滤器		套	4
8	板式换热器	Q=3m ³ /h、Q=15m ³ /h	套	3
9	物料闪蒸器		套	1
10	进料缓冲罐	V=1m ³	个	1
11	进料泵	Q=9m ³ /h, H=30m ,	个	2
12	洗提水缓冲罐	V=15m ³	个	1
13	洗提水闪蒸输送泵	Q=20m ³ /h, H=100m,	个	2
14	洗提水闪蒸器		套	1
15	真空泵		个	1
16	洗提水储罐	V=3m ³	个	1
17	洗提水输送泵	Q=21m ³ /h, H=30m	个	2
18	酸碱盐罐、泵		个	3
19	色谱柱单元	GB 标准, 圆柱形	台	6
20	残液缓冲罐	6m ³	个	1
21	残液泵	Q=5m ³ /h, H=40m	个	1
22	提取液缓冲罐	10 m ³	个	1
23	提取液泵	Q=10m ³ /h, H=40m	个	1

⑥国产设备——残液浓缩及精处理设备，设备购置费为882.55万元

序号	名 称	规 格	单 位	数 量
1	残液暂存罐	Φ2600×4600.	个	2
2	二效/三效/四效板式蒸发器		套	3
3	蒸发系统给料泵	Q=5m ³ /h, H=40m	个	1
4	冷却塔		个	3
5	冷却塔循环水泵		个	3
6	糖液储罐	Φ2600×4600.	个	4
7	蒸发系统给料泵	Q=10m ³ /h, H=40m	个	2
8	FOS95 半成品罐	5m ³	个	1
9	FOS95 混床进料泵	Q=2m ³ /h , H=25m	个	2
10	板式换热器		套	1
11	FOS95 混床		台	2
12	FOS95 混床后储罐	5m ³	个	1

序号	名 称	规 格	单 位	数 量
13	FOS95 半成品罐	8m ³	个	2
14	灭菌进料泵		个	2
15	板式灭菌器	1m ³ /h	套	1
16	FOS95 成品罐	8 m ³	个	1

⑦国产设备——干燥工序设备，设备购置费为752.9万元

序号	名 称	规 格	单 位	数 量
1	低温真空干燥机系统	加热面积 120 m ² ，冷却面积 40 m ²	套	1
2	自动包装机系统		套	1
3	输送系统		套	1
4	金属探测仪		台	1
5	冷却塔	10T/Δt10℃、70m ³ /h	座	2
6	冷却塔水泵	Q=20m ³ /h、Q=70m ³ /h	个	2
7	空气加热器		套	1
8	CIP 水罐	V=10m ³	个	2
9	CIP 供水泵	0.5-0.8MPa	个	1
10	板式加热器		台	1
11	粉包装空调		套	1

⑧配套设备，设备购置费为900.55万元

序号	名 称	规 格	单 位	数 量
1	空压机系统	0.75MPa，6.5m ³ /min	套	1
2	供汽系统	6 吨/时	套	1
3	包装线设备		套	1
4	管道设备		批	1
5	仪表		批	2
6	配电设备		套	2
7	公用工程设备		套	1

6、主要原材料、辅助材料及能源的供应情况

(1) 原材料供应情况

主要原料及规格：

序号	原材料名称	产 地	消耗量 (吨/年)
1	精糖	国产	11,250
2	白砂糖	国产	3,900
3	果糖基转移酶（自制）	国产	77.5
4	盐酸	国产	86.5
5	烧碱	国产	102.75
6	食盐	国产	92.5
7	包装材料	国产	各种规格

备注：原材料消耗量按年产5,000吨G50L低聚果糖和5,000吨P95S低聚果糖计算

低聚果糖的主要原材料白砂糖、精糖、盐酸、烧碱和食盐等均可从国内生产厂家采购，果糖基转移酶由公司自己生产作为生产低聚果糖系列产品的原材料。公司所在广东省临近甘蔗种植大省——广西原材料运输成本相对较低，具有一定的成本优势。

（2）主要燃料、动力供应

本项目所需主要燃料为水、电、蒸汽。经估算，厂区内已有市政自来水管网，项目用水可根据具体用水位置就近连接。项目建成后新增装机容量约为1250KW，现有的2台630KVA变压器不能满足生产需要，需新增2台1,000KVA变压器。厂区内建有一座锅炉房，内设一台6t/h燃煤锅炉，产生的蒸汽不能满足生产要求，需新增一台6吨/小时燃煤锅炉。

7、环保措施

本项目生产过程中产生的污水、废气、垃圾等污染物较少，对该等污染物均按国家有关环保要求，采取相应的措施，做到达标排放，并在指定场所进行净化、无害化和重新利用处理，不会对环境造成影响和破坏。同时，项目建设过程中坚持环境污染治理措施与主体设施建设“三同时”的原则，确保所有污染物均达标排放。

江门市环境保护局以江环审[2010]11号批复了该项目的环境影响报告书。

8、投资项目选址

项目位于江门市高新区高新西路133号公司现址，公司已取得该块土地的土地使用权证。

9、项目实施方式及进度安排

本项目将由本公司负责实施。本项目目前已经完成了前期的市场调研、可行性研究等准备工作，待募集资金到位后，即可投入项目建设，募集资金到位后18个月完成厂房建设、设备采购、安装、调试、竣工；20个月后具备生产条件。

10、新增固定资产投资对公司经营成果的影响

本次募集资金投资项目实施后，公司固定资产规模将大幅上升，相应折旧费用的提高会给公司的经营利润带来一定的压力。

新增房屋原值为658.1万元，按年限平均法计算折旧，折旧年限为30年，预计残值率5%，则年折旧费约为20.84万元。设备等投资合计8,792.2万元，按年限平均法计算折旧，折旧年限为10年，预计残值率5%，则年折旧费用约为835.26万元。

本次募集资金投资项目全部建成后，会使公司未来新增固定资产年折旧856.10万元。以下关于募集资金投资项目效益测算的成本中已经包括了新增固定资产折旧费用，该部分新增的固定资产折旧费用不会对公司未来经营成果产生重大不利影响。

12、项目的经济分析

①预计投产后三年的销售量及销售额

年度	低聚果糖 (吨)	副产品-调和糖浆 (吨)	合计销售额 (万元，含税)
第一年	3,000	2,475	6,497
第二年	8,000	6,600	17,324
第三年	10,000	8,250	21,655

从上表可看出，在项目投产后的第三年的产销量即可达到设计产能。

②主要效益指标

序号	主要经济指标	数量
1	年产销量(吨)	10,000

序号	主要经济指标	数量
2	年销售收入（万元）	21,655
3	年利润总额（万元）	6,333
4	年净利润（万元）	5,383
5	投资回收期（年，税后、含项目建设期24个月）	5.2
6	盈亏平衡点（实际产能利用率%）	48.5
7	内含报酬率（%）	32.9

(二) 年产 2,000 吨低聚半乳糖扩建项目

1、项目概况

公司拟投资5,300万元在公司现有厂区内（江门市高新区高新西路133号）进行年产2,000吨低聚半乳糖的扩建项目，主要内容包括低聚半乳糖各生产工序的生产设备和新建车间厂房1,780 m²，以及车间排水系统、蒸汽管架等配套设施，实现新增年产2,000吨低聚半乳糖的生产能力。

2、项目投资概算

根据中计信投资咨询有限责任公司编制的可行性研究报告，本项目总投资5,300万元，其中：建筑工程费347万元，设备购置及安装费3,293万元，工程建设其他费用898万元，铺底流动资金762万元。项目投资概算如下：

项 目	投资金额（万元）	占投资比例（%）
建筑工程费	347	6.55
其中：土建工程	196	3.70
装修	53	1.00
公用配套	98	1.85
设备购置费	2,805	52.92
其中：工艺设备购置	2,466	46.53
进口设备税费及手续费	160	3.02
设备运杂费	98	1.85
其他工具、器具购置费	81	1.53
设备安装费	488	9.21
工程建设其他费用	898	16.94
铺底流动资产	762	14.38
合 计	5,300	100.00

工程建设其他费用

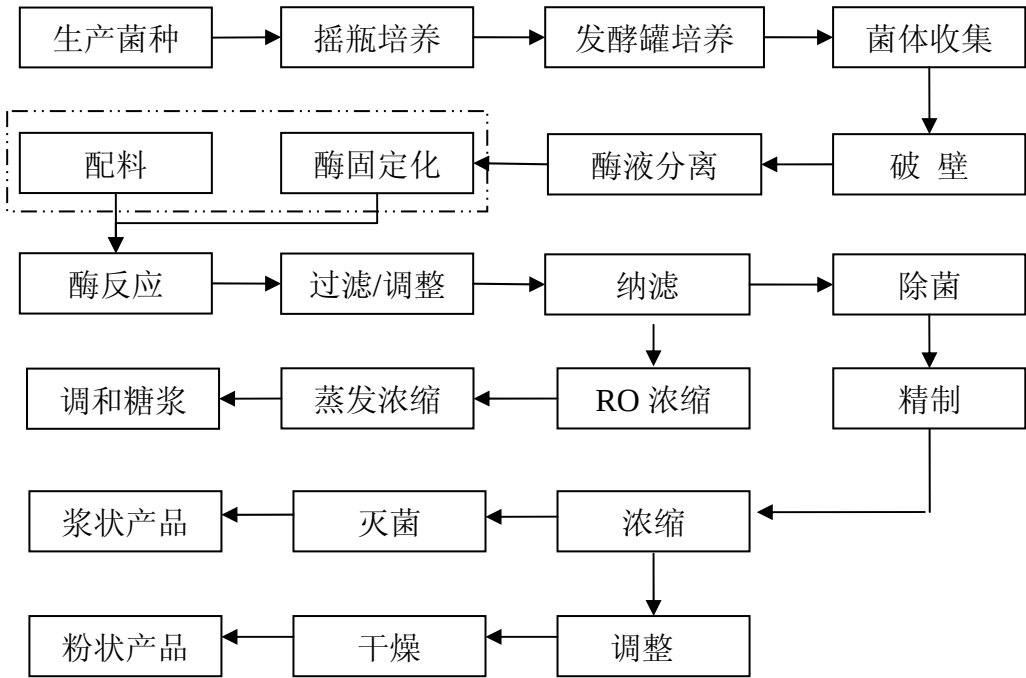
项 目	金额（万元）
建设单位管理费	120
设计费	18
工艺设备管道自控设计费	160
施工图审查费和预算费	30
咨询及监理费	55
质监及保险费	12
联合试运转费	35
环境影响评价费	25
生产准备费	30
基本预备费	413
合 计	898

3、产品技术水平与核心技术

本项目采用固定化酶法制备低聚半乳糖的技术。该技术是在引进韩国 GENOFOCUS集团的生产耐高温 β -半乳糖苷酶技术基础上并共同合作进行中试放大的研究成果。公司在消化吸收该生产技术后，采用固定化细胞方法完成了低聚半乳糖的研究工作，在2009年下半年已初步形成了低聚半乳糖的规模化生产。公司在此基础上，继续通过技术改良，通过将 β -半乳糖苷酶从细胞内分离提取后进行固定化处理，目前固定化 β -半乳糖苷酶能连续使用30次以上，低聚半乳糖转化率稳定在45%以上。该项目技术工艺成熟，产品质量稳定。

扩建项目与2009年公司通过技改初步形成的年产1,000吨低聚半乳糖的生产线相比，最大的不同是采用固定化酶法代替固定化细胞法。固定化酶法是本司在固定化细胞技术的基础上的自主创新的重大成果。该固定化酶不含活细胞，彻底消除了固定化细胞在转化过程中继续代谢、使产品带有代谢产物的可能性。在转化形式上，采用了反应柱方式替代了现有的悬浮搅拌转化方式，省略了酶分离回收、板框压滤环节，大大降低了劳动强度、减少了废水排放和提高了产品收率。与固定化细胞技术相比，固定化酶技术更先进，在提高产品品质、提高生产效率和节能减排方面具有显著的优势。

4、生产工艺流程



5、主要设备选择

①进口设备，涉及的设备购置费为121.7万美元，折合人民币831.6万元（不含运杂费、安装费，下同）

序号	名 称	规 格	单 位	数 量
1	超高压细胞破碎机	NS3037H	台	1
2	低温干燥系统		套	1

②制酶工序，涉及的设备购置费为103.2万元（不含运杂费、安装费，下同）

序号	名 称	规 格	单 位	数 量
1	发酵罐	200L 及 2000L	个	2
2	氨水罐	100L	个	1
3	消泡罐	100L	个	1
4	陶瓷膜分离设备	3m ²	台	1
5	贮罐	4 个不同容量	个	4
6	输送泵	Q=1m ³ /h, H=24m	个	1

序号	名 称	规 格	单 位	数 量
7	气动隔膜泵	Q=4m ³ /h, H=24m	个	1
8	管式分离机	14000-16000rpm, 10L	2	2
9	菌体分离机	1000rpm	台	2
10	冷却塔	50 吨	座	1
11	冷却水抽水泵		个	1
12	蓄水池		个	1
13	冷水机组		套	1
14	冰柜	6000×5000×2500	个	1

③前工序，涉及的设备购置费为67.1万元

序号	名 称	规 格	单 位	数 量
1	配料罐	v=5m ³	个	2
2	输送泵	Q=10m ³ /h, H=24m	个	2
3	袋式过滤器	Q=40m ³ /h	个	2
4	反应罐	V=8m ³	个	2
5	反应柱	V=1.6m ³	个	1
6	树脂罐	100L	个	1
7	气动隔膜泵	Q=4m ³ /h, H=24m	个	1
8	输送泵		个	4
9	滤芯过滤器	Q=5m ³ /h	套	1
10	缓冲罐	V=8m ³	个	2
11	板式换热器	5m ² 、三段式	套	1
12	稀释罐	V=2m ³ ,	个	1

④纳滤/制水工序，涉及的设备购置费为233.3万元

序号	名 称	规 格	单 位	数 量
1	纳滤机	含 12 支 8040DL 膜	台	2
2	无菌罐	V=15m ³	个	2
3	清洗罐	V=1m ³	个	1
4	滤芯过滤器	Q=5m ³ /h	台	2
5	混床柱	Φ800	个	2
6	反应罐	其中 2 个 V=1m ³ , 1 个 V=9m ³	个	3
7	反渗透机	4 支 BW30-365 膜	台	3
8	原水箱	4m ³	个	2
9	过滤器		台	6
10	去离子水储罐	V=15m ³	个	1
11	无菌罐	V=9m ³	个	2
12	泵		个	11

⑤浓缩灭菌包装工序，涉及的设备购置费为365.3万元

序号	名 称	规 格	单 位	数 量
1	贮罐	V=8m ³ ，带搅拌	个	1
2	输送泵	Q=5m ³ /h, H=24m	个	5
3	三效板式蒸发器	E&E,蒸发量 1.5 吨/h	台	2
4	冷却塔	100 吨	座	1
5	冷却水抽水泵	Q=50m ³ /h, H=24m	个	2
6	半成品罐	V=8m ³ ，带搅拌、盘管	个	2
7	螺杆泵	Q=2m ³ /h, H=40m	个	1
8	板式换热器		台	1
9	成品罐	V=9m ³ ，带搅拌、盘管	个	2
10	缓冲罐		个	1

序号	名 称	规 格	单 位	数 量
11	自动灌装机		套	1

⑥干燥工序，涉及的设备购置费为795万元

序号	名 称	规 格	单 位	数 量
1	调配罐	带搅拌，盘管	个	2
2	低温干燥系统		套	1
3	清洗罐	V=9m ³	个	2
4	清洗循环泵	10m ³ /h，80m	个	1
5	包装系统		套	1

⑦其他配套，涉及的设备购置费为70.4万元

序号	名 称	规 格	单 位	数 量
1	空压机	带变频，0.75Mpa， 3.7m ³ /min	台	1
2	空气储罐	2m ³	个	
3	低压配电柜		套	1
4	包装间配套空调系统		套	2
5	普通叉车		辆	10

6、主要原材料、辅助材料及能源的供应情况

(1) 原材料供应情况

主要原料及规格：

序号	原材料名称	产 地	消耗量 (吨/年)
1	乳糖	进口	2,620
2	树脂	进口	1.8
3	葡萄糖	国产	4.20
4	麦芽糊精	国产	270

序号	原材料名称	产 地	消耗量 (吨/年)
5	盐酸	国产	19.70
6	烧碱	国产	2.10
7	包装桶	国产	各种规格
8	包装袋	国产	各种规格

注：原材料消耗量按年产2,000吨低聚半乳糖计算

低聚半乳糖最主要的原材料为乳糖和树脂，乳糖和树脂可通过代理商进口采购，其余辅助材料包括麦芽糊精、葡萄糖、酵母提取物、蛋白胨、无机盐以及生产用于调节PH值等材料均可从国内生产厂家采购。另外，氨水和树脂再生的盐酸、烧碱等均可从国内生产厂家采购。

乳糖的供应：受限于国内乳糖产能较少，且乳糖纯度较低，目前公司的乳糖一般通过代理商向外国采购。目前国内具有一定规模的乳糖代理商超过十家，如广州保税区戴伟林国际贸易有限公司、深圳华远国际物流有限公司等。

（2）主要燃料、动力供应

本项目所需主要燃料为水、电、蒸汽。厂区内已有市政自来水管网，项目用水可根据具体用水位置就近连接。本项目装机容量约为535KW，连同现有项目工程装机容量共2300KW，现有的2台630KVA及2台1000KVA变压器能满足生产需要。本项目需新增蒸汽约1.3吨/小时，现有一台6吨/小时煤锅炉，年产10,000吨低聚果糖及其包装线扩建项目中计划新增一台6吨/小时的煤锅炉，扩建后蒸汽用量达到9.5吨/小时，连同本项目蒸汽合计用量为10.8吨/小时，因此，2台6吨/小时的煤锅炉设备可满足本项目年需增加用汽设备生产要求。

7、环保措施

本项目生产过程中产生的污水、废气、垃圾等污染物较少，对该等污染物均按国家有关环保要求，采取相应的措施，做到达标排放，并在指定场所进行净化、无害化和重新利用处理，不会对环境造成影响和破坏。同时，项目建设过程中坚持环境污染治理措施与主体设施建设“三同时”的原则，确保所有污染物均达标排

放。

江门市环境保护局以江环审[2010]10号批复了该项目的环境影响报告书。

8、投资项目选址

项目位于江门市高新区高新西路133号公司现址内，公司已取得该块土地的土地使用权证，目前正在进行该项目的规划设计。

9、项目实施方式及进度安排

本项目将由本公司负责实施。本项目目前已经完成了前期的市场调研、可行性研究等准备工作，待募集资金到位后，即可投入项目建设，预计募集资金到位后16个月完成厂房建设、设备采购、安装、调试、竣工；20个月后具备生产条件。

10、新增固定资产投资对公司经营成果的影响

本次募集资金投资项目实施后，公司固定资产规模将大幅上升，相应折旧费用的提高会给公司带来经营利润带来一定的压力。

新增房屋原值为347万元，按年限平均法计算折旧，折旧年限为30年，预计残值率5%，则年折旧费约为10.99万元。设备等投资合计4,191万元，按年限平均法计算折旧，折旧年限为10年，预计残值率5%，则年折旧费用约为398万元。

本次募集资金投资项目全部建成后，会使公司未来新增固定资产年折旧409万元。以下关于募集资金投资项目效益测算的成本中已经包括了新增固定资产折旧费用，该部分新增的固定资产折旧费用不会对公司未来经营成果产生重大不利影响。

11、项目的经济分析

①预计投产后三年的销售量及销售额

年度	低聚半乳糖-浆状 (吨)	低聚半乳糖-粉状 (吨)	副产品-调和糖浆 (吨)	合计销售额 (万元，含税)
第一年	600	600	882	4,147
第二年	800	800	1,176	5,529
第三年	1,000	1,000	1,470	6,912

从上表可看出，在项目投产后的第三年的产销量即可达到设计产能。

②主要效益指标

序号	主要经济指标	数量
1	年产销量（吨）	2,000
2	年销售收入（万元）	6,912
3	年利润总额（万元）	2,458
4	净利润（万元）	2,089
5	投资回收期（税后、含项目建设期24个月/年）	5.4
6	盈亏平衡点（实际产能利用率/%）	46.7
7	内含报酬率（%）	29.7

(三) 研发中心扩建项目

1、项目建设的背景和必要性

（1）项目的政策背景

2006年，国务院先后颁布《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006年-2020年）》以及《关于实施科技规划纲要增强自主创新能力的决定》。文中指出了我国要走增强自主创新能力、建设创新型国家的科技发展道路。“十一五”期间，必须把增强自主创新能力放在更加突出的位置。增强自主创新能力，关键是强化企业在技术创新中的主体地位。2009年，国务院办公厅颁发了《促进生物产业加快发展的若干政策》，指出要大力促进生物企业的自主创新，加大对企业技术创新的支持，支持企业技术中心的建设。国家制订了一系列政策措施，鼓励技术创新和高新技术企业的发展，为公司自主创新提供了政策保障。

（2）项目的必要性

我国益生元行业虽已发展超过十个年头，但消费者认知度仍有待大幅度提高，益生元相关产品的推广和应用上急需配套和加强技术服务，进行一系列的试验和新产品的应用开发；同时以功能性低聚糖为代表的益生元行业是高科技生物工程，酶技术的提高、分离提纯技术的升级，是本行业的技术核心和关键。同时，各种益生元产品具有各自的功效和特性，随着市场的开发将需要越来越多的益生元新产品问世，是否具有新产品、新品种的产业化能力将很大程度上决定企业是

否具有持续发展能力。

研发中心的扩建项目，将加强公司技术创新体系的建设，紧密围绕公司的主营业务，对具有重要应用前景的科研成果进行系统化、配套化和工程化研究开发，对引进技术进行消化吸收与国产化攻关，为公司提供可规模化生产的成套技术、工艺和装备，不断推出具有高技术含量、高附加值的新工艺、新产品，为公司始终保持快速发展提供强劲的技术动力。研发中心的建立将起到吸引人才的作用，有助于公司的人才储备。

通过发挥研发中心的“技术孵化器”功能，在公司内部实现与工艺研发、生产方法的技术嫁接，进一步巩固公司的核心竞争力和可持续发展能力。研发中心还可通过技术合作、转让等方式，加强国内同行业企业的合作，促进行业的技术发展和产品的更新换代。同时，研发中心的产品应用研发成果，将令很多营养保健品食品行业企业因此受惠，促进其产品升级、市场升级，为消费者提供更多更好的益生元食品，使公众获得更安全、更营养的食品，从而变得更健康。

2、研发中心的规划

公司原已设立研发中心，为江门市科技局认定的市工程技术研究中心，本次研发中心的扩建项目，是在公司现有研发机构和力量的基础上进行整合，将公司已有研发人员、检验室、实验室等全部研发资源纳入本研发中心。在此基础上，通过增加研发费用投入、引进高层次技术人才、添置必要的大型分析检测、试验仪器及设备，建立和强化中试与应用试验研究条件建设等措施来建立高水平的研发及应用型研发中心。

研发中心建设研发平台和检验实验平台，其中检验试验平台根据公司产品的特点，将在以下几个方面进行建设：①低聚糖成分检验平台；②低聚糖产品常规理化分析和卫生学检验分析平台；③低聚糖产品和应用产品物化特性检验分析平台。检验试验平台的建设，将有助于加强公司在检验技术方面的提高。

3、研发平台的建设及研发中心主要研究、开发方向

扩建后的研发中心中、近期目标定位为重点实现以下两个项目的中试研究开发，三个项目的小试研发和四个项目的预研，并尽快实现中试项目的规模化生产

销售。

（1）中试项目

①90%以上的高纯度低聚半乳糖产业化工艺条件研究

婴儿体内双歧杆菌菌群的建立很大程度上依赖于母乳中的低聚半乳糖成分，是主要的益生菌的促进因子，被誉为母乳益生元。目前国内外商品化生产的低聚半乳糖纯度在45%—70%。本项目以高纯度低聚半乳糖是指纯度大于等于90%的低聚半乳糖，是由低聚半乳糖提纯而成，不但可广泛应用于各种食品工业中，还可用于医疗方面对肠道疾病的辅助治疗，具有广阔的市场发展空间。

高纯度（90%以上）低聚半乳糖产业化工艺条件研究，是在用 β -半乳糖苷酶转化制成的低聚半乳糖的基础上，重点要对提纯的工艺方法、工艺条件、材料选型方面进行系统研究，最终要使低聚半乳糖纯度提高到90%以上。

低聚半乳糖是公司2009年推出的新产品，量子高科是目前国内仅有两家具具有工业化生产能力的企业之一，国内厂家暂未具有高纯度低聚半乳糖的技术水平，在国际上具备此技术的企业亦为数不多。在进行中试研究开发的同时，量子高科将进一步加大推广低聚半乳糖力度，提高消费者对低聚半乳糖的认知度和接受度，通过对重点客户，特别是乳制品客户进行示范推广。该项目的研究成功，将使国内低聚半乳糖的产品档次占据一流水平，使公司引领国内低聚半乳糖的发展方向，同时进一步丰富企业产品线，使企业具有更强的竞争力。

②低聚果糖、低聚半乳糖及复合益生元在特定行业中的应用研究

低聚果糖、低聚半乳糖是一种天然活性物质，甜度为蔗糖的0.3-0.6倍，其既保持了蔗糖的纯正甜味性质，又比蔗糖甜味清爽，是具有调节肠道菌群，增殖双歧杆菌，促进钙吸收，调节血脂，免疫调节，抗龋齿等保健功能的新型甜味剂，被誉为二十一世纪新糖源。

数年来，特定益生元产品在特定行业的应用研究一直是公司研发的一个重要聚焦点，亦是公司益生元产品不断进入应用新领域的前提保障。低聚果糖、低聚半乳糖是公司最主要的产品，低聚果糖已被应用于乳品、饮料、糖果、酒类、糕点、婴儿食品等领域，但存在应用产品的品类较少、数量较少的情况。一直以来，

公司专注于产品生产技术的提高和产品系列的开发,取得了不少成果,低聚果糖、低聚半乳糖应用研究项目通过完善硬件软件,重点在特定行业瓶装水、乳品、口香糖、果汁、日化等方面进行系统研究,为客户在产品中使用低聚果糖、低聚半乳糖提供更多样化的快捷可靠的解决方案。该项目计划从2010年起,每年有5-10项应用成果。持续不断的应用研发成果将大大有助于公司下游客户的开拓,更好地适应市场的变化。目前已完成小试,并拟进行中试的主要应用项目如下:

A. 高纯度低聚果糖在瓶装水中的应用

瓶装水的市场量非常巨大,能在日常饮用的水中添加高纯低聚果糖,将是补充益生元的最好饮料。若开发成功,将是低聚果糖的一个潜在而巨大市场。主要技术难点是低聚果糖加入后水的稳定性及保质期和均匀分散的问题。

B.复合益生元在婴幼儿配方食品的应用

婴幼儿配方食品是益生元的传统应用领域,也是发展最早、最为成熟的应用领域。复合益生元概念,多指低聚果糖和低聚半乳糖的混合物。本项目主要研究复合益生元的黄金配比添加工艺和生产过程的稳定性等技术问题。

C.添加低聚果糖、低聚半乳糖于口香糖中生产益生元口香糖的应用

口香糖一般作为口腔糖果加入低聚果糖等益生元,通过促进体内微生态平衡更好地达到口腔清新等功效。该产品面世,将是国内首创产品。

D. 低聚半乳糖在果汁饮料上的应用

果汁近几年已成为国内饮料中的主要一强,利用低聚半乳糖的耐酸性添加到微酸性的果汁中,将可增加果汁的益生元功效和降低果汁的甜度,增加可溶性膳食纤维,研发重点主要是不同果汁的物理生化特性对低聚半乳糖的影响及添加量,添加工艺,产品稳定性等研究。产品的研发成功,将开创国内果汁产品的先河,对果汁饮料市场创新将会产生积极的影响。

E. 高纯度低聚果糖在化妆品中的应用

化妆品其中一个功效是要使皮肤保湿,高纯度低聚果糖具有优秀的保湿功能,并能促进有益菌的生长和抑制有害菌的生长,该产品的开发成功,将会给传

统化妆品带来一个革命性的创新。

（2）小试项目

①90%以上高纯度菊粉的提纯技术研究

菊粉又名菊糖，来源于菊芋、菊苣等植物。菊粉作为一种纯天然的功能性原料已被世界20多个国家批准为营养增补剂，广泛应用于乳制品、饮料、低脂低热量食品、烘焙食品、保健食品中。

目前国内菊粉的制造技术相对落后，菊粉产品的质量稳定性较差，杂质多，灰分高，颜色深，单双糖含量较高（经检测，国内商品菊粉的菊粉含量一般为85%，还含有15%左右的单糖和蔗糖），与世界著名的ORAFIT、COSUCRA、SENSUS等公司的产品有较大的差异，这极大地制约了国产菊粉在保健食品、药品、无糖食品和低脂低热量食品（可代油脂）等领域的使用。因此，高纯度菊粉的精制提纯技术研发是发展我国菊粉产业，提高菊粉产品附加值的首要任务。

菊粉为量子高科目前销售的益生元系列产品之一。高纯度菊粉的研究开发项目，将应用膜分离和色谱提纯技术，重点研究如何将粗原料进行精加工，降低产品中的单双糖含量，提高菊粉含量，从而提高产品档次。项目的成功，将使公司在高端产品中再增加一个拳头产品，进一步增强公司竞争力。

②糖蜜生产饲料级低聚果糖产业技术研究

实验表明，动物内源消化酶几乎不能分解低聚果糖，胃肠道中有益菌群能充分利用这些低聚果糖，而有害菌群则很少利用。在饲养动物的饲料中添加低聚果糖，能改变饲养动物肠道菌相、消除消化道内病原菌和激活机体免疫系统，从而建立健康的肠道微生态体系。低聚果糖应用到饲料中，可以很大程度替代饲料抗生素，消除饲料抗生素添加剂带来的各种不利影响。

食品级低聚果糖是以白砂糖为原料制成，如果按显效的量添加到饲料中，饲料成本增加较多，饲料企业恐怕难以接受，这也是制约低聚糖在饲料应用的最大障碍。而糖蜜价格只有白砂糖的1/6~1/5，生产出的饲料级低聚果糖成本只有食品低聚果糖的1/3~1/2，饲料企业易于接受。我国工业饲料每年产量超过1亿吨，如果有1/10的饲料按1%添加低聚果糖，每年饲料级低聚果糖的需求量将达10万

吨，市场前景十分广阔。

本项目是将公司已获得的专利----糖蜜生产饲料级低聚果糖进行产业化生产技术研究，将在原料处理、转化条件等方面进行工艺和设备的系统研究。该产品如成功开发，将解决益生元暂时因成本问题限制在饲料行业应用的“瓶颈”，并将开辟益生元在饲料行业的广阔市场，将是国内外的首创工艺和产品。

③含钙低聚果糖生产技术及在营养品和保健品的应用研究

低聚果糖在大肠内被细菌发酵生产L-乳酸，可以溶解钙、镁、铁等矿物质，促进人体对矿物质的吸收，对钙的吸收率的促进作用效果特别明显。

本项目所研究的含钙低聚果糖，不是补钙剂与低聚果糖的简单复配，而是采用公司目前在“双固定化酶和模拟酶生产高纯度低聚果糖的方法”的特殊工艺，在转化产生低聚果糖的同时，生成葡萄糖酸钙，并完全溶解于低聚果糖中。该产品具有补充益生元和高效补钙双重作用，在营养品保健品行业具有广泛的应用前景。

含钙低聚果糖生产技术及在保健品的应用研究项目，将在转化条件、钙和低聚果糖配比以及在保健品上的应用方面进行系统研究。该项目的研究成功，将是补钙及添加益生元双重功效的完美结合，将是国内外的首创产品。

（3）预研项目

①果糖基转移酶活力提高研究

低聚果糖是以酶为催化剂，将底物（蔗糖、乳糖）转化成产物的生化反应，酶活力的大小，对反应的速度和产物的纯度影响很大，也就直接影响到工业化生产的效率、成本和产品品质。

提高果糖基转移酶活力的研究，涉及到菌种筛选、培育、诱变等生物科技的应用，并从配方、工艺条件、酶固定化技术等方面进行系统化的优化研究。

②β-半乳糖苷酶活力提高研究

低聚半乳糖是以乳糖或乳清为原料、以β-半乳糖苷酶为催化剂转化而成。酶活力的提高，对提高低聚半乳糖的生产效率、降低生产成本和有着重要的意义。

提高 β -半乳糖苷酶活力的研究，涉及到菌种筛选、培育、诱变等生物科技的应用，并从配方、工艺条件、酶固定化技术等方面进行系统化的优化研究，

③酶法生产的低聚壳聚糖及其药用研究

壳聚糖是一种天然高分子聚合物，属于氨基多糖，继蛋白质、脂肪、碳水化合物、维生素、矿物质之后人体不可缺少又一生命要素，可广泛应用于食品、医药、保健、生物工程等领域。

壳聚糖大分子的分子量通常在几十万左右。低聚壳聚糖是将壳聚糖大分子降解而成的小分子，除了保持了壳聚糖大分子所具有降胆固醇、降血压、防治糖尿病、强化肝脏功能、治疗烧、烫伤的功能性质外，还具有抑制肿瘤、增殖双歧杆菌和抑制肠内有毒菌和腐败物质的生成等作用。低聚壳聚糖在医疗保健领域有广泛的应用前景。

低聚壳聚糖是以壳聚糖为原料，用壳聚糖酶酶解或化学降解的方法制备而成。低聚壳聚糖研究开发项目，将从以下两个方向进行系统研究：酶法生产——对富含壳聚糖酶的菌种进行选育，经发酵、下游提取制备出壳聚糖酶，再用壳聚糖酶将壳聚糖进行降解，制成低聚壳聚糖，并在分析检验和明确功能方面进行进一步研究；化学降解法生产——选择安全卫生的化学品将壳聚糖进行降解，制成低聚壳聚糖，并在分析检验和明确功能方面进行进一步研究。

低聚壳聚糖的发展潜力相当大，但目前价格相当高，市场还有待培育。该项目研究成功，有助于公司始终保持标志着企业具备了低聚糖高端产品的竞争力。

④富含益生元雪莲果的提取及提取物的应用开发

雪莲果，又称菊薯，属菊科，葵花属植物，原产自南美洲的安第斯山脉，是热带高山水果，国内最早引种雪莲果的有云南、贵州等地。雪莲果的果寡糖含量是所有植物中最高的，是干物质的60-70%。雪莲果含有20种人体必需的氨基酸及丰富的矿物质，含有较高的钙、镁、铁、锌、钾、硒等微量元素，具有很高的营养保健价值。

雪莲果的采收有季节性，在采摘后如不能及时食用，果内的有效成分会在酶的作用发生降解，雪莲果的生理功效会大打折扣。目前雪莲果基本停留在鲜果直

接消费的阶段，有较强的地域限制。雪莲果应用开发项目，是对雪莲果进行深度开发，突出雪莲果纯天然、绿色、有机的益生元概念，重点向保健食品饮料方向进行开发。该项目将采用世界最新的低温萃取技术及设备，对雪莲果的预处理、提取工艺到产品的剂型、产品种类进行系统研究。该项目如成功研制，将是国内外有机天然益生元产品的首创。

4、项目投资概算

根据中计信投资咨询有限责任公司编制的可行性研究报告，本项目总投资2,500万元，其中：设备购置及安装费1,586万元，工程建设其他费用805万元，铺底流动资金109万元。项目投资概算如下：

项 目	投资金额（万元）	占投资比例（%）
设备购置费	1,430	57.20
其中：进口设备购置费	323	12.92
国内研发、检测设备	609	24.36
办公设备	219	8.76
公用工程辅助设备	210	8.40
设备运杂费	69	2.76
设备安装费	156	6.24
工程建设其他费用	805	32.20
铺底流动资产	109	4.36
合 计	2,500	100.00

工程建设其他费用

项 目	金额（万元）
建设单位管理费	63
设计费	57
工程监理费	35
可行性研究费	11
环境影响评价费	6
招标代理服务费	11
联合试运转费	45
研发准备费和培训费	60
高端人才引进费	300
基本预备费	217
合 计	805

5、设备仪器配置

(1) 进口研发及实验设备，涉及设备购置金额323.4万元

序号	名 称	规格	单位	数量
1	超临界 CO ₂ 萃取装置	50L	台	1
2	超高压细胞破碎机		台	1
3	高效液相色谱	Waters1515	台	2
4	紫外分光光度仪（带加温样品架）		台	1
5	层析系统	AKTFPLC	套	1
6	电子天平	METTER	台	1
7	超低温冰箱	MDF-192	台	1

(2) 国内研发及检测设备，涉及设备购置金额609.0万元

序号	名 称	规格	单位	数量
1	自动发酵罐	GUJS-5L AUTOBIO 型	个	2
2	自动发酵罐	GUJS-30L AUTOBIO 型	个	1
3	自动发酵罐	GUJS-200L AUTOBIO 型	个	1
4	酶反应罐	GUE-5	个	2
5	蒸汽发生器	YN3-0.5-D	套	1
6	无油空压机	0.2m ³ /min	台	1
7	管式离心机	GQ45J	台	1
8	台式高速离心机	TGL-16G 16500rpm	台	1
9	陶瓷膜机	0.23m ³	台	1
10	膜分离机	0.23m ³	台	1
11	成套蒸发装置	WSD-1T	套	1
12	微型超高温瞬时灭菌器	PT-20T	套	1
13	实验室喷雾干燥机	SD-1500	台	1
14	和面机	OMJ-25	台	1
15	小型面包生产线（含搅拌机、压面机、醒发机、烤炉烤箱、切片机等）		台	1
16	微型果汁果酱生产线		套	1
17	微型酸奶生产线		套	1
18	实验型压片机	YP-1400	台	1
19	可见分光光度计	723PCS	台	1

序号	名 称	规格	单位	数量
20	生物显微镜	44X3	台	1
21	多用电泳仪	BG-Power3500	台	1
22	熔点测定仪	SMP10	台	1
23	其他辅助设备仪器		批	1

(3) 办公设备，涉及设备购置金额219.1万元

序号	名 称	规格	单位	数量
1	电脑	台式、笔记本	台	35
2	电脑软件		套	35
3	信息办公平台		套	1
4	其他办公设备		批	1

(4) 其他辅助设备，涉及设备购置金额210.0万元

序号	名 称	规格	单位	数量
1	辅助台、椅、平台		批	1
2	通风系统		套	1
3	消防系统		套	1
4	门禁及监控系统		套	1

6、环境影响评价

(1) 环境保护标准

《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准；《广东省大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中“工艺废气大气污染物排放限值”第二时段二级标准；《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类标准；《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）。

(2) 项目主要污染及处理方案

本项目是研发中心类建设项目。研发中心主要进行实验室课题研究和开发工作，包括中试、小试及预研项目的研究工作，可能涉及的“三废”量非常少。公司将严格落实各项环保措施，确保研发中心的良好环境。

(3) 环保部门的意见

江门市环境保护局就该项目出具了《关于江门量子高科生物股份有限公司研发中心扩建项目环境影响报告表的批复》（江环审【2009】174号）。

7、投资项目选址

项目位于江门市高新区高新西路133号公司现址，位于目前正在建设的车间A的三楼，公司已取得该块土地的土地证，并已取得车间A的《建设工程规划许可证》和《建筑工程施工许可证》。

8、项目经济效益分析

本项目属于研究开发类，主要进行功能性低聚糖系列产品的应用研究开发、生产工艺、设备及其专有技术的研究开发，扩建后不直接生产产品，其“产品”形式是科技成果和知识产权。研发中心研究的技术成果主要供公司生产产品使用，不直接产生经济效益，但是研发中心项目建设可使量子高科在功能性低聚糖领域应用研究、中试生产和检验检测的科研条件等方面将得到全面的完善和提高，并与现有的设施和科研生产条件相结合与配套，形成较为完善的硬件条件和科研环境，从而建立以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新体系。项目的建设和实施将使公司的研究开发与创新水平在同行业中处于领先地位，将有效缩短产品开发周期、改善生产工艺水平、提高产品质量，促使公司拥有更多具有自主知识产权的核心技术，增强公司的市场竞争力，最终推动公司在益生元行业实现跨越式发展。

(四) 其他与主营业务相关的营运资金项目

本次募集资金用于其他与主营业务相关的营运资金项目，有利于增强公司的运营能力，有利于公司正在履行项目和即将履行项目的顺利实施，以满足公司快速发展的业务需求，进一步增强公司市场竞争能力。

其他与主营业务相关的营运资金将用于满足公司在研发、采购、生产和销售等营运环节的资金需求。在采购环节，公司的主要原材料为白砂糖，白砂糖的采购往往需要支付一定的预付款，其采购需要占用公司较多的流动资金；对于该种大宗商品原料的采购，通过预付定金可取得优先购货权和一定的价格优惠，因此较多的营运资金使公司在购货时机和价格上获得较大的自由度。此外，报告期内白砂糖价格波动较大，在白砂糖价格有强烈上升预期的背景下，公司可通过储备一定白砂糖存货以平缓白砂糖价格波动对公司的影响。在销售环节，公司通常给

予客户三到四个月的信用期，在公司销售规模大幅扩张的同时将对公司形成了较大的资金周转压力，补充营运资金有利于公司及时把握市场动态，与客户建立更深层次的战略合作关系。

四、募集资金投资项目固定资产变化与产能变动的匹配关系

本次募集资金投资项目总投资总额为 18,800 万元，考虑到研发中心扩建项目不直接产生经济效益，剔除研发中心扩建项目后的项目固定资产总投资总额为 13,988 万元，预计项目达产后新增年产 10,000 吨低聚果糖和年产 2,000 吨低聚半乳糖的生产能力，新增销售收入总额为 28,567 万元。

项目名称	总投资 (万元)	固定资产投 资 (万元)	项目达产后 新增产能	达产后新 增销售收 入(万元)	新增销售 收入与固 定资产投 资比例
年产 10,000 吨低聚果糖及其包装生产线扩建项目	11,000	9,450	新增年产 10,000 吨低聚果糖	21,655	2.29
年产 2,000 吨低聚半乳糖扩建项目	5,300	4,538	新增年产 2,000 吨低聚半乳糖	6,912	1.52
合 计	16,300	13,988	-	28,567	1.87

截至 2009 年期末，公司固定资产原值为 3,646.34 万元，2009 年度的营业收入（母公司）为 9,650.87 万元，营业收入与固定资产原值的比例为 2.65。本次募集资金将增加公司的固定资产投资，固定资产变化与营业收入变动基本保持一致，新增销售收入与固定资产投资比例略低于公司 2009 年期末营业收入与固定资产原值的比例。

新增销售收入与固定资产投资比例略低于公司 2009 年期末营业收入与固定资产原值的比例的主要原因：

（1）公司原有产能主要是在年产 5,000 吨低聚果糖生产线上通过不断技术改造形成的，募集资金投资项目是全新投资年产 10,000 吨低聚果糖及其包装生

产线和年产 2,000 吨低聚半乳糖生产线，故投资相对较大。

(2) 原有设备为公司设立以后逐年购置，获得时间较早，随着物价上涨因素，设备价格也将出现一定幅度上涨。

(3) 为增加公司产品适应性，在生产设备设计建造时遵循“平台化、柔性化”的原则，设备具有“一头多尾”特点；由于原料产品和终端产品往往包装规格相差甚远，为了配合公司“双翼”发展模式，选用了适用多种规格的包装设备，故投资相对较大。

五、募集资金投资项目实施对财务状况和经营成果的影响

(一) 募集资金运用效益情况及预计产生效益的时间

本次募集资金到位后，公司将严格按照计划实施募集资金投资项目。根据中计信投资咨询有限责任公司编制的募集资金投资项目可行性研究报告，公司预计募集资金投资项目产生效益时间及其后年度实现的净利润情况如下表：

单位：万元

项目名称\时间	2012 年	2013 年	2014-2016 年	2017-2021 年
年产 10,000 吨低聚果糖及其包装生产线扩建项目	892	4,100	5,383	5,388
年产 2,000 吨低聚半乳糖扩建项目	1,045	1,567	2,089	2,094
合计	1,937	5,667	7,472	7,482

募集资金运用效益测算的基础和依据：

1、销售收入通过分别预计销售数量和销售单价确定。其中销售数量考虑项目投资进度在三年内逐步达产的过程和预计市场拓展的情况估计；销售单价根据公司近两年销售均价并综合考虑产品价格走势确定。

2、销售成本根据公司目前原材料金额、人工费、水电费、固定资产折旧率和维修费测算。

3、销售费用根据近两年销售费用占不含税营业收入比例的历史数据，考虑

市场开拓的难易程度加以调整，乘以当期预计的销售额测算确定。

4、公司募集资金投资项目新增管理费用中主要为招待费等与销售额相关的费用，根据以往历史数据比例适当测算确定。

5、公司预计能持续获得高新技术企业资格，享受税收优惠，企业所得税的税率按15%计算。

(二) 新增固定资产折旧、研发支出对发行人未来经营成果的影响

1、新增固定资产折旧对发行人未来经营成果的影响

募集资金投资项目全部建成投产后，每年新增固定资产折旧1,464万元，其中计入生产成本1,265万元，计入研发费用199万元。

生产性募集资金投资项目固定资产折旧每年增加成本1,265万元，减少利润总额1,265万元，减少净利润1,075.3万元。

根据募集资金投资项目的经济效益分析，公司投入的固定资产使得公司在达产后能够新增收入28,567万元，新增净利润7,472万元。募集资金投资项目有效扩大公司产能，增加公司高附加值产品的比例，大幅提高公司盈利水平，有利于提高市场占有率和竞争力。

2、新增研发支出对发行人未来经营成果的影响

新增的研发支出主要为募集资金投资项目研发中心扩建项目固定资产的折旧费用，每年199万元，增加管理费用199万元，减少利润总额199万元，减少净利润169.15万元；研究开发费用支出在计算应纳税所得额时还可以加计扣除50%，增加净利润14.93万元；新增研发支出合计减少净利润154.22万元。

研发中心扩建项目为公司提供研发、检测等技术支持，提高了检测水平，增强了研发实力，同时大大丰富了产品储备，为公司长期可持续发展提供强力支持。

(三) 募集资金投资项目实施后的影响

本次募集资金投资项目分为两类：一类是公司增加原有主导产品的投入，包

括年产10,000吨低聚果糖及其包装生产线扩建项目和年产2,000吨低聚半乳糖扩建项目；另一类是公司对未来发展和扩大市场提供支撑的项目，包括研发中心扩建项目。

本次募集资金投资项目的实施将进一步扩大原有品种的生产规模，优化益生元系列产品的产品结构，促进工艺技术的升级换代，解决原混线生产的不便，提高了生产效率，实现了生产过程的节能降耗。

通过研发中心的扩建，建立益生元行业人才培养、技术储备、创新能力等方面具有国内领先水平的研发中心，吸收更多高素质研发及产品开发人才，使公司的生产工艺技术、检验水平逐步达到国际先进水平，引领国内行业发展方向，巩固和扩大公司产品市场占有率。通过中试、小试、预研等多层次的项目储备的长效机制，为公司近期、中期和长期发展提供有梯度的产品、技术和人才支持，提升公司的核心竞争能力和抗风险能力。

1、优化产品结构

本次募集资金投资项目达产后，公司主营业务收入总量将大幅增长，高附加值的产品收入总量将大幅度增加，如高纯度低聚果糖及低聚半乳糖，该等产品主营业务收入的比例将呈现明显增长的趋势，产品结构得到进一步的优化，强化公司的竞争实力。

2、提高公司市场占有率

本次募集资金投资项目成功实施后，将扩大公司主导产品低聚果糖、低聚半乳糖的生产规模，资产规模快速提升，竞争实力逐步加强，加大公司与大型下游企业合作的谈判砝码，改变由于原有产能不足而发展受限的不利局面，为公司持续健康发展奠定基础，提升公司的盈利能力和市场占有率。

3、大幅提升公司盈利水平

本次募集资金投资项目科学合理，具有良好的盈利前景。根据项目可行性研究报告，项目完全达产后，公司每年可新增营业收入28,567万元，新增净利润7,472万元，公司盈利水平得到大幅提升。具体情况见下表。

序号	项目	新增营业收入(万元)	新增净利润(万元)
1	年产 10,000 吨低聚果糖及其包装生产线扩建项目	21,655	5,383
2	年产 2,000 吨低聚半乳糖扩建项目	6,912	2,089
合计		28,567	7,472

4、对公司净资产及净资产收益率的影响

本次募集资金到位后，公司净资产和每股净资产将大幅增加。从短期来看，由于募集资金到位初期，各投资项目还处于建设期，不能产生效益，净资产收益率会有一定幅度的降低；从中长期来看，随着募集资金投资项目的逐步达产，将大大提高公司的竞争实力，净资产收益率将呈现不断增长的趋势，公司的盈利能力将大幅提高。

第十二节 未来发展规划

一、公司当年和未来三年的发展规划

(一) 发展战略

公司自成立以来，始终以“让千家万户拥有微生态健康”为使命，致力于以低聚果糖、低聚半乳糖为代表的益生元系列产品的研制、开发、生产和销售。公司以“创建中国益生元第一品牌”为总目标，结合市场发展和公司目前的实际情况，创新“双翼”发展模式。即以持续创新的益生元技术为核心，大力发展原料销售，加快推进终端销售，两者相互促进，从而形成原料销售和终端销售“双翼”发展模式。在继续巩固并扩大低聚果糖等益生元系列产品在国内原料制造领域的领先地位的基础上，依托品牌优势，凭借在技术产业化、产品升级换代等研发方面积累的技术优势，大力推行技术创新、营销创新和管理创新，进一步扩大益生元原料产品的生产和销售规模，优化产品结构，提高市场份额，把益生元原料市场做深、做透；同时建立终端品牌，传播“益生元”健康知识，提高消费者的认知度和接受度，提升公司对消费趋势的敏锐度和快速反应能力，以推动原料市场做广、做大，最终逐步形成公司原料销售和终端销售相互促进的“双翼”的发展模式，从而保持公司持久的高成长性。

(二) 整体经营目标

本次募集资金投资项目分为两类：一类是公司增加对原有主要产品的投入，进一步提升产能与产品附加值，包括年产10,000吨低聚果糖及其包装生产线扩建项目和年产2,000吨低聚半乳糖扩建项目；另一类是为公司未来发展提供持续动力的项目，包括公司研发中心建设项目。

公司将以本次发行上市为契机，在未来三年，充分利用现有自主创新、技术产业化、营销和服务等方面的竞争优势，通过募集资金投资项目的实施，在现有的产能的基础上增加低聚果糖10,000吨/年产能和低聚半乳糖2,000吨/年产能。在以低聚果糖、低聚半乳糖为代表的益生元行业，公司品牌和知名度进一步提升，

研发实力得到进一步加强，经营和管理提升一个台阶，整体竞争力进一步加强，公司销售收入和利润水平达到国内第一的地位。

(三) 拟采取的措施

1、技术开发与创新计划

公司始终坚持“预研一代、储备一代、开发一代、生产一代”的研发战略，坚持“以市场为主导，企业自主创新为主”的研发模式，通过本次募集资金投资项目的实施，改善研发中心的软硬件条件，充实壮大科研人员队伍，使研发创新成为公司持续发展源源不断的驱动力。

(1) 加强研发中心和科研队伍的建设

公司目前的研发机构的硬件如场地、设施、规模等未能适应将来公司发展的同步要求，公司通过募集资金投资项目的实施，建立新的研发中心，增强研发中心软硬件，更好地为公司提供技术支持。研发中心的建立，将紧密围绕公司的主营业务，对具有重要应用前景的科研成果进行系统化、配套化和工程化研究开发，对引进技术进行消化吸收与国产化攻关，为公司提供可规模化生产的成套技术、工艺和装备，不断推出具有高技术含量、高附加值的新工艺、新产品，使公司拥有更多具有自主知识产权的专利或专有技术，为公司始终保持快速发展提供强劲的技术动力。另外，研发中心的扩建将起到为现有研发人员提升研发水平提供条件、吸引人才的作用，有助于公司的留住人才和人才储备，通过发挥研发中心的“技术孵化器”功能，在公司内部实现与工艺研发、生产方法的技术嫁接，同时研发中心的产品应用研发成果，将令下游行业因此受惠，促进其产品升级、市场升级，为消费者提供更多更好的益生元产品的选择。

(2) 技术储备

公司已掌握成熟的固定化酶法生产高纯度低聚果糖和固定化细胞、固定化酶法生产低聚半乳糖的技术，在未来三年，公司将对果糖基转移酶、 β -半乳糖苷酶活力的提高等基础技术进行研究，同时将开展高附加值产品高纯度低聚半乳糖、高纯度菊粉等产业化工艺条件研究，通过聚壳聚糖等新品类益生元的研制以及益生元在特定行业的应用研究，以确保公司在未来保持领先的技术储备。

(3) 加强科研合作与交流

近年公司通过与国内外科研单位合作，在成功引进了“用固定化果糖基转移酶法生产蔗果低聚糖的方法”和“利用全细胞用糖制作低聚糖的方法”的基础上，通过自主研发，形成公司核心的高纯度低聚果糖和低聚半乳糖的产业化生产技术，有效地促进了公司在自主创新能力方面的提高。公司将继续采取多种方式加强与国内外科研机构技术合作，充分运用外部技术力量促进内部产品性能与结构的优化。

此外，由于国内益生元行业较国外先进国家起步较晚，原创性研发力量较为薄弱，为了保持公司研发的前瞻性和可持续性，公司将不断跟踪国际新技术信息，和主导产品的核心技术前沿，采取多种形式积极引进国外先进的技术和设备，并力争产品和技术逐步达到国际领先水平。

(4) 进一步健全知识产权保护体系

公司将进一步健全企业知识产权保护体系，以申请国内外的专利保护为主要法律保护手段，对部分不便申请专利的技术秘密与相关人员签订《保密协议》等多种措施。

2、产品开发计划

(1) 核心产品的应用开发

公司核心产品为低聚果糖和低聚半乳糖，低聚果糖已在市场占有率上取得较高的市场份额，2009年新推出的低聚半乳糖的销售亦初具规模，如何维持和持续提升此类产品在市场占有率，将是公司重要课题，而终端市场产品的应用将决定了益生元能否将潜在的市场需求转变为现实的市场需求，是公司发展的重中之重。我国低聚果糖生产企业基本上都以直接供应产品为主，缺乏主动的产品应用研究，难以从产品应用中获取指导低聚果糖改进的信息，致使新产品的开发周期延长，产品应用领域拓展能力弱。公司将依托现有产品优势，通过事业部营销和“提案”营销等模式敏锐把握终端市场的发展、消费者的动向，充分挖掘产品潜力，深度开发产品应用领域和品种，使益生元产品涵盖范围从少量的营养保健品、乳制品、饮料、烘焙食品等领域，逐步延伸至瓶装水、口香糖等更多的大众消费品类，使消费者有更多益生元产品的选择。

(2) 高附加值产品开发

高附加值产品的开发，如高纯度低聚半乳糖、高纯度菊粉的开发，进一步丰富了公司产品线，有助于公司优化产品结构，提高市场份额，扩大下游客户的应用领域和应用面，有利于公司在行业中继续领跑其他企业。

(3) 新类别益生元的开发

益生元是新兴的高科技产业，在行业不断发展的过程中不断地有新的益生元产品出现，而任何一种益生元均有其独特的特点，这种特点有可能是成分、成本、原料和特殊的功能等等。公司选择具有长久市场发展潜力的益生元类别进行研究开发，如低聚壳聚糖、雪莲果，一方面作为公司技术储备，另一方面适当扩大公司产品线的宽度，以满足客户日益变化的消费需求。

3、产能扩张计划

公司近年受困于产能不足，主要通过调整产品结构，生产更多附加值高的产品以求发展，不得不放弃部分的低端产品的市场。未来三年，随着公司产能的不断释放，将能缓解公司产能不足的情况，有助于公司进一步提高核心产品的销量和市场占有率。

(1) 募集资金投资项目的建设

作为公司未来产能扩张的最主要手段，本次募集资金投资项目的建设将大幅提高公司产能。年产10,000吨低聚果糖及其包装生产线项目及年产2,000吨低聚半乳糖项目均已完成了可行性论证、项目核准、项目环评等前期工作，目前正处于筹备建设阶段。

(2) 现有生产线的技术改造

为配合核心产品的二次开发，公司准备对现有生产设备进行更新和升级，同时加大对生产关键设备的维护和保养，更加合理布局工艺减少生产的设备故障率，相对提高生产能力，定期对易损件进行强制更新，确保生产正常，在保证质量的前提下提高生产线潜在产能。

(3) 收购兼并措施

随着益生元行业的发展，国内益生元行业将进入高速成长期，国内益生元企业将面临一次较大的重新布局和调整。本公司将充分利用资金、技术、管理和市场上的优势，在适当时机收购兼并与公司优势互补的企业，以实现公司的成长和发展。

4、市场开发与营销网络建设

针对国内益生元行业正迎来高速成长期带来的机遇，在公司产业化能力得到有效释放的情况下，加强市场营销的力度将变得越来越重要。公司将充分发挥行业协会、行业专家等社会力量的作用，与有关单位密切合作，形成以多种渠道进行产品推广销售的良好局面。

(1) 完善事业部营销模式

针对下游渠道市场的不同特点，结合公司“双翼”发展模式，公司将保健事业部和营养事业部从配料事业部中独立出来，其中营养事业部以终端产品销售为核心，保健事业部以营养保健行业为核心客户，其余纳入配料事业部的范畴。事业部营销模式有利于公司针对不同细分市场的客户特点，针对性地提供服务，提高目标客户的满意度。根据公司的发展思路，事业部将采取“成熟一个、独立一个”的发展模式。未来三年，对于2009年新独立出来的保健事业部和营养事业部公司将投入更多资源，一方面使公司在益生元最具发展潜力的营养保健行业更上一层楼，终端产品销售在现有基础上有较大幅度的提升，另一方面争取在配料事业部培育一到两个相对成熟的下游行业，到2012年达到4-5个事业部规模。

(2) 深度开发原料产品销售

原料产品销售是企业发展的根基，一方面，根据单个产品的功效特征，选准消费群体，利用核心产品的全系列规格满足下游客户的差异化诉求；另一方面，利用公司低聚果糖、低聚半乳糖、菊粉多种益生元组合，优势互补，通过复合益生元概念进行市场销售，满足下游客户多重的市场诉求。

对于深谙益生元功效的客户，根据客户的需求，开发相应成份或功效的益生元，同时通过提案营销引导客户使用附加值高的产品或开发新的应用品类和产品；对于不甚了解益生元功效的客户，以提供技术和提案营销方案为突破口，引

导并协助客户开发终端产品，同时通过品牌战略联盟带动客户终端产品的销售，从而获得成为客户终端产品原料供应商的优先权。

(3) 推动终端产品销售

对于终端产品的销售，公司通过近年的市场调研和有效探索，已成功塑造“一生糖”等终端产品。2009年新独立出来的营养事业部将负责终端产品的销售，营养事业部的设立，有助于充分调动和发挥营养事业部管理人员、营销人员的工作积极性和创造性。公司终端产品的推广有助于引起更多消费者对“益生元”的关注，同时有助于下游食品企业对“益生元”功效的认识，以积极的市场营销行为展现应用了益生元的产品优势，从而反过来推动益生元原料产品的销售，使原料产品销售和终端产品销售良性互动。

5、人力资源发展计划

公司充分认识到人才是保持企业持续创新与核心竞争力的关键，始终奉行“以人为本”的宗旨，把企业发展和个人发展有机结合，公司将通过各种途径积极探索对各类人才有持久吸引力的激励机制，努力建立一支具有凝聚力、素质过硬、业务精良的员工队伍。

(1) 大力引进高素质人才

公司按照发展规划制定了科学的人力资源发展规划，将在全国范围内招聘管理和销售精英，形成职业经理人队伍；加快引进与培养中高端技术研发和产品开发人才；同时充分利用与科研机构的合作机会，聘请国内外行业专家和高级工程师作为技术顾问。

(2) 完善企业培训体系

公司对企业文化、业务培训和在职教育一贯重视。未来三年，公司将继续完善内部培训体系，对新员工进行企业文化和职前培训，每个月每个部门开展业务培训，将选派高、中层管理人员和技术人员参加管理或专业培训，同时对自主参与国家认可学历的在职教育的员工给予一定金额的支持。公司还将大胆选一批有基础的年轻员工重点培养，给管理团队带来新的活力。

(3) 健全员工绩效考核体系

公司将引入适合公司实际情况的科学人才测评体系,在现有岗位的评价与考核基础上,完善公正、公平的岗位质量责任制和绩效评价体系,推行竞争有序化,进一步优化公司员工结构,形成引得进、用得好、留得住的人才发展环境。

6、融资计划

本次募集资金到位后,募集资金将用于本招股意向书中所列项目。在以后年度,公司将根据行业发展情况、募集资金投资项目开发完成情况、产品经营效益情况和企业发展情况,合理选择证券市场、银行贷款等多种融资方式进行再融资用于新产品开发、生产规模扩建、补充流动资金等,以满足公司成长的需要。

二、上述计划拟定的基本假设和面临的主要困难

(一) 基本假设

- 1、国家宏观经济、政治和社会环境处于正常发展状态,没有出现对公司发展有重大影响的不可抗力事件发生;
- 2、国家宏观经济政策、行业管理政策及发展导向无重大变化;
- 3、公司所处行业及领域的市场处于正常发展的状态,无出现重大的市场突变情形;
- 4、本公司所遵循的现行法律、法规无重大变化;
- 5、本公司适用的各种税收、税率政策无重大变化;
- 6、公司股票发行成功,募集资金及时到位,拟投资项目能够如期完成并产生预期效益;
- 7、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对公司经营成果和重大决策等造成重大损害和影响。

(二) 面临的主要困难

本次股票成功发行后,随着资产规模的快速增长和业务急速扩展,公司将在

资源配置、运营管理，特别是资金管理和内部控制等方面将面临新的挑战。随着募集资金项目的实施，公司需要大量的管理、营销、研发、技术等方面的人才，使公司面临较大的人才引进、培养和合理利用的压力。

公司业务的快速发展，这将对公司原有的战略管理、营销策略、组织设计、人力资源开发、研发应用等方面提出了更高的要求。

三、确保实现上述发展计划的方式

公司将严格按照创业板上市公司的要求规范运作，进一步完善公司法人治理结构，强化决策的科学性，提高决策的透明度和加强决策的执行力，促进公司的制度创新和管理提升。

公司本次股票的发行为实现上述发展计划提供了雄厚的资金支持，明显增强了公司的资金实力，公司将认真全面落实项目的实施计划，争取尽快投产，促进公司生产规模的扩大和设备技术先进水平的进一步提高，增强公司在益生元行业的竞争力。

快速提升公司的知名度和品牌影响力，充分利用公司的原有市场优势和客户优势，进一步拓展市场，扩大公司核心产品的应用品种和提高市场占有率。

根据公司人才引进的计划，加快对中高层管理人员、优秀专业技术人才和市场营销人才的引进，进一步提高公司的管理水平、技术水平和营销水平，确保公司总体经营目标的实现。

四、保障投资者获取上述发展计划实施情况的措施

公司将在本次首次公开发行股票并在创业板上市后通过定期报告持续公告上述发展计划的实施和目标实现的情况。

五、发展计划与现有业务的关系

公司发展计划与现有业务密切相关，现有业务是公司发展计划的基础，同时公司发展计划是现有业务的深化与延伸。

(一) 现有业务是公司发展计划的基础

本公司作为专注于益生元行业的生产企业，通过十年的发展，已经在国内以低聚果糖为代表的益生元领域处于领先地位。上述公司发展计划是公司本着实事求是的原则，基于现有业务的特点和发展而审慎提出的，充分考虑了公司目前在益生元行业所具有的生产、技术、市场优势，与现有业务具有一致性和延续性。公司将在现有业务的基础上，进一步优化产品结构，提升产品档次和盈利能力，同时进一步增强研发创新、产品应用研究、市场开拓、营销网络建设及人力资源开发等方面的实力，并通过整合资源、加强管理等措施提高公司在品牌、技术和产品等方面的优势，从而提升公司竞争力，实现公司持续、高效发展。

(二) 公司发展计划是现有业务的深化与延伸

前述发展计划是按照公司发展战略在现有业务的基础上制定的，既有公司目前现有核心产品的扩产计划，也有新产品研究开发及产业化计划。发展计划如能顺利实施，将使公司在生产能力、产品结构、研发和应用开发水平、经营业绩等方面得到全面提升，进一步提高公司核心竞争力。

第十三节 其他重要事项

一、重大商务合同

截止到本招股意向书签署日，本公司已订立将要履行、或正在履行的重大商务合同如下所示：

(一) 采购合同

1、2009年8月27日，本公司（甲方）于与广西博宣食品有限公司（乙方）签订了编号为LZGK2009081701号的《合同书》及相应的补充合同，约定乙方在2009年及2010年的榨季优先向甲方提供仙蜜牌一级白砂糖4,000吨，价格随行就市，乙方再按市场价格每吨让利100元给甲方。甲方于2009年8月28日前预付400万元给乙方。自甲方预付货款之日起，乙方按月利率8‰计息付给甲方，自乙方供货达到1,500吨时，停止计付利息，前述计息部分款项可以冲抵货款。

(二) 销售合同

1、2010年1月28日，完美（中国）日用品有限公司（甲方）与本公司（乙方）与签订《年度采购合同》，双方约定乙方为甲方低聚果糖原料的首选供应商，如果供应不足甲方所需的货源，甲方有权利联系第二家供应商供货，乙方按甲方的实际采购订单为依据向甲方提供甲方所需原材料。该合同对销售价格和付款方式等作出了约定，并约定若乙方原材料白砂糖价格上下浮动超过一定比例，双方可协商重新议价，合同有效期自2010年2月1日至2011年1月31日。双方签订了保密协议。

2、2009年12月1日，广东雅士利集团股份有限公司（甲方）与本公司（乙方）签订《购销协议》（协议编号：YSL20091201005）和补充协议，双方约定由乙方方向甲方提供低聚果糖、低聚半乳糖，乙方送货到甲方厂内或甲方要求场地，价格视市场行情并经双方确认后生效，付款方式为货到验收合格后并收到增值税发票75天内付款。合同有效期自2010年1月1日至2010年12月31日。

3、2008年3月10日，天津天狮生物工程有限公司（甲方）与本公司（乙方）签订《“果聚糖”委托加工合同》，双方约定甲方委托乙方加工果聚糖，乙方将产品送至甲方在天津的指定仓库。对于中国区销售的订单，甲方按月实际销量与乙方结算；对于海外销售的订单，甲方在乙方交付合格货物后90天内支付该批订单货款。该合同对销售价格等作出了约定，合同有效期两年。

4、2009年12月10日，内蒙古伊利实业集团股份有限公司奶粉事业部（甲方）与本公司（乙方）签订《购销合同书》（合同编号：NYFS/GY-J10-001004），约定由乙方向甲方提供低聚果糖，乙方送货到甲方指定地点，付款方式为货到验收合格并收到发票后90天内以银行电汇付清货款。该合同对销售价格等作出了约定，合同有效期自2010年1月1日至2010年12月31日。

5、2009年11月10日，广州市妥善生物科技有限公司（甲方）与本公司（乙方）签订《购销合同》（合同编号：LSH20091110001），约定由乙方向甲方提供低聚果糖和“一生糖”，乙方送货到甲方公司所在地，付款方式为发票到后付清货款。该合同对销售价格等作出了约定，合同有效期自2009年11月10日至2010年11月9日。

（三）贷款、担保及抵押合同

截至2010年6月30日，本公司已签订尚在履行的贷款、抵押及担保合同包括：

1、2010年3月24日，公司与中国工商银行股份有限公司江门城西支行签订“江门分行城西支行2010年小型循环字第04号”《小企业循环借款合同》，循环借款额度为600万元，循环借款额度使用期限自合同生效之日起至2011年3月22日，在上述期限内，公司可循环使用上述借款额度，借款利率以基准利率加浮动幅度确定，其中基准利率为提款日与该笔借款期限相对应档次的中国人民银行基准贷款利率，浮动幅度为上浮15%。该循环借款以“江门市分行城西支行2005年押字第25号”和“江门分行城西支行2009年押字第013号”《最高额抵押合同》提供担保。

2、公司分别于2005年12月6日和2009年6月25日与中国工商银行股份有限公司江门城西支行签订了“江门市分行城西支行2005年押字第25号”《最高额抵押合同》以及与该等合同相关的补充协议，公司以座落于江门市江海区高新西路

133号土地上的证号分别为“粤房地证字第C4008735号”“粤房地证字第C4008736号”以及“粤房地证字第C4008737号”的房产为抵押取得2005年12月14日至2011年12月28日止最高金额639.15万元贷款额度。

截至本招股意向书出具日，前述房产的权属人已全部更名为股份公司，且证号分别变更为，“粤房地权证江门字第0109015739号”、“粤房地权证江门字第0109015789号”以及“粤房地权证江门字第0109015730号”。

3、2009年7月23日，公司与中国工商银行股份有限公司城西支行签订了“江门分行城西支行2009年押字013号”《最高额抵押合同》，约定公司以“江门市分行城西支行2005年押字第25号”《最高额抵押合同》项下房屋的其下土地（评估值为346.56万元）为抵押取得自2009年7月23日至2015年10月25日止最高金额346.56万元贷款额度。

(四) 公司正在履行的工程建设合同

1、2009年4月23日，本公司（甲方）与上海康振环境科技有限公司（乙方）签订了LZGK2009042301号《江门量子高科生物股份有限公司污水处理项目承包合同》，约定乙方向甲方提供污水处理项目技术资料、现场技术服务及质保期售后服务，工程价款为255万元人民币。

2、2009年7月3日、2009年7月7日、2010年1月15日和2010年4月13日，本公司与阳春市第四建筑工程公司签订了《建设工程施工合同》以及与前述合同相关的补充条款和补充协议，约定由阳春市第四建筑工程公司承包本公司车间A的土建工程，总面积11,108m²，合同约定工期至2010年4月13日起120天，工程价款为1,010万元人民币。

(五) 知识产权许可合同

1、本公司（甲方）于2007年11月17日、2008年3月17日分别与韩国GENOFOCUS集团（乙方）签订了《合作合同书》以及与该合同相关的《补充协议》，约定乙方向甲方提供生产GOS的完整技术材料，并指导甲方进行β-半乳糖苷酶的生产以及利用β-半乳糖苷酶进行GOS的规模生产。乙方所提供的前

述知识产权服务的作价为**30**万美元，合作期为五年，在合作期内，甲方为乙方知识产权唯一在中国拥有独家使用权的公司，乙方不得将**GOS**技术（包括用其他不同菌种开发的技术）转让给其他方使用或申请专利。合同签订后，对于该等技术若需在世界范围内申请专利，必须以甲乙双方的名义进行，申请成功后归双方共同拥有，但乙方有权在其他国家或地区（不包括中国）出让相关技术的注册专利使用权，所得收益乙方占**95%**，甲方占**5%**。

2、2009年11月28日，本公司（甲方）于与广西南宁奥立高食品生化有限公司（乙方）签订了《技术服务合同》，约定甲方委托乙方就低聚果糖钙项目进行采取固定化酶和葡萄糖氧化酶生产低聚果糖钙的方法的专项服务，乙方需于2009年3月底前参与并完成以甲方为专利权人的申请“采用固定化酶和葡萄糖氧化酶生产低聚果糖钙的方法”发明专利的相关工作，并在2010年8月实现低聚果糖钙的生产；合同价款的支付方式为：甲方在2009年起的2年内向乙方支付50万元；在2010年起的2年内向乙方支付60万元，除前述款项外，甲方每年依据低聚果糖钙的实际销售额的1%向乙方支付技术服务费（金额累计至120万元为止）。

3、本公司（甲方）于2009年5月20日以及2009年5月31日与完美（中国）日用品有限公司分别签订了四份有关活力多商标的《商标独占使用许可合同》以及与该等合同相关的《补充协议》，具体情况如下：

序号	许可商标	注册号	许可类型	许可使用商品	许可期限	许可费
1		1965669	独占使用	冰糖燕窝,茶叶代用品,冻酸奶(冰冻甜点),非医用蜂王浆,非医用口香糖,非医用片剂酵母,非医用营养胶囊,蜂蜜,木薯粉,奶片(糖果),食用淀粉产品,天然增甜剂	2009.1.1 至 2012.12.20	无偿
2		1470195	独占使用	糖,非医用营养液,非医用营养膏,非医用营养粉,食用淀粉,调味品,调味酱油,食用香料,酵母,鸡精(调味品)	2009.1.1 至 2010.11.6	无偿

序号	许可商标	注册号	许可类型	许可使用商品	许可期限	许可费
3		1478138	独占使用	非医用营养液,非医用营养膏,非医用营养粉,糖,咖啡饮料,加奶咖啡饮料,燕麦食品,燕麦片,面包,蛋糕,饼干,粥,豆浆精,黄色糖浆,果胶(软糖),非医用营养胶囊,龟苓膏,食用王浆(非医用),冰淇淋	2009.1.1 至 2010.11.20	无偿
4	活立多	1570811	独占使用	奶酪,牛奶,酸乳酪,克非尔奶酒(奶饮料),乳酒(牛奶饮料),牛奶饮料(以牛奶为主),牛奶制品,可可制品,酸奶,奶油(奶制品)	2009.1.1 至 2011.5.13	无偿

二、对外担保情况

本公司无对外担保事项。

三、重大诉讼或仲裁事项

截止本招股意向书签署日,本公司无任何对本公司的财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁等事项,也无任何可预见的重大诉讼或仲裁事项。

截止本招股意向书签署日,本公司的控股股东、实际控制人无尚未了结的任何重大诉讼或仲裁事项,也无任何可预见的重大诉讼或仲裁事项,最近三年及一期内无重大违法行为。

截止本招股意向书签署日,持有本公司股份的股东以及本公司的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员无尚未了结的任何重大诉讼或仲裁事项,也无任何可预见的重大诉讼或仲裁事项。

截止本招股意向书签署日,本公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员无受到刑事起诉的情况,也无任何可预见的受到任何重大刑事起诉的情况。

第十四节 董事、监事、高级管理人员及有 关中介机构的声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

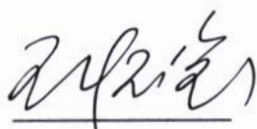
全体董事签名：

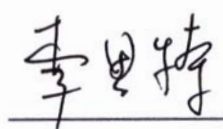

王丛威

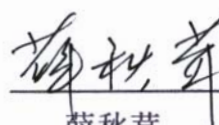

曾宪经


周新平

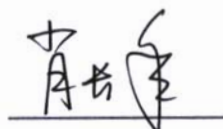

谢拥葵

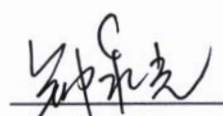

王怀宝


李里特


薛秋茸

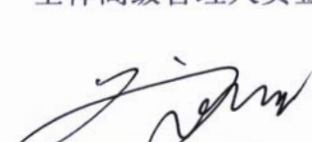
全体监事签名：


肖长年

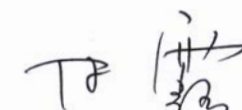

钟泉光


张海花

全体高级管理人员签名：


曾宪经


杨新球


甘露


黎定辉

江门量子高科生物股份有限公司



二、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股意向书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目协办人： 郑颖怡
郑颖怡

保荐代表人： 黎滢
黎 滢

杨茂智
杨茂智

法定代表人： 朱科敏
朱科敏



三、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股意向书，确认招股意向书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股意向书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师： 韦少辉 杨洁 胡云云
 韦少辉 杨洁 胡云云

律师事务所负责人： 尹公辉
 尹公辉


 广东信达律师事务所
 2010年 11月 23日

四、承担审计业务的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股意向书，确认招股意向书与本所出具的审计报告、盈利预测审核报告（如有）、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股意向书中引用的审计报告、盈利预测审核报告（如有）、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办会计师：

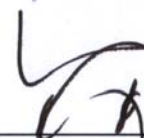


杨文蔚



冼宏飞

会计师事务所负责人：



蒋洪峰

广东正中珠江会计师事务所有限公司



五、承担评估业务的资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股意向书，确认招股意向书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股意向书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办注册资产评估师：

中国注册
资产评估师
潘赤戈
44030044
潘赤戈

中国注册
资产评估师
李小忠
44000034
李小忠

资产评估机构负责人：

陈喜佟
陈喜佟

广东联信资产评估土地房地产估价有限公司

2019年 11 月 23 日

六、承担验资业务的会计师事务所声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股意向书，确认招股意向书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股意向书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办会计师：



杨文蔚



冼宏飞

会计师事务所负责人：

蒋洪峰

广东正中珠江会计师事务所有限公司



2010年 11 月 23 日

第十五节 附件

一、附件：

- 1、发行保荐书（附：发行人成长性专项意见）及发行保荐工作报告；
- 2、发行人关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见；
- 3、发行人控股股东、实际控制人对招股说明书的确认意见；
- 4、财务报表及审计报告；
- 5、内部控制鉴证报告；
- 6、经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- 7、法律意见书及律师工作报告；
- 8、公司章程(草案)；
- 9、中国证监会核准本次发行的文件；
- 10、其他与本次发行有关的重要文件。

二、附件查阅时间、地点

上述文件同时刊载于巨潮咨询网：www.cninfo.com.cn；投资者亦可在股票发行期间工作日上午9:00-11:30，下午1:00-5:00在以下地点查阅：

(一) 江门量子高科生物股份有限公司

地 址：江门市高新区高新西路133号

联系人：甘露

电 话： 0750-3869162

传 真： 0750-3869168

(二) 保荐人（主承销商）：东海证券有限责任公司

地 址：江苏省常州市延陵西路23号投资广场18、19号楼

联系人：郑颖怡

电 话：021-50586660

传 真：021-50817925