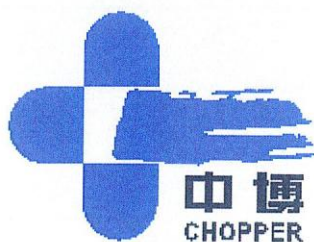


武汉中博生物股份有限公司

WUHAN CHOPPER BIOLOGY CO., LTD.

(住所: 湖北省武汉市东湖开发区珞狮南路 517 号)



首次公开发行股票招股说明书

(申报稿)

保荐人(主承销商)

J.P.Morgan
一创摩根

第一创业摩根大通证券有限责任公司

(北京市西城区武定侯街 6 号卓著中心 10 层)

声明：本公司的发行申请尚未得到中国证监会核准。本招股说明书（申报稿）不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书全文作为做出投资决定的依据。

本次发行概况

（一）发行股票类型：人民币普通股（A股）。

（二）本次发行股份总数量：【】万股（不超过 2,880 万股，含发行新股数量和公司股东公开发售股份数量），占发行后总股本的 25%，其中：

发行新股数量：【】万股（不超过 2,880 万股，具体股数将视每股发行价格与募投项目资金需要量而定），占发行后总股本的【】；

公司股东公开发售股份数量：【】万股（不超过 2,160 万股，具体股数将视每股发行价格与募投项目资金需要量而定，且不超过自愿设定 12 个月及以上限售期的投资者获得配售股份的数量），占发行后总股本的【】。

公司股东公开发售股份所得资金不归公司所有，请投资者在报价、申购过程中，考虑公司股东公开发售股份的因素。

（三）每股面值：人民币 1.00 元。

（四）每股发行价格：人民币【】元。

（五）预计发行日期：【】年【】月【】日。

（六）拟上市的证券交易所：深圳证券交易所。

（七）发行后总股本：【】万股。

（八）本次发行前股东所持股份的流通限制以及自愿锁定的承诺

1、公司控股股东武汉市农业科学技术研究院承诺：除发行人首次公开发行股票时本院公开发售的股份外，自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本院持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。自发行人股票上市之日起 6 个月内，如发行人股票连续

20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本院所持前述股份的锁定期限自动延长 6 个月。本院在锁定期满后两年内将减持前述股份，减持价格不低于发行价，其中：锁定期满后十二个月内，本院将减持前述股份，且比例不超过 10%；锁定期满后二十四个月内，本院将减持前述股份，且比例不超过 25%。（若发行人股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发行价及相关股份数量将相应调整，下同）

2、持有本公司 5%以上股份的公司董事、高级管理人员温文生承诺：除发行人首次公开发行股票时本人公开发售的股份外，自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其所持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。自发行人股票上市之日起 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人所持前述股份的锁定期限自动延长 6 个月。本人在锁定期满后两年内将减持前述股份，减持价格不低于发行价，其中：锁定期满后十二个月内，本人将减持前述股份，且比例不超过 10%；锁定期满后二十四个月内，本人将减持前述股份，且比例不超过 25%。在本人任职期间每年转让所持有的发行人股份不超过本人所持公司股份总数的百分之二十五；本人离职后半年内，不转让所持有的发行人股份；本人在离职 6 个月后的 12 个月内，通过证券交易所挂牌交易出售发行人股份不超过本人所持有发行人股份的百分之五十。本人不因职务变更、离职等原因，而放弃履行上述承诺。

3、武汉绿孚生物工程有限责任公司、刘俊、北京星光联合投资有限公司、上海添才投资管理有限公司、邱恭明、武汉高科农业集团有限公司、湖北省高新技术产业投资有限公司、武汉硅谷天堂阳光创业投资有限公司、杨世峰分别承诺：除发行人首次公开发行股票时本股东公开发售的股份外，自发行人股票上市之日起一年内，不转让或者委托他人管理其所持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

4、持有本公司股份的公司董事、高级管理人员、核心技术人员孙志宏、严运新、喻伦学、尹建文、漆世华、汪漪、喻建华、张志学分别承诺：除发行人首次公开发行股票时本人公开发售的股份外，自发行人股票上市之日起一年内，不

转让或者委托他人管理其所持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份,也不由发行人回购该部分股份。本人所持前述股份在锁定期满后两年内减持的,减持价格不低于发行价。自发行人股票上市之日起 6 个月内,如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价,或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价,本人所持前述股份的锁定期自动延长 6 个月。在本人任职期间每年转让所持有的发行人股份不超过本人所持公司股份总数的百分之二十五;本人离职后半年内,不转让所持有的发行人股份;本人在离职 6 个月后的 12 个月内,通过证券交易所挂牌交易出售发行人股份不超过本人所持有发行人股份的百分之五十。本人不因职务变更、离职等原因,而放弃履行上述承诺。

本公司首次公开发行股票并上市后,国有股东武汉市农业科学技术研究院、武汉高科农业集团有限公司、湖北省高新技术产业投资有限公司将向全国社会保障基金理事会转持本次发行股份数量的 10%股份;转持后,全国社会保障基金理事会将承继原国有股东的禁售期义务。

(九) 保荐人(主承销商): 第一创业摩根大通证券有限责任公司。

(十) 招股说明书签署日期: 2014 年 4 月 16 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说明书及其摘要不存在虚假记载、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说明书及其摘要中财务会计资料真实、完整。

中国证监会、其他政府部门对本次发行所做的任何决定或意见，均不表明其对发行人股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》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。

投资者若对本招股说明书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、会计师或其他专业顾问。

重大事项提示

一、本次发行前股东所持股份的流通限制以及自愿锁定的承诺

1、公司控股股东武汉市农业科学技术研究院承诺：除发行人首次公开发行股票时本院公开发售的股份外，自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本院持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。自发行人股票上市之日起 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本院所持前述股份的锁定期自动延长 6 个月。本院在锁定期满后两年内将减持前述股份，减持价格不低于发行价，其中：锁定期满后十二个月内，本院将减持前述股份，且比例不超过 10%；锁定期满后二十四个月内，本院将减持前述股份，且比例不超过 25%。（若发行人股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发行价及相关股份数量将相应调整，下同）

2、持有本公司 5%以上股份的公司董事、高级管理人员温文生承诺：除发行人首次公开发行股票时本人公开发售的股份外，自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其所持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。自发行人股票上市之日起 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人所持前述股份的锁定期自动延长 6 个月。本人在锁定期满后两年内将减持前述股份，减持价格不低于发行价，其中：锁定期满后十二个月内，本人将减持前述股份，且比例不超过 10%；锁定期满后二十四个月内，本人将减持前述股份，且比例不超过 25%。在本人任职期间每年转让所持有的发行人股份不超过本人所持公司股份总数的百分之二十五；本人离职后半年内，不转让所持有的发行人股份；本人在离职 6 个月后的 12 个月内，通过证券交易所挂牌交易出售发行人股份不超过本人所持有发行人股份的百分之五十。本人不因职务变更、离职等原因，而放弃履行上述承诺。

3、武汉绿孚生物工程有限责任公司、刘俊、北京星光联合投资有限公司、

上海添才投资管理有限公司、邱恭明、武汉高科农业集团有限公司、湖北省高新技术产业投资有限公司、武汉硅谷天堂阳光创业投资有限公司、杨世峰分别承诺：除发行人首次公开发行股票时本股东公开发售的股份外，自发行人股票上市之日起一年内，不转让或者委托他人管理其所持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

4、持有本公司股份的公司董事、高级管理人员、核心技术人员孙志宏、严运新、喻伦学、尹建文、漆世华、汪漪、喻建华、张志学分别承诺：除发行人首次公开发行股票时本人公开发售的股份外，自发行人股票上市之日起一年内，不转让或者委托他人管理其所持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。本人所持前述股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。自发行人股票上市之日起 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人所持前述股份的锁定期自动延长 6 个月。在本人任职期间每年转让所持有的发行人股份不超过本人所持公司股份总数的百分之二十五；本人离职后半年内，不转让所持有的发行人股份；本人在离职 6 个月后的 12 个月内，通过证券交易所挂牌交易出售发行人股份不超过本人所持有发行人股份的百分之五十。本人不因职务变更、离职等原因，而放弃履行上述承诺。

本公司首次公开发行股票并上市后，国有股东武汉市农业科学技术研究院、武汉高科农业集团有限公司、湖北省高新技术产业投资有限公司将向全国社会保障基金理事会转持本次发行股份数量的 10%股份；转持后，全国社会保障基金理事会将承继原国有股东的禁售期义务。

二、发行人及其控股股东、董事及高级管理人员关于稳定公司股价的预案

(一) 稳定股价措施的启动条件

公司股票自上市之日起三年内，一旦出现连续 20 个交易日公司股票收盘价均低于公司上一个会计年度末经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数÷年末公司股份总数，下同）情形时（若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司上一会计年度末经审计的每股净

资产不具可比性的,上述股票收盘价应做相应调整),公司及公司控股股东、董事、高级管理人员将启动相应的措施,稳定公司股价。

(二) 公司稳定股价的具体措施

公司将在股价稳定措施启动条件成就后,根据《上市公司回购社会公众股份管理办法》的规定向社会公众股东回购公司部分股票,但回购结果不应导致公司的股权分布不符合上市条件。

公司将依据法律、法规及公司章程的规定,在上述条件成就之日起3个交易日内依法召集董事会讨论稳定股价方案,并提交股东大会审议。具体实施方案将在股价稳定措施的启动条件成就时,公司依法召开董事会、股东大会做出股份回购决议后公告。

在股东大会审议通过股份回购方案后,公司将依法通知债权人,并向证券监督管理部门、证券交易所等主管部门报送相关材料,办理审批或备案手续。

公司回购股份的资金为自有资金,回购股份的价格不超过上一个会计年度经审计的每股净资产,回购股份的方式为集中竞价交易方式或证券监督管理部门认可的其他方式。但如果股份回购方案实施前或实施期间,公司股票收盘价已经不再满足启动稳定公司股价措施条件的,可不再继续实施该方案。

若某一会计年度内公司股价多次触发上述需采取股价稳定措施条件的(不包括公司实施稳定股价措施期间及实施完毕当次稳定股价措施并公告日后开始计算的连续20个交易日股票收盘价仍低于上一个会计年度末经审计的每股净资产的情形),公司将继续按照上述稳定股价预案执行,但应遵循以下原则:(1)单次用于回购股份的资金金额不低于上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的20%,但因公司股票收盘价已经不再满足启动稳定股价措施条件而不再继续实施当次股价稳定方案的除外;和(2)单一会计年度用以稳定股价的回购资金合计不超过上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的50%。超过上述标准的,有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时,公司将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

(三) 公司控股股东稳定股价的具体措施

公司控股股东将依据法律、法规及公司章程的规定,在不影响公司上市条件的前提下,于稳定股价措施启动条件成就后 3 个交易日内提出增持发行人股份的方案,并依法履行所需的审批手续,在获得批准后的 3 个交易日内通知发行人,发行人应按照规定披露增持股份的计划。在发行人披露增持发行人股份计划的 3 个交易日后,将按照方案开始实施增持发行人股份的计划。

公司控股股东增持股份的价格不超过上一个会计年度经审计的每股净资产,增持股份的方式为集中竞价交易方式或证券监督管理部门认可的其他方式。但如果股份增持方案实施前或实施期间,公司股票收盘价已经不能满足启动稳定公司股价措施条件的,可不再继续实施该方案。

若某一会计年度内发行人股价多次触发上述需采取股价稳定措施条件的(不包括其实施稳定股价措施期间及自实施完毕当次稳定股价措施并由发行人公告日后开始计算的连续 20 个交易日股票收盘价仍低于上一个会计年度未经审计的每股净资产的情形),控股股东将继续按照上述稳定股价预案执行,但应遵循以下原则:(1) 单次用于增持股份的资金金额不低于其自发行人上市后累计从发行人所获得现金分红金额的 20%,但因公司股票收盘价已经不能满足启动稳定股价措施条件而不再继续实施当次股价稳定方案的除外;和(2) 单一年度其用以稳定股价的增持资金不超过自发行人上市后控股股东累计从发行人所获得现金分红金额的 50%。超过上述标准的,有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时,其将继续按照上述原则执行稳定股价预案。下一年度触发股价稳定措施时,以前年度已经用于稳定股价的增持资金额不再计入累计现金分红金额。

如发行人在上述需启动股价稳定措施的条件触发后启动了股价稳定措施,控股股东可选择与发行人同时启动股价稳定措施或在发行人措施实施完毕(以发行人公告的实施完毕日为准)后再行启动上述措施。但如果发行人实施股价稳定措施完毕后,其股票收盘价已不再符合需启动股价稳定措施条件的,控股股东可不再继续实施上述股价稳定措施。

(四) 公司董事和高级管理人员稳定股价的具体措施

公司董事和高级管理人员将在不违反法律、法规、规章、公司章程的规定以及不影响发行人上市条件的前提下实施以下具体股价稳定措施:

1、当发行人出现需要采取股价稳定措施的情形时,如发行人、控股股东均已采取股价稳定措施并实施完毕后发行人股票收盘价仍符合需启动股价稳定措施条件的,将通过二级市场以集中竞价交易方式买入发行人股份以稳定发行人股价。发行人应按照相关规定披露其买入公司股份的计划。在发行人披露其买入发行人股份计划的3个交易日后,其将按照方案开始实施买入发行人股份的计划;

2、通过二级市场以集中竞价交易方式买入发行人股份的,买入价格不高于发行人上一会计年度经审计的每股净资产。但如果发行人披露其买入计划后3个交易日内或实施买入计划期间,公司股票收盘价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件,其可不再继续实施上述买入发行人股份计划;

3、若某一会计年度内发行人股价多次触发上述需采取股价稳定措施条件的(不包括其实施稳定股价措施期间及自实施完毕当次稳定股价措施并由发行人公告日后开始计算的连续20个交易日股票收盘价仍低于上一个会计年度末经审计的每股净资产的情形),其将继续按照上述稳定股价预案执行,但应遵循以下原则:(1)单次用于购买股份的资金金额不低于其在担任董事或高级管理人员职务期间上一会计年度从发行人处领取的税后薪酬总额的20%,但因发行人股票收盘价已经不满足启动稳定股价措施条件而不再继续实施本次买入股份计划的除外;和(2)单一年度用以稳定股价所动用的资金应不超过其在担任董事或高级管理人员职务期间上一会计年度从发行人处领取的税后薪酬总额的50%。超过上述标准的,有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时,将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

若公司新聘任董事、高级管理人员的,公司将要求该等新聘任的董事、高级管理人员履行公司上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。

三、发行人及其控股股东、董事、监事、高级管理人员关于发行人招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺

发行人及其控股股东承诺：发行人招股说明书真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如发行人招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，发行人将在该项事实经证券监管部门或司法机关生效法律文件确认后 20 个交易日内启动回购程序，依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格按照证券监管部门或司法机关生效法律文件确认之日二级市场价格（收盘价）与发行价加计本次发行至回购时银行同期存款利息后两者孰高的原则确定；控股股东将在该项事实经证券监管部门或司法机关生效法律文件确认后 20 个交易日内启动购回程序，依法购回其已转让的原限售股份（含发行人首次公开发行股票时其公开发售的股份（如有）），购回价格按照证券监管部门或司法机关生效法律文件确认之日二级市场价格（收盘价）与发行价加计本次发行至购回时银行同期存款利息后两者孰高的原则确定，同时，将督促发行人依法回购首次公开发行的全部新股。若发行人股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，相关股票价格及相关股份数量将相应调整。

发行人及控股股东、董事、监事、高级管理人员承诺：发行人招股说明书真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如发行人招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

四、中介机构关于依法赔偿投资者损失的承诺

发行人保荐机构、申报会计师及发行人律师分别承诺：因本保荐机构（本所）为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

五、公开发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向

公开发行前持股 5%以上的股东为武汉市农业科学技术研究院及温文生。

武汉市农业科学技术研究院、温文生就发行人首次公开发行股票并上市后本院(本人)的持股意向及减持意向分别承诺如下:

除发行人首次公开发行股票时本院(本人)公开发售的股份外,自发行人股票上市之日起三十六个月内,不转让或者委托他人管理本院(本人)持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份,也不由发行人回购该部分股份。

自发行人股票上市之日起6个月内,如发行人股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价,或者上市后6个月期末收盘价低于发行价,本院(本人)所持前述股份的锁定期限自动延长6个月。

本院(本人)在锁定期满后两年内将减持前述股份,减持价格不低于发行价,其中:锁定期满后十二个月内,本院(本人)将减持前述股份,且比例不超过10%;锁定期满后二十四个月内,本院(本人)将减持前述股份,且比例不超过25%。

减持股份应符合相关法律、法规、规章的规定,具体方式包括但不限于证券交易所集中竞价交易方式等证券监督管理部门认可的方式。减持股份前将提前3个交易日予以公告,并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

若发行人股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的,发行价及相关股份数量将相应调整。

六、发行人及其控股股东、董事、监事及高级管理人员作出公开承诺事项的约束措施

发行人及其控股股东、董事、监事及高级管理人员将严格履行就发行人首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项,积极接受社会监督。如未能履行公开承诺事项的,未履行承诺方需提出新的承诺,并接受如下约束措施,直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕:

1、发行人未履行承诺的,应在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉;给投资者在证券交易中造成损失的,依法赔偿投资者损失。

2、控股股东未履行承诺的，应在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；如因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归发行人所有，并在获得收益的5个工作日内将所获收益支付至发行人指定账户；给投资者在证券交易中造成损失的，依法赔偿投资者损失；自未履行承诺事实发生之日起至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕之日止，暂不领取发行人分配利润中归属于控股股东的部分，且不得转让所持的发行人股份。

3、董事、监事、高级管理人员未履行承诺的，应在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。如因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归发行人所有，并在获得收益的5个工作日内将所获收益支付至发行人指定账户。给投资者在证券交易中造成损失的，依法赔偿投资者损失。自未履行承诺事实发生之日起至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕之日止，停止在发行人处领取薪酬或津贴（如有）；如持有发行人股份的，在上述期间暂不领取发行人分配利润中归属于其个人的部分，且不得转让所持的发行人股份。

七、老股转让的具体方案

（一）新股发行数量、股东公开发售股份数量及调整机制

公司首次公开发行股份总数量不超过 2,880 万股（含发行新股数量和公司股东公开发售股份数量），其中：新股数量不超过 2,880 万股，股东公开发售股份数量不超过 2,160 万股且不超过自愿设定 12 个月及以上限售期的投资者获得配售股份的数量。

如发行价格 $\times$ 2,880 万股 $\leq$ （募投项目金额+发行费用），则不需要股东公开发售股份，新股发行数量为 2,880 万股。

如发行价格 $\times$ 2,880 万股 $>$ （募投项目金额+发行费用），相应调减新股发行数量，同时公司股东公开发售股份。该条件下新股发行数量=（募投项目金额+新股分摊的发行费用）/发行价格，股东公开发售股份数量=（发行前公司股份数量+新股发行数量） $\times$ 25%—新股发行数量。

（二）公开发售股份的股东资格及数量分配

截至 2014 年第一次临时股东大会召开之日，本公司股东共 19 名，在本次发行前持有公司股份均超过 36 个月，均符合股东公开发售股份的资格。

股东公开发售股份数量（如有）由本次发行前全体股东按持股比例分摊。

涉及董事、监事、高级管理人员公开发售股份的，发售股份数量以其所持股份的 25% 为限。

（三）发行费用的分摊

公司公开发行新股与股东公开发售股份，按公司发行新股数量和各股东发售股份数量分摊承销费，其他发行费用由公司承担。

（四）提醒投资者关注本次股东公开发售股份事项对公司控制权、治理结构及生产经营的影响

根据股东大会决议，只有在募集资金金额超过募投项目金额和发行费用总和时，公司才相应的调减新股发行数量，公司股东同时发售股份。且公司决议股东发售股份数量由本次发行前的全体股东按比例分摊，公司股权结构不会因此发生重大变化。因此，发行人股东公开发售股份的行为不会对实际控制人的控制地位产生影响。

发行人自改制为股份公司以来，已按照证监会及上市交易所对上市公司的要求，逐步建立和完善公司治理结构，公司股东大会、董事会、监事会运作有序，董事、监事、高级管理人员均能做到勤勉、尽责。因此，发行人股东公开发售股份的行为不会对公司治理结构产生影响。

发行人成立以来，一直从事动物疫苗及相关兽用生物制品的研发、生产、销售和技术服务，且公司中高层管理人员大多是从基层岗位做起，为公司服务多年，高级管理人员、核心技术人员保持稳定。发行人股东公开发售股份的行为不会对发行人的生产经营产生影响。

八、本次发行完成前滚存利润的分配安排及发行完成后的股利分配政策

（一）本次发行完成前滚存利润的分配安排

根据 2010 年 4 月 25 日召开的 2010 年度第二次临时股东大会决议，本次发行前滚存的未分配利润在公司股票公开发行后由公司发行后新老股东按持股比例共享。

（二）本次发行完成后的股利分配政策

公司将实行持续、稳定的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，结合公司的盈利情况和业务未来发展战略的实际需要，建立对投资者持续、稳定的回报机制。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、监事和公众投资者的意见。

1、利润分配原则：公司实行持续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展；

2、利润分配形式：公司可以采取现金、股票或二者相结合的方式分配股利，在符合现金分红的条件下，公司应当优先采取现金分红的方式进行利润分配。

3、现金分红的条件：公司拟实施现金分红的，应同时满足以下条件：

（1）公司该年度实现的税后利润弥补以前年度亏损后为正值；

（2）审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

4、现金分红的时间间隔：在满足现金分红条件的情况下，公司应当采取现金方式分配利润，原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司盈利及资金需求情况提议公司进行中期现金分红。

5、现金分红比例：公司每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 20%。

6、差异化的现金分红政策：公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

(1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的, 进行利润分配时, 现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%;

(2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的, 进行利润分配时, 现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%;

(3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的, 进行利润分配时, 现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%;

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的, 可以按照前项规定处理。

7、发放股票股利的条件: 在公司经营状况良好, 且董事会认为公司每股收益、股票价格与公司股本规模、股本结构不匹配时, 公司可以在满足上述现金分红比例的前提下, 同时采取发放股票股利的方式分配利润。公司在确定以股票方式分配利润的具体金额时, 应当充分考虑以股票方式分配利润后的总股本是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度相适应, 并考虑对未来债权融资成本的影响, 以确保利润分配方案符合全体股东的整体利益和长远利益。

8、公司在上一个会计年度实现盈利, 但公司董事会在上一会计年度结束后未提出现金利润分配预案的, 应当在定期报告中结合自身生产经营情况详细说明未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途, 独立董事还应当对此发表独立意见。

9、利润分配预案论证的程序和机制

(1) 在定期报告公布前, 董事会应当在充分考虑公司持续经营能力、保证正常生产经营及业务发展所需资金和重视对投资者的合理投资回报的前提下, 研究论证利润分配预案。

(2) 公司董事会拟订具体的利润分配预案时, 应当遵守我国有关法律、行政法规、部门规章和《公司章程》规定的利润分配政策。

(3) 公司董事会有关利润分配预案的论证过程中, 可以通过电话、传真、信函、电子邮件、公司网站上的投资者关系互动平台等方式, 与独立董事、中小股东进行沟通和交流, 充分听取独立董事和中小股东的意见和诉求, 及时答复中

小股东关心的问题。

10、利润分配方案的审议程序

（1）公司董事会审议通过利润分配预案后，利润分配事项方能提交股东大会审议。董事会在审议利润分配预案时，需经全体董事过半数同意，且经二分之一以上独立董事同意方为通过。独立董事应当对利润分配具体方案发表独立意见。

（2）监事会应当对董事会拟定的利润分配具体方案进行审议，并经监事会全体监事半数以上表决通过。

（3）股东大会在审议利润分配方案时，须经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数通过。如股东大会审议发放股票股利或以公积金转增股本的方案，须经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。股东大会在表决时，应向股东提供网络投票方式。

11、公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定，有关调整利润分配政策的议案，须事先征求独立董事及监事会意见，并经全体董事过半数同意，且经二分之一以上独立董事同意方可提交股东大会审议。

公司应以股东权益保护为出发点，在有关利润分配政策调整或变更的议案中详细论证和说明原因。股东大会在审议《公司章程》规定的利润分配政策的调整或变更事项时，应当经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。股东大会在表决时，应向股东提供网络投票方式。

此外，公司制定了未来分红回报规划，关于公司未来分红回报规划和股利分配政策的具体内容，参见“第十一节-六、公司未来分红回报规划分析”、“第十四节-一、公司股利分配政策”的有关内容。

（三）本次发行后的首次股利分配计划

本公司计划于本次发行完成后的第一个盈利年度结束后 6 个月内进行第一次利润分配，利润分配的具体时间、分配方式和分配比例届时将根据公司经营的

实际情况，由公司董事会制订分配预案后报股东大会批准。

九、公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险：

（一）产品质量风险

动物疫苗作为用于动物疾病预防的生物制品，其产品质量直接关系到畜牧业的安全生产、畜产品的质量安全、食品安全和人类健康。国家制定了一系列相关法律法规，对动物疫苗的研发、生产许可、制造、销售、储运、使用等各个环节进行严格的监管。本公司严格按照国家法规制定了相应的疫苗生产管理规范和质量控制体系，严格按照国家规定科学组织动物疫苗产品的生产和质量控制。2000年以来，在中监所组织的产品抽检中，公司产品合格率连续14年达到100%。虽然截至目前公司从未发生任何产品质量事故，但未来随着公司经营规模的不断扩大，公司的质量管理工作一旦出现任何纰漏或因为其他原因发生产品质量问题，不但会影响客户对公司产品的选择，影响公司的业务开展和营业收入的实现，而且会使公司的品牌和声誉受损。因此，公司存在由于产品质量管理出现失误而带来的潜在经营风险。

（二）市场竞争风险

动物疫苗行业一直是国家产业政策重点扶持的行业。2000年以来，国家逐步将五种重大动物疫病列入强制免疫范围，相关疫苗产品实行政府招标采购、养殖户免费使用、配套资金由国家财政拨付的政策，从而带动了我国动物疫苗政府招标采购市场的快速增长。同时，随着国内畜牧业主动防疫意识的不断提高，终端自主采购市场也呈现出巨大的增长潜力。据农业部统计，2000年我国动物疫苗市场规模约为10亿元，2011年已达81.22亿元，预计未来5-10年仍将快速增长。面对行业发展的历史机遇，在政府招标采购市场领域，拥有较大份额和影响力的公司（如中牧股份、金宇集团）在巩固现有市场份额的同时，继续加大市场拓展力度。在终端自主采购市场领域，全球各大生物制药巨头（如辉瑞、勃林格、先灵葆雅、梅里亚等公司）也在我国进行产业布局，纷纷推出高端产品，加大营销力度，抢占终端自主采购市场的制高点。预计未来行业整合将加速，各种资源将进一步向业内优势企业集中，整个行业会逐渐形成国内外大型企业之间的垄断

竞争格局。

经过多年发展，公司已成为国家强制免疫用疫苗的主要供应商，并在终端自主采购市场也确立了竞争优势，多项产品市场份额位居行业前列。但是，公司现有生产线已经满负荷运行，不能满足日益增长的市场需求。如果公司不能实施新建 GMP 生产基地等募集资金投资项目实现产能扩充、加大研发投入实现产业升级、进一步强化自身的竞争优势，则有可能在日趋激烈的市场竞争中处于不利的地位，面临市场竞争风险。

（三）客户集中的风险

近年来，随着本公司技术水平不断提高、售后服务不断完善、品牌影响力持续扩大，公司业务呈现稳步增长势头。2011 年、2012 年及 2013 年，公司营业收入分别为 21,499.62 万元、24,013.68 万元及 27,188.52 万元，其中，湖北省畜牧兽医局采购额占公司营业收入比例分别为 53.56%、55.11%及 47.26%，对湖北省畜牧兽医局销售形成的毛利占公司毛利总额的比例分别为 57.39%、57.09%及 50.59%，公司经营面临客户相对集中的风险。如果公司在湖北省的政府招标采购中未能中标或者中标额大幅下降，将会给公司经营业绩带来不利影响。

随着本次发行募集资金投资项目的实施，公司产能瓶颈将得到有效突破，在确保对湖北省畜牧兽医局的销售保持稳定的前提下，发行人将能够采用多种措施降低客户集中度。在客户集中度降低的同时，发行人可能面临主要产品销售价格下降、毛利率被摊薄的风险。具体如下：（1）本次发行募集资金投资项目实施、产能扩充后，发行人将致力于扩大对湖北省外政府采购市场的销售，进一步提高市场占有率。但由于部分省外政府采购客户在对产品品质、技术服务以及投标定价等方面的要求与湖北省畜牧兽医局存在差异，部分省外政府采购客户的招标采购价格可能低于湖北省畜牧兽医局的定价水平（即农业部指导价）。因此，随着省外政府采购市场销售的扩大，公司面临主要产品销售价格下降、毛利率被摊薄的风险。（2）同时，随着公司产品线日渐成熟，公司还将积极拓展以集团化、规模化养殖企业为主体的终端自主采购市场，进一步降低客户集中度。就整体水平而言，终端自主采购市场的毛利率水平低于政府采购市场。因此，随着公司非政府采购市场的拓展，公司面临整体毛利率水平被摊薄的风险。

（四）研发风险

动物疫苗研发具有技术难度大、研发周期长等特点，存在如下风险：

1、从研发技术来看，动物疫苗的研发是一项整合病原学、免疫学、分子生物学、动物临床医学、制药工程学等学科专业知识和技术的复杂系统工程，涉及到病原分离或毒株构建（包括基因片段的缺失、嵌入、置换等）、鉴定、筛选、驯化、培育、免疫效力及安全性验证、工艺规程及质量标准建立等诸多环节，任一研究环节的受阻均会延缓研发进程，甚至会导致研发失败。

2、从研发周期来看，动物疫苗的研发一般包括实验室研究、中试研究、临床审批、临床试验、新兽药注册等五个阶段，基因工程疫苗的研发还需要开展中间试验、环境释放、生产性试验等农业转基因生物安全评价试验研究。因此，整个研发周期通常需要 3-5 年的时间。在此期间，若动物疫情发生变化，新开发产品将面临不适应市场需求的风险。

公司经过长期的研发，在全病毒（菌）疫苗、基因重组疫苗、诊断试剂、治疗制剂等领域积累了先进的研制技术，并处于行业领先水平。同时，公司在新产品研发立项时均经过严格的论证，充分研究了国内外新产品研发趋势、国内动物疫病流行状况、畜牧业的现实需求、新产品技术的可靠性、产业化实施可行性等因素，以此提高新产品研发的成功率。尽管如此，公司新产品的研发仍存在能否如期开发成功以及产业化后是否符合市场需求的风险。

（五）经营活动现金流量净额波动风险

最近三年，公司经营活动现金流量净额分别为 9,375.86 万元、-4,746.01 万元及 3,629.60 万元。报告期内，公司平均 77.49% 的营业收入来自于政府采购，所以经营活动现金流量净额的波动受政府采购货款结算时间的影响较大。政府采购货款结算涉及省级、县级兽医防疫部门和财政部门，货款结算时间取决于当年的财政预算安排，一般安排在当年末或次年初。所以在一定时期内，会造成公司经营活动现金流量状况和盈利水平的不匹配。2012 年经营活动现金流量净额为负数的主要原因为，部分省（市、自治区）的政府疫苗采购经费拨付通知出台时间较晚，所以出现了回款跨年的现象。

尽管政府采购货款来自于中央财政下达的专项资金、省级财政配套资金和地方财政配套资金,回款有保证,但回款进度仍将会影响公司正常经营的现金流转。因此,在快速发展过程中,公司存在因经营活动现金流量波动而引致的相关风险。

(六) 募集资金投资项目实施的风险

本次募集资金投资项目投资总额为28,693.50万元,项目建设投产后,将对本公司发展战略的实现、经营规模的扩大和业绩水平的提高产生重大积极影响。但是,本次募集资金投资项目的建设计划能否按时完成、实施效果能否达到预期目标等均存在一定的不确定性。虽然本公司对募集资金投资项目在市场前景、工艺技术方案、设备选型、产品方案等方面经过深入的调研和缜密的论证,但在项目实施过程中,可能存在因工程进度、工程质量、投资成本发生变化而引致的募集资金投资项目实施风险。

(七) 未来政府采购模式相关政策变动的风险

我国《动物防疫法》规定,国家对严重危害畜牧业生产和人体健康的动物疫病实施强制免疫。自实行国家强制免疫政策以来,先后有口蹄疫、高致病性禽流感、高致病性猪蓝耳病、猪瘟、小反刍兽疫等五种重大动物疫病被列入强制免疫范围,相关疫苗产品实行政府采购、养殖户免费使用的政策。目前,农业部每年下发年度国家重大动物疫病强制免疫计划,确定强制免疫用动物疫苗品种、免疫方法、指导价格、中央财政补贴方式等,由各省级政府畜牧防疫部门制定年度防疫计划和动物疫苗采购计划,报农业部审批后,根据《中华人民共和国政府采购法》及有关规定公开招标采购。

报告期内,政府采购模式是公司最主要的销售模式,主要对应的国家强制免疫用动物疫苗为高致病性猪蓝耳病疫苗和猪瘟活疫苗。2011年、2012年及2013年,公司通过政府采购模式实现的收入分别为17,426.60万元、20,256.47万元和18,233.71万元,占公司当期营业收入的比例分别为81.06%、84.35%及67.06%,平均为77.49%,是公司营业收入及利润的主要来源。

由于列入国家强制免疫范围的动物疫病是对人与动物危害严重,需要采取紧急严厉的强制预防、控制、扑灭等措施的一类疫病,除非有充分的事实和数据说明疫情得到彻底控制或消除,国家一般不会改变对该种疫病的强制免疫措施。自

国家强制免疫制度实施以来,政府采购模式的相关政策亦保持相对稳定。但若未来国家相关政策发生重大调整,特别是国家强制免疫范围或相关动物疫苗品种发生变更而公司不能适时推出对应的新产品,或政府采购的组织方式发生变更而公司销售体系不能及时作出调整等,将对发行人的盈利能力产生不利影响。

(八) 公司营业模式相对单一的风险

公司是农业部指定的高致病性猪蓝耳病疫苗、猪瘟活疫苗定点生产企业,近年来保质保量按时向政府提供高致病性猪蓝耳病疫苗、猪瘟活疫苗等国家强制免疫用动物疫苗。报告期内,公司通过政府采购模式实现的收入占营业收入的比例平均为 77.49%,而通过代理商经销模式或终端直销模式面向终端自主采购市场销售非强制免疫用疫苗的收入比重较小。因此,目前公司营业模式相对单一。

针对该情况,公司已积极采取应对措施,在继续保持强制免疫产品市场份额的基础上,加强直接面向终端自主采购市场的非强制免疫用疫苗的研发、生产和销售,逐步改善公司营业模式相对单一的格局。具体措施包括:首先,产能不足是公司目前营业模式相对单一的主要原因,随着公司募集资金投资项目的实施,公司产能瓶颈得到突破,将扩产或新投产猪细小病毒病灭活苗(CP-99 株)、伪狂犬活疫苗(Bartha-K61 株)、猪萎缩性鼻炎灭活疫苗(波氏杆菌 JB5 株)、猪乙型脑炎油乳剂灭活疫苗、猪链球菌病三价灭活疫苗、猪圆环病毒 2 型灭活疫苗(WH 株)、禽流感病毒乳胶凝集试验检测试剂盒和禽流感病毒 ELISA 检测试剂盒等一系列切合市场需求的非强制免疫用疫苗品种或相关产品,使公司产品结构及营业模式格局得到有效改善;第二,公司将加快新产品研发进度,力争在未来三年内推出猪支原体肺炎活疫苗、猪流感病毒 H1N1 亚型灭活疫苗、猪圆环病毒 2 型杆状病毒载体灭活疫苗(CP08 株)以及猪支原体肺炎、猪圆环病毒 2 型二联灭活疫苗等非强制免疫用疫苗产品,为公司进一步改善营业模式格局提供产品保障;第三,公司已对销售体系进行了相应调整,借鉴辉瑞等国际知名动物疫苗企业的代理商经销模式,组建了高端产品事业部和兽医事业部,加大了产品策划、品牌推广、经销商体系建设、技术服务等方面的投入,全面提升了终端自主采购市场的销售能力。

通过上述措施,公司力争逐步改善营业模式相对单一的格局。2013 年,公司利用产能有限的细胞毒灭活苗生产线,借力以高端产品事业部和兽医事业部为

核心的终端自主采购市场销售体系，成功推出新产品猪圆环病毒 2 型灭活疫苗（WH 株），并取得良好销售业绩，当期通过政府采购模式实现的销售收入占比已降低至 67.06%，初步实现了改善营业模式的目标。尽管如此，上述措施的实施效果还有待未来实际经营的进一步检验，公司目前仍面临营业模式相对单一的风险。

（九）每股收益、净资产收益率下降风险

2013 年，公司以扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润口径计算的加权平均净资产收益率及基本每股收益分别为 17.17%及 0.69 元，公司具有较强的盈利能力。本次发行完成后，公司股本总额及净资产将有较大幅度增加，由于募集资金投资项目的实施需要一段时间，在项目全部建成后才能逐步达到预期的收益水平。因此，本次发行完成当年，预计公司每股收益、净资产收益率较上年同期将有所下降，短期内公司将面临由于资本快速扩张而导致每股收益、净资产收益率下降的风险。

有关投资本公司本次发行股份的主要风险载于本招股说明书“风险因素”一节，请投资者在做出投资决定前仔细阅读该节的全部内容。

目 录

本次发行概况	2
第一节 释 义	29
一、普通词汇	29
二、专业术语	31
第二节 概 览	35
一、发行人简要情况	35
二、发行人主要竞争优势	36
三、发行人控股股东、实际控制人概况	43
四、发行人主要财务数据	44
五、本次发行情况	46
六、募集资金用途	46
第三节 本次发行概况	47
一、本次发行的基本情况	47
二、本次发行有关的机构	48
三、发行人与本次发行有关中介机构之间的关系说明	50
四、与本次发行上市有关的重要日期	50
第四节 风险因素	51
一、产品质量风险	51
二、市场竞争风险	51
三、客户集中的风险	52
四、研发风险	53
五、经营活动现金流量净额波动风险	54
六、募集资金投资项目实施的风险	54
七、固定资产折旧增加而导致的利润下滑风险	55
八、业务规模扩大带来的管理风险	55
九、未来政府采购模式相关政策变动的风险	55

十、公司营业模式相对单一的风险.....	56
十一、所得税优惠政策变化风险.....	57
十二、净资产收益率下降风险.....	58
第五节 发行人基本情况	59
一、发行人基本情况.....	59
二、发行人改制设立情况.....	59
三、发行人股本形成及其变化和重大资产重组情况.....	65
四、发行人历次验资情况及发起人投入资产的计量属性.....	76
五、公司股权关系与内部组织结构.....	77
六、公司控股子公司、参股公司的情况.....	80
七、发起人、持有本公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况	83
八、发行人股本情况.....	91
九、发行人员工及其社会保障情况.....	94
十、实际控制人、持有 5%以上股份的主要股东以及作为股东的董事、监事、 高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况.....	96
第六节 业务和技术	99
一、发行人主营业务及设立以来的变化情况.....	99
二、发行人所处行业的基本情况.....	99
三、发行人在行业中的竞争地位.....	119
四、发行人主营业务的具体情况.....	128
五、发行人业务相关的主要固定资产及无形资产.....	154
六、特许经营权.....	163
七、发行人核心技术.....	164
八、发行人研究与开发情况.....	166
九、发行人主要产品的质量控制情况.....	172
第七节 同业竞争与关联交易	177
一、同业竞争情况.....	177
二、发行人控股股东作出的避免同业竞争的承诺.....	178

三、报告期内关联方及关联关系.....	179
四、报告期内关联交易及其对财务状况和经营成果的影响.....	182
五、《公司章程》及《关联交易管理制度》对关联交易决策权限与程序的规定及其执行情况.....	184
第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员	187
一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介.....	187
二、董事、监事、高级管理人员的提名及选聘情况.....	192
三、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有发行人股份的情况.....	193
四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况.....	193
五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬及福利情况.....	194
六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外兼职情况.....	195
七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与发行人签署的协议或所作的承诺及其履行情况.....	196
八、董事、监事、高级管理人员的任职资格.....	197
九、近三年内董事、监事、高级管理人员的变动情况及原因.....	197
第九节 公司治理	199
一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全情况.....	199
二、股东大会.....	200
三、董事会.....	202
四、监事会.....	203
五、独立董事.....	203
六、董事会秘书.....	206
七、董事会专门委员会.....	207
八、发行人最近三年规范运作情况.....	208
九、内控制度的自我评估意见及注册会计师的意见.....	209
第十节 财务会计信息	210
一、审计意见.....	210

二、报告期财务报表.....	210
三、财务报表编制基础和合并报表范围及变化情况.....	218
四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计.....	219
五、执行的主要税收政策及适用的税率情况.....	244
六、非经常性损益.....	245
七、最近一年内收购兼并情况.....	245
八、最近一期末的主要资产.....	246
九、最近一期末的主要债项.....	247
十、所有者权益变动情况.....	248
十一、现金流量情况.....	249
十二、或有事项、期后事项及其他重要事项.....	249
十三、报告期主要财务指标.....	250
十四、盈利预测.....	252
十五、设立时及报告期内历次资产评估情况.....	252
十六、设立时及设立后历次验资情况.....	253
第十一节 管理层讨论与分析	254
一、财务状况分析.....	254
二、盈利能力分析.....	287
三、现金流量分析.....	307
四、未来资本性支出.....	309
五、财务状况和盈利能力的未来趋势分析.....	309
六、公司未来分红回报规划分析.....	310
第十二节 业务发展目标	315
一、公司发展目标.....	315
二、公司具体发展计划.....	316
三、拟定发展计划所依据的假设条件.....	319
四、实施发展计划可能面临的主要困难.....	320
五、发展计划与现有业务的关系.....	320
第十三节 募集资金运用	322

一、本次发行募集资金总额及进度安排.....	322
二、募集资金投资项目的背景和必要性.....	323
三、募集资金投资项目简介.....	327
四、募集资金运用中固定资产投资的必要性.....	352
五、募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响.....	354
第十四节 股利分配政策	356
一、公司股利分配政策.....	356
二、最近三年实际股利分配情况.....	359
三、本次发行前滚存利润的分配安排.....	359
四、本次发行后的首次股利分配计划.....	360
五、保荐机构的核查意见.....	360
第十五节 其他重要事项	361
一、信息披露和投资者关系管理.....	361
二、重大合同.....	362
三、对外担保.....	367
四、诉讼或仲裁事项.....	367
第十六节 有关声明	368
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	369
二、保荐人（主承销商）声明.....	370
四、承担审计业务的会计师事务所声明.....	372
五、承担评估业务的资产评估机构声明.....	373
六、承担验资业务的机构声明.....	374
第十七节 备查文件	375
一、备查文件.....	375
二、查阅地点及时间.....	375

第一节 释 义

在本招股说明书中，除另有说明外，下列词汇或术语具有如下含义：

一、普通词汇

发行人、中博生物、本公司、公司、股份公司	指	武汉中博生物股份有限公司
中博生化	指	武汉中博生化有限公司，本公司前身
高新农公司	指	武汉东湖高新农业生物工程有限责任公司，中博生化的前身
湖北省国资委	指	湖北省人民政府国有资产监督管理委员会
武汉市国资委	指	武汉市人民政府国有资产监督管理委员会
东湖开发区管委会	指	武汉市东湖新技术开发区管理委员会
武汉市农科院	指	武汉市农业科学技术研究院，本公司控股股东
东湖高新	指	武汉东湖高新集团股份有限公司
生物制品厂	指	湖北省生物制品厂，2009年7月30日湖北省生物制品厂整体改制为民营企业湖北绿福生物制品有限公司
湖北绿福	指	湖北绿福生物制品有限公司，曾为本公司主要股东
武汉绿孚	指	武汉绿孚生物工程有限责任公司，本公司主要股东
武汉志博特	指	武汉志博特生物科技有限公司，本公司控股子公司
武汉亚博特	指	武汉亚博特动物健康管理有限公司，本公司参股公司
博牧生物	指	武汉博牧生物技术有限公司，本公司控股子公司
武汉博农科	指	武汉博农科生物制品研发有限公司，本公司控股子公司

科诺公司	指	武汉科诺生物科技股份有限公司，曾为本公司参股公司，现已转让
水产科技	指	武汉中博水产科技有限责任公司，高新农公司曾于 2001 年吸收合并该企业
中博水产	指	武汉中博水产生物技术有限公司，曾为本公司参股公司，现已转让
科前公司	指	武汉科前动物生物制品有限责任公司
Protatek、普泰克	指	美国 Protatek 国际有限公司（英文全称 Protatek International, Inc.），是一家经美国农业部批准的从事研发、生产和销售兽用生物制品的公司
Newport、NPL	指	美国 Newport 公司（英文全称 Newport Laboratories, Inc.），是一家经美国农业部批准的从事研发、生产和销售兽用生物制品的公司
Millipore	指	美国 Millipore 公司（英文全称 Millipore Corporation），是一家在生物工艺方面为制药企业及生物制品企业提供纯化设备、添加剂原料和技术服务的公司
证监会、中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
农业部	指	中华人民共和国农业部
中监所	指	中国兽医药品监察所，是农业部直属事业单位，承担兽药评审，兽药、兽医器械质量监督检验和兽药残留监控，兽用菌（毒、虫）种保藏，兽药国家标准的制修订，标准物质制备与定值等工作的国家级兽药评审检验监督机构
中国动物疫控中心	指	中国动物疫病预防控制中心，是农业部直属事业单位
中国兽药协会	指	原名为“中国动物保健品协会”，是动物疫苗行业的主要行业协会组织
社保基金会	指	全国社会保障基金理事会

A 股	指	境内上市人民币普通股
本次发行	指	本次向社会公众公开发行总数量不超过 2,880 万 A 股，其中新股数量不超过 2,880 万股 A 股、股东公开发售股份数量不超过 2,160 万股 A 股的行为
《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》
《公司章程》	指	《武汉中博生物股份有限公司章程》
报告期、最近三年	指	2011 年、2012 年及 2013 年
元	指	人民币元
保荐机构、主承销商、一创摩根证券	指	第一创业摩根大通证券有限责任公司
申报会计师、众环海华	指	众环海华会计师事务所（特殊普通合伙）（曾用名：武汉众环会计师事务所有限责任公司、众环会计师事务所有限公司、众环海华会计师事务所有限公司）
发行人律师	指	北京德恒律师事务所（原名：北京市德恒律师事务所）

二、专业术语

兽用生物制品、兽医生物制品	指	用天然或人工改造的微生物、寄生虫、生物毒素或生物组织及代谢产物等为原料，采用生物学、分子生物学或生物化学等相应技术制成的生物活性物质，用于预防、治疗和诊断畜禽等动物疾病。兽用生物制品包括预防用兽用生物制品（即动物疫苗）、治疗用兽用生物制品（如抗猪瘟血清）、诊断制品（如禽流感检测试剂盒）等

动物疫苗	指	由病原体及其代谢产物制成的用于动物主动免疫的生物制品。动物疫苗接种动物机体后，刺激机体产生特异性抗体，当动物体内的抗体浓度达到一定数值后，就可以抵抗这种病原体的侵袭、感染，起到预防这种疾病的作用。病原体包括微生物和寄生虫，其中微生物包括细菌、病毒、支原体、衣原体等
动物保健品	指	包括兽用血清制品、疫苗、诊断制品、微生态制品、中兽药、化学药品、抗生素、生化药品、放射性药品等
诊断试剂、检测试剂、诊断制品	指	用于诊断疾病，检测机体免疫状态以及鉴别病原微生物的生物制品
干扰素	指	是一种广谱抗病毒剂，并不直接杀伤或抑制病毒，而主要是通过细胞表面受体作用使细胞产生抗病毒蛋白，从而抑制病毒的复制；同时还可增强自然免疫细胞的活力，从而起到免疫调节作用，并增强抗病毒能力
SPF	指	“Specific Pathogen Free”的缩写，中文意思为无特定病原体，是指机体内无特定的微生物和寄生虫存在，但容许存在非特定的微生物和寄生虫，实际上是指未感染特定传染病的健康机体
GMP、兽药 GMP、兽药 GMP 规范	指	GMP 是英文 Good Manufacturing Practice 的缩写；兽药 GMP 是指《兽药生产质量管理规范》，是兽药生产和质量管理的基本准则，适用于兽药制剂生产的全过程以及原料药生产中影响成品质量的关键工序。现行有效的《兽药生产质量管理规范》由 2002 年农业部令第 11 号颁布。目前，我国实行兽药 GMP 强制认证制度，兽药生产企业达到兽药 GMP 要求并获得兽药 GMP 证书后，方可从事兽药生产活动
疫苗的效价	指	疫苗中含有的有效抗原的含量，是体现疫苗质量以及制苗工艺水平的关键指标
滴度	指	病毒悬液、抗体等有效成份的浓度
一类疫病	指	是指对人与动物危害严重，需要采取紧急、严厉的强制预防、控制、扑灭等措施的重大动物疫病
一类兽用生物新制品	指	指未在国内上市销售的兽用生物新制品，农业部颁发一类新兽药注册证书

二类兽用生物新制品	指	指已在国外上市销售但未在国内上市销售的兽用生物新制品，农业部颁发二类新兽药注册证书
三类兽用生物新制品	指	指对已在国内上市销售的制品使用的菌（毒、虫）株、抗原、主要原材料或生产工艺等有根本改变的兽用生物新制品，农业部颁发三类新兽药注册证书
强制免疫	指	国家对严重危害畜牧业生产和人体健康的动物疫病实施强制免疫的一种制度，包括国家强制免疫的动物疫病病种和区域、国家强制免疫用生物制品名单及指定生产企业等
组织毒疫苗	指	毒种接种和繁殖在活体动物或胚胎的敏感组织中进行，然后收毒制苗
细胞毒疫苗	指	先将敏感细胞大规模培养，然后毒种接种和繁殖在大规模的敏感细胞中进行，最后收毒制苗
活疫苗、弱毒疫苗	指	目前广泛使用的疫苗之一。活疫苗是在特定条件下，采取人工定向培育，使微生物毒力减弱，但仍保持其良好免疫原性的毒株，或筛选自然弱毒株制成的疫苗，如猪瘟活疫苗、猪丹毒活疫苗等
灭活疫苗	指	目前广泛使用的疫苗之一。灭活疫苗是选用免疫原性良好的病原微生物经人工培养后用理化方法将其灭活制成的疫苗，如猪丹毒灭活疫苗、猪伪狂犬病灭活疫苗等
传统疫苗	指	灭活疫苗、活疫苗、代谢产物疫苗、微生物亚单位疫苗等
新型疫苗	指	利用生物技术制备的分子水平的疫苗，包括基因工程亚单位疫苗、合成肽疫苗、DNA 疫苗、抗独特型抗体疫苗、基因工程活疫苗、转基因植物疫苗等，是动物疫苗未来的发展方向
冷链运输	指	在运输全过程中，无论是装卸搬运、变更运输方式、更换包装设备等环节，都使所运输货物始终处于低温环境的运输方式

中试	指	是在实验室小规模生产工艺路线打通后，采用该工艺在模拟工业化生产条件下所进行的工艺研究，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。中试是药品研发到生产的必由之路，也是降低产业化实施风险的有效措施
转基因生物安全评价	指	即农业转基因生物安全评价，是农业部评价农业转基因生物在研究、试验、生产等过程中对人类、动植物、微生物和生态环境构成的危险或者潜在风险的制度
高致病性猪蓝耳病、高致病性猪繁殖与呼吸综合征	指	由猪繁殖与呼吸综合征病毒变异毒株引起，以成年猪生殖障碍、早产、流产和死胎，以及仔猪呼吸异常为特征的传染病
猪瘟	指	由猪瘟病毒引起的一种急性、发热、接触性传染病，具有高度传染性和致死性
禽流感	指	是由 A 型流感病毒引起的主要流行于鸡群中的烈性传染病。按病原体类型的不同，禽流感可分为高致病性、低致病性和非致病性禽流感三大类，其中高致病性禽流感被世界动物卫生组织（OIE）列为甲类烈性传染病，也能感染人

注：除特别说明外，本招股说明书所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各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

发行人声明：本概览仅对招股说明书全文作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人简要情况

公司是一家专业从事动物疫苗及相关兽用生物制品的研发、生产、销售和技术服务的高新技术企业，主要产品为猪用疫苗和禽用疫苗。公司是我国最早实施兽药 GMP 规范的动物疫苗生产企业之一，目前可生产组织毒活苗、细胞毒活苗、细菌活苗、胚毒灭活苗、细胞毒灭活苗等 5 大类疫苗产品，涉及 20 多个品种、60 多个品规，年生产能力达到 30 亿羽（头）份。公司是高致病性猪蓝耳病灭活疫苗、政府采购专用猪瘟活疫苗、高致病性猪蓝耳病活疫苗的农业部定点生产企业，现已成为国家强制免疫用疫苗的主要供应商。根据中国兽医药品监察所统计数据，报告期内公司重点产品高致病性猪蓝耳病疫苗、猪瘟活疫苗及猪细小病毒病灭活疫苗的市场份额位居行业前列，2012 年市场份额排名分别为第 2 名、第 3 名及第 5 名。

公司是国内少数几家具备新产品原创能力的动物疫苗企业之一。公司拥有新兽药注册证书 9 个、湖北省重大科学技术成果 1 项、武汉市重大科学技术成果 2 项。截至招股说明书签署日，公司已获得发明专利 13 项、实用新型 2 项、外观设计专利 1 项，另正在申请 17 项主要发明专利；公司在研新产品 25 项，覆盖预防、诊断、治疗等领域，产品储备丰富。

公司获得的主要荣誉或认证如下：

荣誉或认证	颁发机构
猪瘟活疫苗等重大动物疫病疫苗高技术产业化示范工程单位	国家发展和改革委员会
动物生物药物教育部工程研究中心	国家教育部
国家火炬计划重点高新技术企业	国家科学技术部火炬高技术产业开发中心
中国畜牧兽医学会理事单位	中国畜牧兽医学会

荣誉或认证	颁发机构
高新技术企业	湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、湖北省国家税务局、湖北省地方税务局
湖北省认定企业技术中心	湖北省发展和改革委员会、湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、湖北省国税局、湖北省地税局、武汉海关
湖北省农业科技创新示范企业	湖北省科学技术厅
湖北省农业科技创新五十强企业	湖北省农业厅、湖北省科学技术协会
湖北省重大动物疫病防控与兽用生物制品产业技术创新战略联盟	湖北省产业技术创新战略联盟领导小组办公室
武汉市创业“双十佳”评选先进创业企业	武汉市人民政府
武汉市农业产业化经营重点龙头企业	武汉市人民政府办公厅
中国动物保健品行业 50 强	中国动物保健品协会（现更名为“中国兽药协会”）

二、发行人主要竞争优势

公司以“健康动物、健康人类”为己任，长期致力于动物疫苗及相关兽用生物制品的研发、生产、销售和技术服务，在研发和技术、产品、营销和技术服务等方面建立了核心竞争优势。

（一）研发和技术优势

公司以科技创新为发展的源动力，始终重视新产品的开发和工艺的优化升级，已成为国内少数几家具备新产品原创能力的动物疫苗企业之一，相关技术保持行业领先水平。

1、“自主研发与合作研发、引进创新相结合”的开放式研发模式、先进的研发平台和专家级研发团队

国内动物疫苗科研院所虽然拥有高精尖人才，科研经费充裕，新产品研发水平较高，但普遍存在研发与生产、产品与市场相脱节的情况。公司据此采取“自主研发与合作研发、引进创新相结合”的开放式研发模式，可有效整合行业内特别是科研院所的优势技术资源，最大化实现研发成果的技术领先性和经济效益性。公司通过该研发模式，既坚持了自主研发，又充分调动了行业内优势技术资源，提高了研发效率，使公司能够及时推出适应动物疫情变化的新产品，获得市

场先发优势。目前,公司与华中农业大学、中监所、南京农业大学、湖北省农业科学院等国内知名科研院所以及美国 Newport、Protatek 等国外著名公司建立了良好的合作关系。

为配合“自主研发与合作研发、引进创新相结合”的开放式研发模式,公司建有武汉博农科和企业技术中心两个先进的研发平台,充分满足公司及相关合作方对研发基础硬件的需要,并组建了专家级研发团队,以加强公司在开放式研发过程中的主导地位。

武汉博农科是公司与华中农业大学共同设立的原创性产品研发平台,是国家教育部认定的“动物生物药物教育部工程研究中心”,拥有先进的研发设备和完善的配套设施,主要承担公司新产品特别是原创性新产品前期成果的研发任务,包括毒株选育、病毒基因工程重组和构建等。公司通过武汉博农科加强了与华中农业大学动物医学研发团队的紧密合作关系,同时也有效提升了公司自有研发人员的研发水平。华中农业大学动物医学研发团队主要从事动物传染病和人畜共患传染病的致病机理、新型疫苗与诊断试剂开发、综合防治技术等基础和应用研究,在动物疫病及疫苗研究领域处于国内领先水平。

企业技术中心是“湖北省认定企业技术中心”,拥有工艺研发、工艺改进、检测检验、产品试制等国内先进的仪器设备和设施,在公司研发体系中侧重于传统工艺改进和新工艺开发。企业技术中心吸纳了一批兽用生物制品领域的中青年专家作为技术支撑,形成了一支专业配置完备、年龄结构合理、研发经验丰富、执业资格齐全的优秀研发团队。截至 2013 年 12 月 31 日,企业技术中心研发人员共 58 人,其中硕士以上学历 26 人。

2、公司已成为国内少数几家具备新产品原创能力的动物疫苗企业之一

公司具有多年的研发经验,人才储备丰富,拥有先进的原创性新产品研制技术,已在多项动物疫苗研发上取得突破,成为国内少数几家具备新产品原创能力的动物疫苗企业之一。

新产品的不断推出是公司持续成长的保障。公司一直致力于新产品的研发,在全病毒(菌)疫苗、基因重组疫苗、诊断试剂、治疗制剂等领域积累了先进的

研制技术，相关的技术内容及成果如下表：

新产品 研发技术	技术内容	是否掌握		公司相关成果
		公司	行业	
全病毒（菌）疫苗研制技术	全病毒（菌）疫苗从毒（菌）株的分离、鉴定、筛选、驯化到产品生产工艺研究的整套技术	掌握	仅研发实力较强的企业掌握	猪细小病毒病灭活疫苗（CP-99 株）、猪萎缩性鼻炎灭活疫苗（波氏杆菌 JB5 株）、猪链球菌病灭活疫苗（马链球菌兽疫亚种+猪链球菌 2 型+猪链球菌 7 型）和猪圆环病毒 2 型灭活疫苗（WH 株）已获得新兽药注册证书；猪流感病毒 H1N1 亚型灭活疫苗已进入新兽药证书注册阶段，猪伪狂犬病耐热保护剂活疫苗（C 株）等已获得临床批件并进入临床试验阶段
基因重组疫苗研制技术	基因工程疫苗从毒株构建（包括基因片段的缺失、嵌入、置换等）、筛选、培育到产品生产工艺研究的整套技术	掌握	仅少数几家企业掌握	高致病性猪蓝耳病基因工程弱毒疫苗（PC 株）已获得生产性试验审批书；猪圆环病毒 2 型杆状病毒载体灭活疫苗（CP08 株）已进入新兽药证书注册阶段；成功构建的禽流感似病毒颗粒（VLPs）能在 sf9 细胞上高效增殖，其产物具有良好的免疫原性和安全性，该疫苗将实现禽流感疫苗研制的根本突破，可望被列入国家强制免疫用疫苗
诊断试剂和治疗制剂研制技术	ELISA 试剂、乳胶凝集试剂、胶体金试剂、PCR 分子诊断试剂等诊断试剂，以及干扰素、转移因子、防御素等治疗制剂的研制技术	掌握	仅少数几家企业掌握	人用抗狂犬病毒 IgG 抗体 ELISA 检测试剂盒、犬用抗狂犬病毒 IgG 抗体 ELISA 检测试剂盒、检测牛病毒性腹泻病毒的荧光定量 RT-PCR 检测试剂盒及其应用、抗狂犬病毒 IgG 抗体胶体金免疫层析检测试剂板及制备方法、一种用于检测 NDV 的荧光定量 RT-PCR 试剂盒及其用途已获得专利，已申报猪圆环病毒 2 型 IgM 抗体 ELISA 检测试剂盒及制备方法、一种猪伪狂犬病毒 IgM 抗体 ELISA 检测试剂盒、猪细小病毒 IgM 抗体 ELISA 检测试剂盒及其制备方法和其应用、猪繁殖与呼吸综合征病毒 IgM 抗体 ELISA 检测试剂盒及其制备方法和其应用、一种用于检测 PRV 的荧光定量 PCR 试剂盒及其应用、犬抗狂犬病毒 IgG 抗体胶体金免疫层析检测试剂纸及制备方法、猪圆环病毒 2 型抗体胶体金免疫层析检测试剂纸及制备方法等多项发明专利；猪链球菌 2 型 ELISA 抗体检测试剂盒、牛分枝杆菌 MPB70/83 抗体检测试剂纸、猪流感病毒（H1 亚型）ELISA 抗体检测试剂盒、牛分枝杆菌 ELISA 抗体检测试剂盒已获得新兽药注册证书

公司已取得猪细小病毒病灭活疫苗（CP-99 株）、猪萎缩性鼻炎灭活疫苗（波氏杆菌 JB5 株）、猪链球菌病灭活疫苗（马链球菌兽疫亚种+猪链球菌 2 型+猪链球菌 7 型）、猪圆环病毒 2 型灭活疫苗（WH 株）、猪链球菌 2 型 ELISA 抗体检测试剂盒、牛分枝杆菌 MPB70/83 抗体检测试剂纸、猪流感病毒（H1 亚型）ELISA 抗体检测试剂盒、牛分枝杆菌 ELISA 抗体检测试剂盒、猪繁殖与呼吸综合征灭

活疫苗（M-2 株）等新兽药注册证书 9 项；其中，猪细小病毒病灭活疫苗（CP-99 株）及猪繁殖与呼吸综合征灭活疫苗（M-2 株）的毒株是公司完全依靠自身研发力量分离、鉴定、筛选、驯化而成，猪细小病毒病灭活疫苗（CP-99 株）是湖北省农业科技成果转化资金计划项目、武汉市科学技术局重点科技攻关计划项目，并被认定为武汉市重大科学技术成果。截至招股说明书签署日，公司在研新产品 25 项，新产品全面覆盖预防、诊断、治疗等领域，其中 4 项已完成临床研究并提交新兽药注册申请；3 项已经获得临床研究批件、正在进行临床研究；其余 18 项正在进行临床前研究，预计未来 3-5 年可完成全部研发工作，最终取得新兽药注册证书并产业化生产，为公司不断保持快速成长提供了品种丰富、结构合理、市场前景广阔的储备产品梯队。

3、公司生产工艺改进技术

产品质量的提升和生产成本的降低主要依赖于生产工艺的改进。公司一直致力于生产工艺的改进，构建了生物反应器悬浮培养等技术平台，组建了工艺改进中试车间，在生物反应器悬浮培养、细胞培养液研制、抗原浓缩与纯化等方面取得了重大突破，具体如下：

项目	传统工艺	创新工艺（本公司）	创新工艺特点	技术水平
细胞培养	转瓶培养技术	生物反应器悬浮培养技术	生物反应器大规模培养哺乳动物细胞技术是当今最先进的疫苗生产工艺技术，其生产过程自动化程度高、细胞培养密度高，病毒滴度是传统转瓶培养工艺的 50-100 倍，生产的疫苗抗原含量高、质量稳定。公司已建立了生物反应器微载体悬浮培养梯级放大工艺流程和质量控制体系，并已获得 3 项发明专利，正在申报的发明专利 3 项	国内领先
细胞培养液	普通培养液	猪瘟病毒专用细胞营养液	公司自主研发的猪瘟病毒专用细胞营养液 CP 配方，辅以特殊病毒增殖工艺和独有的病毒粒子纯化技术，使细胞毒液病毒含量达到 100 万倍，是国家标准的 20 倍，突破了国内 BT 细胞生产猪瘟疫苗的最高记录，极大地提升了猪瘟活疫苗的品质	国内领先
细胞冻存	传统冻存技术	细胞批量冻存技术	可实现在-196℃的液氮中一次性批量冻存 20 个转瓶（30,000 毫升）的传代细胞，突破了细胞批量冻存的技术瓶颈，提高了生产效率	国内领先
抗原浓缩与纯化	仅浓缩工艺	浓缩与纯化工艺相结合	公司率先将抗原柱层析纯化技术应用于动物疫苗研制，结合抗原超滤、浓缩技术，使抗原的杂蛋白去除率高达 95%以上，所生产的动物疫苗抗原纯度高、质量稳定、无免疫副反应	国内领先

综上所述，公司形成了从研发到产业化的一整套技术优势，既提升了现有产品的市场竞争力，又为后续产品的研发和产业化提供了技术保障，为公司未来持续成长奠定了良好基础。

（二）产品优势

公司长期专业从事动物疫苗及相关兽用生物制品的研发、生产、销售和技术服务业务，形成了一批品种齐全、结构合理、质量优良的产品梯队。

1、公司产品品种齐全、结构合理

动物疫病的预防是一项复杂的系统工程，单靠某一种动物疫苗难以起到良好的预防效果，只有将不同种类动物疫苗科学地结合起来，互相补充，才能达到整体预防效果。本公司拥有效果确实、安全可靠、品质优良、市场前景广阔的猪用和禽用两大类疫苗产品，品种齐全，结构合理。公司已取得 29 个疫苗产品批准文号，是国内猪用疫苗产品种类最为齐全的企业之一，猪用疫苗产品达 18 种，可预防我国生猪养殖业流行的常见疫病。基于产品种类齐全，公司可根据动物疫病流行规律、市场需求变化等因素，科学组合产品，优化免疫策略，提供全面解决方案，增强公司产品竞争力，保证公司持续快速成长。

2、公司产品质量高于国家标准，质量优异稳定

公司是我国最早按照兽药 GMP 规范运作的动物疫苗企业之一。公司严格按照兽药 GMP 规范组织生产，建立了一整套完善的质量控制流程和体系，并通过不断的生产工艺改进，使得公司产品拥有了行业领先的质量优势，主要产品质量高于国家标准，具体如下：

产品名称	项目	国家标准	公司内控标准
高致病性猪繁殖与呼吸综合征活疫苗（JXA1-R 株）	半成品病毒含量	$\geq 10^{7.0}$ TCID ₅₀ /ml	$\geq 10^{7.2}$ TCID ₅₀ /ml
	成品病毒含量	$\geq 10^{5.0}$ TCID ₅₀ /头份	$\geq 10^{5.25}$ TCID ₅₀ /头份
高致病性猪繁殖与呼吸综合征灭活疫苗（NVDC-JXA1 株）	半成品病毒含量	$\geq 10^{6.0}$ TCID ₅₀ /ml	$\geq 10^{6.25}$ TCID ₅₀ /ml
政府采购专用猪瘟活疫苗（细胞源）	半成品病毒含量	≥ 100000 -500000RID/ml	≥ 500000 RID/ml
	成品病毒含量	≥ 7500 RMID/头份	≥ 10000 RMID/头份

产品名称	项目	国家标准	公司内控标准
猪瘟活疫苗（细胞源）	半成品病毒含量	≥50000RID/ml	≥500000RID/ml
	成品病毒含量	≥750RMID/头份	≥4500RMID/头份
猪瘟力康：猪瘟活疫苗（细胞源）	半成品病毒含量	≥50000RID/ml	≥1000000RID/ml
	成品病毒含量	≥750RMID/头份	≥20000RMID/头份

公司产品质量优异稳定，2000 年以来，在中监所组织的产品抽检中，公司产品合格率连续 14 年达到 100%。

（三）营销和技术服务优势

1、“服务营销”与“动物健康管理”的先进营销理念

我国绝大多数养殖户缺乏疫病防控的专业知识和能力，对动物疫苗产品售后的技术服务依赖性较大，完善、有效、及时的技术服务是动物疫苗企业获取并提高市场份额的前提条件。因此，公司始终贯彻“服务营销”的理念，将技术服务融入市场营销，以服务促营销。公司技术服务以“动物健康管理”为核心，涵盖动物疫病诊断、预防、治疗、遗传育种、营养配方、饲养管理等内容，是一种全方位的保证畜禽健康的综合措施。公司以“健康动物、健康人类”为己任，通过动物健康管理，为客户提供最大化的增值服务，突显公司产品和服务的市场价值。

2、专业、高效、及时、覆盖面广的技术服务体系

经过多年发展，公司已经建成了一个专业、高效、及时、覆盖面广的技术服务体系。公司技术服务体系由基层力量、专家团队、“大型猪场远程视频诊断中心”、外包的专业服务单位等组成。

（1）公司在每个市场区域配备专业的技术服务人员，形成了公司的基层技术服务力量。该等技术服务人员均经过严格的专业培训，主要承担防疫技术培训、现场免疫技术指导、疫情监测和免疫效果检测、应激反应处置等技术服务工作，同时向养殖企业提供动物营养、饲养管理等方面的增值服务。

（2）公司聚集国内外技术专家，构建了以中美合资企业武汉亚博特为支撑的专家级技术服务团队，有效增强了公司应对重大疑难疫病的服务能力。武汉亚博特是国内首家从事动物健康管理的服务型企业，现拥有外国专家 2 名、国内专

家 7 名, 可为养殖场提供猪瘟、高致病性猪蓝耳病、猪伪狂犬病、猪圆环病毒病等 24 种猪场主要疫病的检测、诊断、免疫指导、免疫效果评估、副反应处置等服务, 同时还提供生产管理、遗传育种、饲养管理等动物健康管理服务。武汉亚博特卓越的技术服务能力, 极大地提升了公司的市场竞争力。

(3) 公司借鉴国外动物保健品行业的成功经验, 将现代通讯技术与服务营销相结合, 在国内率先建成“大型猪场远程视频诊断中心”。该中心与湖北省“动物疫病 110”信息平台进行对接, 采用视频技术并通过互联网连接各大型猪场终端, 集合公司和政府的动物疫控专家为客户提供远程视频诊断服务, 并在此基础上制定免疫方案、提供动物疫苗及诊断制剂等产品。“大型猪场远程视频诊断中心”于 2010 年 12 月正式投入运营, 面向湖北省内大型猪场提供服务。公司目前正在积极准备构建覆盖全国多个省市规模化猪场的远程视频终端诊断系统。公司通过“大型猪场远程视频诊断中心”, 有效整合了各方资源, 将形成独特的、具有快速反应能力的技术服务系统。

(4) 公司还通过与专业服务单位签署技术服务协议的方式, 将部分技术服务项目外包。该等技术服务单位接近终端市场, 可为当地畜牧业提供及时的技术服务支持, 是公司技术服务体系的有效补充。公司通过技术服务项目外包的方式, 实现了技术服务的专业化, 突破了公司资金和人力资源的限制, 保障了技术服务的及时性。

3、覆盖全国主要养殖省区的营销网络

公司采取政府招标采购、代理商经销以及终端直销相结合的产品销售模式, 在全国 12 个重点养殖省区建有办事机构, 销售网络覆盖 20 多个省(市、自治区)的 1,000 多个县市, 拥有 700 多家经销商。公司市场营销队伍实力强、素质高。现有专业营销人员 70 名, 90%以上为畜牧兽医专业人员, 80%以上营销人员具有 3 年以上的疫苗营销和技术服务经验。公司销售人员定期接受专业培训, 以更好地维护销售渠道、宣传普及疫苗知识。报告期内, 公司已在 18 个省(市、自治区)的政府招标采购中中标, 并与 100 多家省市兽防单位、3,000 多家规模化养殖企业建立了长期友好的合作关系, 客户资源优势明显。

（四）公司多个产品市场份额位居行业前列

公司产品质量优异、稳定，竞争优势明显，多个产品市场份额位居行业前列。根据中监所统计数据，公司优势产品 2010 年、2011 年及 2012 年市场份额排名情况如下：

主要产品	2012 年市场份额排名	2011 年市场份额排名	2010 年市场份额排名
高致病性猪蓝耳病疫苗	第 2 名	第 3 名	第 2 名
猪瘟活疫苗	第 3 名	第 6 名	第 3 名
猪细小病毒病灭活疫苗	第 5 名	第 1 名	第 1 名
猪瘟、猪丹毒、猪多杀性巴氏杆菌病三联活疫苗	第 3 名	第 2 名	第 1 名

注：由于 2011 年公司才开始大规模生产高致病性猪蓝耳病活疫苗，故上表排名中 2010 年为高致病性猪蓝耳病灭活疫苗市场份额排名，2011、2012 年为高致病性猪蓝耳病灭活疫苗和活疫苗合并计算的市场份额排名。

产品显著的市场地位，强化了公司的品牌优势，为公司未来产品销售的增長奠定了基础。

三、发行人控股股东、实际控制人概况

控股股东武汉市农科院是一家集农业科研、科技开发、农业技术推广服务、培训为一体的国有事业单位。住所为武汉市洪山区青菱乡张家湾特 1 号，开办资金 249 万元。宗旨和业务范围：管理农业科技，促进农业发展；农业科技项目管理、农业科技成果管理。举办单位为东湖开发区管委会。

公司实际控制人为武汉市国资委。武汉市人民政府授权武汉市国资委代表武汉市人民政府履行出资人职责，负责监管武汉市所属国有资产。

四、发行人主要财务数据

（一）合并资产负债表主要数据

单位：元

项目	2013-12-31	2012-12-31	2011-12-31
流动资产	253,834,195.21	242,158,018.57	231,195,607.94
非流动资产	255,975,945.19	193,754,114.56	160,776,903.49
资产总计	509,810,140.40	435,912,133.13	391,972,511.43
流动负债	119,813,742.19	95,622,948.88	91,281,568.48
非流动负债	11,243,092.33	11,202,305.06	10,700,666.72
负债合计	131,056,834.52	106,825,253.94	101,982,235.20
归属于母公司的股东权益	374,334,543.61	324,114,439.41	284,565,071.96
股东权益合计	378,753,305.88	329,086,879.19	289,990,276.23

（二）合并利润表主要数据

单位：元

项目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
营业总收入	271,885,249.56	240,136,813.75	214,996,228.25
营业利润	71,127,912.02	68,994,550.35	66,280,463.81
利润总额	73,343,996.17	70,930,331.31	68,609,542.01
净利润	60,898,426.69	60,196,602.96	58,342,118.42
归属于母公司所有者的净利润	61,452,104.20	61,149,367.45	58,223,442.13

（三）合并现金流量表主要数据

单位：元

项目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
经营活动产生的现金流量净额	36,296,032.54	-47,460,132.92	93,758,577.86
投资活动产生的现金流量净额	-68,473,766.14	-36,681,577.60	-31,199,731.78
筹资活动产生的现金流量净额	-402,838.89	-21,354,961.36	-7,482,572.27
现金及现金等价物净增加额	-32,580,572.49	-105,496,671.88	55,076,273.81
期末现金及现金等价物余额	24,607,901.99	57,188,474.48	162,685,146.36

（四）主要财务指标

财务指标	2013-12-31/ 2013 年	2012-12-31/ 2012 年	2011-12-31/ 2011 年
流动比率	2.12	2.53	2.53
速动比率	1.79	2.08	2.15
资产负债率（母公司）（%）	23.92	22.52	24.57
无形资产占净资产的比例（扣除土地使用权）（%）	6.49	8.93	7.13
归属于发行人股东的每股净资产（元）	4.33	3.75	3.29
应收账款周转率	1.61	2.83	6.91
存货周转率	1.75	1.63	1.82
利息保障倍数	63.64	57.52	47.28
息税折旧摊销前利润（万元）	9,262.02	8,782.37	8,157.65
归属于发行人股东的净利润（万元）	6,145.21	6,114.94	5,822.34
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	5,963.26	5,952.63	5,621.94
每股经营活动产生的现金流量（元）	0.42	-0.55	1.09
每股净现金流量（元）	-0.38	-1.22	0.64
加权平均净资产收益率（归属于公司普通股股东的净利润）（%）	17.69	20.46	22.79
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润）（%）	17.17	19.91	22.01
基本每股收益（归属于公司普通股股东的净利润）（元）	0.71	0.71	0.67
基本每股收益（扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润）（元）	0.69	0.69	0.65
稀释每股收益（归属于公司普通股股东的净利润）（元）	0.71	0.71	0.67
稀释每股收益（扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润）（元）	0.69	0.69	0.65

五、本次发行情况

股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	人民币 1.00 元
本次发行股份总数量：	【】万股（不超过 2,880 万股，含发行新股数量和公司股东公开发售股份数量），占发行后总股本的 25%
发行新股数量	【】万股（不超过 2,880 万股，具体股数将视每股发行价格与募投项目资金需要量而定），占发行后总股本的【】
公司股东公开发售股份数量	【】万股（不超过 2,160 万股，具体股数将视每股发行价格与募投项目资金需要量而定，且不超过自愿设定 12 个月及以上限售期的投资者获得配售股份的数量），占发行后总股本的【】
每股发行价格	人民币【】元
发行方式	采用网下向符合条件的投资者询价配售与网上按市值申购方式向社会公众投资者定价发行相结合的方式；或采用中国证监会认可的其他方式
发行对象	符合资格的网下投资者和已开立深圳证券账户的自然人、法人等投资者（国家法律、法规、中国证监会及深圳证券交易所规范性文件禁止购买者除外）
承销方式	余额包销方式

六、募集资金用途

本次发行募集资金投向经公司股东大会审议确定，由董事会负责实施，用于下列项目：

项目名称	项目总投资（万元）	募集资金投入（万元）	湖北省发展和改革委员会登记备案号	环评核准机关及文号
兽医生物制品 GMP 基地建设一期工程	22,529.50	20,882.50	2012010027500437	湖北省环保厅 鄂环函[2010]373 号
企业技术中心项目	6,164.00	6,074.00	2014010027500184	武汉市环保局 武环新审[2010]49 号
合计	28,693.50	26,956.50	-	-

本次募集资金投资项目的总投资金额为 28,693.50 万元，拟使用募集资金投入 26,956.50 万元。如果本次募集资金量不足以满足拟投资项目的资金需求，公司拟自筹解决。如果本次发行募集资金到位时间与资金需求的时间要求不一致，公司可根据实际情况需要以自有资金或银行贷款先行投入，待募集资金到位后予以置换。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

（一）股票种类：人民币普通股（A股）

（二）每股面值：人民币 1.00 元

（三）本次发行股份总数量：【】万股（不超过 2,880 万股，含发行新股数量和公司股东公开发售股份数量），占发行后总股本的 25%，其中：

发行新股数量：【】万股（不超过 2,880 万股，具体股数将视每股发行价格与募投项目资金需要量而定），占发行后总股本的【】；

公司股东公开发售股份数量：【】万股（不超过 2,160 万股，具体股数将视每股发行价格与募投项目资金需要量而定，且不超过自愿设定 12 个月及以上限售期的投资者获得配售股份的数量），占发行后总股本的【】。

（四）每股发行价格：人民币【】元

（五）市盈率：【】倍（按照发行价格除以每股收益计算，每股收益按照【】年度经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总股本计算）

（六）发行前每股净资产：4.33 元（按照 2013 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司股东的权益除以本次发行前总股本计算）

发行后每股净资产：【】元（按照【】年【】月【】日经审计的归属于母公司股东的权益加本次发行筹资净额之和除以本次发行后总股本计算）

（七）市净率：【】倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）

（八）发行方式：采用网下向符合条件的投资者询价配售与网上按市值申购方式向社会公众投资者定价发行相结合的方式；或采用中国证监会认可的其他方式

（九）发行对象：符合资格的网下投资者和已开立深圳证券账户的自然人、

法人等投资者（国家法律、法规、中国证监会及深圳证券交易所规范性文件禁止购买者除外）

（十）承销方式：余额包销方式

（十一）预计募集资金总额和净额：预计募集资金总额【】万元，预计募集资金净额【】万元

（十二）发行费用概算：约为【】万元，其中：承销费用：【】万元、保荐费用：【】万元、审计费用：【】万元、律师费用：【】万元、上网发行费用：【】万元、公告及路演推介费：【】万元。

发行费用分摊：公司公开发行新股与股东公开发售股份，按公司发行新股数量和各股东发售股份数量分摊承销费，其他发行费用由公司承担。

二、本次发行有关的机构

（一）发行人：武汉中博生物股份有限公司

法定代表人	邵永发
住所	湖北省武汉市东湖开发区珞狮南路 517 号
联系电话	027-87381150
传真	027-87381150
联系人	喻建华

（二）保荐人（主承销商）：第一创业摩根大通证券有限责任公司

法定代表人	刘学民
住所	北京市西城区武定侯街 6 号卓著中心 10 层
联系电话	010-63212001
传真	010-66032671
保荐代表人	黄德华、徐峰
项目协办人	陈建兵
项目组成员	宋彬、陈功银、李艳茹、俞震华

（三）律师事务所：北京德恒律师事务所

法定代表人	王丽
住所	北京市西城区金融街 19 号富凯大厦 B 座 12 层
联系电话	010-52682888
传真	010-52682999
经办人员	黄侦武、刘文斌、王亚军

（四）会计师事务所（审计、验资）：众环海华会计师事务所（特殊普通合伙）

法定代表人	黄光松
住所	武汉市武昌区东湖路 169 号知音集团办公区 3 号楼
联系电话	027-85417039
传真	027-85424329
经办人员	王玉伟、喻俊

（五）资产评估机构：湖北众联资产评估有限公司

法定代表人	胡家望
住所	武汉市武昌区东湖路 169 号知音集团东湖办公区 3 号楼四层
联系电话	027-85826771
传真	027-85834816
经办人员	张曙明、胡传清

（六）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

负责人	戴文华
地址	深圳市深南中路 1093 号中信大厦 18 楼
联系电话	0755-25938000
传真	0755-25988122

(七) 收款银行：招商银行股份有限公司北京分行金融街支行

户名	第一创业摩根大通证券有限责任公司
地址	北京市西城区金融大街 35 号国际企业大厦 C 座首层
联系人	牛浩
联系电话	010-88091054
传真	010-88091056

(八) 申请上市证券交易所：深圳证券交易所

法定代表人	宋丽萍
住所	深圳市深南东路 5045 号
联系电话	0755-82083333
传真	0755-82083190

三、发行人与本次发行有关中介机构之间的关系说明

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、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、与本次发行上市有关的重要日期

刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
询价推介日期	【】年【】月【】日
定价公告刊登日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

第四节 风险因素

投资者在评价发行人本次发行的新股时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑本节所列的各项风险因素。下述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，以下排序遵循重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小，但该排序并不表示风险因素依次发生。

一、产品质量风险

动物疫苗作为用于动物疾病预防的生物制品，其产品质量直接关系到畜牧业的安全生产、畜产品的质量安全、食品安全和人类健康。国家制定了一系列相关法律法规，对动物疫苗的研发、生产许可、制造、销售、储运、使用等各个环节进行严格的监管。本公司严格按照国家法规制定了相应的疫苗生产管理规范和质量控制体系，严格按照国家规定科学组织动物疫苗产品的生产和质量控制。2000年以来，在中监所组织的产品抽检中，公司产品合格率连续 14 年达到 100%。

虽然截至目前公司从未发生任何产品质量事故，但未来随着公司经营规模的不断扩大，公司的质量管理工作一旦出现任何纰漏或因为其他原因发生产品质量问题，不但会影响客户对公司产品的选择，影响公司的业务开展和营业收入的实现，而且会使公司的品牌和声誉受损。因此，公司存在由于产品质量管理出现失误而带来的潜在经营风险。

二、市场竞争风险

动物疫苗行业一直是国家产业政策重点扶持的行业。2000 年以来，国家逐步将五种重大动物疫病列入强制免疫范围，相关疫苗产品实行政府招标采购、养殖户免费使用、配套资金由国家财政拨付的政策，从而带动了我国动物疫苗政府招标采购市场的快速增长。同时，随着国内畜牧业主动防疫意识的不断提高，终端自主采购市场也呈现出巨大的增长潜力。据农业部统计，2000 年我国动物疫苗市场规模约为 10 亿元，2011 年已达 81.22 亿元，预计未来 5-10 年仍将快速增

长。面对行业发展的历史机遇，在政府招标采购市场领域，拥有较大份额和影响力的公司（如中牧股份、金宇集团）在巩固现有市场份额的同时，继续加大市场拓展力度。在终端自主采购市场领域，全球各大生物制药巨头（如辉瑞、勃林格、先灵葆雅、梅里亚等公司）也在我国进行产业布局，纷纷推出高端产品，加大营销力度，抢占终端自主采购市场的制高点。预计未来行业整合将加速，各种资源将进一步向业内优势企业集中，整个行业会逐渐形成国内外大型企业之间的垄断竞争格局。

经过多年发展，公司已成为国家强制免疫用疫苗的主要供应商，并在终端自主采购市场也确立了竞争优势，多项产品市场份额位居行业前列。但是，公司现有生产线已经满负荷运行，不能满足日益增长的市场需求。如果公司不能实施新建 GMP 生产基地等募集资金投资项目实现产能扩充、加大研发投入实现产业升级、进一步强化自身的竞争优势，则有可能在日趋激烈的市场竞争中处于不利的地位，面临市场竞争风险。

三、客户集中的风险

近年来，随着本公司技术水平不断提高、售后服务不断完善、品牌影响力持续扩大，公司业务呈现稳步增长势头。2011 年、2012 年及 2013 年，公司营业收入分别为 21,499.62 万元、24,013.68 万元及 27,188.52 万元，其中，湖北省畜牧兽医局采购额占公司营业收入比例分别为 53.56%、55.11%及 47.26%，对湖北省畜牧兽医局销售形成的毛利占公司毛利总额的比例分别为 57.39%、57.09%及 50.59%，公司经营面临客户相对集中的风险。如果公司在湖北省的政府招标采购中未能中标或者中标额大幅下降，将会给公司经营业绩带来不利影响。

动物疫苗行业的区域性特征、政府采购的评标程序和标准以及公司所处的发展阶段，决定了公司的客户集中度较高。首先，动物疫苗受下游畜牧业的影响，具有明显的区域性特征，畜牧业集中的省份是我国动物疫苗的重点市场区域。湖北省是我国畜牧业发达省份之一，2012 年生猪饲养量达 6,724.02 万头，占全国饲养量的 5.73%，其猪用疫苗市场需求量巨大。本公司利用地处畜牧养殖大省的地利优势，重点开拓湖北市场并获得较大市场份额。其次，政府在招标采购动物疫苗时，除考虑产品质量、价格外，还重点考察畜禽养殖用户对投标公司产品的

使用评价。本公司供应的政府采购专用疫苗在湖北省使用时间长,覆盖面广,免疫效果好,技术服务及时、周到,获得了养殖用户的广泛好评。因此,公司在湖北省的政府招标采购中能获得较高的综合评分,报告期内一直以绝对优势中标。第三,公司根据所处的发展阶段,制定了“立足湖北、优先发展中西部、逐步辐射全国”的营销战略。在占领湖北市场后,公司已与其他 17 个省份客户建立了稳定的业务关系,正逐步向全国市场辐射。

随着本次发行募集资金投资项目的实施,公司产能瓶颈将得到有效突破,在确保对湖北省畜牧兽医局的销售保持稳定的前提下,发行人将能够采用多种措施降低客户集中度。在客户集中度降低的同时,发行人可能面临主要产品销售价格下降、毛利率被摊薄的风险。具体如下:(1)本次发行募集资金投资项目实施、产能扩充后,发行人将致力于扩大对湖北省外政府采购市场的销售,进一步提高市场占有率。但由于部分省外政府采购客户在对产品品质、技术服务以及投标定价等方面的要求与湖北省畜牧兽医局存在差异,部分省外政府采购客户的招标采购价格可能低于湖北省畜牧兽医局的定价水平(即农业部指导价)。因此,随着省外政府采购市场销售的扩大,公司面临主要产品销售价格下降、毛利率被摊薄的风险。(2)同时,随着公司产品线日渐成熟,公司还将积极拓展以集团化、规模化养殖企业为主体的终端自主采购市场,进一步降低客户集中度。就整体水平而言,由于强制免疫用疫苗的质量标准较高,仅农业部指定的定点厂家可以生产,具有进入壁垒,因此,在终端自主采购市场销售的非强制免疫用疫苗的毛利率水平会低于政府采购市场上销售的强制免疫用疫苗。随着公司对非政府采购市场的拓展,公司面临整体毛利率水平被摊薄的风险。

四、研发风险

动物疫苗研发具有技术难度大、研发周期长等特点,存在如下风险:

(一)从研发技术来看,动物疫苗的研发是一项整合病原学、免疫学、分子生物学、动物临床医学、制药工程学等学科专业知识和技术的复杂系统工程,涉及到病原分离或毒株构建(包括基因片段的缺失、嵌入、置换等)、鉴定、筛选、驯化、培育、免疫效力及安全性验证、工艺规程及质量标准建立等诸多环节,任一研究环节的受阻均会延缓研发进程,甚至会导致研发失败。

(二)从研发周期来看,动物疫苗的研发一般包括实验室研究、中试研究、临床审批、临床试验、新兽药注册等五个阶段,基因工程疫苗的研发还需要开展中间试验、环境释放、生产性试验等农业转基因生物安全评价试验研究。因此,整个研发周期通常需要3-5年的时间。在此期间,若动物疫情发生变化,新开发产品将面临不适应市场需求的风险。

公司经过长期的研发,在全病毒(菌)疫苗、基因重组疫苗、诊断试剂、治疗制剂等领域积累了先进的研制技术,并处于行业领先水平。同时,公司在新产品研发立项时均经过严格的论证,充分研究了国内外新产品研发趋势、国内动物疫病流行状况、畜牧业的现实需求、新产品技术的可靠性、产业化实施可行性等因素,以此提高新产品研发的成功率。尽管如此,公司新产品的研发仍存在能否如期开发成功以及产业化后是否符合市场需求的风险。

五、经营活动现金流量净额波动风险

最近三年,公司经营活动现金流量净额分别为9,375.86万元、-4,746.01万元及3,629.60万元。报告期内,公司平均77.49%的营业收入来自于政府采购,所以经营活动现金流量净额的波动受政府采购货款结算时间的影响较大。政府采购货款结算涉及省级、县级兽医防疫部门和财政部门,货款结算时间取决于当年的财政预算安排,一般安排在当年末或次年初。所以在一定时期内,会造成公司经营活动现金流量状况和盈利水平的不匹配。2012年经营活动现金流量净额为负数的主要原因为,部分省(市、自治区)的政府疫苗采购经费拨付通知出台时间较晚,所以出现了回款跨年的现象。

尽管政府采购货款来自于中央和地方财政下达的专项资金,回款有保证,但回款的进度仍将一定程度上影响公司正常的经营现金流转。维持正常经营活动的现金流转,是公司生存和发展的基础。因此,在快速发展过程中,公司存在因经营活动现金流量波动而引致的相关风险。目前,公司获得充足的银行授信额度以确保正常经营活动的现金流转,减少经营活动现金流量波动引致的相关风险。

六、募集资金投资项目实施的风险

本次募集资金投资项目投资总额为28,693.50万元,项目建设投产后,将对本

公司发展战略的实现、经营规模的扩大和业绩水平的提高产生重大积极影响。但是,本次募集资金投资项目的建设计划能否按时完成、实施效果能否达到预期目标等均存在一定的不确定性。虽然本公司对募集资金投资项目在市场前景、工艺技术方案、设备选型、产品方案等方面经过深入的调研和缜密的论证,但在项目实施过程中,可能存在因工程进度、工程质量、投资成本发生变化而引致的募集资金投资项目实施风险。

七、固定资产折旧增加而导致的利润下滑风险

本次募集资金所投资的 2 个项目均涉及固定资产投资,共计 20,682.80 万元,按照公司现行的折旧政策,在本项目建成投产后,每年将新增固定资产折旧 1,484.00 万元,约占 2013 年公司利润总额的 20.23%。因此,如果募集资金投资项目不能产生预期效益,则会给公司盈利能力带来不利影响。

八、业务规模扩大带来的管理风险

近年来公司业务和资产规模快速扩张,如果本次发行获得成功,公司的业务和资产规模又将上一个新的台阶,这对公司管理层提出了更高的要求。公司管理层已具备较高的管理水平和较强的运营能力,为公司的可持续发展提供了管理保障。公司将根据发展的需要,适时对组织架构进行调整,精简管理层次,加强内部控制,实现管理的专业化、一体化和高效化,以适应公司业务和资产快速扩张的需要。但管理层如果不能及时提高管理水平和建立起更加科学有效的管理体制,公司将面临一定程度的管理风险。

九、未来政府采购模式相关政策变动的风险

我国《动物防疫法》规定,国家对严重危害畜牧业生产和人体健康的动物疫病实施强制免疫。自实行国家强制免疫政策以来,先后有口蹄疫、高致病性禽流感、高致病性猪蓝耳病、猪瘟、小反刍兽疫等五种重大动物疫病被列入强制免疫范围,相关疫苗产品实行政府采购、养殖户免费使用的政策。目前,农业部每年下发年度国家重大动物疫病强制免疫计划,确定强制免疫用动物疫苗品种、免疫方法、指导价格、中央财政补贴方式等,由各省级政府畜牧防疫部门制定年度防

疫计划和动物疫苗采购计划，报农业部审批后，根据《中华人民共和国政府采购法》及有关规定公开招标采购。

报告期内，政府采购模式是公司最主要的销售模式，主要对应的国家强制免疫用动物疫苗为高致病性猪蓝耳病疫苗和猪瘟活疫苗。2011年、2012年及2013年，公司通过政府采购模式实现的收入分别为17,426.60万元、20,256.47万元和18,233.71万元，占公司当期营业收入的比例分别为81.06%、84.35%及67.06%，平均为77.49%，是公司营业收入及利润的主要来源。

由于列入国家强制免疫范围的动物疫病是对人与动物危害严重，需要采取紧急严厉的强制预防、控制、扑灭等措施的一类疫病，除非有充分的事实和数据说明疫情得到彻底控制或消除，国家一般不会改变对该种疫病的强制免疫措施。自国家强制免疫制度实施以来，政府采购模式的相关政策亦保持相对稳定。但若未来国家相关政策发生重大调整，特别是国家强制免疫范围或相关动物疫苗品种发生变更而公司不能适时推出对应的新产品，或政府采购的组织方式发生变更而公司销售体系不能及时作出调整等，将对发行人的盈利能力产生不利影响。

十、公司营业模式相对单一的风险

公司是农业部指定的高致病性猪蓝耳病疫苗、猪瘟活疫苗定点生产企业，近年来保质保量按时向政府提供高致病性猪蓝耳病疫苗、猪瘟活疫苗等国家强制免疫用动物疫苗。报告期内，公司通过政府采购模式实现的销售收入占营业收入的比例平均为77.49%，而通过代理商经销模式或终端直销模式面向终端自主采购市场销售非强制免疫用疫苗的收入比重较小。因此，目前公司营业模式相对单一。

针对该情况，公司已积极采取应对措施，在继续保持强制免疫产品市场份额的基础上，加强直接面向终端自主采购市场的非强制免疫用疫苗的研发、生产和销售，逐步改善公司营业模式相对单一的格局。具体措施包括：首先，产能不足是公司目前营业模式相对单一的主要原因，随着公司募集资金投资项目的实施，公司产能瓶颈得到突破，将扩产或新投产猪细小病毒病灭活苗（CP-99株）、伪狂犬活疫苗（Bartha-K61株）、猪萎缩性鼻炎灭活疫苗（波氏杆菌JB5株）、猪乙型脑炎油乳剂灭活疫苗、猪链球菌病三价灭活疫苗、猪圆环病毒2型灭活疫苗

（WH 株）、禽流感病毒乳胶凝集试验检测试剂盒和禽流感病毒 ELISA 检测试剂盒等一系列切合市场需求的非强制免疫用疫苗品种或相关产品，使公司产品结构及营业模式格局得到有效改善；第二，公司将加快新产品研发进度，力争在未来三年内推出猪支原体肺炎活疫苗、猪流感病毒 H1N1 亚型灭活疫苗、猪圆环病毒 2 型杆状病毒载体灭活疫苗（CP08 株）以及猪支原体肺炎、猪圆环病毒 2 型二联灭活疫苗等非强制免疫用疫苗产品，为公司进一步改善营业模式格局提供产品保障；第三，公司已对销售体系进行了相应调整，借鉴辉瑞等国际知名动物疫苗企业的代理商经销模式，组建了高端产品事业部和兽医事业部，加大了产品策划、品牌推广、经销商体系建设、技术服务等方面的投入，全面提升了终端自主采购市场的销售能力。

通过上述措施，公司力争逐步改善营业模式相对单一的格局。2013 年，公司利用产能有限的细胞毒灭活苗生产线，借力以高端产品事业部和兽医事业部为核心的终端自主采购市场销售体系，成功推出新产品猪圆环病毒 2 型灭活疫苗（WH 株），并取得良好销售业绩，当期通过政府采购模式实现的销售收入占比已降低至 67.06%，初步实现了改善营业模式的目标。尽管如此，上述措施的实施效果还有待未来实际经营的进一步检验，公司目前仍面临营业模式相对单一的风险。

十一、所得税优惠政策变化风险

2011 年 10 月 13 日，公司通过高新技术企业复审，并取得新的《高新技术企业证书》，依据《企业所得税法》（中华人民共和国主席令 63 号）及其实施条例的规定，2011-2013 年公司仍执行 15% 的企业所得税优惠税率。报告期内，公司企业所得税的减免情况如下：

单位：万元；%

项目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
税收减免金额	732.97	811.11	790.15
占利润总额的比例	9.99	11.44	11.52

报告期内，所得税优惠对发行人经营成果有一定影响，但税收减免金额占利润总额的比例保持在 10% 左右，不存在严重依赖税收优惠政策的情形。虽然本公

司享受的税收优惠有明确的法律依据和文件支持,但今后上述税收优惠政策如果发生不利变化或者公司未能通过高新技术企业资格复审,本公司实际税负将可能增加,因此未来存在因税收优惠政策调整或未能通过高新技术企业资格复审而影响盈利水平的风险。

十二、每股收益、净资产收益率下降风险

2013 年,公司以扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润口径计算的加权平均净资产收益率及基本每股收益分别为 17.17%及 0.69 元,公司具有较强的盈利能力。本次发行完成后,公司股本总额及净资产将有较大幅度增加,由于募集资金投资项目的实施需要一段时间,在项目全部建成后才能逐步达到预期的收益水平。因此,本次发行完成当年,预计公司每股收益、净资产收益率较上年同期将有所下降,短期内公司将面临由于资本快速扩张而导致每股收益、净资产收益率下降的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称	武汉中博生物股份有限公司
英文名称	Wuhan Chopper Biology Co., Ltd.
注册资本	8,640 万元
法定代表人	邵永发
成立日期	公司前身武汉东湖高新农业生物工程有限责任公司成立于 1998 年 9 月 15 日，后更名为“武汉中博生化有限公司”，于 2009 年 9 月 30 日整体变更为股份有限公司
住所和邮政编码	湖北省武汉市东湖开发区珞狮南路 517 号（430070）
电话号码	027-87381150
传真号码	027-87381150
互联网网址	http://www.whzbsh.com
电子信箱	db@whchopper.com
公司经营范围	动物营养产品及保健品、兽用生物制品、兽用化药的研发、技术咨询服务；饲料及饲料添加剂销售；兽药生产、销售（凭许可证范围及期限经营）；货物进出口、技术进出口、代理进出口（不含国家禁止或限制进出口的货物或技术）

二、发行人改制设立情况

（一）设立方式

本公司系由武汉中博生化有限公司（以下简称“中博生化”）整体变更设立的股份有限公司。经 2009 年 9 月 15 日中博生化 2009 年第五次临时股东会审议通过，并经武汉市国资委 2009 年 9 月 21 日出具《关于改制设立武汉中博生物股份有限公司的批复》（武国资发展[2009]7 号）批准，中博生化以 2009 年 8 月 31 日经众环海华审计的母公司报表净资产 9,800.10 万元折合总股本 6,500 万元整体变更为股份有限公司，净资产中超过总股本的部分计入资本公积。

根据 2009 年 9 月 22 日湖北众联资产评估有限公司出具的《资产评估报告》（鄂众联评报字[2009]第 077 号），中博生化 2009 年 8 月 31 日净资产评估值为

人民币 12,000.48 万元。本次评估经武汉市国资委评估立项和评估结果确认。2009 年 9 月 28 日，湖北省国资委出具《省国资委关于武汉中博生物股份有限公司（筹）国有股权管理问题的批复》（鄂国资产权[2009]306 号），批准公司国有股权设置方案。

2009 年 9 月 28 日，众环海华出具《验资报告》（众环验字(2009)053 号），验证各发起人认缴出资均已到位。2009 年 9 月 30 日，公司在武汉市工商行政管理局变更登记为武汉中博生物股份有限公司，注册号为 420100000090216，注册资本为 6,500 万元。

（二）发起人

本公司发起人为中博生化 2009 年 8 月 31 日登记在册的股东，包括武汉市农科院、武汉绿孚等 2 名法人以及温文生、孙志宏、漆世华、喻伦学、尹建文、严运新、喻建华、汪漪、张志学、杨世峰等 10 名自然人。公司设立时，各发起人认购股数、比例及股份性质如下：

序号	发起人名称	认购股数（股）	比例（%）	股份性质
1	武汉市农科院	54,314,000	83.56	国有法人股
2	武汉绿孚	4,186,000	6.44	社会法人股
3	温文生	4,680,000	7.20	自然人股
4	孙志宏	315,510	0.49	自然人股
5	漆世华	242,710	0.37	自然人股
6	喻伦学	242,710	0.37	自然人股
7	尹建文	242,710	0.37	自然人股
8	严运新	242,710	0.37	自然人股
9	喻建华	194,090	0.30	自然人股
10	汪漪	194,090	0.30	自然人股
11	张志学	97,110	0.15	自然人股
12	杨世峰	48,360	0.07	自然人股
-	合计	65,000,000	100.00	-

（三）发行人改制设立之前，主要发起人的主要资产和实际从事的主要业务

武汉市农科院是一家集农业科研、科技开发、农业技术推广服务、培训为一体的公益型综合性农业科研机构，是武汉市财政一级全额预算拨款的国有事业单位法人。武汉市农科院本部主要承担行政职能，拥有的资产主要为办公楼、通用设备等资产。武汉市农科院下属科研及培训机构包括“6 所 2 中心”，即武汉市蔬菜科学研究所、武汉市畜牧兽医科学研究所、武汉市水产科学研究所、武汉市农业科学研究所、武汉市林业果树科学研究所、武汉市农业机械化科学研究所、武汉市农业生物工程技术研究中心、武汉市农业干部培训中心。“6 所 2 中心”主要从事科研或培训工作，拥有的资产主要为实验室、培训室及相关设备。本公司改制设立前，除本公司外，武汉市农科院直接或间接控制的其他企业共 9 家，主要从事与“6 所 2 中心”相关的经营业务，但与本公司主营业务完全不同。上述“6 所 2 中心”或企业的具体情况参见本节“七-（三）控股股东武汉市农科院所属机构及控制的企业”的相关内容。

本公司改制设立前，武汉绿孚主营业务为天然色素等植物提取物的生产、销售，拥有的主要资产包括开发楼、无菌室、生产车间（内含生产线一条）、质检室等生产经营用资产。

公司其他发起人均为本公司中高级管理人员，本公司改制设立前，该等发起人未持有或控制任何生产经营性资产。

（四）发行人成立时拥有的主要资产和从事的主要业务

公司成立时，原中博生化的业务、资产和负债均由本公司依法承继。公司设立时从事的主营业务为：动物疫苗的研发、生产、销售和技术服务。公司拥有 3 个 GMP 车间、6 条生产线，可生产组织毒活苗、细胞毒活苗、细菌活苗、胚毒灭活苗、细胞毒灭活苗等五大类疫苗产品，主要产品为猪用疫苗和禽用疫苗。

（五）发行人成立之后主要发起人的主要资产和主要业务

公司成立之后主要发起人拥有的主要资产和从事的主要业务，除以下两项

外, 未发生其他变化: 1、武汉市农科院所属武汉市蔬菜科学研究所收购本公司持有的科诺公司 16.05%的股权; 2、武汉市农科院所属武汉市水产科学研究所收购本公司持有的中博水产 20%的股权。以上两项股权转让的具体情况如下:

本公司改制设立时持有科诺公司 16.05%的股权, 持有中博水产 20%的股权。科诺公司的主营业务是生态农药原药及其他高效、低毒、无公害生化农药的研发、生产和销售。但与化学农药相比, 生物农药药效反应较慢, 稳定性较弱, 产品价格无明显优势。公司投资科诺公司期间计提长期股权投资减值准备 1,417.12 万元。中博水产的主营业务是渔药的生产和销售, 当时盈利状况不佳。为突出公司主营业务, 集中资源发展动物疫苗业务, 增强公司的核心盈利能力, 公司决定转让科诺公司及中博水产的股权。

公司于 2009 年 12 月 29 日分别与本公司控股股东武汉市农科院所属武汉市蔬菜科学研究所、武汉市水产科学研究所签署《股权转让协议》, 向武汉市蔬菜科学研究所转让科诺公司 16.05%股权, 转让价格 1,567.04 万元; 向武汉市水产科学研究所转让中博水产 20%股权, 转让价格 202.44 万元。上述股权转让价格分别依据湖北众联资产评估有限公司出具的《资产评估报告书》(鄂众联评报字[2009]第 059 号) 以及《资产评估报告书》(鄂众联评报字[2009]第 101 号) 对科诺公司及中博水产 2009 年 7 月 31 日净资产的评估价值确定。2009 年 12 月 31 日, 科诺公司、中博水产分别在武汉市工商行政管理局办理了上述股权转让的工商变更登记。2010 年 3 月 31 日, 武汉市蔬菜科学研究所、武汉市水产科学研究所已分别向本公司全额支付上述股权转让款。

本次股权转让决策程序如下: 2009 年 10 月 10 日, 公司经公司第一届董事会第 2 次会议审议通过转让科诺公司及中博水产的股权的议案, 并依据决策权限将转让科诺公司股权的议案提交股东大会审议; 2009 年 10 月 27 日, 公司 2009 年第 1 次临时股东大会审议通过转让科诺公司股权的议案; 2009 年 12 月 25 日, 湖北省国资委出具《省国资委关于协议转让武汉科诺生物科技股份有限公司和武汉中博水产生物有限责任公司股权的批复》(鄂国资产权[2009]417 号), 同意公司向本公司控股股东武汉市农科院所属武汉市蔬菜科学研究所转让科诺公司 16.05%股权, 向武汉市水产科学研究所转让中博水产 20%股权。本次股权转让

符合公司有关决策权限和国有资产管理的相关规定，决策程序合法有效。

(六) 公司改制前后的业务流程及其联系

改制设立股份有限公司前后，公司的业务流程未发生变化，具体业务流程参见“第六节-四、发行人主营业务的具体情况”的有关内容。

(七) 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

发行人成立以来，在生产经营方面与主要发起人完全分开，不存在依赖主要发起人的情形。发行人与主要发起人的关联交易参见“第七节-四、报告期内关联交易及其对财务状况和经营成果的影响”的有关内容。

(八) 发起人出资资产的产权变更手续办理情况

本公司由中博生化依法整体变更设立，继承了中博生化的全部资产、负债和权益，全部资产的产权已过户至本公司名下。

(九) 发行人独立运行情况

本公司控股股东为武汉市农科院，实际控制人为武汉市国资委。本公司自成立以来，按照《公司法》、《证券法》等相关法律法规以及《公司章程》的要求规范运作，在资产、人员、财务、机构、业务等方面独立于控股股东及其控制的其他企业，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

1、资产完整

公司具备与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。

2、人员独立

公司总经理、副总经理、总工程师、财务总监、董事会秘书等高级管理人员及核心技术人员均未在控股股东及其控制的其他企业中担任职务或领薪。公司的财务人员未在控股股东及其控制的其他企业中兼职。

3、财务独立

公司已建立独立的财务核算体系，具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度。公司设立了独立的财务部门，配备了专职财务人员。公司在银行单独开立账户，拥有独立的银行账号（银行基本存款账户账号：42001860047052500024）；公司作为独立的纳税人，依法独立纳税（税务登记证号：鄂国地税武字 420101711948463）；公司独立作出财务决策，不受股东或其他单位干预或控制。

4、机构独立

公司建立健全内部经营管理机构，独立行使经营管理职权，不存在与控股股东及其控制的其他企业之间机构混同、合署办公的情形。

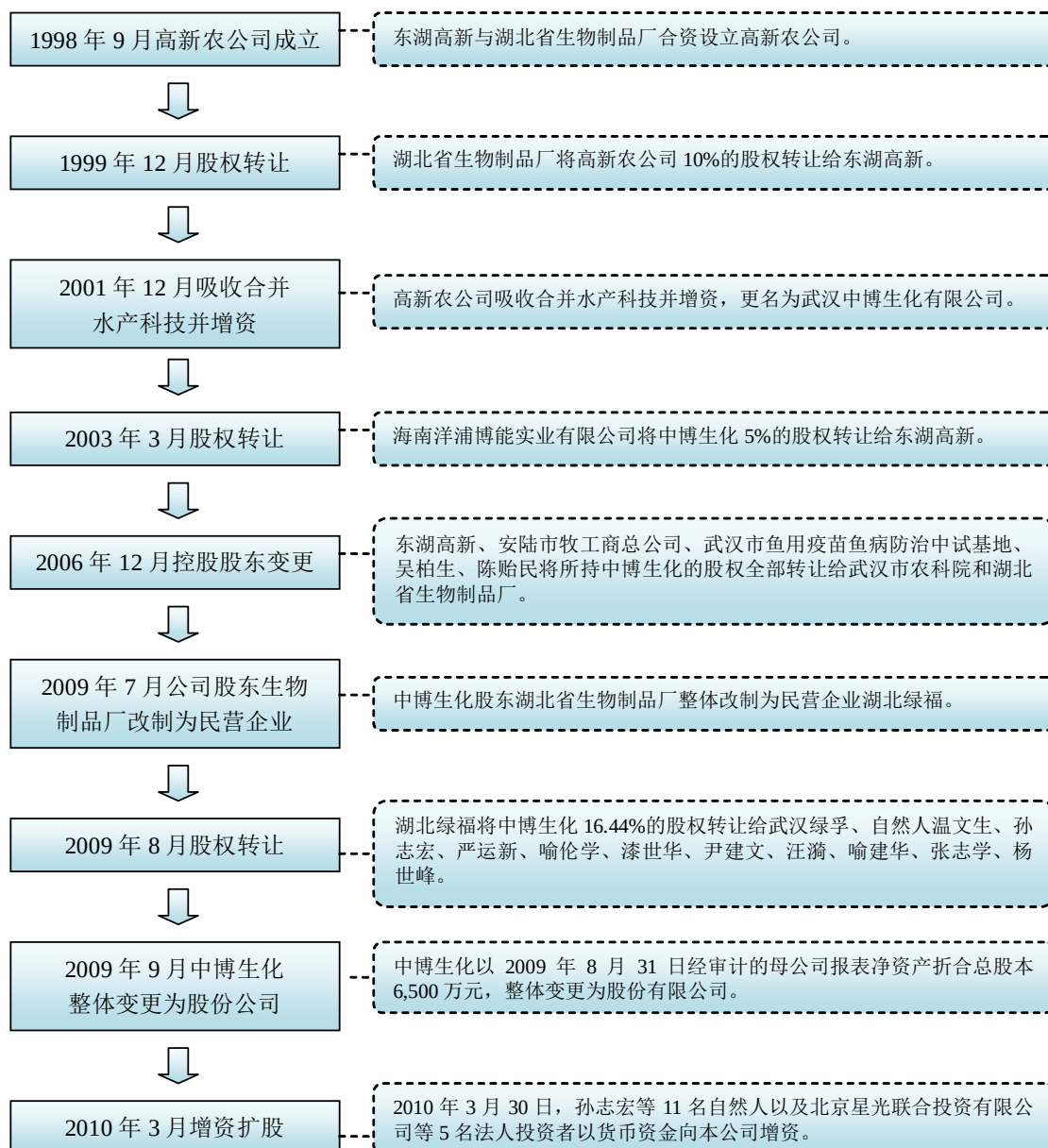
5、业务独立

公司业务独立于控股股东及其控制的其他企业，与控股股东及其控制的其他企业不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。本公司主要从事动物疫苗的研发、生产、销售和技术服务，公司控股股东及其控制的其他企业目前均未从事与本公司相同的业务。公司不存在经营业绩依赖或受制于控股股东及其控制的其他企业的情形。

三、发行人股本形成及其变化和重大资产重组情况

（一）股本形成及其变化情况

公司股本演变情况图示



1、1998年9月高新农公司成立

经中共湖北省农业厅党组出具《关于同意湖北省生物制品厂与武汉东湖高新技术发展股份有限公司投资合办武汉东湖高新农业生物工程有限责任公司的批

复》（鄂农党字[1998]第 072 号）批准，并经武汉东湖高新技术发展股份有限公司（1998 年 6 月 28 日更名为武汉东湖高新集团股份有限公司，以下简称“东湖高新”）1996 年第三次临时股东大会批准，东湖高新和生物制品厂合资设立高新农公司。双方出资方式、出资金额以及股权比例如下：

序号	股东名称	出资方式	出资额（万元）	股权比例（%）
1	东湖高新（国有）	货币资金	1,250	60
		无形资产	250	
		小计	1,500	
2	湖北省生物制品厂（国有）	实物资产	750	40
		无形资产	250	
		小计	1,000	
-	-	合计	2,500	100

注：表中标明的股东经济性质均是股权结构形成日各股东的经济性质，下同。

根据湖北评信会计师事务所出具的《资产评估报告》（鄂评信评字[1997]010 号）、《资产评估报告》（鄂评信评字[1998]305 号），生物制品厂用于出资的实物资产评估价值为 833.16 万元，作价 750 万元出资。

作价出资的无形资产如下：

序号	无形资产	出资人	评估价值（万元）	作价金额（万元）	评估报告
1	管理秘诀	东湖高新	2,034.70	250.00	武汉东湖开发区无形资产评估事务所《资产评估报告》
2	“金水河”牌商标	湖北省生物制品厂	288.00	250.00	湖北评信会计师事务所《资产评估报告》（鄂评信评字[1998]307 号）

湖北万信会计师事务所于 1998 年 9 月 9 日出具《验资报告》（鄂万信验字[1998]042 号），验证双方出资均已缴足。1998 年 9 月 15 日，高新农公司在武汉市工商行政管理局注册登记成立。

关于管理秘诀出资的有关说明：

（1）管理秘诀属于管理技术，但因出资人与高新农公司共同使用，故作价金额仅为评估价值的一部分。因管理秘诀无法发挥实际效用，于 2001 年末按账

面净值全额计提减值准备；本公司整体变更为股份有限公司时，管理秘诀账面价值为零，对公司改制的经审计净资产不存在影响；2009年10月27日公司2009年第一次临时股东大会决议将管理秘诀核销，本次核销已经东湖开发区管委会批准。因管理秘诀出资不符合当时法律规定，公司控股股东武汉市农科院于2009年6月30日出具《承诺函》，向公司所有利益关系人承诺：愿意承担东湖高新以管理秘诀出资所可能产生的出资责任。湖北绿福（原生物制品厂改制后的公司）于2009年12月31日出具《承诺函》，承诺：不因东湖高新以管理秘诀出资而对高新农公司在设立时以及整体变更为股份公司后的股权存有异议，也不对该部分股权的受让人武汉市农科院主张任何权利。2010年11月25日，武汉市工商行政管理局东湖新技术开发区分局出具《关于对原武汉东湖高新农业生物工程有限责任公司设立时出资问题免于行政处罚的说明》，对高新农公司设立时的管理秘诀出资瑕疵免于对发行人及股东进行行政处罚。

（2）发行人律师关于管理秘诀作为出资资产的法律意见：高新农公司设立时，东湖高新以管理秘诀出资，该部分出资不符合当时《公司法》及相关法律、法规关于无形资产出资的相关规定，出资存在瑕疵。但该部分出资数额不大，占注册资本比例较小（10%），经发行人确认并经本所律师核查，自高新农公司设立以来，发行人不存在不能清偿到期债务之情形，该出资问题未损害发行人的债权人利益。此外，发行人控股股东已承诺承担因该出资瑕疵所产生的全部责任，且武汉市工商行政管理局出具说明，不因该出资瑕疵而对发行人进行行政处罚。据此，本所律师认为，高新农公司设立时的出资瑕疵对发行人本次发行上市不构成实质性法律障碍。

（3）保荐人关于管理秘诀作为出资资产的核查意见：管理秘诀作为出资资产不符合当时法律法规的有关规定，但该出资瑕疵发生在报告期之前，且管理秘诀已于2001年末按账面净值全额计提减值准备，发行人整体变更设立股份有限公司时，管理秘诀账面价值为零，对公司改制的经审计净资产不存在影响。经东湖开发区管委会及发行人2009年第一次临时股东大会批准，发行人已将管理秘诀核销，该事项对发行人后续生产经营以及财务状况不再产生影响。发行人控股股东武汉市农科院已出具承担相关出资责任的《承诺函》，湖北绿福亦已出具《承诺函》放弃相关权利，该事项已不会对发行人股权结构及合法存续产生影响。因

此, 管理秘诀出资瑕疵对发行人本次发行上市不构成实质性障碍。

关于“金水河”商标出资的有关说明:

(1) 1998 年高新农公司设立时, 湖北省生物制品厂用于出资的“金水河”商标为注册商标(注册号为 538341, 商标持有人为湖北省生物制品厂), 属于当时《公司法》规定的可以用于出资的工业产权。

(2) 高新农公司设立时, 湖北省生物制品厂即已将“金水河”商标交付高新农公司使用。高新农公司成立后主要从事动物疫苗业务, 在其动物疫苗产品上实际使用了“金水河”商标。当时高新农公司使用“金水河”商标的主要产品有: 雏鸡新城疫、传染性支气管炎、鸡痘三联疫苗, 鸡传染性支气管炎活疫苗, 猪瘟活疫苗, 猪丹毒活疫苗, 猪巴氏杆菌活疫苗, 仔猪副伤寒活疫苗等。自高新农公司成立之日起, 湖北省生物制品厂未再使用该商标。

(3) 高新农公司成立时未及时处理“金水河”商标的过户手续, 主要考虑“金水河”商标的专用权期限即将到期, 其当时的过户费用和续展费用超过重新注册的费用, 经商标代理机构建议, 高新农公司与湖北省生物制品厂协商一致, 湖北省生物制品厂在“金水河”商标专用权到期之后不再申请续展, 并在其宽展期结束时(2001 年 6 月 29 日)由高新农公司立即重新申请注册“金水河”商标, 实现“金水河”商标的过户。高新农公司于 2001 年 7 月 9 日提交了“金水河”商标的注册申请, 并于 2002 年 9 月 21 日获准注册, 注册号为 1907238。此后, “金水河”商标一直为发行人持有和使用。湖北省生物制品厂通过放弃续展权, 并由高新农公司重新注册的方式实现了“金水河”商标的过户。

(4) 湖北绿福(由湖北省生物制品厂整体改制而来)所持公司股权的受让方武汉绿孚、温文生、孙志宏、严运新、喻伦学、漆世华、尹建文、汪漪、喻建华、张志学、杨世峰于 2012 年 9 月 3 日出具《承诺函》, 向公司所有利益关系人承诺: 愿意按股权受让比例共同承担湖北省生物制品厂“金水河”商标出资瑕疵所可能产生的出资责任。

2、1999 年 12 月股权转让

1999 年 12 月 15 日东湖高新与生物制品厂签订《出资转让协议书》, 约定东

湖高新以 200 万元现金收购生物制品厂持有的高新农公司 10%的股权。1999 年 12 月 21 日，高新农公司在武汉市工商行政管理局办理变更登记。本次股权转让后，高新农公司股权结构变更为：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
1	东湖高新（民营）	1,750	70
2	湖北省生物制品厂（国有）	750	30
-	合计	2,500	100

注：1998 年 10 月 13 日，东湖高新控股股东变更为民营企业红桃开集团股份有限公司。

3、2001 年 12 月吸收合并水产科技并增资

2001 年 8 月 7 日，东湖高新、武汉市鱼用疫苗鱼病防治中试基地、海南洋浦博能实业有限公司、吴柏生及陈贻民与生物制品厂、安陆市牧工商总公司共同签署《资产重组协议书》，约定高新农公司吸收合并水产科技并增资，名称变更为“武汉中博生化有限公司”。水产科技成立于 2000 年，主要从事渔药研发、生产及销售，注册资本 800 万元。

《资产重组协议书》的具体方案为：（1）东湖高新、武汉市鱼用疫苗鱼病防治中试基地、海南洋浦博能实业有限公司、吴柏生、陈贻民以其持有水产科技经评估的净资产对高新农公司增资；（2）东湖高新另以货币资金向高新农公司增资 1,392 万元；（3）安陆市牧工商总公司以经评估的实物资产及土地使用权对高新农公司增资。2001 年 9 月 10 日，高新农公司股东会批准《资产重组协议书》。同日，水产科技股东会审议通过整体并入高新农公司并依法注销的决议，并批准《资产重组协议书》。

2001 年 11 月 20 日，武汉国咨民和资产评估有限公司出具《资产评估报告书》（国民评报天字[2001]第 038 号），对本次重组涉及的各项资产进行了评估。2001 年 12 月 20 日，水产科技原股东签订《武汉中博水产科技有限责任公司资产转让合同》，通过资产转让调整各方持有水产科技经评估的净资产。调整后，各方对高新农公司的增资方式、评估价值、作价金额、出资额为：

序号	增资方	增资方式	评估价值 (万元)	作价金额 (万元)	出资额 (万元)
1	东湖高新	水产科技净资产	381.87	381.87	368.00
		货币资金	1,392.00	1,392.00	1,392.00
2	海南洋浦博能实业有限公司	水产科技净资产	259.42	259.42	250.00
3	武汉市鱼用疫苗鱼病防治中试基地	水产科技净资产	176.41	176.41	170.00
4	陈贻民	水产科技净资产	83.01	83.01	80.00
5	吴柏生	水产科技净资产	41.51	41.51	40.00
6	安陆市牧工商总公司	实物资产	239.91	239.91	168.00
		土地使用权	32.00	32.00	32.00
-	合计	-	2,606.13	2,606.13	2,500.00

2001年12月20日，湖北中正会计师事务所有限公司出具《验资报告》（鄂中正综[2001]2087号），验证各方增资均已缴足。2001年12月31日，高新农公司在武汉市工商行政管理局办理变更登记，名称变更为“武汉中博生化有限公司”，变更后注册资本为5,000万元，变更后公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
1	东湖高新（民营）	3,510	70.20
2	湖北省生物制品厂（国有）	750	15.00
3	海南洋浦博能实业有限公司（民营）	250	5.00
4	安陆市牧工商总公司（国有）	200	4.00
5	武汉市鱼用疫苗鱼病防治中试基地（国有）	170	3.40
6	陈贻民	80	1.60
7	吴柏生	40	0.80
-	合计	5,000	100.00

4、2003年3月股权转让

2002年12月3日，海南洋浦博能实业有限公司与东湖高新签订股权转让合同，将其持有的中博生化5%股权转让给东湖高新，转让价格为150万元。2003年3月3日，中博生化完成本次股权转让的工商变更登记手续。本次股权转让后，中博生化股权结构变更为：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
1	东湖高新（民营）	3,760	75.20
2	湖北省生物制品厂（国有）	750	15.00
3	安陆市牧工商总公司（国有）	200	4.00
4	武汉市鱼用疫苗病防治中试基地（国有）	170	3.40
5	陈贻民	80	1.60
6	吴柏生	40	0.80
-	合计	5,000	100.00

5、2006 年 12 月控股股东变更

2004 年 10 月，武汉凯迪电力股份有限公司收购红桃开集团股份有限公司持有的东湖高新 8,152 万股法人股，成为东湖高新控股股东；根据《收购报告书》的承诺，收购完成后东湖高新的主营业务将转变为“发展包括城镇居民生活垃圾发电、生物质能源等在内的高科技清洁再生能源业务”，并将适时、逐步地对资产进行调整，以便集中资源加快发展新的主营业务，提高东湖高新的盈利能力。

经东湖高新第四届董事会第 19 次会议审议通过、东湖开发区管委会出具《关于市农科院买受东湖高新在中博生化中所持股权有关问题的批复》（武新管计[2005]38 号）批准，2005 年 12 月 12 日，东湖高新与武汉市农科院签署《武汉中博生化有限公司股权转让协议》，将其持有的中博生化 75.20% 的股权转让给武汉市农科院。

2006 年 11 月 13 日，安陆市牧工商总公司、武汉市鱼用疫苗鱼病防治中试基地、吴柏生、陈贻民分别与武汉市农科院签订《股权转让协议》，分别将其持有的 3.38%、2.58%、0.80%、1.60% 中博生化股权转让给武汉市农科院。同日，安陆市牧工商总公司、武汉市鱼用疫苗鱼病防治中试基地分别与湖北省生物制品厂签订《股权转让协议》，分别将其持有的 0.62%、0.82% 中博生化股权转让给湖北省生物制品厂。

上述股权的转让价格分别如下：

受让方	转让方	股权比例（%）	转让价格（万元）
武汉市农科院	东湖高新	75.20	2,916.10
	安陆市牧工商总公司	3.38	67.60
	武汉市鱼用疫苗鱼病防治中试基地	2.58	51.60
	陈贻民	1.60	32.00
	吴柏生	0.80	22.00
生物制品厂	武汉市鱼用疫苗鱼病防治中试基地	0.82	16.40
	安陆市牧工商总公司	0.62	12.40

2006 年 12 月 18 日，中博生化完成本次股权转让的工商变更登记手续。变更后中博生化股权结构变为：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
1	武汉市农科院（国有）	4,178	83.56
2	湖北省生物制品厂（国有）	822	16.44
-	合计	5,000	100.00

2010 年 11 月 16 日，湖北省国资委出具《省国资委关于武汉中博生物股份有限公司历史沿革中涉及的国有资产管理问题的批复》（鄂国资产权[2010]372 号），对公司历史沿革中的下列事项进行了确认：（1）高新农公司设立时，生物制品厂依据《资产评估报告》（鄂评信评字[1997]010 号）及《资产评估报告》（鄂评信评字[1998]305 号），将部分实物资产作价 750 万元出资，符合国有资产管理规定，确认有效；（2）生物制品厂 1999 年以 200 万元价格向东湖高新转让高新农公司 10%股权的行为有效；（3）高新农公司 2001 年吸收合并水产科技并增资变更为中博生化时，国有股东武汉市鱼用疫苗鱼病防治中试基地和安陆市牧工商总公司的出资行为有效；（4）武汉市农科院和生物制品厂 2006 年受让中博生化股权的行为有效。

6、2009 年 7 月公司股东生物制品厂改制为民营企业

经湖北省省直党政机关与所办经济实体和管理的直属企业脱钩工作领导小组办公室出具《关于省农机物资供销公司等 4 户企业改制预案的批复》（鄂脱钩办[2006]17 号）及《关于湖北省生物制品厂改制方案的批复》（鄂脱钩办[2006]30 号）、湖北省农业厅出具《关于同意省生物制品厂改制预案的批复》（鄂农函

[2006]342 号) 及《关于湖北省生物制品厂改制方案的批复》(鄂农函[2007]11 号) 批准, 生物制品厂国有产权在武汉光谷联合产权交易所公开挂牌, 转让给梅元碧等 7 名自然人联合体, 并于 2008 年 7 月 30 日签订《湖北省生物制品厂整体产权转让合同》。2009 年 7 月 30 日, 湖北省生物制品厂在武汉市工商行政管理局江夏分局变更登记为湖北绿福, 注册资本 300 万元。

2009 年 8 月 19 日, 中博生化根据生物制品厂的改制情况, 在武汉市工商行政管理局办理股东变更登记。变更后, 中博生化股权结构为:

序号	股东名称	出资额 (万元)	股权比例 (%)
1	武汉市农科院 (国有)	4,178	83.56
2	湖北绿福 (民营)	822	16.44
-	合计	5,000	100.00

7、2009 年 8 月股权转让

2009 年 8 月 25 日, 湖北绿福与武汉绿孚签订《股权转让协议》, 向其转让中博生化 6.44% 的股权; 同日, 湖北绿福分别与自然人温文生、孙志宏、严运新、喻伦学、漆世华、尹建文、汪漪、喻建华、张志学、杨世峰签订《股权转让协议》, 向该等 10 名自然人分别转让中博生化 7.20%、0.49%、0.37%、0.37%、0.37%、0.37%、0.30%、0.30%、0.15%、0.07% 的股权。上述股权的转让价格参照 2009 年 6 月 30 日中博生化未经审计的净资产 9,139.30 万元协商确定, 转让价格为每元出资额 2 元。

2009 年 8 月 28 日, 中博生化在武汉市工商行政管理局办理股东变更登记。变更后, 中博生化股权结构如下:

序号	股东名称	出资额 (万元)	股权比例 (%)
1	武汉市农科院 (国有)	4,178.00	83.56
2	武汉绿孚 (民营)	322.00	6.44
3	温文生	360.00	7.20
4	孙志宏	24.27	0.49
5	严运新	18.67	0.37
6	喻伦学	18.67	0.37

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
7	漆世华	18.67	0.37
8	尹建文	18.67	0.37
9	汪 漪	14.93	0.30
10	喻建华	14.93	0.30
11	张志学	7.47	0.15
12	杨世峰	3.72	0.07
-	合计	5,000.00	100.00

8、2009 年 9 月中博生化整体变更为股份有限公司

具体情况参见本节“二、发行人改制设立情况”的相关内容。

9、2010 年 3 月增资扩股

2009 年 12 月 31 日，湖北省国资委出具《省国资委关于武汉中博生物股份有限公司增资扩股涉及的国有股权管理事项的批复》（鄂国资产权[2009]420 号），批准公司增资 2,140 万股，增资价格不低于公司 2009 年 9 月 30 日每股净资产评估值。根据湖北众联资产评估有限公司出具的《资产评估报告》（鄂众联评报字[2010]第 012 号），公司 2009 年 9 月 30 日净资产评估值为 19,286.80 万元，每股净资产评估值为 2.97 元。

2010 年 2 月 23 日，公司召开 2010 年第一次临时股东大会，批准孙志宏等 11 名自然人以及北京星光联合投资有限公司等 5 名法人投资者以货币资金向本公司增资 2,140 万股，增资价格为 3.00 元/股。本轮增资前后公司股本构成情况如下：

序号	股东及认购人名称	增资前持股数（股）	增资前持股比例（%）	本次增资认购股数（股）	增资后持股数（股）	增资后持股比例（%）
1	武汉市农科院	54,314,000	83.56	0	54,314,000	62.86
2	温文生	4,680,000	7.20	0	4,680,000	5.42
3	武汉绿孚	4,186,000	6.44	0	4,186,000	4.84
4	孙志宏	315,510	0.49	1,471,990	1,787,500	2.07
5	严运新	242,710	0.37	928,390	1,171,100	1.36
6	喻伦学	242,710	0.37	828,390	1,071,100	1.24

序号	股东及认购人名称	增资前持股数（股）	增资前持股比例（%）	本次增资认购股数（股）	增资后持股数（股）	增资后持股比例（%）
7	尹建文	242,710	0.37	728,390	971,100	1.12
8	漆世华	242,710	0.37	728,390	971,100	1.12
9	汪漪	194,090	0.30	432,810	626,900	0.73
10	喻建华	194,090	0.30	394,410	588,500	0.68
11	张志学	97,110	0.15	341,390	438,500	0.51
12	杨世峰	48,360	0.07	145,840	194,200	0.22
13	刘俊	0	0	3,500,000	3,500,000	4.05
14	北京星光联合投资有限公司	0	0	3,000,000	3,000,000	3.47
15	上海添才投资管理有限公司	0	0	2,200,000	2,200,000	2.55
16	邱恭明	0	0	2,200,000	2,200,000	2.55
17	武汉高科农业集团有限公司	0	0	2,000,000	2,000,000	2.31
18	湖北省高新技术产业投资有限公司	0	0	1,500,000	1,500,000	1.74
19	武汉硅谷天堂阳光创业投资有限公司	0	0	1,000,000	1,000,000	1.16
-	合计	65,000,000	100.00	21,400,000	86,400,000	100.00

2010年3月5日，众环海华出具《验资报告》（众环验字(2010)027号），验证各增资股东认购资金均已到位。2010年3月30日，公司在武汉市工商行政管理局办理变更登记，公司注册资本变更为8,640万元。

2010年7月8日，湖北省国资委出具《省国资委关于武汉中博生物增资扩股实施结果涉及国有股权管理问题的批复》（鄂国资产权[2010]226号），对公司本次增资结果予以确认。

（二）发行人重大资产重组情况

自中博生物成立以来未发生重大资产重组事项。

四、发行人历次验资情况及发起人投入资产的计量属性

(一) 发行人历次验资情况

1、整体变更设立股份有限公司前的历次验资情况

1998 年 9 月, 东湖高新和湖北省生物制品厂合资设立高新农公司, 注册资本 2,500 万元。1998 年 9 月 9 日, 湖北万信会计师事务所出具《验资报告》(鄂万信验字[1998]042 号), 验证双方出资均已缴足。

2001 年 12 月, 高新农公司吸收合并水产科技并增资变更为中博生化, 注册资本变更为 5,000 万元。2001 年 12 月 20 日, 湖北中正会计师事务所有限公司出具《验资报告》(鄂中正综[2001]2087 号), 验证各方增资均已缴足。

2、整体变更设立股份有限公司时的验资情况

2009 年 9 月 28 日, 众环海华出具《验资报告》(众环验字(2009)053 号), 验证中博生化以 2009 年 8 月 31 日经审计的母公司报表净资产 9,800.10 万元折合总股本 6,500 万元整体变更为股份有限公司, 净资产中超过总股本的部分计入资本公积。

3、2010 年 3 月增资时的验资情况

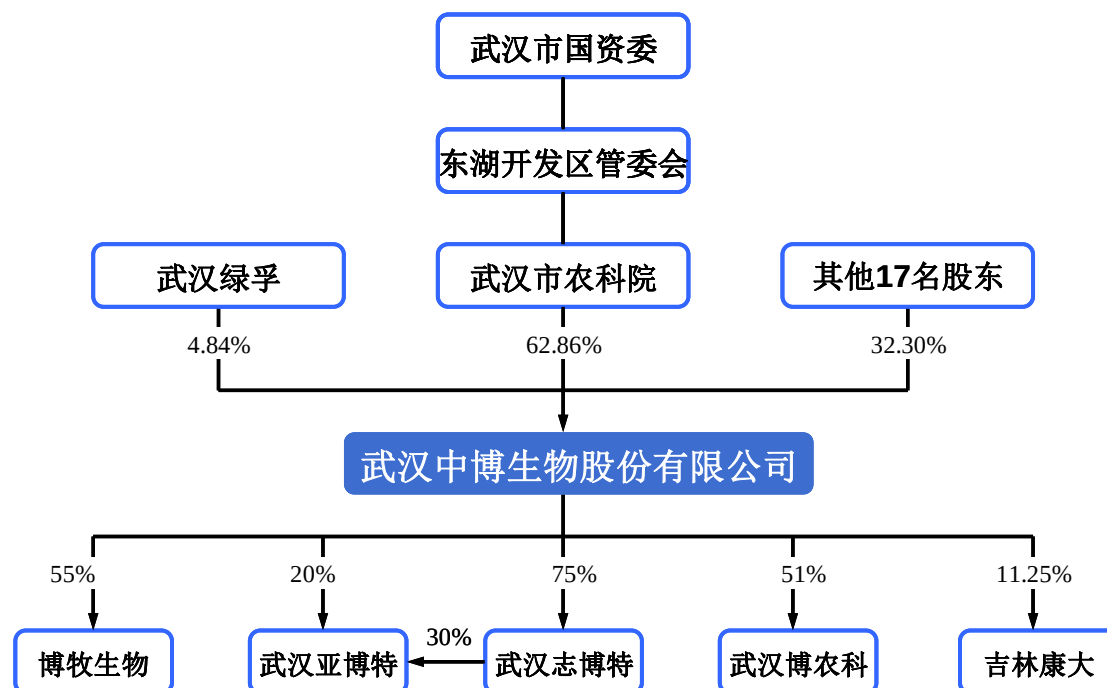
2010 年 3 月, 孙志宏等 11 名自然人以及北京星光联合投资有限公司等 5 名法人投资者以货币资金向本公司增资。2010 年 3 月 5 日, 众环海华出具《验资报告》(众环验字(2010) 027 号), 验证各增资股东认购资金均已到位。

(二) 公司设立时发起人投入资产的计量属性

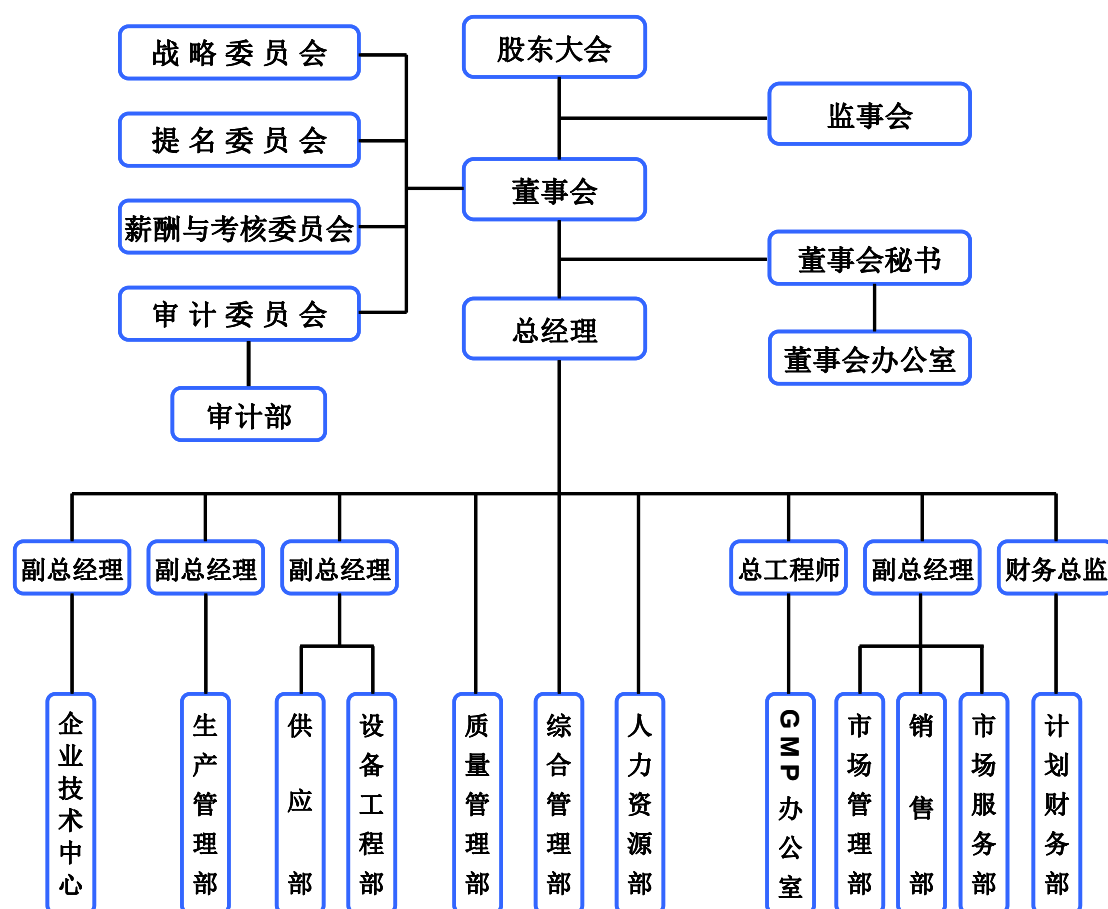
2009 年 9 月 22 日, 湖北众联资产评估有限公司出具《资产评估报告》(鄂众联评报字[2009]第 077 号), 对中博生化整体变设立股份有限公司的整体资产进行评估。经评估, 中博生化 2009 年 8 月 31 日净资产评估值为人民币 12,000.48 万元。此次评估目的仅作为中博生化整体变更设立股份有限公司时衡量企业价值的参考, 本公司没有依据评估结果进行调账。

五、公司股权关系与内部组织结构

(一) 公司股权关系图



（二）公司组织机构图



公司实行董事会领导下的总经理负责制。在董事会的领导下，由总经理负责公司日常经营与管理。公司职能部门主要工作职责如下：

1、生产管理部

根据年度生产经营计划具体落实生产；生产人员的考核；生产设备的维护和日常管理；负责生产技术经济指标的统计，收集、整理有关生产统计资料，并分析、改善和报告。

2、质量管理部

全面负责公司产品质量检验；实验动物管理与供给；不合格产品处理；产品质量指标的统计考核及总结报送；公司兽药 GMP 文件管理；编制物料、中间产品和成品内控标准和检验操作规程，制定取样和留样观察制度；制订检验用设施、设备、仪器使用及管理办法、实验动物管理办法及消毒剂使用管理办法等。

3、销售部

负责公司产品的销售；制订年度、月度销售计划并组织实施；负责客户管理和货款回收以及应收款管理；负责销售费用的审核、控制和使用；组建了高端产品事业部和兽医事业部，加大产品策划、品牌推广、经销商体系建设、技术服务等方面的投入，力求全面提升终端自主采购市场的销售能力。

4、市场服务部

负责用户技术咨询及上门服务，为顾客提供优质的售前、售后服务；协助完成市场人员及客户产品知识培训；收集产品使用效果评估、用户反馈意见等；及时处理产品质量投诉；负责制作产品宣传资料，协助完成产品推广会。

5、市场管理部

负责客户档案的建立；市场信息（产品、用户、竞争对手）的收集、管理和分析；拟定市场人员绩效考核、奖惩办法；根据市场需求组织货物发送及运输途中货物的管理。

6、供应部

负责生产物料采购；原料库、成品库的管理；供应商的选择、审核、考评，建立供应商评价体系；负责生产物料市场信息的收集、整理和分析；申请采购资金的支付并负责应付款管理。

7、设备工程部

负责生产、质检、研发设备及其备件、配件的采购；制订设备管理的各项规章制度并监督施行；制定设备检修计划，并组织实施及验收；负责公司生产安全与环境管理；负责新建、改扩建及维修工程的计划制订并组织实施。

8、企业技术中心

企业技术中心下设两个部门：产品研发部和产品技术部。产品研发部负责新产品自主研究开发；完成新产品合作开发工作；编写公司新产品技术文件等。产品技术部负责新工艺自主研究开发；完成新工艺合作开发工作；编写公司产品工艺技术文件等。

9、GMP 办公室

负责兽药 GMP 在公司的全面贯彻与实施；协调公司各部门兽药 GMP 认证工作，检查各部门兽药 GMP 推行情况；组织编写兽药 GMP 文件；组织公司兽药 GMP 认证培训和专题会议；组织公司兽药 GMP 认证的自检工作。

10、计划财务部

公司财务制度的制订、修订和组织实施；编制公司财务预算及控制方案并实施财务监管；公司资产管理；制作公司定期财务报告并向管理层提供决策所需财务信息；配合审计机构对公司的审计工作；公司融资、报税以及资金管理。

11、审计部

组织制定、实施公司年度审计计划，负责对公司所属子公司进行财务收支、资产管理、内部控制等方面的管理审计。

12、董事会办公室

负责公司三会的召开，管理三会资料及文件；负责公司信息披露、投资者关系管理；协助董事会专门委员会工作；公司发展规划的制订并监督实施。

13、综合管理部

制订和组织实施公司行政管理制度；管理公司印章、合同、重要文件及档案；公司办公设备的购置、维护和管理；公司行政后勤工作。

14、人力资源部

制订并组织实施公司人力资源管理制度；员工招聘、培训、考核；员工薪酬和福利管理、劳动合同管理、员工与公司关系管理。

六、公司控股子公司、参股公司的情况

截至本招股说明书签署日，公司控股武汉志博特、博牧生物、武汉博农科等 3 家子公司，参股武汉亚博特、吉林康大兔业有限公司等 2 家公司。

（一）公司控股子公司、参股公司的基本情况

1、武汉志博特

武汉志博特成立于 2006 年 12 月 15 日，注册资本 300 万元，实收资本 300 万元。注册地址及主要生产经营地址：武汉市东湖开发区珞狮南路 517 号；主营业务：进口动物疫苗的销售。武汉志博特的进口动物疫苗是公司动物健康管理所需疫苗产品的有效补充。

本公司持有武汉志博特 75% 股权，赵宝珠、陈建华、陈佳春分别持有武汉志博特 15%、5%、5% 的股权。本公司对武汉志博特拥有控制权。

2、博牧生物

博牧生物成立于 2008 年 1 月 21 日，注册资本 100 万元，实收资本 100 万元。注册地址：武汉市东湖开发区珞狮南路 517 号；主要生产经营地址：武汉市汉南区乌金农场，主营业务：优质良种猪、仔猪、商品猪的生产销售。博牧生物是公司新动物疫苗产品的试验基地，通过该基地可检测、检验新动物疫苗产品的有效性和不足，为公司完成新产品的试验提供支撑。

本公司持有博牧生物 55% 的股权，自然人鲍伯胜持有博牧生物 45% 的股权。本公司对博牧生物拥有控制权。

3、武汉博农科

武汉博农科成立于 2009 年 3 月 11 日，注册资本 1,000 万元，实收资本 1,000 万元。注册地址及主要生产经营地址：武汉市东湖开发区珞狮南路 517 号；主营业务：兽用生物制品的研究与开发。武汉博农科是公司新产品前期研发的重要平台。

本公司持有武汉博农科 51% 的股权，武汉华中农大资产经营有限公司、科前公司分别持有武汉博农科 25%、24% 的股权。本公司对武汉博农科拥有控制权。

4、武汉亚博特

武汉亚博特成立于 2007 年 6 月 5 日，注册资本 260 万元，实收资本 260 万

元。注册地址及主要生产经营地址：武汉市东湖开发区珞狮南路 517 号；主营业务：为动物疫苗销售提供配套的技术服务，包括疫病检测、诊断、免疫指导、免疫效果评估、免疫副反应处理等。武汉亚博特是国内首家从事动物健康管理的服务型企业，拥有多名国内外专家，可为养殖场提供全方位的动物健康管理服务，是公司技术服务体系的重要组成部分。

本公司及武汉志博特分别持有武汉亚博特 20%、30%的股权，美国 Newport 公司、亚卫畜牧新技术（广州）有限公司分别持有武汉亚博特 30%、20%的股权。本公司对武汉亚博特无控制权。

5、吉林康大兔业有限公司

吉林康大兔业有限公司成立于 2010 年 3 月 4 日，注册资本 1,000 万元，实收资本 1,000 万元。注册地址及主要生产经营地址：吉林省辉南县朝阳镇金山村；主营业务：药用兔养殖与销售。吉林康大兔业有限公司生产的大兔是生产猪瘟活疫苗（兔源）等疫苗的主要原材料，公司参股吉林康大兔业有限公司系为获得稳定的原材料供应。

本公司持有吉林康大兔业有限公司 11.25%的股权，青岛康大绿宝食品有限公司、吉林中业园生物技术有限公司、浙江诺倍威生物技术有限公司、山西隆克尔生物制药有限公司、齐鲁动物保健品有限公司分别持有吉林康大兔业有限公司 35%、20%、11.25%、11.25%、11.25%的股权。本公司对吉林康大兔业有限公司无控制权。

（二）公司控股子公司、参股公司的主要财务数据

公司控股子公司、参股公司的主要财务数据如下（除吉林康大兔业有限公司外，均已经众环海华审计）：

单位：万元

序号	公司	2013 年 12 月 31 日/2013 年		
		总资产	净资产	净利润
1	武汉志博特	1,367.63	699.10	31.93
2	武汉亚博特	331.10	301.72	17.76

序号	公司	2013 年 12 月 31 日/2013 年		
		总资产	净资产	净利润
3	博牧生物	672.38	8.52	-27.97
4	武汉博农科	522.74	514.36	-103.60
5	吉林康大兔业有限公司	748.73	519.61	-213.22

七、发起人、持有本公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）发起人、持有本公司 5%以上股份的主要股东

公司发起人包括：武汉市农科院、武汉绿孚、温文生、孙志宏、漆世华、喻伦学、尹建文、严运新、喻建华、汪漪、张志学、杨世峰。持有本公司 5%以上股份的主要股东包括：武汉市农科院（控股股东）及温文生。

1、武汉市农科院

武汉市农科院是一家集农业科研、科技开发、农业技术推广服务、培训为一体的公益型综合性农业科研机构，是武汉市财政一级全额预算拨款的国有事业单位法人。武汉市农科院成立于 1984 年 6 月 8 日，事业单位法人证书注册号：事证第 142010000072 号；开办资金：249 万元；经费来源：财政补助；住所：武汉市洪山区青菱乡张家湾特 1 号；举办单位：武汉东湖新技术开发区管理委员会。宗旨和业务范围：管理农业科技，促进农业发展；农业科技项目管理、农业科技成果管理。

武汉市农科院 2013 年 12 月 31 日总资产 38,455.52 万元，净资产 19,540.73 万元。（以上数据经武汉翔鹤联合会计师事务所审计）

2、武汉绿孚

武汉绿孚成立于 2000 年 10 月 10 日，注册资本 1,700 万元，实收资本 1,700 万元。注册地和主要生产经营地：武汉市江夏区金口街曹家榜 74 号；主营业务：天然色素等植物提取物的生产、销售。武汉绿孚的股东构成如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	持股比例（%）
1	梅元碧	959.12	56.42
2	陈国斌	179.19	10.54
3	茂森（天津）化工品 有限责任公司	163.20	9.60
4	张伟	107.22	6.31
5	倪建辉	70.50	4.15
6	吴然	68.00	4.00
7	李猛	33.78	1.99
8	张浩	30.85	1.81
9	程含友	29.38	1.73
10	罗向阳	29.38	1.73
11	罗明勇	14.69	0.86
12	王新平	14.69	0.86
-	合计	1,700.00	100.00

武汉绿孚 2013 年 12 月 31 日总资产 11,778.71 万元，净资产 2,187.81 万元，2013 年净利润 10.53 万元。（以上数据未经审计）

3、10 名自然人发起人基本情况

序号	发起人姓名	国籍	是否拥有永久 境外居留权	身份证号码	住所
1	温文生	中国	否	42010619670214*****	武汉市武昌区马蹄营 19-1-301 号
2	孙志宏	中国	否	42010419631019*****	武汉市硚口区航空路 13-82 号
3	漆世华	中国	否	42012219660617*****	武汉市武昌区建安街 101 号世纪花园 12 栋 2 单元 601 号
4	喻伦学	中国	否	42010619660730*****	武汉市江夏区金口街曹 家榜 74-1-201 号
5	尹建文	中国	否	42011119660901*****	武汉市武昌区忠孝门 47 号
6	严运新	中国	否	42012219521020*****	武汉市江夏区金口街曹 家榜 74-4-2-102 号
7	喻建华	中国	否	42011119680128*****	武汉市江岸区竹叶新村 39 号

序号	发起人姓名	国籍	是否拥有永久境外居留权	身份证号码	住所
8	汪漪	中国	否	42010219720422*****	武汉市江岸区江岸码头31号
9	张志学	中国	否	42012219680329*****	武汉市江夏区金口街曹家榜74-3-4-302号
10	杨世峰	中国	否	62242419720108*****	武汉市洪山区湖塘村4-20号

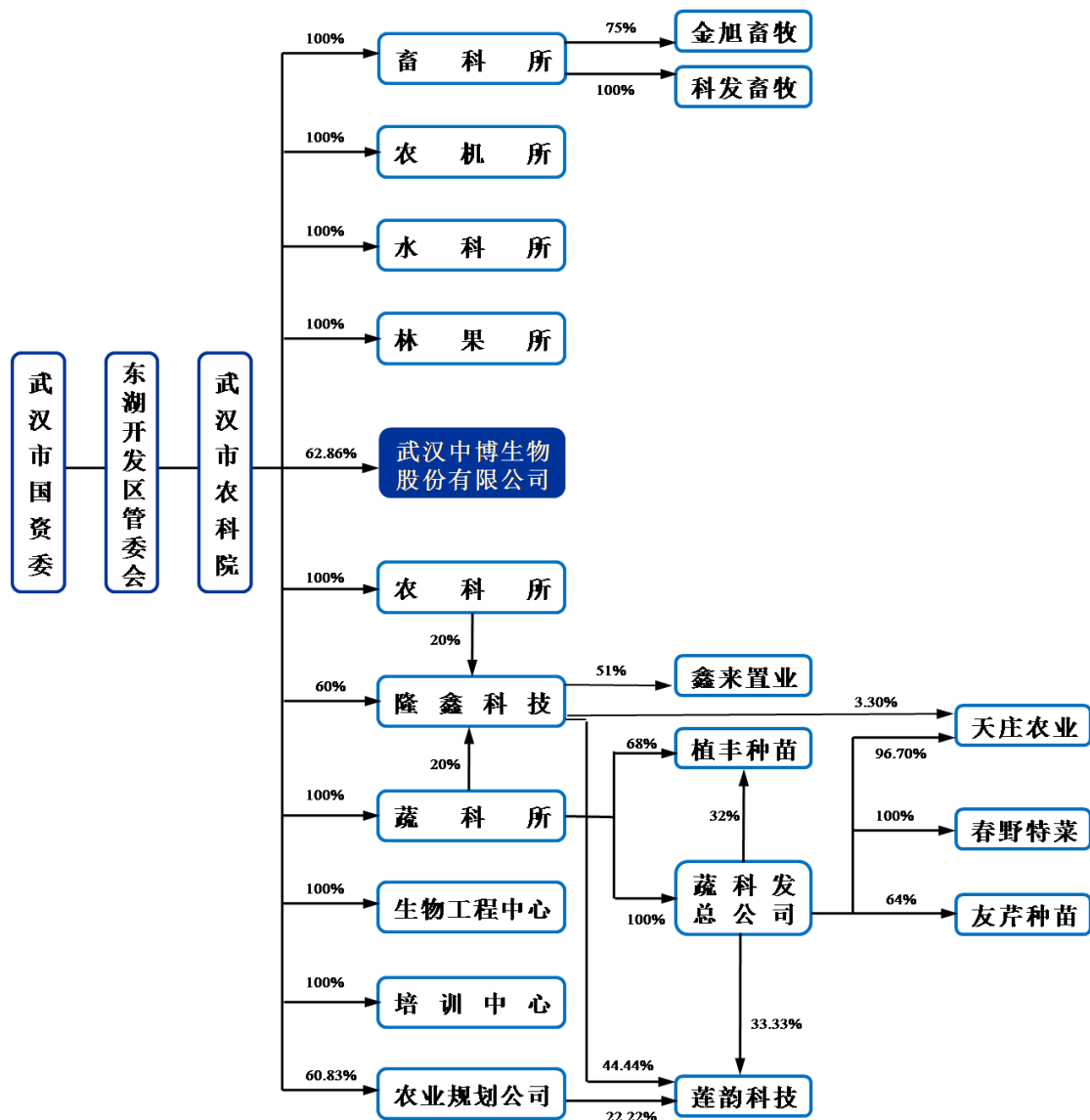
(二) 公司实际控制人武汉市国资委

公司实际控制人为武汉市国资委。武汉市人民政府授权武汉市国资委代表武汉市人民政府履行出资人职责，负责监管武汉市所属国有资产。

（三）控股股东武汉市农科院所属机构及控制的企业

1、控股股东武汉市农科院所属机构及控制的企业股权关系图

截至报告期末，武汉市农科院所属机构及控制的企业股权关系如下：



注：方框中简称所代表的全称参见下文有关企业或单位的简介。

2、控股股东所属机构

（1）武汉市蔬菜科学研究所（以下简称“蔬科所”）

事业单位法人证书注册号	事证第 142010000212 号	开办资金	582.8 万元
住所	武汉市武昌张家湾街特 1 号	成立日期	1950 年 3 月 6 日
		经费来源	财政补助

举办单位	武汉市农业科学技术研究院	
宗旨和业务范围	开展园艺学研究，促进科技发展；蔬菜学研究	
主要财务数据（未经审计）（万元）	总资产	净资产
2013 年 12 月 31 日	4,485.63	2,432.97

（2）武汉市畜牧兽医科学研究所（以下简称“畜科所”）

事业单位法人证书注册号		事证第 142010000463 号		开办资金	319.4 万元
住所	武汉市洪山区张家湾	成立日期	1978 年 9 月 27 日	经费来源	财政补助
举办单位		武汉市农业科学技术研究院			
宗旨和业务范围		开展畜牧学研究，促进科技发展；动物遗传育种与繁殖；动物营养与饲料科学；特种经济动物饲养			
主要财务数据(未经审计)(万元)		总资产		净资产	
2013 年 12 月 31 日		14,004.07		10,365.43	

（3）武汉市水产科学研究所（以下简称“水产所”）

事业单位法人证书注册号		事证第 142010000570 号		开办资金	154.2 万元
住所	武汉市武昌张家湾湖塘村 2 号	成立日期	1958 年 10 月 1 日	经费来源	财政补助
举办单位		武汉市农业科学技术研究院			
宗旨和业务范围		开展水产养殖技术、名特优苗种的人工繁殖、鱼类病害及防治技术的研究，促进科技发展；水产养殖技术研究及技术推广服务			
主要财务数据(未经审计)(万元)		总资产		净资产	
2013 年 12 月 31 日		5,291.14		3,702.94	

（4）武汉市农业科学研究所（以下简称“农科所”）

事业单位法人证书注册号		事证第 142010000073 号		开办资金	126.43 万元
住所	武汉市汉阳区江堤乡流芳坪 1 号	成立日期	1978 年 9 月 26 日	经费来源	全额预算
举办单位		武汉市农业科学技术研究院			
宗旨和业务范围		开展农作物研究，促进科技发展；承担农业科研项目；为郊区、县科技兴农服务；承担横向科研课题；下派科技副乡、镇长；提供优良农作物种子及农产品；进行农业技术培训、咨询、服务			
主要财务数据(未经审计)(万元)		总资产		净资产	
2013 年 12 月 31 日		12,545.38		12,245.77	

（5）武汉市林业果树科学研究所（以下简称“林果所”）

事业单位法人证书注册号	事证第 142010000061 号	开办资金	151.43 万元
住所	武汉市关山高坡店	成立日期	1972 年 12 月 9 日
举办单位	武汉市农业科学技术研究院	经费来源	全额预算
宗旨和业务范围	开展园艺学、林学研究，促进科技发展；园艺学研究；果树学研究；林学研究；林木遗传育种研究；森林培养研究；森林保护学研究；园林植物与观赏园艺研究；野生动植物保护与利用研究；水土保持与防治荒漠化研究		
主要财务数据（未经审计）（万元）	总资产	净资产	
2013 年 12 月 31 日	1,285.20	486.48	

（6）武汉市农业机械化科学研究所（以下简称“农机所”）

事业单位法人证书注册号	事证第 142010000013 号	开办资金	82.13 万元
住所	武汉市汉阳区十里铺 180 号	成立日期	1978 年 9 月 27 日
举办单位	武汉市农业科学技术研究院	经费来源	全额预算
宗旨和业务范围	开展机械工程、农业工程研究，促进科技发展；机械制造及其自动化研究；机械设计及农业机械化工程研究；农业节水灌溉工程研究；农业设施及农业电气化与自动化研究		
主要财务数据（未经审计）（万元）	总资产	净资产	
2013 年 12 月 31 日	939.07	172.15	

（7）武汉市农业生物工程技術研究中心（以下简称“生物工程中心”）

事业单位法人证书注册号	事证第 142010000227 号	开办资金	0.12 万元
住所	武汉市武昌青菱乡张家湾	成立日期	1987 年 12 月 17 日
举办单位	武汉市农业科学技术研究院	经费来源	财政补助
宗旨和业务范围	研究生物学理论，促进科技发展；植物学研究；水生生物学研究；微生物学研究		
主要财务数据（未经审计）（万元）	总资产	净资产	
2013 年 12 月 31 日	147.33	122.48	

（8）武汉市农业干部培训中心（以下简称“培训中心”）

事业单位法人证书注册号	事证第 142010000428 号	开办资金	11 万元
住所	武汉市武昌张家湾市农科院内	成立日期	1987 年 10 月 7 日
举办单位	武汉市农业科学技术研究院	经费来源	全额预算

宗旨和业务范围	培养农业人才，促进农业发展。农业专业技术开发；农业专业技术培训	
主要财务数据（未经审计）（万元）	总资产	净资产
2013 年 12 月 31 日	34.52	18.98

3、武汉蔬菜科技发展总公司（以下简称“蔬科发总公司”）

企业法人营业执照注册号	420100000113183	注册资金	5,000 万元
住所	洪山区张家湾	成立日期	1994 年 1 月 7 日
实收资本	5,000 万元	主营业务	蔬菜相关技术的开发、转让、咨询、服务；常规农作物种子销售
主要财务数据（未经审计）（万元）	总资产	净资产	净利润
2013 年 12 月 31 日/2013 年度	5,252.64	3,623.32	-71.80

4、武汉友芹种苗技术有限公司（以下简称“友芹种苗”）

企业法人营业执照注册号	420100000114811	注册资金	100 万元
住所	武汉市洪山区张家湾	成立日期	2005 年 8 月 26 日
实收资本	100 万元	主营业务	各类种子、种苗的高效栽培技术研究、开发、技术咨询服务；水芹种子、种苗批发、零售
主要财务数据（未经审计）（万元）	总资产	净资产	净利润
2013 年 12 月 31 日/2013 年度	140.16	86.53	0.93

5、武汉春野特菜科技有限公司（以下简称“春野特菜”）

企业法人营业执照注册号	420111000135318	注册资金	100 万元
住所	洪山区张家湾	成立日期	2006 年 10 月 9 日
实收资本	100 万元	主营业务	蔬菜的栽培种植、包装、销售
主要财务数据（未经审计）（万元）	总资产	净资产	净利润
2013 年 12 月 31 日/2013 年度	386.09	81.65	1.03

6、武汉现代都市农业规划设计院股份有限公司（以下简称“农业规划公司”）

企业法人营业执照注册号	420100000171627	注册资金	3000 万元
住所	武汉市关山高坡店老武黄公路 48 号	成立日期	2009 年 11 月 9 日
实收资本	3000 万元	主营业务	农业项目的规划设计、环境评估及信息咨询服务
主要财务数据（未经审计）（万元）	总资产	净资产	净利润
2013 年 12 月 31 日/2013 年度	3,581.68	3,299.56	171.73

7、武汉植丰种苗有限责任公司（以下简称“植丰种苗”）

企业法人营业执照注册号	420111000140038	注册资金	500 万元
住所	洪山区张家湾特 1 号	成立日期	2001 年 4 月 28 日
		实收资本	500 万元
主营业务	蔬菜新品种选育、种子销售		
主要财务数据（未经审计）（万元）	总资产	净资产	净利润
2013 年 12 月 31 日/2013 年度	671.64	444.15	0.01

8、武汉金旭畜牧科技发展有限公司（以下简称“金旭畜牧”）

企业法人营业执照注册号	420111000053011	注册资金	100 万元
住所	洪山区张家湾武汉畜牧所 17-2-1-1	成立日期	2008 年 8 月 25 日
		实收资本	100 万元
主营业务	奶牛工程技术研究开发、良种奶牛培育		
主要财务数据（未经审计）（万元）	总资产	净资产	净利润
2013 年 12 月 31 日/2013 年度	122.47	28.33	-0.82

9、武汉科发畜牧有限责任公司（以下简称“科发畜牧”）

企业法人营业执照注册号	420100000072243	注册资金	100 万元
住所	武汉洪山区张家湾特 1 号	成立日期	2004 年 12 月 28 日
		实收资本	100 万元
主营业务	畜牧养殖技术研究及开发		
主要财务数据（未经审计）（万元）	总资产	净资产	净利润
2013 年 12 月 31 日/2013 年度	921.57	80.76	0.74

10、武汉天庄农业科技发展有限公司（以下简称“天庄农业”）

企业法人营业执照注册号	420100000105974	注册资金	1,000 万元
住所	武汉洪山区张家湾特 1 号	成立日期	2004 年 6 月 29 日
		实收资本	1,000 万元
主营业务	农业科技开发和技术转让		
主要财务数据（未经审计）（万元）	总资产	净资产	净利润
2013 年 12 月 31 日/2013 年度	13,343.35	869.29	-1.61

11、武汉隆鑫科技开发有限公司（以下简称“隆鑫科技”）

企业法人营业执照注册号	420100000053606	注册资金	3,000 万元
住所	武汉市东湖新技术开发区珞喻东路 38 号	成立日期	2001 年 11 月 13 日
		实收资本	3,000 万元

主营业务	农业高新技术及产品的开发、研制、技术服务		
主要财务数据（未经审计）（万元）	总资产	净资产	净利润
2013 年 12 月 31 日/2013 年度	3,220.59	2,989.87	0.58

12、武汉鑫来置业有限公司（以下简称“鑫来置业”）

企业法人营业执照注册号		420105000078403		注册资金	2,000 万元
住所	武汉市汉阳区汉阳大道385号	成立日期	2011 年 7 月 7 日	实收资本	2,000 万元
主营业务		房地产开发、投资、商品房销售			
主要财务数据（未经审计）（万元）		总资产	净资产		净利润
2013 年 12 月 31 日/2013 年度		8,338.87	1,468.87		-361.61

13、武汉莲韵科技发展有限公司（以下简称“莲韵科技”）

企业法人营业执照注册号		420100000350108		注册资金	450 万元
住所	武汉市关山高坡店老武黄公路 48 号	成立日期	2013 年 6 月 4 日	实收资本	450 万元
主营业务		果蔬、花卉、苗木、农作物的种植			
主要财务数据（未经审计）（万元）		总资产	净资产		净利润
2013 年 12 月 31 日/2013 年度		441.96	439.96		-10.04

（四）控股股东持有发行人的股份不存在质押或其他有争议的情况

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后的总股本

本次发行前公司总股本为 8,640 万股。公司首次公开发行股份总数量不超过 2,880 万股（含发行新股数量和公司股东公开发售股份数量），其中新股数量不超过 2,880 万股，股东公开发售股份数量不超过 2,160 万股且不超过自愿设定 12 个月及以上限售期的投资者获得配售股份的数量，每股面值人民币 1.00 元。本次发行新股数量及股东公开发售股份数量合计占发行后总股本的 25%。

序号	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		股数（股）	比例（%）	股数（股）	比例（%）
1	武汉市农业科学技术研究院（SLS）	54,314,000	62.86	【】	【】
2	温文生	4,680,000	5.42	【】	【】
3	武汉绿孚生物工程有限公司	4,186,000	4.84	【】	【】
4	刘俊	3,500,000	4.05	【】	【】
5	北京星光联合投资有限公司	3,000,000	3.47	【】	【】
6	上海添才投资管理有限公司	2,200,000	2.55	【】	【】
7	邱恭明	2,200,000	2.55	【】	【】
8	武汉高科农业集团有限公司（SLS）	2,000,000	2.31	【】	【】
9	孙志宏	1,787,500	2.07	【】	【】
10	湖北省高新技术产业投资有限公司（SLS）	1,500,000	1.74	【】	【】
11	严运新	1,171,100	1.36	【】	【】
12	喻伦学	1,071,100	1.24	【】	【】
13	武汉硅谷天堂阳光创业投资有限公司	1,000,000	1.16	【】	【】
14	尹建文	971,100	1.12	【】	【】
15	漆世华	971,100	1.12	【】	【】
16	汪漪	626,900	0.73	【】	【】
17	喻建华	588,500	0.68	【】	【】
18	张志学	438,500	0.51	【】	【】
19	杨世峰	194,200	0.22	【】	【】
20	全国社会保障基金理事会	0	0.00	【】	【】
21	本次发行流通股股东	0	0.00	【】	25.00
	合 计	86,400,000	100.00	【】	100.00

注：“SLS”是国有法人股东英文 State-own Legal-person Shareholder 的缩写。

经湖北省国资委 2014 年 2 月 27 日出具《省国资委关于武汉中博生物股份有限公司在公开发行股票并上市后国有股转持社保基金的批复》（鄂国资产权[2014]21 号）批准，本次发行并上市时，武汉市农科院、武汉高科农业集团有限公司、湖北省高新技术产业投资有限公司在新股发行数量和原股东公开发售股份数量确定后，按所持股份比例向全国社保基金划转分摊股份，合计转持本次发行股份数量的 10%。

（二）本次发行前公司前十名股东

本次发行前公司前十名股东及其持股情况参见本节“八-（一）本次发行前后的总股本”。

（三）本次发行前公司前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

序号	自然人股东姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）	在发行人处担任的职务
1	温文生	4,680,000	5.42	副董事长、总经理
2	刘俊	3,500,000	4.05	无
3	邱恭明	2,200,000	2.55	无
4	孙志宏	1,787,500	2.07	董事、副总经理
5	严运新	1,171,100	1.36	董事
6	喻伦学	1,071,100	1.24	副总经理
7	尹建文	971,100	1.12	副总经理
8	漆世华	971,100	1.12	副总经理、总工程师
9	汪漪	626,900	0.73	财务总监
10	喻建华	588,500	0.68	董事会秘书
	合计	17,567,300	20.34	-

（四）本次发行前，公司各股东间的关联关系

本次发行前，发行人控股股东武汉市农科院与武汉高科农业集团有限公司具有关联关系。武汉市农科院巡视员（关键管理人员）娄光新担任武汉高科农业集团有限公司董事长。除此之外，公司其他各股东间的不存在关联关系。

（五）本次发行前股东所持股份的限售安排和自愿锁定股份的承诺

本次发行前股东所持股份的限售安排和自愿锁定股份的承诺，详见“重大事项提示-一、本次发行前股东所持股份的流通限制以及自愿锁定的承诺”

九、发行人员工及其社会保障情况

（一）公司（含子公司）员工人数及变化情况

单位：人

序号	员工类别	2013-12-31	2012-12-31	2011-12-31
1	正式员工	505	450	413
2	劳务派遣员工	143	120	125
	合计	648	570	538

公司及子公司根据《中华人民共和国劳动法》及国家有关规定，实行正式员工劳动合同制，正式员工按照与公司签订的劳动合同享受相应的权利和承担相应的义务。

公司劳务派遣员工均由湖北仁泰人力资源开发有限公司（以下简称“仁泰人力”）向本公司派遣。2010年12月2日及2012年12月20日双方续签了该协议，每次续签协议有效期2年。2010年5月27日，子公司博牧生物与仁泰人力公司签署《劳务派遣协议》，协议期限2年；2012年6月1日，双方续签该协议，续签协议期限2年。据上述协议，公司及博牧生物向仁泰人力支付劳务费用，仁泰人力向被派遣人员支付劳动报酬并为其办理和缴纳相关社会保险费。

报告期内，公司员工数量随营业收入的增长而增加，总体与业务规模保持良好的匹配关系。

（二）2013年12月31日公司（含子公司）正式员工专业结构

序号	员工专业（岗位）	人数（人）	比例（%）
1	销售人员	70	13.86
2	研发人员	58	11.49
3	生产人员（含生产管理、质检）	274	54.26
4	采购人员	24	4.75
5	管理人员	79	15.64
	合计	505	100.00

（三）2013 年 12 月 31 日公司（含子公司）正式员工受教育程度

序号	员工受教育程度	人数（人）	比例（%）
1	高中及以下	193	38.22
2	大专	135	26.73
3	本科	119	23.56
4	硕士以上	58	11.49
	合计	505	100.00

（四）2013 年 12 月 31 日公司（含子公司）正式员工年龄分布

序号	员工年龄	人数（人）	比例（%）
1	30 岁以下	238	47.13
2	31-40 岁	146	28.91
3	41-50 岁	94	18.61
4	51 岁以上	27	5.35
	合计	505	100.00

（五）发行人执行社会保障制度情况

报告期末，除 2013 年 12 月新录用 11 名员工的社保须延至 2014 年 1 月办理并缴纳，以及返聘 4 名退休人员无需再为其缴纳社保外，本公司及子公司均已为正式员工按国家和地方有关社会保障制度，办理了养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险、生育保险、住房公积金等社会保障（简称“五险一金”）。员工社会保险及住房公积金具体缴纳情况如下：

1、养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险、生育保险等“五险”的办理和缴纳情况

（1）公司已为 378 名员工全部办理并缴纳“五险”。

（2）公司已为其他 112 员工办理并缴纳养老保险和医疗保险。该 112 名员工的社保关系分属两地，养老保险关系在湖北省养老保险局，医疗保险关系则在武汉市江夏区劳动和社会保障局，而工伤保险、失业保险、生育保险等三个险种的缴纳地点在 2009 年 12 月之前一直未明确，故无法缴纳。2010 年 1 月起，公

公司已为该 112 名员工在武汉市江夏区劳动和社会保障局办理并缴纳上述三个险种。

2、住房公积金的办理和缴纳情况

公司及子公司自 2009 年 6 月开始, 已为全部正式员工办理并缴纳住房公积金。

3、控股股东的相关承诺

针对本公司未替上述 112 员工缴纳 2009 年 12 月(含)之前的工伤保险、失业保险、生育保险以及未替公司员工缴纳 2009 年 5 月(含)之前的住房公积金的事实, 公司控股股东武汉市农业科学技术研究院 2010 年 3 月 31 日出具《承诺函》, 特别承诺: 如果发生中博生物员工追索 2009 年 12 月 31 日前的社会保险(含住房公积金)以及因此引起的诉讼、仲裁或者因此受到有关行政管理机关的行政处罚等事项, 本院承担全部赔偿责任, 且赔偿后放弃对中博生物追索的权利。

十、实际控制人、持有 5%以上股份的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况

(一) 控股股东、实际控制人作出的避免同业竞争的承诺

参见“第七节-二、发行人控股股东作出的避免同业竞争的承诺”的相关内容。

(二) 本次发行前股东所持股份的限售安排和自愿锁定股份的承诺

参见本节“八-(五) 本次发行前股东所持股份的限售安排和自愿锁定股份的承诺”的相关内容。

(三) 发行人及其控股股东、董事及高级管理人员关于稳定公司股价的预案

参见“重大事项提示-二、发行人及其控股股东、董事及高级管理人员关于稳定公司股价的预案”。

（四）发行人及其控股股东、董事、监事、高级管理人员关于发行人招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺

参见“重大事项提示-三、发行人及其控股股东、董事、监事、高级管理人员关于发行人招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺”。

（五）公开发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向

参见“重大事项提示-五、公开发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向”。

（六）发行人及其控股股东、董事、监事及高级管理人员作出公开承诺事项的约束措施

参见“重大事项提示-六、发行人及其控股股东、董事、监事及高级管理人员作出公开承诺事项的约束措施”。

（七）控股股东关于承担发行人员工社会保险费相关责任的承诺

参见本节“九-（五）发行人执行社会保障制度情况”的相关内容。

（八）控股股东关于承担公司原股东“管理秘诀”出资责任的承诺

参见本节“三-（一）-1、1998 年 9 月高新农公司成立”的相关内容。

（九）控股股东关于不占用公司资金的承诺

参见“第九节-八-（二）最近三年控股股东及其控制的其他企业占用公司资金的情况说明”的相关内容。

（十）受让湖北绿福所持公司股权的高级管理人员关于承担公司原股东“金水河”商标出资瑕疵责任的承诺

参见本节“三-（一）-1、1998 年 9 月高新农公司成立”的相关内容。

（十一）承诺的履行情况

截至本招股说明书签署日，实际控制人、持有 5%以上股份的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员均严格履行其作出的承诺。

第六节 业务和技术

一、发行人主营业务及设立以来的变化情况

（一）公司主营业务情况

公司是一家专业从事动物疫苗及相关兽用生物制品的研发、生产、销售和技术服务的高新技术企业，主要产品为猪用疫苗和禽用疫苗。公司是我国最早实施兽药 GMP 规范的动物疫苗生产企业之一，目前可生产组织毒活苗、细胞毒活苗、细菌活苗、胚毒灭活苗、细胞毒灭活苗等 5 大类疫苗产品，涉及 20 多个品种、60 多个品规，年生产能力达到 30 亿羽（头）份。公司是高致病性猪蓝耳病灭活疫苗、政府采购专用猪瘟活疫苗、高致病性猪蓝耳病活疫苗的农业部定点生产企业，现已成为国家强制免疫用疫苗的主要供应商。根据中监所统计数据，报告期内公司重点产品高致病性猪蓝耳病疫苗、猪瘟活疫苗及猪细小病毒病灭活疫苗的市场份额位居行业前列，2012 年市场份额排名分别为第 2 名、第 3 名及第 5 名。

（二）报告期内公司主营业务未发生变化

1998 年至 2004 年，本公司以动物疫苗、渔药、兽药、饲料添加剂为主营业务。2005 年以来，本公司一直以动物疫苗及相关兽用生物制品的研发、生产、销售和技术服务为主营业务。因此，报告期内公司主营业务未发生变化。

二、发行人所处行业的基本情况

（一）行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规及政策

公司所处的行业是动物疫苗行业，行业细分路径为：兽药行业（或动物保健品行业）→ 兽用生物制品行业 → 动物疫苗行业。动物疫苗行业适用兽药和兽用生物制品的监管体制和法律法规。

兽用生物制品包括预防用兽用生物制品（即动物疫苗）、治疗用兽用生物制品（如抗猪瘟血清）、诊断用兽用生物制品（如禽流感检测试剂盒）等。公司主

要产品为猪用疫苗和禽用疫苗，因此，为便于投资者理解和把握公司及其所处的行业，本招股说明书将公司所处的行业直接认定为动物疫苗行业。

1、行业主管部门

行业行政主管部门、监察机构和行业协会构成了动物疫苗行业的管理体系。动物疫苗行业的主管部门为农业部及各级兽医行政管理部门，监察机构为中监所及各级兽药监察机构。农业部负责全国的监督管理工作；县级以上地方兽医行政管理部门和兽药监察机构负责本行政区域内的管理和监督工作。

中国兽药协会是动物疫苗行业的主要行业协会组织。中国兽药协会，原名中国动物保健品协会，是由从事兽药及相关行业的企事业单位、社会团体和个人自愿联合组成的全国性、行业性、非营利性的社会组织。中国兽药协会致力于发挥行业指导、服务、协调、维权、自律作用，团结和组织全行业，整合资源、规范行为、开展活动、交流信息、提高素质，促进我国兽药行业健康发展。

2、行业主要法律法规

为加强兽药（包括动物疫苗，下同）的管理，保证产品质量，有效地防治动物疾病，促进畜牧业的发展，国家相关部门颁布了一系列规范兽药的法律法规，动物疫苗行业的法律法规主要有：

序号	法律法规名称	文号	颁布单位	实施时间
1	《中华人民共和国动物防疫法》	主席令第71号	全国人民代表大会常务委员会	2008.01.01
2	《兽药管理条例》	国务院令第404号	国务院	2004.11.01
3	《重大动物疫情应急条例》	国务院令第450号	国务院	2005.11.18
4	《兽药生产质量管理规范》	农业部令第11号	农业部	2002.06.19
5	《兽药标签和说明书管理办法》	农业部令第22号	农业部	2003.03.01
6	《兽药注册办法》	农业部令第44号	农业部	2005.01.01
7	《兽药产品批准文号管理办法》	农业部令第45号	农业部	2005.01.01
8	《新兽药研制管理办法》	农业部令第55号	农业部	2005.11.01
9	《兽用生物制品经营管理办法》	农业部令第3号	农业部	2007.05.01
10	《兽药进口管理办法》	农业部、海关总署令第2号	农业部、海关总署	2008.01.01

3、行业监管体制

(1) “预防为主”的防疫政策及国家强制免疫制度

《中华人民共和国动物防疫法》提出国家对动物疫病实行“预防为主”的方针，并对严重危害畜牧业生产和人体健康的动物疫病实施强制免疫。目前，国家对禽流感、高致病性猪蓝耳病、口蹄疫、猪瘟、小反刍兽疫等五种疫病进行强制免疫。随着我国动物疫病防控体系的逐步完善、公共卫生安全的需求和动物疫情的变化，国家还将逐步扩大强制免疫的范围，这将为具有技术创新优势、能够及时研发和生产国家强制免疫用动物疫苗的企业提供巨大的市场机遇。

(2) 兽药经营监管体制

根据《兽药管理条例》相关规定，经营兽药的企业必须具备与所经营的兽药相适应的技术人员、仓储设备及质量管理机构等条件，并须获得市、县人民政府兽医行政管理部门颁发的《兽药经营许可证》；经营兽用生物制品的，应当经省、自治区、直辖市人民政府兽医行政管理部门批准并获得颁发的《兽药经营许可证》。

(3) 兽药生产许可证制度

根据《兽药管理条例》相关规定，设立兽药企业，必须具有与所生产的兽药相适应的兽药学相关专业技术人员、厂房以及仪器设备等必备条件，并经农业部审查合格后获得《兽药生产许可证》，凭《兽药生产许可证》办理工商登记手续。

《兽药生产许可证》有效期为5年。有效期届满，需要继续生产兽药的，应当在许可证有效期届满前6个月到原发证机关申请换发兽药生产许可证。

(4) 兽用生物制品经营监管制度

根据《兽用生物制品经营管理办法》相关规定，兽用生物制品实行分类管理制度，分为国家强制免疫用生物制品和非国家强制免疫用生物制品。国家强制免疫用生物制品名单由农业部确定并公告，并由农业部指定的企业生产，依法实行政府采购，省级人民政府兽医行政管理部门组织分发。农业部指定的生产企业只能将国家强制免疫用生物制品销售给省级人民政府兽医行政管理部门和符合一

定要求的养殖场，不得向其他单位和个人销售。兽用生物制品生产企业可以将本企业生产的非国家强制免疫用生物制品直接销售给使用者，也可以委托经销商销售。

（5）新兽药研发和注册制度及产品批准文号制度

《兽药注册办法》规定，新兽药注册申请人应当在完成临床试验后，向农业部提出审批申请，审批合格的，颁发新兽药注册证书。国家对依法获得注册的新兽药在一定时期内实施排他性保护，未取得新兽药注册证书的企业只能生产中国兽药典中同质化的产品。

根据《兽药产品批准文号管理办法》相关规定，兽药企业生产兽药，应当取得农业部核发的产品批准文号。兽药产品批准文号是农业部根据兽药国家标准、生产工艺和生产条件批准特定兽药企业生产特定兽药产品时核发的兽药批准证明文件。

根据《新兽药研制管理办法》、《兽药注册办法》及《兽药产品批准文号管理办法》，新动物疫苗产品的研发和注册、生产前取得产品批准文号的基本程序如下：

阶段	程序	说明
实验室研究	1、前期开发研究	包括：菌毒种、细胞株、生物组织等起始材料的系统鉴定、保存条件、遗传稳定性、实验室安全和效力试验、免疫学研究等
	2、工艺技术研究	包括：主要原辅材料、生产工艺、质量标准等研究，
中试研究	选择 GMP 车间并试制	包括：中试研究及检验，形成中试研究总结报告及检验报告
临床研究	1、申请临床试验	提交实验室研究及中试研究的有关材料或报告、临床试验方案等资料
	2、农业部审查	对临床前研究结果的真实性和完整性，以及临床试验方案进行审查
	3、取得临床试验批文	临床试验须 2 年内实施完毕，经批准可以延期 1 年
	4、临床试验研究	包括：临床试验研究、改进工艺、完善质量标准等
新兽药注册	1、提交注册申请	向农业部提出申请，并按《兽用生物制品注册分类及注册资料要求》提交相关资料

阶段	程序	说明
	2、农业部技术评审和复核检验	农业部兽药审评委员会进行技术评审；指定的兽药检验机构对连续 3 个生产批号的样品和有关资料进行复核检验
	3、取得新兽药注册证书	农业部审查合格的，颁发新兽药注册证书，新兽药监测期最长 5 年，监测期内农业部不批准其他企业生产或者进口该新兽药
生产前许可 （取得产品批准文号）	1、申请产品批准文号	向农业部提交申请材料及自己生产的连续三个批次的样品；但企业已取得新兽药注册证书、且申请该证书时提供的样品为自己生产的，无须再提供样品
	2、取得产品批准文号	农业部审查合格的，核发产品批准文号。兽药产品批准文号的有效期为 5 年，产品批准文号有效期届满后，需继续生产的，应当在有效期届满 6 个月前提出产品批准文号的换发申请，可不再提供样品

除上述阶段外，基因工程疫苗的研发过程中还需通过农业部的农业转基因生物安全评价。

（6）兽药国家标准制度

根据《兽药管理条例》相关规定，兽药应当符合兽药国家标准。由国家兽药典委员会拟定、农业部发布的《中华人民共和国兽药典》和农业部发布的其他兽药质量标准为国家标准。

（7）质量管理制度

农业部对动物疫苗产品的质量管理制度主要包括：兽药生产质量管理规范（GMP）制度、兽药 GMP 飞行检查制度和兽用生物制品批签发制度。

兽药生产质量管理规范（GMP）制度：根据《兽药生产质量管理规范》和《实施〈兽药 GMP 规范〉的有关要求》的规定，兽药 GMP 规范自 2006 年 1 月 1 日起强制实施，新开办的兽药企业必须取得兽药 GMP 证书后方可办理《兽药生产许可证》及产品批准文号；自 2006 年 7 月 1 日起，各地不得经营、使用未取得兽药 GMP 证书的企业、车间所生产的兽药产品。

兽药 GMP 飞行检查制度：农业部对已获得 GMP 证书的企业实行兽药 GMP 飞行检查制度，在事先不通知被检查企业的情况下，随时对兽药生产企业实施现场检查，核查企业兽药生产质量管理方面的即时状况，以规范兽药生产行为，保

证兽药质量。

兽用生物制品批签发制度：中监所对动物疫苗产品在销售前实行批签发制度，未经批签发批准的动物疫苗批次，不得销售。

(8) 兽药进出口制度

根据《兽药管理条例》，向中国出口的兽药，出口方应向农业部申请注册，经审查合格后发放进口兽药注册证书。境外企业不得在中国直接销售兽药。为进一步明确对进口兽药的监督管理，农业部制定了《兽药进口管理办法》，规定对进口兽药实行注册管理制度，取得《进口兽药登记许可证》的兽药方能在国内销售、分装、使用；并规定取得《进口兽药登记许可证》的外国企业在中国销售其产品时，必须在中国境内委托合法的兽药经营企业作为其代理商。

4、产业政策

动物疫苗在防治动物疾病、保障畜牧业健康发展的同时，对促进“三农”建设、保障食品安全、减少公共安全隐患、促进人类健康发挥着巨大作用。近年来，动物疫苗行业一直是国家产业政策大力支持的行业，是国家重点鼓励发展的方向。

(1) 2006 年 2 月，国务院颁布《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006-2020 年)》，将“畜禽水产健康养殖与疫病防控”列为重点领域，并将“创制高效特异性疫苗、高效安全型兽药及器械”列为该领域优先发展方向。

(2) 2008 年 10 月，中共中央《关于推进农村改革发展若干重大问题的决定》指出：推进农业结构战略性调整，加快发展畜牧业，支持规模化饲养，加强品种改良和疫病防控。

(3) 2009 年 2 月，国务院通过《轻工业振兴规划》，明确提出重视食品卫生安全。随着食品卫生标准不断提高，动物体内化学药品残留量必须逐步降低。为解决防治疾病与药物残留的矛盾，使用疫苗加强预防将逐渐成为发展趋势。

(4) 2009 年 6 月，国务院办公厅颁布《促进生物产业加快发展若干政策》，明确提出：要大力发展动物疫苗、诊断试剂、现代兽用中药、生物兽药等绿色农用生物制品；要积极拓宽生物企业融资渠道，积极支持符合条件的中小生物企业

在中小企业板和创业板上市。

(5) 2010 年 3 月, 国家发展和改革委员会办公厅发布《关于 2010 年继续组织实施微生物制造、绿色农用生物产品高技术产业化专项的补充通知》将畜禽新型疫苗产业化列入国家重点支持的高技术产业化专项。该通知强调: 针对严重制约我国畜牧业发展、干扰市场供应、引发公共安全问题的突发性、流行性、高致病性和高经济损失性的重大动物疫病, 支持快速、高效、安全、廉价的新型畜禽疫苗、疫病诊断试剂盒的产业化。

(6) 2010 年 10 月, 国务院颁布《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》, 生物产业位列七大战略性新兴产业之一。《决定》指出, 大力发展用于重大疾病防治的生物技术药物、新型疫苗和诊断试剂、化学药物、现代中药等创新药物大品种, 提升生物医药产业水平。国家将对战略新兴产业加大财政支持力度、完善税收激励政策、鼓励金融机构加大信贷支持、积极发挥多层次资本市场的融资功能、进一步完善创业板市场制度、支持符合条件的企业上市融资、大力发展创业投资和股权投资基金。

(7) 2011 年 3 月, 国家发改委发布的《产业结构调整指导目录(2011 年本)》, 将“重大病虫害及动物疾病防治”、“动物疫病新型诊断试剂、疫苗及低毒低残留兽药(含兽用生物制品)新工艺、新技术开发与应用”列为农林业中“鼓励类”项目。

(8) 2011 年 6 月, 国家发展和改革委员会、科学技术部、工业和信息化部、商务部、国家知识产权局联合发布《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南(2011 年度)》, 将“农业动物重大疫病预防控制”相关技术列入优先发展的高技术产业化重点领域, 包括预防控制禽流感、口蹄疫、狂犬病、猪蓝耳病、新城疫、布氏杆菌病等重大动物疫病及人兽共患病的新型疫苗、诊断试剂、快速检测试剂盒、免疫增强剂以及消毒药物等, 以及佐剂、悬浮培养、发酵培养等兽用生物制品产业化关键技术等。

(9) 2011 年 12 月农业部发布的《农业科技发展“十二五”规划(2011-2015 年)》将“高效生物疫苗”技术研究列为农业科技创新重大技术攻关项目之一, 将“防疫制度化”作为“农业科技推广重点工程项目”的内容之一。

(10) 2012 年 2 月, 中共中央、国务院印发《关于加快推进农业科技创新持续增强农产品供给保障能力的若干意见》(中央一号文件), 明确提出“制定和实施动物疫病防控二期规划, 及时处置重大疫情”; 强调着力突破农业技术瓶颈, 在疫病防控等方面取得一批重大实用技术成果。

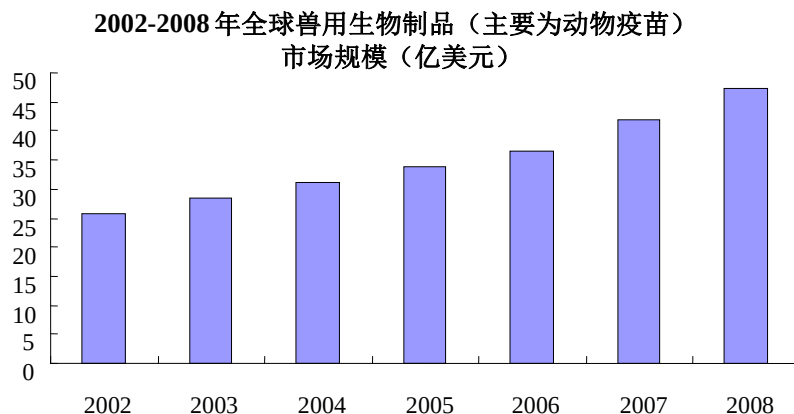
(11) 2012 年 5 月, 国务院办公厅印发《国家中长期动物疫病防治规划(2012-2020 年)》, 强调了规划的法制保障、体制保障、科技保障和条件保障。对于科技保障, 在诊断技术研究方面, 重点引导和支持科技创新, 构建诊断试剂研发和推广应用平台, 开发动物疫病快速诊断和高通量检测试剂; 在兽用疫苗和兽医药品研究方面, 坚持自主创新, 鼓励发明创造, 增强关键技术突破能力, 支持新疫苗和兽医药品研发平台建设, 鼓励细胞悬浮培养、分离纯化、免疫佐剂及保护剂等新技术研发。对于条件保障, 中央财政对重大动物疫病的强制免疫、监测、扑杀、无害化处理等工作经费给予适当补助, 并通过国家科技计划(专项)等对相关领域的研究进行支持; 地方财政主要负担地方强制免疫疫病的免疫和扑杀经费、开展动物防疫所需的工作经费和人员经费, 以及地方专项动物疫病防治经费。

(12) 2012 年 12 月, 国务院印发《生物产业发展规划》, 提出加快农用生物制品产业化, 加快构建大规模疫苗悬浮培养生产线, 促进新型基因工程疫苗产业化, 推进动物基因工程疫苗与动物疫病诊断试剂的生产标准化。加快动植物生物反应器核心技术和新产品的研发和产业化。建立国家农用生物制品产业支撑体系, 创制一批重大农用生物制品, 培育若干龙头企业, 提升产业国际竞争力。

(二) 动物疫苗市场规模

1、全球动物疫苗市场规模

根据台湾经济研究院生物科技产业研究中心整理的数据库, 2002 年全球兽用生物制品(主要为动物疫苗)销售额 25.7 亿美元, 2008 年达到 47.3 亿美元, 2002 年至 2008 年复合增长率达 10.7%。



数据来源：台湾经济研究院生物科技产业研究中心《猪用疫苗市场分析》，2009 年 12 月。

全球动物疫病的频繁爆发、各国政府支持力度加大、动物食品卫生安全要求提高、宠物市场快速增长等，是促进全球动物疫苗市场快速增长的主要因素。

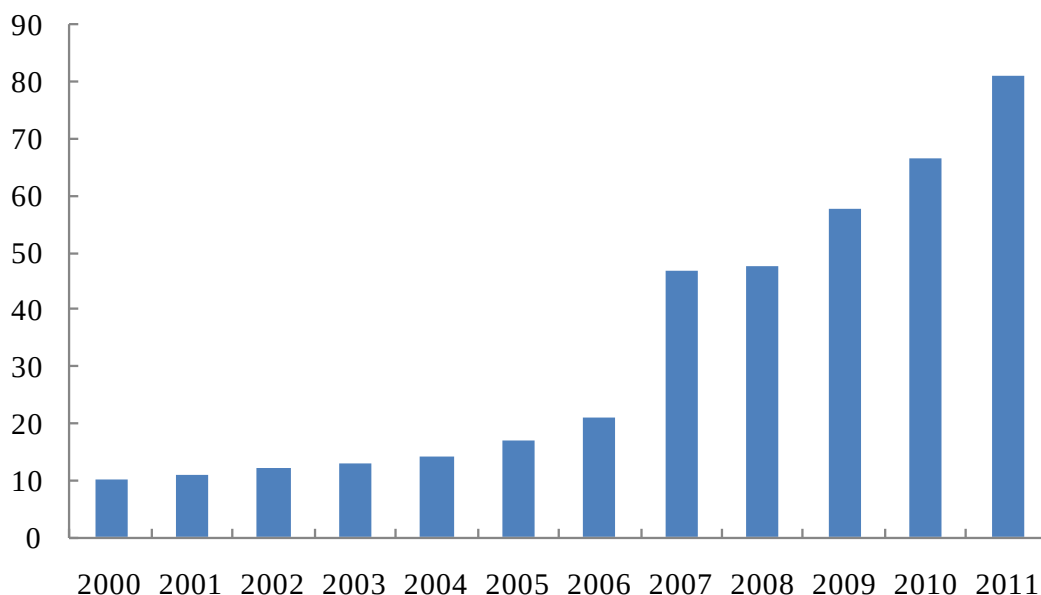
全球主要市场份额集中于少数有重要影响的跨国企业，如富道(Fort Dodge)、梅里亚(Merial)、辉瑞(Pfizer)、诗华(CE-VA)、先灵葆雅(Schering-Plough)、勃林格殷格翰(Boehringer Ingelheim)、拜耳(Bayer)、维克(Virbac)等。

2、国内动物疫苗市场规模

2000 年至 2011 年，我国动物疫苗市场规模快速增长，年复合增长率约 20.98%。2000 年我国动物疫苗市场规模仅约为 10 亿元，2009 年已达 57.77 亿元（含净进口 5.99 亿元），2010 年为 66.75 亿元（含净进口 4.62 亿），2011 年则已增加至 81.22 亿元（含净进口 7.89 亿元）^①。

^①数据来源于中国兽药协会 2009 年、2010 年、2011 年《兽药产业发展报告》，是对国内动物疫苗生产企业销售额和对动物疫苗进出口额的不完全统计，部分规模较小或当年无经营的企业未纳入统计范围。

2000-2011国内动物疫苗市场总规模（亿元）



数据来源：中信证券《动物疫苗行业迎来爆发式增长》（中国证券报，2007年9月4日）、中国兽药协会《兽药产业发展年度报告（2007年）》、农业部《兽药产业发展报告（2008年）》、中国兽药协会2009年、2010年、2011年《兽药产业发展报告》。

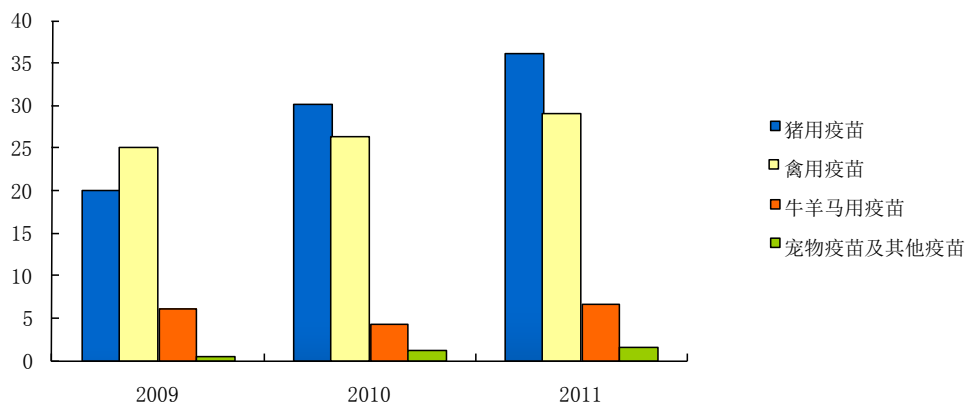
近几年来，由于国家加大防疫投入，实行强制免疫制度，促进我国动物疫苗市场步入快速成长期。在2004年以前，列入国家强制免疫范围的动物疫病只有口蹄疫。从2004年开始，高致病性禽流感、高致病性猪蓝耳病、猪瘟、小反刍兽疫等重大动物疫病逐步被列入国家强制免疫范围，大大促进了市场对相关疫苗产品的需求。特别是2007年，高致病性猪蓝耳病和猪瘟均被列入国家强制免疫范围，当年国内动物疫苗市场增长幅度较大。

据中国兽药协会统计，2009年国内动物疫苗生产企业动物疫苗销售总额为51.78亿元，2010年为62.13亿元，2011年为73.33亿元（以上数据不含净进口额）。2009年、2010年及2011年国内动物疫苗生产企业按适用动物分类的销售额如下：

按适用 动物分类	2011年		2010年		2009年	
	销售额 (亿元)	比例 (%)	销售额 (亿元)	比例 (%)	销售额 (亿元)	比例 (%)
猪用疫苗	36.12	49.26	30.21	48.62	20.04	38.70
禽用疫苗	29.02	39.57	26.35	42.41	25.13	48.53

按适用 动物分类	2011 年		2010 年		2009 年	
	销售额 (亿元)	比例 (%)	销售额 (亿元)	比例 (%)	销售额 (亿元)	比例 (%)
牛羊马用疫苗	6.63	9.04	4.31	6.94	6.08	11.74
宠物疫苗及其他疫苗	1.56	2.13	1.26	2.03	0.53	1.02
合计	73.33	100.00	62.13	100.00	51.78	100.00

2009年、2010年、2011年按适用动物分类的动物疫苗销售额（亿元）



数据来源：中国兽药协会、农业部。

由于我国的饮食习惯，生猪和禽类养殖是我国畜牧业的重心，猪用和禽用疫苗占我国动物疫苗市场的 80%以上。本公司致力于猪用、禽用疫苗及相关产品的研发、生产、销售和技术服务，具有较大的市场空间。

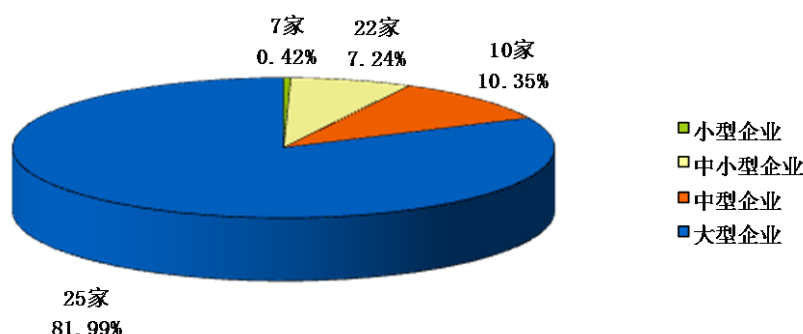
（三）我国动物疫苗行业竞争格局

我国实行强制兽药 GMP 认证之前，由于进入门槛较低，动物疫苗行业呈现无序竞争的格局，企业数量众多、生产规模偏小、技术含量较低、产品结构单一，给行业持续发展带来一定不利影响。2006 年 1 月 1 日，兽药 GMP 强制认证实施后，动物疫苗企业必须取得 GMP 认证后才能获得生产许可证。随着行业进入壁垒的提高，我国动物疫苗行业企业数量大幅下降，大量规模小、技术含量低的企业退出市场。

根据中国兽药协会统计，2011 年国内 64 家动物疫苗企业动物疫苗产值、销售额、毛利情况如下：

序号	分类	2011 年产值 (万元)	企业数量		2011 年销售额		2011 年毛利	
			家	比例 (%)	亿元	比例 (%)	亿元	比例 (%)
1	小型企业	1,000 以下	7	10.94	0.31	0.42	0.02	0.05
2	中小型企业	1,000-5,000	22	34.37	5.31	7.24	2.12	5.15
3	中型企业	5,000-10,000	10	15.63	7.59	10.35	3.43	8.34
4	大型企业	10,000 以上	25	39.06	60.12	81.99	35.56	86.46
	合计	-	64	100.00	73.33	100.00	41.13	100.00

2011年动物疫苗行业各类型企业市场份额



数据来源：中国兽药协会、农业部。

从上述统计数据可以看出，我国动物疫苗行业集中度较高，包括本公司在内的 25 家大型企业占据了 81.99% 的市场份额，市场竞争中处于绝对优势地位。中型企业数量较少，其平均销售额显著低于大型企业，在市场竞争中已处于劣势地位，难以对大型企业构成威胁；中小企业和小型企业销售额和毛利均较低，处于生存的边缘。随着国家监管力度的不断加强以及市场对品牌认知度的逐渐提高，仅大型企业有能力通过研发新产品、改进工艺技术、创新服务模式等方式，不断推出新产品，提升产品品质和服务水平，持续扩大市场份额。因此，我国动物疫苗行业未来将呈现强者恒强、弱者恒弱的趋势，行业集中度将不断提高，逐渐形成主要大型企业之间的垄断竞争格局。

（四）我国动物疫苗行业内主要企业及其市场份额

行业内主要企业有中牧股份、金宇集团、天康生物、瑞普生物等上市公司，行业内主要企业 2009 年、2010 年及 2011 年动物疫苗产品的市场份额如下：

序号	企业简称	2011 年市场份额		2010 年市场份额		2009 年市场份额	
		亿元	市场占有率（%）	亿元	市场占有率（%）	亿元	市场占有率（%）
1	中牧股份	11.77	14.49	12.69	19.01	11.19	19.37
2	金宇集团	3.93	4.84	3.09	4.63	3.36	5.82
3	天康生物	4.37	5.38	3.80	5.69	2.29	3.96
4	瑞普生物	3.07	3.78	2.42	3.63	2.12	3.67
5	中博生物	2.06	2.54	1.84	2.76	1.64	2.84
	市场总规模	81.22	100.00	66.75	100.00	57.77	100.00

数据来源：农业部、中国兽药协会；市场总规模含净进口金额。

以上数据显示，中牧股份是国内市场中的龙头企业，占据最大的市场份额；本公司和瑞普生物销售额逐年上升，属于近几年新成长起来的企业。

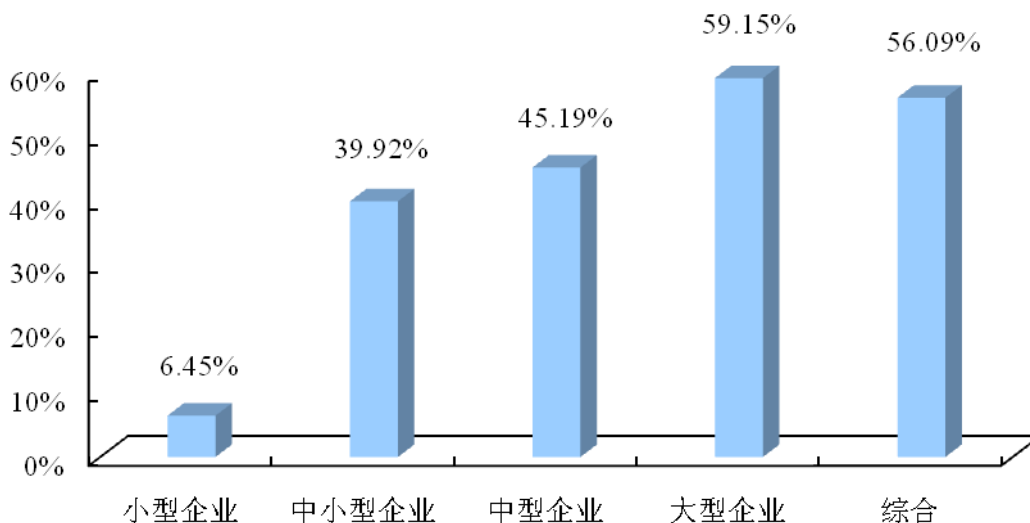
（五）我国动物疫苗行业利润水平

1、行业利润率水平特征

随着国家强制免疫制度的推行以及畜牧业自主防疫意识的提高，动物疫苗的市场需求不断增长。同时，由于低端产品企业较多、管理不规范，低端产品竞争日趋激烈。2006 年以来，在国家各项规范行业发展的法律法规的作用下，动物疫苗行业进入加速整合阶段，市场秩序逐步得到规范，行业利润率呈现出以下特征：

（1）大型规模化企业利润率高于小规模企业。随着市场对品牌认知度逐渐提高，大型动物疫苗企业通过研发新产品、改进工艺技术、创新服务模式等方式提高市场竞争力，不断推出新产品，提升产品品质和技术服务水平，市场占有率不断提升，拥有较高的毛利率和净利润；中型企业虽然毛利率较高，但受限于销售规模，总体利润水平不高。中小型、小型企业则由于产品同质化程度高、产品质量不稳定等因素而面临生存困境。2011 年不同规模的动物疫苗企业毛利率水平如下图：

2011年不同规模的动物疫苗企业毛利率水平



数据来源：中国兽药协会、农业部。

（2）国家强制免疫用动物疫苗的利润率高于其他动物疫苗。相对于非国家强制免疫用动物疫苗，国家强制免疫用动物疫苗的质量标准较高，具有较高的进入壁垒，农业部仅指定部分企业生产，市场竞争程度相对较弱。同时，国家强制免疫用动物疫苗的采购方对生产企业的技术服务能力要求高，相应疫苗价格中包含技术服务的附加值因素。因此，国家强制免疫用动物疫苗具有较高的利润率水平。

2、行业利润率未来变动趋势

随着行业集中度的不断提高，大型企业将通过持续的研发投入，在新产品、新技术、新工艺、新的服务模式等方面保持行业领先的地位，有效地降低生产成本、提高生产效率，并随着销售规模和市场占有率的不断提高形成日益明显的规模效应，拥有更大的市场整合能力和定价权。因此，大型企业的利润率预计仍将进一步提高。

（六）动物疫苗行业的进入壁垒

动物疫苗行业市场集中度较高，2011年行业平均毛利率水平达56.09%，主要是动物疫苗行业具有较高的进入壁垒所致。动物疫苗行业的进入壁垒主要包括行业准入壁垒、技术壁垒、产品质量壁垒、技术服务壁垒、人力资源壁垒等。

1、行业准入壁垒

由于动物疫苗直接关系到肉类食品的卫生安全,而且生产需要使用病毒、细菌等病原体,因此国家在生产经营资格、GMP 认证等行业准入方面制订了一系列的法律、法规,以加强对动物疫苗行业的监管。根据国家规定,动物疫苗生产企业必须通过兽药 GMP 认证,所有动物疫苗产品实行产品批准文号许可制度,并必须经过中监所批签发后方能销售。同时,国家还对相关从业人员实行资格认证制度。因此,动物疫苗行业具有较高的行业准入壁垒。

2、技术壁垒

动物疫苗的技术含量较高,缺乏相应技术能力的企业很难进入动物疫苗行业。动物疫苗企业的技术包括新疫苗研究技术和疫苗生产技术。新疫苗产品的研究开发涉及新的病原体、新的发病机理和新的保护效果研究,研究和开发涉及兽医学、畜牧学、药理学、药物分析学、药物化学、药物制剂学、毒理学、分子生物学和基因工程等众多领域,具有多学科交叉的特征,不仅时间长、投入大、失败风险高,还需要研究者拥有相关领域的知识和经验的积累。国家对药品毒性、生态安全性、可靠性和稳定性的要求逐渐提高也使新产品研发的创新难度增大。疫苗产品的生产涉及微生物繁殖培养、灭活、冻干等多方面的工艺,为提高疫苗产品的品质和生产效率,需要准确控制生产过程中的每一个工艺环节,生产企业必须拥有长期的生产经验和工艺技术积累方能达到要求。因此,行业新进入者很难全面掌握本行业所涉及的技术,没有动物疫苗长期研发或生产经验积累的企业难以进入本行业。

3、产品质量壁垒

质量控制体系是保证动物疫苗产品稳定性和高品质的关键。为保证畜禽产品的品质,控制食品安全风险,政府防疫部门以及规模养殖户会对动物疫苗产品进行严格验证,并对疫苗效价、免疫效果、应激反应等指标进行评估,对产品的质量要求逐步提高。合格的动物疫苗企业须不断加强质量控制和管理,严格执行 GMP 质量管理体系,随时接受中监所对质量控制的飞行检查,每个批次的动物疫苗产品须经严格的批签发批准后方能对外销售。本行业新进入者难以满足监管部门和市场对产品质量的要求。

4、技术服务壁垒

本行业新进入者面临较高的技术服务壁垒。我国畜牧业养殖户绝大多数为没有专业教育背景的养殖户或企业，对动物疫苗的售后服务依赖性较大。终端养殖户以及政府招标选择产品时对产品供应商的售后技术服务要求较高，不轻易采购没有完备技术服务的供应商的产品。而技术服务体系的建立需要长期的过程，涉及到合格人员的配置、免疫技术培训、现场技术指导、免疫副反应的及时处置等诸多环节，新进入者无法全面满足该等条件。

5、人力资源壁垒

本行业新进入者面临严峻的人力资源壁垒。我国动物疫苗行业于 2000 年前后方开始市场化运作，仅原 28 家计划经济条件下的老生物制品企业拥有较为充足的动物疫苗生产技术人才和售后技术服务人才(本公司人才主要来源于湖北省生物制品厂)；本行业的专业研发人员则更少，主要集中在少数科研院所。新进入者无法在市场上获得充足的人力资源，所需人才主要依靠自身培养。因此，新进入者将面临严峻的人力资源壁垒。

(七) 影响动物疫苗行业发展的因素

1、影响行业发展的有利因素

(1) 政府提供政策、资金支持，促进动物疫苗行业发展。相对于发达国家，目前我国动物养殖规模化程度总体还比较低，散养以及小规模养殖仍然占畜牧业较大比例，同时，大规模扑杀模式所需资金较大，相关经常性补偿机制在我国尚未形成。因此，我国无法像发达国家那样采用“疫区扑杀为主、接种疫苗预防为辅”的防疫模式。预计未来较长的时间内，“接种疫苗预防为主、疫区扑杀为辅”的政策不会发生改变，动物疫苗将是我国畜牧业防疫的主要手段。国家将在较长时间内继续推行重大疫病强制免疫制度，并加大财政资金的支持力度，将增加对动物疫苗的需求，促进动物疫苗企业的发展。

(2) 庞大的养殖动物群体及畜牧养殖规模化程度提高，将促进疫苗需求增长。动物疫苗行业直接服务于畜牧业，畜牧业是各类动物疫苗的主要消费市场。畜牧业发展速度、规模以及疫病控制水平直接决定了动物疫苗行业的市场容量和

技术水平。我国是畜牧业大国，养殖动物的群体数量庞大。根据中国肉类协会统计，2009 年底，我国生猪存栏 4.70 亿头、牛存栏 1.05 亿头、羊存栏 2.85 亿头、家禽存栏 53.30 亿只、家兔存栏 2.22 亿只；2009 年，我国生猪出栏 6.45 亿头、牛出栏 0.462 亿头、羊出栏 2.67 亿头、家禽出栏 106.13 亿只、家兔出栏 4.33 亿只。由此可知，我国需要免疫的经济动物数量庞大，动物疫苗的市场需求具有较大的发展基础。

除国家强制免疫的重大疫病外，其他疫病的防疫覆盖率还较低，目前仅大型的养殖企业实施主动防疫；未来，随着畜牧养殖规模化程度的不断提高，动物疫苗的市场需求必将随之增长。以生猪养殖为例，根据《中国农业年鉴（2006）》统计，2005 年全国出栏 50 头以上生猪的规模化养殖比例仅 34%，而农业部《全国生猪优势区域布局规划（2008-2015 年）》数据显示，2007 年这一比例已达到 48.40%，计划到 2015 年规模化养殖的比例将达到 65%以上。规模化养殖，特别是高密度养殖，提高了禽畜的疫病传染机率。规模化养殖水平的提高也直接促进养殖户主动防疫意识的提高。因此，在庞大的养殖动物群体的基础上，养殖的规模化程度不断提高，将大幅促进对动物疫苗产品的需求。

（3）动物产品出口的绿色壁垒以及国内食品卫生安全要求的提高，将刺激动物疫苗的使用。为了抵御疫病，畜牧业如果大量使用抗生素，则会造成禽畜产品体内抗生素残留超标，使人（消费者）产生过敏反应，甚至使动物乃至人体内细菌对抗生素产生耐药性。在发达国家的绿色壁垒面前，我国禽畜产品的出口受阻。为减轻畜牧产品出口压力，我国畜牧业正逐步推行使用动物疫苗，采取生物防治疫病的办法。在国内市场，随着人们对健康以及食品卫生的日益关注，各种食品卫生标准也不断提高，对动物产品体内化学药品残留量提出了更高的要求，为解决防治疾病与药物残留的矛盾，使用动物疫苗加强预防是最好的选择。

（4）动物新疫病频发、病原传播途径发生改变等动物疫病的流行新特点，将促进动物疫苗的使用。庞大的动物群体意味着存在相当数量的动物疾病。除了一些影响我国的传统动物疾病继续存在外，一些新的疾病也通过各种途径不断出现，包括国外传入和自身变异等多种情况。此外，动物疾病在治疗、传播等方面出现了新的流行特点。已知的动物疫病有上百种，常见的也有几十种，而且有

70%左右的疫病是人畜共感染,如血吸虫病、结核病、狂犬病、炭疽、布氏杆菌病等。近几年来爆发的高致病性禽流感、高致病性猪蓝耳病、猪链球菌病等疫病不仅对禽畜养殖业造成巨大经济损失,也对人的健康带来严重威胁。这些变化,客观上对动物疫苗的需求产生了积极影响。

(5) 宠物疫苗将成为动物疫苗市场发展的新动力。随着城市生活水平提高,城市居民豢养宠物的家庭增加,按规定宠物均应注射相应疫苗。由于国内动物疫苗企业商品化的宠物疫苗很少,主要依赖进口产品,价格昂贵,预计未来国内企业会加大这一领域产品的开发。在发达国家如美国,宠物疫苗市场已经超过畜牧业动物疫苗市场;未来国内宠物疫苗市场将有较大的提升空间。

2、影响行业发展的不利因素

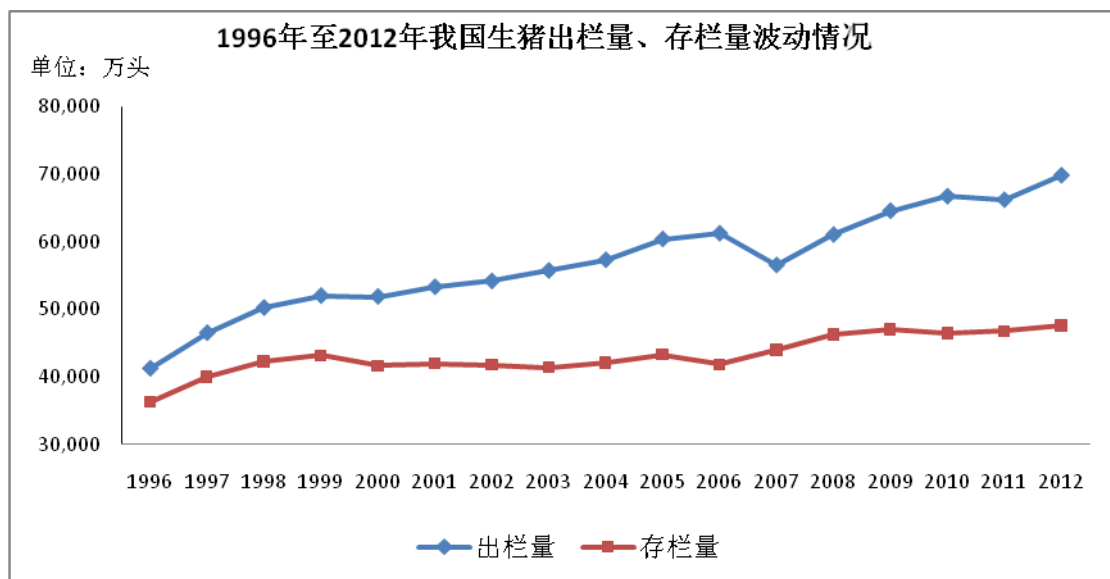
(1) 畜牧业规模化程度尚较低,养殖者的预防意识薄弱,不利于终端自主采购市场的发展。中国畜牧业规模化养殖比例仍然偏低,以生猪为例,虽然 2007 年规模养殖的比例已达到 48.40%,但规模化程度仍然较低,小规模散养还占有相当的市场比例。由于小规模养殖户一般都存在不注重绿色养殖、预防意识薄弱、不重视动物防疫或忽视动物疫苗产品质量等问题,对产品质量、品牌的认知还需进一步提高,不利于动物疫苗行业的发展。

(2) 目前我国绝大部分动物疫苗企业的研发能力薄弱,新产品研发投入较少,在新产品开发上缺少有力的技术支撑,缺乏自主创新能力,只有少数企业具备研制新疫苗的能力。据中国兽药协会统计,2011 年全行业研发总投入为 5.74 亿元,平均每家动物疫苗企业研发投入仅数百万元,与国外企业动辄上亿美元的研发投入相比,差距十分明显。行业整体研发能力薄弱、研发投入少,在一定程度上影响了国内动物疫苗行业的发展。

(八) 行业周期性、区域性和季节性特征

1、行业周期性

动物疫苗主要用于禽畜疫病防治,属于畜牧业产业链中的重要组成部分,畜牧业的周期性表现和景气状况直接影响到动物疫苗的生产与销售。以生猪养殖为例,1996 年至 2012 年我国生猪出栏量、存栏量的波动情况如下:



数据来源：国家统计局。

上图显示，我国生猪养殖业总体处于上升周期，而在短期内则呈现出弱周期性。生猪饲养量的周期性波动直接影响到猪用疫苗市场需求的周期性，当饲养量较高时，猪用疫苗的市场需求量亦较高；反之，则较小。其他养殖业的养殖总量波动对相应动物疫苗的需求影响亦相同。受此影响，动物疫苗市场在短期内也表现为弱周期性。

从长期来看，随着国内禽畜养殖总量持续增长，畜牧业规模化程度不断提高，养殖户防疫意识不断增强，同时国家加大防疫投入，并对重大动物疫病实施强制免疫制度，这些因素均促使我国动物疫苗行业步入了较长的上升周期，市场对动物疫苗的需求不断增加。

2、行业区域性特征

动物疫苗市场受下游畜牧业的影响，具有明显的区域性特征。我国幅员辽阔，各省份畜牧业发展程度不同，而且养殖动物的比例也不同。畜牧业的区域性特征直接决定了动物疫苗市场以及细分产品市场的区域化特征，各类经济动物（猪、禽、牛、羊等）集中的省份或地区是我国动物疫苗的重点市场区域。作为本公司重点市场区域的湖北省，2012 年生猪饲养量达 6,724.02 万头，占全国饲养量的 5.73%，是我国生猪养殖业较发达的省份之一。^①

^①数据来源：《中国统计年鉴 2013》。

动物疫苗行业直接服务于畜牧业,畜牧业的区域性还决定了动物疫苗生产企业分布的区域性特征。据中国兽药协会统计,全国大部分动物疫苗生产企业以及行业内大型企业都集中在经济基础好、畜牧业较发达的华东、华中、华北地区,上述区域的动物疫苗生产企业数量远高于全国平均水平。

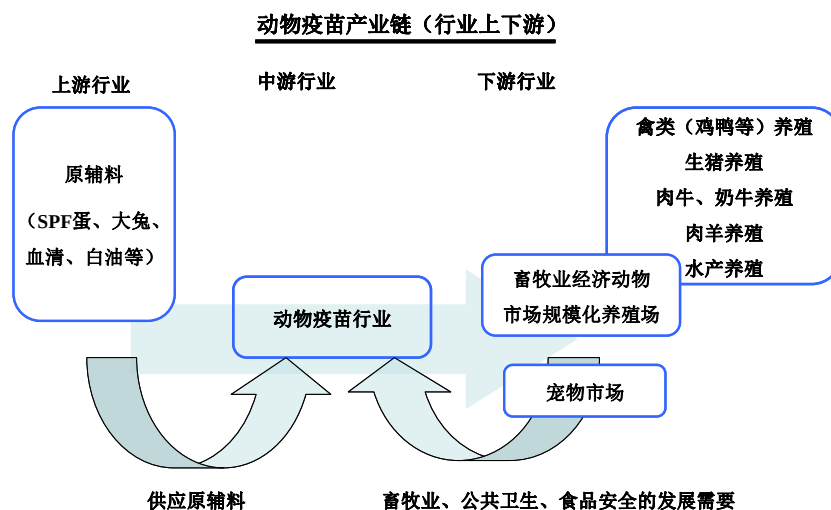
针对动物疫苗市场区域性的特点,本公司积极与不同区域的各级动物疾控中心保持密切联系,及时获取当地的动物疫病信息,从而更好地制定适应不同区域的营销策略和生产计划,同时加强对不同区域的疫苗储运过程各个环节的控制,完善疫苗服务系统建设。

3、行业季节性

由于动物疫病的爆发主要集中在春季和秋季,因此动物疫苗行业具有明显的季节性特征,市场采购一般集中在春防和秋防期间。据经验统计,行业销售的高峰一般出现在 2-4 月份和 8-10 月份。本公司的销售也遵循该季节性规律。

(九) 动物疫苗行业与上下游行业之间的关联性及对行业发展的影响

动物疫苗行业上游主要为原辅料供应行业,下游为畜牧业,其上下游关系图如下:



动物疫苗的原辅料主要包括 SPF 蛋、大兔、血清、白油等,原辅料来源广泛,容易从相关原辅料供应厂家获得,且原辅料成本占营业收入比例相对较低,价格波动对企业利润影响较小。

动物疫苗行业与下游畜牧业以及宠物行业的关联性较高。畜牧业总体规模、规模化程度、动物产品贸易绿色壁垒的提高、宠物行业的发展等因素，均对动物疫苗行业的发展具有积极的推动作用。

三、发行人在行业中的竞争地位

（一）公司主要产品的市场地位

公司在猪用疫苗细分市场拥有较高的市场占有率，2009 年、2010 年及 2011 年公司在猪用疫苗市场的市场占有率情况如下：

项 目	2011 年	2010 年	2009 年
公司猪用疫苗营业收入（亿元）	1.99	1.76	1.58
猪用疫苗细分市场规模（亿元）	36.12	30.21	20.04
公司猪用疫苗市场占有率（%）	5.51	5.83	7.88

注：猪用疫苗细分市场规模数据来源：中国兽药协会、农业部。

在公司猪用疫苗的分项产品中，高致病性猪蓝耳病疫苗、猪瘟活疫苗及猪细小病毒病灭活疫苗的销售总额报告期内合计占公司营业收入的约 80%，是公司的重点产品。按中监所统计数据，该三项产品 2010 年、2011 年及 2012 年的市场份额排名情况如下：

主要产品	2012 年市场份额排名	2011 年市场份额排名	2010 年市场份额排名
高致病性猪蓝耳病疫苗	第 2 名	第 3 名	第 2 名
猪瘟活疫苗	第 3 名	第 6 名	第 3 名
猪细小病毒病灭活疫苗	第 5 名	第 1 名	第 1 名

注：由于 2011 年公司才开始大规模生产高致病性猪蓝耳病活疫苗，故上表排名中 2010 年为高致病性猪蓝耳病灭活疫苗市场份额排名，2011、2012 年为高致病性猪蓝耳病灭活疫苗和活疫苗合并计算的市场份额排名。

因此，公司在猪用疫苗细分市场以及高致病性猪蓝耳病疫苗、猪瘟活疫苗、猪细小病毒病灭活疫苗等细分产品市场上具有显著的市场地位。

(二) 公司主要竞争对手的简要情况

目前, 公司主要竞争对手主要包括中牧实业股份有限公司、内蒙古金宇集团股份有限公司、广东永顺生物制药股份有限公司、上海海利生物技术股份有限公司和普莱柯生物工程股份有限公司等。以下竞争对手资料来源于公司公开披露的财务报告或网站。

1、中牧实业股份有限公司(以下简称“中牧股份”)

中牧股份于 1998 年 12 月 25 日成立, 现有总股本 3.90 亿元。2013 年中牧股份实现营业收入 36.40 亿元, 其中动物疫苗收入 12.07 亿元; 截至 2013 年末, 中牧股份总资产 37.14 亿元, 归属于母公司所有者权益 25.84 亿元。中牧股份在动物疫苗和动物饲料及添加剂行业处于领先地位, 是国内最大的动物疫苗生产企业。

中牧股份成都药械厂是中牧股份的骨干企业之一, 是猪用疫苗产品的专业生产厂家, 主要产品有高致病性猪蓝耳病灭活疫苗和活疫苗、猪伪狂犬病灭活疫苗、猪细小病毒病灭活疫苗。

2、内蒙古金宇集团股份有限公司(以下简称“金宇集团”)

金宇集团于 1993 年 3 月 13 日成立, 现有总股本 2.81 亿元。2013 年金宇集团实现营业收入 6.71 亿元, 其中动物疫苗收入 6.30 亿元; 截至 2013 年末, 金宇集团总资产 17.12 亿元, 归属于母公司所有者权益 12.82 亿元。金宇集团的主要动物疫苗产品有口蹄疫疫苗、高致病性猪蓝耳病灭活疫苗、猪瘟活疫苗等。

3、广东永顺生物制药股份有限公司

广东永顺生物制药股份有限公司是一家主要从事兽用生物制品研发、生产、销售和企业的企业, 现拥有猪用疫苗、禽用疫苗、疫苗稀释液三大系列、三十多个产品, 主要产品有高致病性猪蓝耳病灭活疫苗和活疫苗、高致病性禽流感灭活疫苗和猪瘟活疫苗。

4、上海海利生物技术股份有限公司

上海海利生物技术股份有限公司是农业部在上海批准生产兽用生物制品的

唯一定点企业，主要从事动物疫苗的生产、研发和销售。上海海利生物技术股份有限公司现拥有家畜、家禽两大系列共 40 多个产品，主要产品为高致病性猪蓝耳病灭活疫苗和活疫苗、猪瘟活疫苗及猪圆环病毒 2 型灭活疫苗（LG 株）。

5、普莱柯生物工程股份有限公司

普莱柯生物工程股份有限公司主要从事兽用新疫苗和新兽药的研究、生产与推广，主要产品为高致病性猪蓝耳病灭活疫苗和活疫苗、猪圆环病毒 2 型灭活疫苗。

（三）公司主要竞争优势

公司以“健康动物、健康人类”为己任，长期致力于动物疫苗及相关兽用生物制品的研发、生产、销售和技术服务，在研发和技术、产品、营销和技术服务等方面建立了核心竞争优势。

1、研发和技术优势

公司以科技创新为发展的源动力，始终重视新产品的开发和工艺的优化升级，已成为国内少数几家具备新产品原创能力的动物疫苗企业之一，相关技术保持行业领先水平。

（1）“自主研发与合作研发、引进创新相结合”的开放式研发模式、先进的研发平台和专家级研发团队

国内动物疫苗科研院所虽然拥有高精尖人才，科研经费充裕，新产品研发水平较高，但普遍存在研发与生产、产品与市场相脱节的情况。公司据此采取“自主研发与合作研发、引进创新相结合”的开放式研发模式，可有效整合行业内特别是科研院所的优势技术资源，最大化实现研发成果的技术领先性和经济效益性。公司通过该研发模式，既坚持了自主研发，又充分调动了行业内优势技术资源，提高了研发效率，使公司能够及时推出适应动物疫情变化的新产品，获得市场先发优势。目前，公司与华中农业大学、中监所、南京农业大学、湖北省农业科学院等国内知名科研院所以及美国 Newport、Protatek 等国外著名公司建立了良好的合作关系。

为配合“自主研发与合作研发、引进创新相结合”的开放式研发模式，公司建有武汉博农科和企业技术中心两个先进的研发平台，充分满足公司及相关合作方对研发基础硬件的需要，并组建了专家级研发团队，以加强公司在开放式研发过程中的主导地位。

武汉博农科是公司与华中农业大学共同设立的原创性产品研发平台，是国家教育部认定的“动物生物药物教育部工程研究中心”，拥有先进的研发设备和完善的配套设施，主要承担公司新产品特别是原创性新产品前期成果的研发任务，包括毒株选育、病毒基因工程重组和构建等。公司通过武汉博农科加强了与华中农业大学动物医学研发团队的紧密合作关系，同时也有效提升了公司自有研发人员的研发水平。华中农业大学动物医学研发团队主要从事动物传染病和人畜共患传染病的致病机理、新型疫苗与诊断试剂开发、综合防治技术等基础和应用研究，在动物疫病及疫苗研究领域处于国内领先水平。

企业技术中心是“湖北省认定企业技术中心”，拥有工艺研发、工艺改进、检测检验、产品试制等国内先进的仪器设备和设施，在公司研发体系中侧重于传统工艺改进和新工艺开发。企业技术中心吸纳了一批兽用生物制品领域的中青年专家作为技术支撑，形成了一支专业配置完备、年龄结构合理、研发经验丰富、执业资格齐全的优秀研发团队。截至 2013 年 12 月 31 日，企业技术中心研发人员共 58 人，其中硕士以上学历 26 人。

(2) 公司已成为国内少数几家具备新产品原创能力的动物疫苗企业之一

公司具有多年的研发经验，人才储备丰富，已在多项动物疫苗研发上取得突破，成为国内少数几家具备新产品原创能力的动物疫苗企业之一。新产品的不断推出是公司持续成长的保障。公司一直致力于新产品的研发，在全病毒(菌)疫苗、基因重组疫苗、诊断试剂、治疗制剂等领域积累了先进的研制技术，并取得了丰硕的研发成果。

①全病毒(菌)疫苗研制技术。公司掌握了全病毒(菌)疫苗从毒(菌)株的分离、鉴定、筛选、驯化到产品生产工艺研究的整套技术，并以此技术研制的猪细小病毒病灭活疫苗(CP-99 株)、猪萎缩性鼻炎灭活疫苗(波氏杆菌 JB5 株)、猪链球菌病灭活疫苗(马链球菌兽疫亚种+猪链球菌 2 型+猪链球菌 7 型)和猪圆

环病毒 2 型灭活疫苗(WH 株)获得了新兽药注册证书;另外,猪流感病毒 H1N1 亚型灭活疫苗已进入新兽药证书注册阶段,猪伪狂犬病耐热保护剂活疫苗(C 株)等已获得临床批件并进入临床试验阶段。

②基因重组疫苗研制技术。公司掌握了基因工程疫苗从毒株构建(包括基因片段的缺失、嵌入、置换等)、筛选、培育到产品生产工艺研究的整套技术,并以此技术研制的猪圆环病毒 2 型杆状病毒载体灭活疫苗(CP08 株)已进入新兽药证书注册阶段;高致病性猪蓝耳病基因工程弱毒疫苗(PC 株)已获得转基因生物安全评价的生产性试验审批书;成功构建的禽流感似病毒颗粒(VLPs)能在 sf9 细胞上高效增殖,其产物具有良好的免疫原性和安全性,该疫苗将实现禽流感疫苗研制的根本突破,可望被列入国家强制免疫用疫苗。

③诊断试剂和治疗制剂研制技术。公司掌握了 ELISA 试剂、乳胶凝集试剂、胶体金试剂、PCR 分子诊断试剂等诊断试剂,以及干扰素、转移因子、防御素等治疗制剂的研制技术。上述诊断试剂研制技术已获得 5 项发明专利,正在申报猪圆环病毒 2 型 IgM 抗体 ELISA 检测试剂盒及制备方法等多项发明专利,猪链球菌 2 型 ELISA 抗体检测试剂盒、牛分枝杆菌 MPB70/83 抗体检测试纸条、猪流感病毒(H1 亚型)ELISA 抗体检测试剂盒、牛分枝杆菌 ELISA 抗体检测试剂盒已获得新兽药注册证书。

公司已取得猪细小病毒病灭活疫苗(CP-99 株)、猪萎缩性鼻炎灭活疫苗(波氏杆菌 JB5 株)、猪链球菌病灭活疫苗(马链球菌兽疫亚种+猪链球菌 2 型+猪链球菌 7 型)、猪圆环病毒 2 型灭活疫苗(WH 株)、猪链球菌 2 型 ELISA 抗体检测试剂盒、牛分枝杆菌 MPB70/83 抗体检测试纸条、猪流感病毒(H1 亚型)ELISA 抗体检测试剂盒、牛分枝杆菌 ELISA 抗体检测试剂盒、猪繁殖与呼吸综合征灭活疫苗(M-2 株)等新兽药注册证书 9 项;其中,猪细小病毒病灭活疫苗(CP-99 株)及猪繁殖与呼吸综合征灭活疫苗(M-2 株)的毒株是公司完全依靠自身研发力量分离、鉴定、筛选、驯化而成,猪细小病毒病灭活疫苗(CP-99 株)是湖北省农业科技成果转化资金计划项目、武汉市科学技术局重点科技攻关计划项目,并被认定为武汉市重大科学技术成果。截至招股说明书签署日,公司在研新产品 25 项,新产品全面覆盖预防、诊断、治疗等领域,其中 4 项已完成临床研究并

提交新兽药注册申请；3项已经获得临床研究批件、正在进行临床研究；其余18项正在进行临床前研究，预计未来3-5年可完成全部研发工作，最终取得新兽药注册证书并产业化生产，为公司不断保持快速成长提供了品种丰富、结构合理、市场前景广阔的储备产品梯队。

（3）公司生产工艺改进技术

产品质量的提升和生产成本的降低主要依赖于生产工艺的改进。公司一直致力于生产工艺的改进，构建了生物反应器悬浮培养等技术平台，组建了工艺改进中试车间，在生物反应器悬浮培养、细胞培养液研制、抗原浓缩与纯化等方面取得了重大突破。

①生物反应器悬浮培养技术。应用生物反应器大规模培养哺乳动物细胞技术是当今最先进的疫苗生产工艺技术。公司已建立了生物反应器微载体悬浮培养梯级放大工艺流程和质量控制体系，应用该工艺技术成功试制猪瘟活疫苗、高致病性猪蓝耳病活疫苗和灭活疫苗等产品，并已获得3项发明专利，正在申请的发明专利3项。

②细胞培养液研制技术。公司自主研发的猪瘟病毒专用细胞营养液CP配方，辅以特殊病毒增殖工艺和独有的病毒粒子纯化技术，使细胞毒液病毒含量达到100万倍，是国家标准的20倍，突破了国内外BT细胞生产猪瘟疫苗的最高记录，极大地提升了猪瘟活疫苗的品质。

③细胞批量冻存技术。公司首创的细胞批量冻存技术，可实现在-196℃的液氮中一次性批量冻存20个转瓶（30,000毫升）的传代细胞，突破了细胞批量冻存的技术瓶颈，提高了生产效率。

④抗原浓缩与纯化技术。公司在国内率先将抗原柱层析纯化技术应用于动物疫苗研制，结合抗原超滤、浓缩技术，使抗原的杂蛋白去除率高达95%以上，所生产的动物疫苗抗原纯度高、质量稳定、无免疫副反应。

综上所述，公司形成了从研发到产业化的一整套技术优势，既提升了现有产品的市场竞争力，又为后续产品的研发和产业化提供了技术保障，为公司未来持续成长奠定了良好基础。

2、产品优势

公司长期专业从事动物疫苗及相关兽用生物制品的研发、生产、销售和技术服务业务，形成了一批品种齐全、结构合理、质量优良的产品梯队。

(1) 公司产品品种齐全、结构合理

动物疫病的预防是一项复杂的系统工程，单靠某一种动物疫苗难以起到良好的预防效果，只有将不同种类动物疫苗科学地结合起来，互相补充，才能达到整体预防效果。本公司拥有效果确实、安全可靠、品质优良、市场前景广阔的猪用和禽用两大类疫苗产品，品种齐全，结构合理。公司已取得 29 个疫苗产品批准文号，是国内猪用疫苗产品种类最为齐全的企业之一，猪用疫苗产品达 18 种，可预防我国生猪养殖业流行的常见疫病。基于产品种类齐全，公司可根据动物疫病流行规律、市场需求变化等因素，科学组合产品，优化免疫策略，提供全面解决方案，增强公司产品竞争力，保证公司持续快速成长。

(2) 公司产品质量高于国家标准，质量优异稳定

公司是我国最早按照兽药 GMP 规范运作的动物疫苗企业之一。公司严格按照兽药 GMP 规范组织生产，建立了一整套完善的质量控制流程和体系，并通过不断的生产工艺改进，使得公司产品拥有了行业领先的质量优势，主要产品质量高于国家标准。公司产品质量优异稳定，2000 年以来，在中监所组织的产品抽检中，公司产品合格率连续 14 年达到 100%。

3、营销和技术服务优势

(1) “服务营销”与“动物健康管理”的先进营销理念

我国绝大多数养殖户缺乏疫病防控的专业知识和能力，对动物疫苗产品售后的技术服务依赖性较大，完善、有效、及时的技术服务是动物疫苗企业获取并提高市场份额的前提条件。因此，公司始终贯彻“服务营销”的理念，将技术服务融入市场营销，以服务促营销。公司技术服务以“动物健康管理”为核心，涵盖动物疫病诊断、预防、治疗、遗传育种、营养配方、饲养管理等内容，是一种全方位的保证畜禽健康的综合措施。公司以“健康动物、健康人类”为己任，通过动物健康管理，为客户提供最大化的增值服务，突显公司产品和服务的市场价值。

（2）专业、高效、及时、覆盖面广的技术服务体系

经过多年发展，公司已经建成了一个专业、高效、及时、覆盖面广的技术服务体系。公司技术服务体系由基层力量、专家团队、“大型猪场远程视频诊断中心”、外包的专业服务单位等组成。

公司在每个市场区域配备专业的技术服务人员，形成了公司的基层技术服务力量。该等技术服务人员均经过严格的专业培训，主要承担防疫技术培训、现场免疫技术指导、疫情监测和免疫效果检测、应激反应处置等技术服务工作，同时向养殖企业提供动物营养、饲养管理等方面的增值服务。

公司聚集国内外技术专家，构建了以中美合资企业武汉亚博特为支撑的专家级技术服务团队，有效增强了公司应对重大疑难疫病的服务能力。武汉亚博特是国内首家从事动物健康管理的服务型企业，现拥有外国专家 2 名、国内专家 7 名，可为养殖场提供猪瘟、高致病性猪蓝耳病、猪伪狂犬病、猪圆环病毒病等 24 种猪场主要疫病的检测、诊断、免疫指导、免疫效果评估、副反应处置等服务，同时还提供生产管理、遗传育种、饲养管理等动物健康管理服务。武汉亚博特卓越的技术服务能力，极大地提升了公司的市场竞争力。

公司借鉴国外动物保健品行业的成功经验，将现代通讯技术与服务营销相结合，在国内率先建成“大型猪场远程视频诊断中心”。该中心与湖北省“动物疫病 110”信息平台进行对接，采用视频技术并通过互联网连接各大型猪场终端，集合公司和政府的动物疫控专家为客户提供远程视频诊断服务，并在此基础上制定免疫方案、提供动物疫苗及诊断制剂等产品。“大型猪场远程视频诊断中心”于 2010 年 12 月正式投入运营，面向湖北省内大型猪场提供服务。公司目前正积极准备构建覆盖全国多个省市规模化猪场的远程视频终端诊断系统。公司通过“大型猪场远程视频诊断中心”，有效整合了各方资源，将形成独特的、具有快速反应能力的技术服务系统。

公司还通过与专业服务单位签署技术服务协议的方式，将部分技术服务项目外包。该等技术服务单位接近终端市场，可为当地畜牧业提供及时的技术服务支持，是公司技术服务体系的有效补充。公司通过技术服务项目外包的方式，实现了技术服务的专业化，突破了公司资金和人力资源的限制，保障了技术服务的及

时性。

（3）覆盖全国主要养殖省区的营销网络

公司采取政府招标采购、代理商经销以及终端直销相结合的产品销售模式，在全国 12 个重点养殖省区建有办事机构，销售网络覆盖 20 多个省（市、自治区）的 1,000 多个县市，拥有 700 多家经销商。公司市场营销队伍实力强、素质高。现有专业营销人员 70 名，90%以上为畜牧兽医专业人员，80%以上营销人员具有 3 年以上的疫苗营销和技术服务经验。公司销售人员定期接受专业培训，以更好地维护销售渠道、宣传普及疫苗知识。报告期内，公司已在 18 个省（市、自治区）的政府招标采购中中标，并与 100 多家省市兽防单位、3,000 多家规模化养殖企业建立了长期友好的合作关系，客户资源优势明显。

4、公司多个产品市场份额位居行业前列

公司产品质量优异、稳定，竞争优势明显，多个产品市场份额位居行业前列。根据中监所统计数据，公司优势产品 2010 年、2011 年及 2012 年市场份额排名情况如下：

主要产品	2012 年市场份额排名	2011 年市场份额排名	2010 年市场份额排名
高致病性猪蓝耳病疫苗	第 2 名	第 3 名	第 2 名
猪瘟活疫苗	第 3 名	第 6 名	第 3 名
猪细小病毒病灭活疫苗	第 5 名	第 1 名	第 1 名
猪瘟、猪丹毒、猪多杀性巴氏杆菌病三联活疫苗	第 3 名	第 2 名	第 1 名

注：由于 2011 年公司才开始大规模生产高致病性猪蓝耳病活疫苗，故上表排名中 2010 年为高致病性猪蓝耳病灭活疫苗市场份额排名，2011、2012 年为高致病性猪蓝耳病灭活疫苗和活疫苗合并计算的市场份额排名。

产品显著的市场地位，强化了公司的品牌优势，为公司未来产品销售的增长奠定了基础。

（三）公司主要竞争劣势

1、生产能力有限

在自我积累的发展路径下，公司固定资产投资不足，产能有限，近几年公司生产设备基本上都保持在高负荷生产状态以适应市场需求，并且为了满足某些疫苗的扩产需求而不得不压缩其他疫苗产品的生产。2011年、2012年及2013年，公司猪用疫苗的产能利用率分别为92.97%、101.65%及92.27%，而根据农业部《兽药产业发展报告（2008年）》，我国生物制品行业产能利用率的合理区间在60%-70%。公司疫苗生产线长期处在饱和运营状态，不利于应对突发重大动物疫病和公司的长远发展，一旦发生大规模公共疫情，公司将无法满足紧急疫苗调拨的生产要求。

2、融资渠道单一

随着业务的快速发展，公司需要不断增加资本性投入，而大规模的资本性投入需要充足的资金来源。公司目前以银行贷款为主要融资方式，融资渠道单一。公司缺乏融资渠道导致生产能力扩张落后于新产品研发能力的提升，落后于品牌影响力、营销能力的提升，在一定程度上也制约了公司获取大订单能力的发挥。因此，公司希望通过本次发行募集足够的资金，满足不断扩大的资本性投入的需要，尽快将技术上已成熟又具有广阔市场前景的新产品产业化生产，及时把握市场机遇，保持公司在行业中的领先地位，扩大公司的领先优势。

四、发行人主营业务的具体情况

（一）公司主要产品及用途

公司产品主要适用于猪、鸡等畜禽的疫病防控。公司经过多年经营和发展，已经形成国家强制免疫用疫苗、高端疫苗、常规疫苗等三个层次、多系列产品。目前公司主要产品如下：

一、国家强制免疫用疫苗



高致病性猪蓝耳病活疫苗
(JXA1-R 株)



高致病性猪蓝耳病灭活疫苗
(NVDC-JXA1 株)



政府采购专用猪瘟活疫苗
(细胞源)、(脾淋源)

二、高端疫苗



猪瘟力康：
高效价猪瘟活疫苗（细胞源）



猪圆环病毒 2 型灭活
疫苗（WH 株）



细小力康：
猪细小病毒病灭活疫苗



伪狂力康：
伪狂犬病活疫苗

三、常规疫苗



猪瘟活疫苗
(兔源)、(细胞源)



猪细小病毒病灭活
疫苗（CP-99 株）



其他猪用疫苗

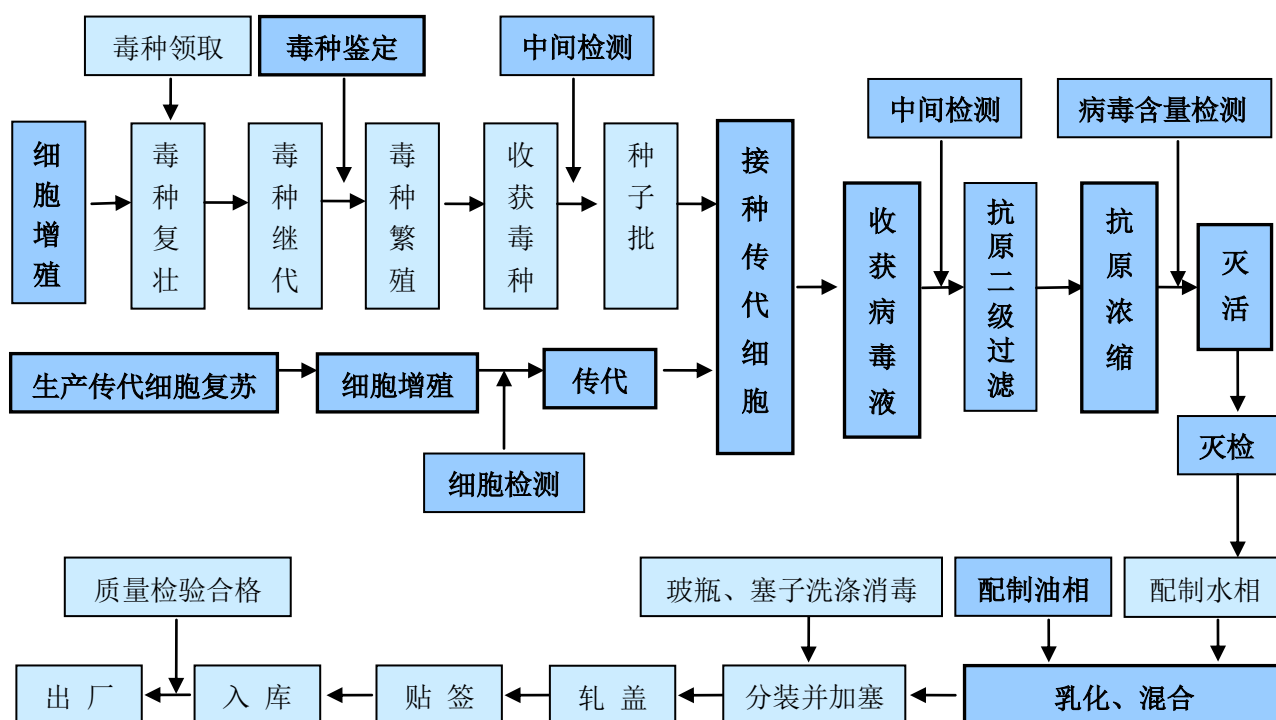


禽用疫苗

(二) 公司主要产品的工艺流程

公司主要产品的工艺流程如下：

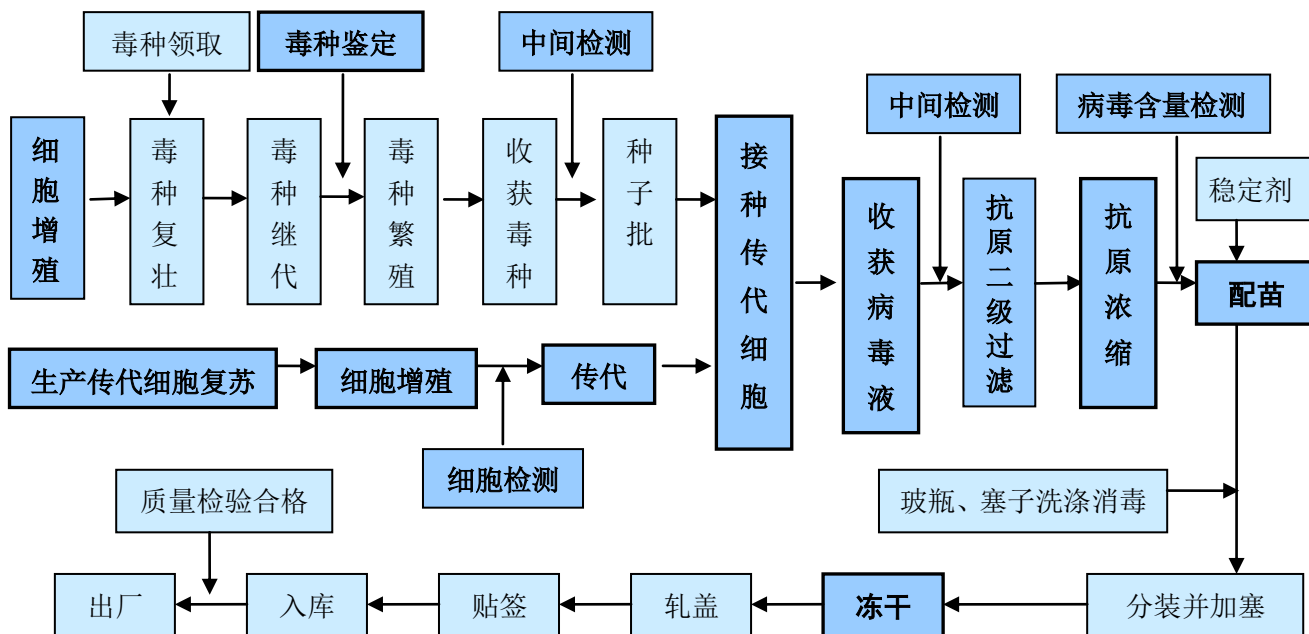
1、高致病性猪蓝耳病灭活疫苗、猪细小病毒病灭活苗（CP-99 株）、猪圆环病毒 2 型灭活疫苗工艺流程图



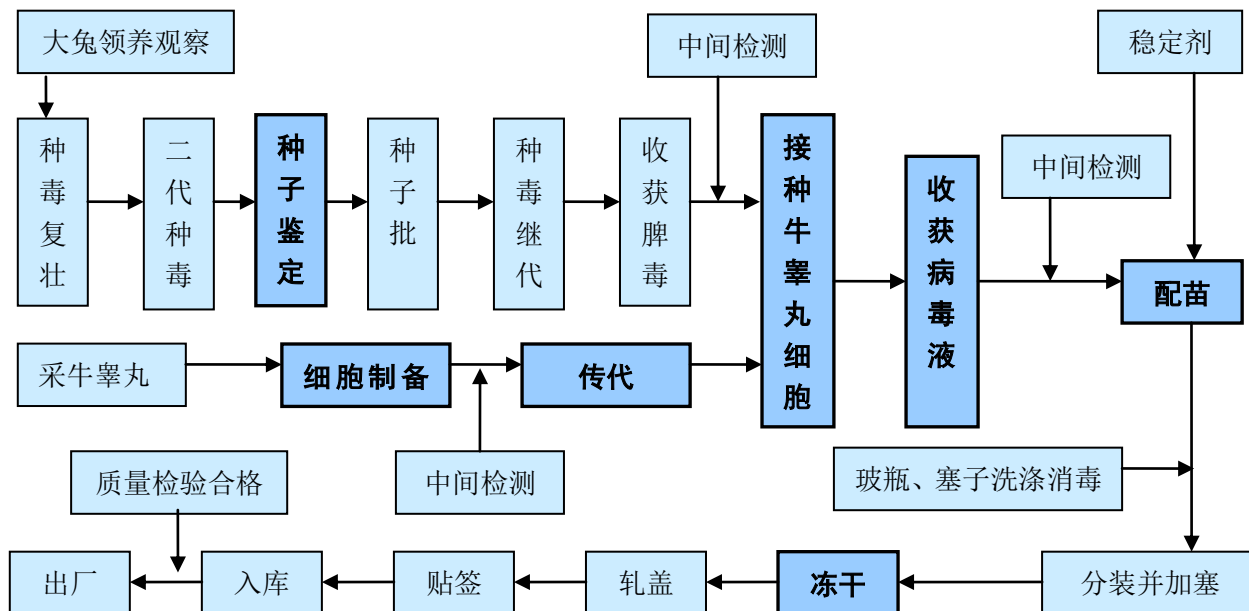
注 1：高致病性猪蓝耳病灭活疫苗、猪细小病毒病灭活苗（CP-99 株）、猪圆环病毒 2 型灭活疫苗（WH 株）工艺流程基本相同，区别仅在于传代细胞不同。

注 2：工艺流程图中框内字体为黑体的工序是产品主要过程控制点，下同。

2、高致病性猪蓝耳病活疫苗工艺流程图

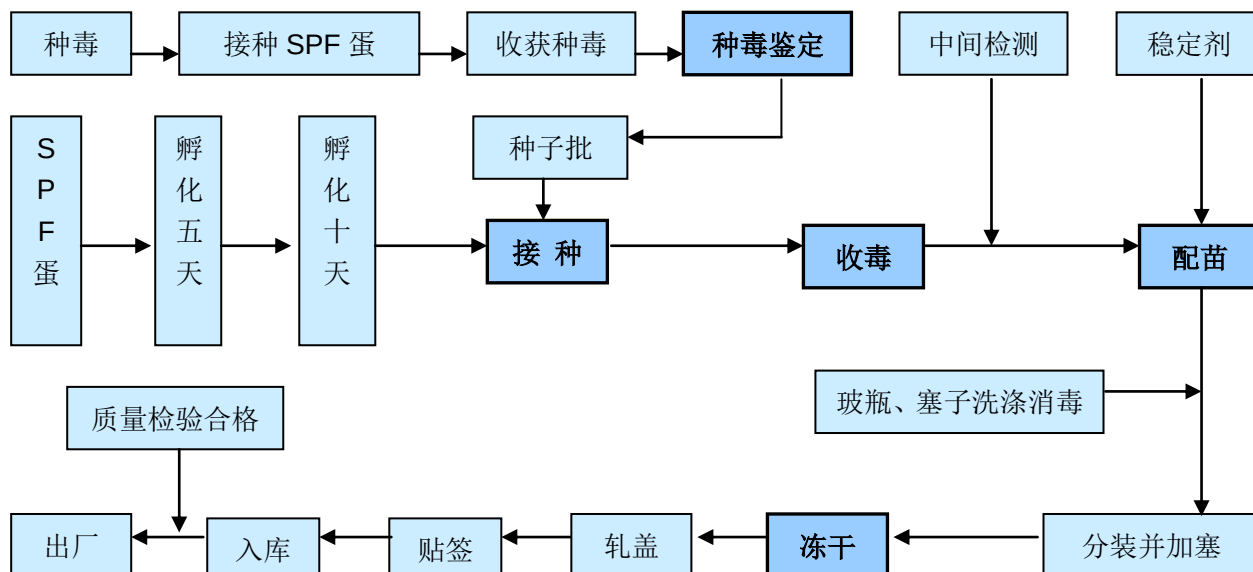


3、猪瘟活疫苗（细胞源）工艺流程图



注：猪瘟活疫苗（兔源或脾淋源）工艺流程相对简单，与细胞源工艺不同在于：种毒复壮收获脾毒后不是接种传代细胞而是接种大兔，收获合格反应兔的脾脏和肠系膜淋巴，捣碎后进入配苗工序，分装冻干等后续工艺与细胞源完全一致。

4、禽用活疫苗工艺流程图



注 1：禽用活疫苗工艺流程适用于：鸡新城疫中等毒力活疫苗（I 系）、鸡新城疫低等毒力活疫苗（II 系、LaSota 株）、鸡传染性支气管炎（H120、H52）活疫苗、鸡痘活疫苗（I）等禽用活疫苗产品。

注 2：禽用灭活疫苗（禽胚毒灭活苗）与禽用活疫苗工艺流程的差异在于，收毒后应当作灭活处理，并乳化混合，但不需要冻干，而是直接分装、加塞、轧盖、贴签、入库。

（三）主要业务模式

1、发行人作为农业部定点生产厂家的认证标准及其市场竞争情况

（1）发行人作为农业部定点生产厂家的认证标准

公司是高致病性猪蓝耳病灭活疫苗、高致病性猪蓝耳病活疫苗、政府采购专用猪瘟活疫苗的农业部定点生产厂家，其认定标准如下：

①高致病性猪蓝耳病灭活/活疫苗定点厂家的评审标准

关于高致病性猪蓝耳病灭活/活疫苗定点生产厂家的评审标准，农业部在核准确定相关企业的定点生产资质时，其考虑的因素主要包括以下几点：（一）该定点生产厂家必须生产许可证和 GMP 证书齐全，具备生产细胞毒灭活/活疫苗的生产资质；（二）该定点生产厂家的细胞毒灭活/活疫苗生产车间必须具有较大的生产规模；（三）该定点生产厂家必须具备生产高致病性猪蓝耳病灭活/活疫苗的

技术条件,拥有自主研发的或者受让其他研发机构研发的高致病性猪蓝耳病灭活/活疫苗生产技术;(四)该定点生产厂家必须具有较好的信誉,无违法违规操作,产品质量稳定,是兽用生物制品生产厂家中的优质企业。

②政府采购专用猪瘟活疫苗定点厂家的评审标准

农业部于 2007 年 9 月 14 日发布了第 913 号公告,对政府采购专用猪瘟活疫苗的质量标准、制造及检验规程、产品说明书、产品内包装标签都分别作出了规定。产品符合第 913 号公告中规定标准的猪瘟活疫苗生产厂家即被列入政府采购专用猪瘟活疫苗定点生产厂家名录。同时,农业部对列入名录的厂家进行动态监管,每年对相关企业进行不定期检查,对检查不合格、GMP 管理有严重问题的厂家则取消其定点生产资质。

(2) 农业部定点生产厂家的市场竞争情况

目前,国内高致病性猪蓝耳病灭活苗的定点生产厂家有 19 家,高致病性猪蓝耳病活疫苗的定点生产厂家有 18 家,政府采购专用猪瘟活疫苗的主要定点生产厂家有 37 家。

与其它定点生产企业相比,发行人产品品种齐全、疫苗免疫效果好,产品优势明显。上述定点生产企业中,同时拥有政府采购专用猪瘟活疫苗、高致病性猪蓝耳病灭活疫苗及活疫苗定点厂家资格的只有 8 家,发行人是其中之一。在这 8 家定点企业中,只有 6 家定点厂家的高致病性猪蓝耳病活疫苗株型为 JXA1-R 株。农业部兽药评审中心 2008 年在内蒙古试验结果证明,JXA1-R 株型活疫苗的交叉保护率最高,具有产生免疫力快、免疫持续期长等特点,免疫效果大大优于其它毒株制备的活疫苗。

与其它定点生产企业相比,发行人具有明显的区位优势。由于动物疫苗行业具有较高的进入壁垒,对企业的资金实力、研发和技术水平和管理能力均有较高的要求,受此影响,上述定点生产企业主要布局在华北、东南沿海等经济发达省份;同时,动物疫苗直接服务于下游的畜牧养殖业,中、西部省份经济相对落后,但畜牧养殖业发达,反而是动物疫苗的重点市场区域。定点企业和重点市场区域的分布在一定程度上出现背离,以同时拥有政府采购专用猪瘟活疫苗、高致病性

猪蓝耳病灭活疫苗及活疫苗定点厂家资格的 8 家企业为例，5 家地处东南沿海及东北省份，仅发行人、中牧股份成都药械厂及普莱柯生物工程股份有限公司地处中西部省份。从定点生产企业的布局上分析，发行人具有天然的区位优势，不仅地处畜牧养殖大省，还可便捷地向河南、湖南、江西、四川、云南等周边畜牧养殖大省辐射，获取市场份额。如遇重大动物疫情突发时，发行人还可及时地执行国家的紧急调拨任务，在国家动物疫病防控体系中发挥着不可替代的作用。

2、采购模式

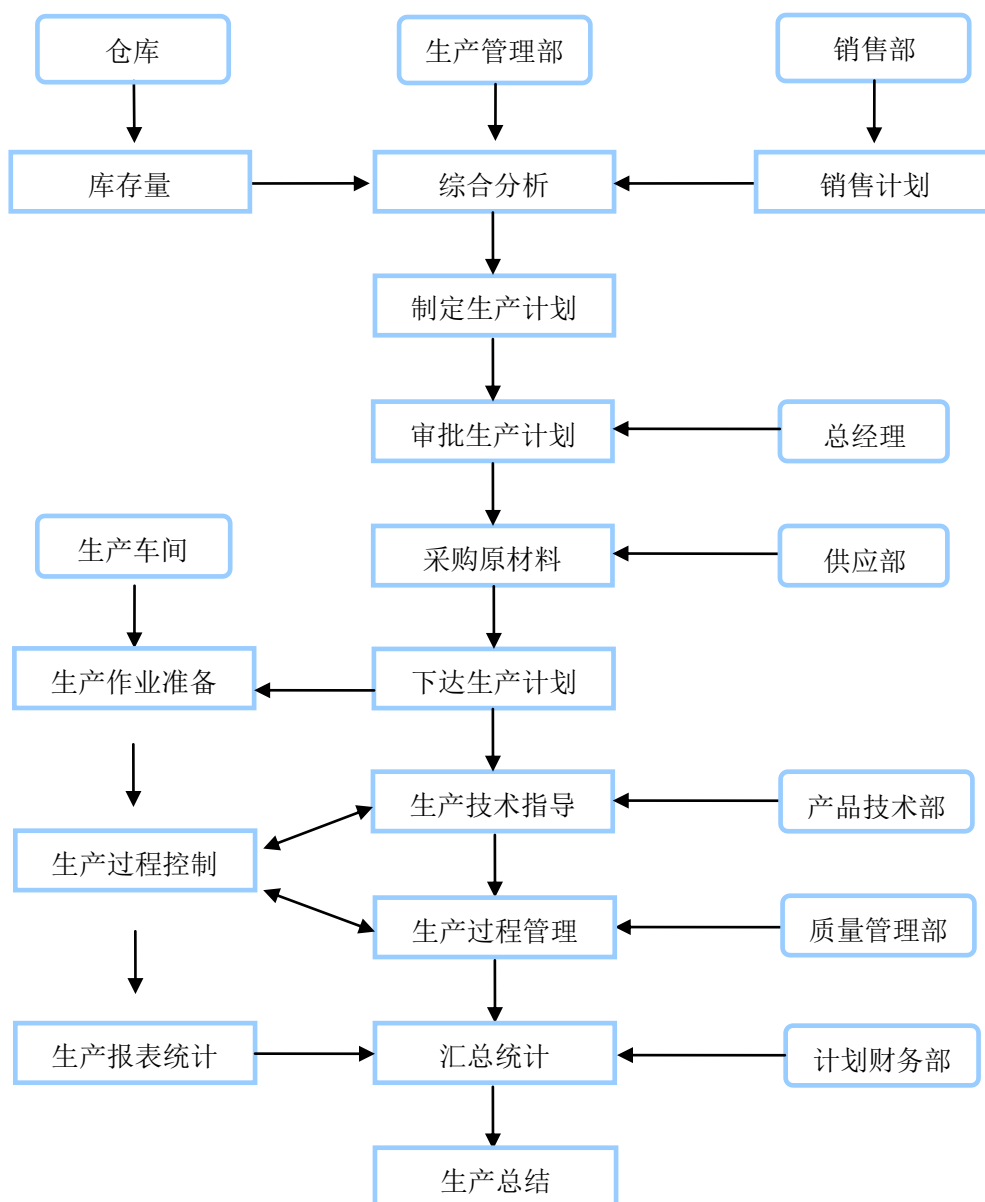
公司设立专门的供应部，按照财务管理制度和 GMP 规范对公司生产所需原辅材料进行采购。在采购流程上，公司供应部根据生产计划确定最佳采购和存储批量，统一编制采购计划，经总经理审核批准后，统一组织实施。

公司确定主要原材料供应商时首先对其质量进行审计，包括供应商生产资质的审查、生产历史的审核、硬件（生产条件、检测条件）及软件（生产和质量管理）的现场考察，质量审计合格后才能作为本公司原材料的备选供应商。对备选供应商的原材料样品进行质量复核（对特殊原材料还须进行生产小试）后，公司将择优选定供应商并签订购销合同。

公司血清、白油、大兔等主要原材料和疫苗瓶、丁基胶塞等主要包装材料的采购基本来源于国内，公司已与国内 40 多家厂商建立了良好稳定的长期合作关系，原辅材料供应稳定，能够确保公司正常生产。

3、生产模式

公司按“以销定产”的原则制定生产计划。公司生产管理部根据销售部月度销售计划、现有库存量和安全库存量的标准，计算生成月生产计划，报总经理批准后组织实施。公司主要生产流程如下：



公司生产过程严格按 GMP 规范操作，每批产品的每个生产环节均按规定进行规范记录，以实现产品质量的可追溯性。

4、销售模式

公司主要采取以下三种销售模式，即政府采购模式、代理商经销模式、终端直销模式。三种销售模式适用的产品及客户对象如下表：

销售模式	主要适用产品	客户对象
政府采购模式	国家强制免疫用动物疫苗	省级兽医防疫机构

销售模式	主要适用产品	客户对象
代理商经销模式	非国家强制免疫用动物疫苗	具备经营资质的代理商
终端直销模式	公司生产的所有疫苗	大型养殖企业

报告期内，公司不同销售模式的收入构成具体如下：

单位：万元；%

项目	2013 年		2012 年		2011 年	
	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
政府采购模式收入	18,233.71	67.06	20,256.47	84.35	17,426.60	81.06
非政府采购模式收入	7,952.95	29.25	3,125.38	13.02	3,187.66	14.83
动物疫苗收入合计	26,186.66	96.32	23,381.85	97.37	20,614.26	95.88

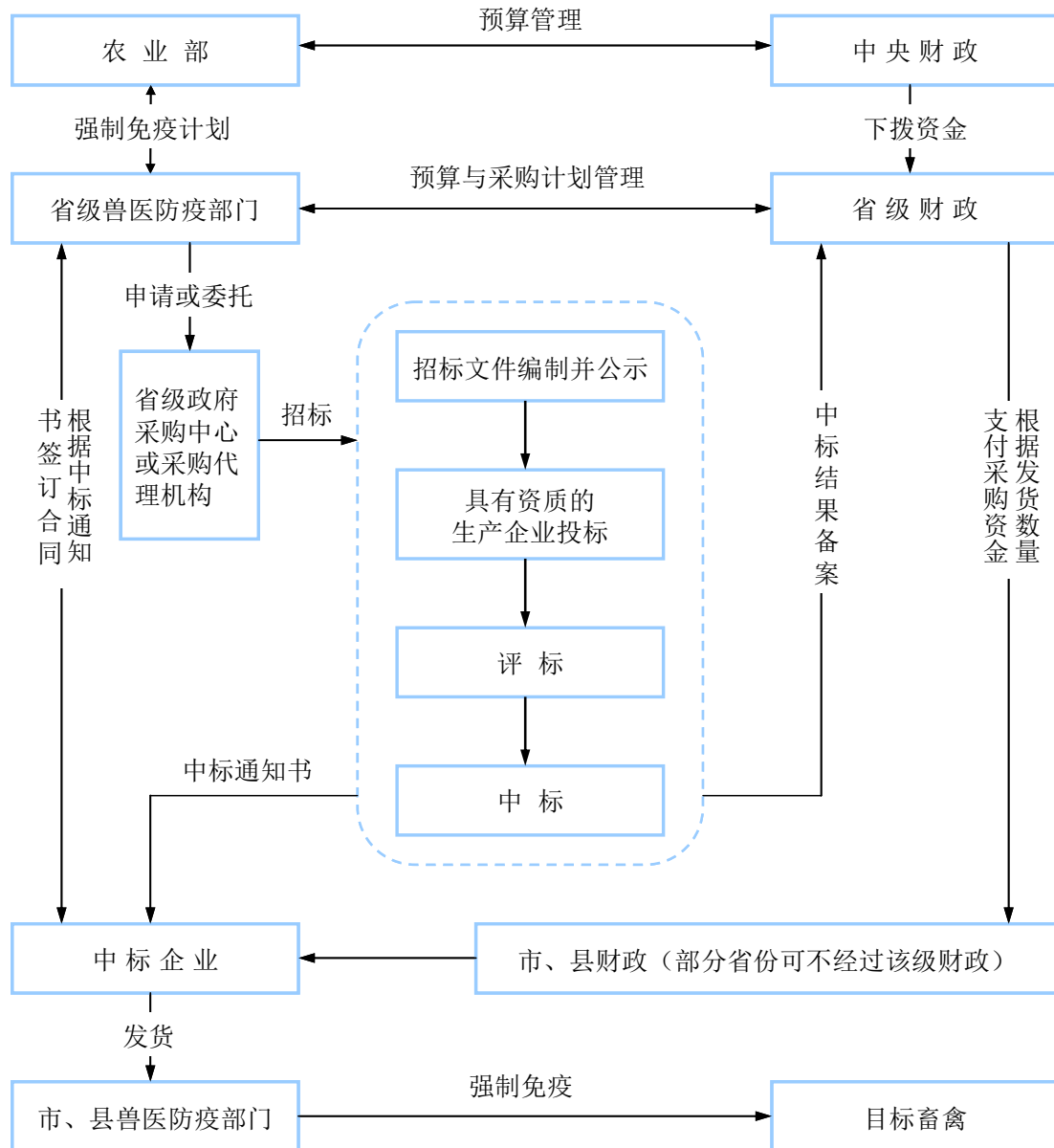
上述三种销售模式的具体情况如下：

（1）政府采购模式

政府采购模式主要适用于国家强制免疫用疫苗，包括政府招标采购和政府调拨。

①政府招标采购

省级政府畜牧防疫部门制定年度防疫计划和动物疫苗采购计划，报农业部审批后，根据《中华人民共和国政府采购法》及有关规定公开招标。在经投标、开标、技术答辩、评标等程序后，由招标部门向中标的疫苗生产企业发出中标通知书，并签订相关采购合同。招标工作完成后，根据省级兽医防疫部门要求，中标企业在规定时间内向省级兽医防疫部门或其下属市、县兽医防疫部门送货，并做好技术服务支持。目前，各省根据春防、秋防的需要每年一般安排1-2次政府招标采购。政府招标采购的基本流程如下：



政府招标采购模式是公司主要销售模式之一。公司参加各省（市、自治区）每年的春季、秋季重大动物疫病国家强制免疫用疫苗的招标采购活动，报告期内先后在 18 个省（市、自治区）成功中标。

②政府调拨

政府调拨一般仅适用于重大动物疫病突发时，由农业部直接下达生产和调拨任务，相关疫苗产品仅供农业部调拨使用，疫苗生产企业不得自行销售。待重大动物疫情得到控制后，政府调拨即转变为政府招标采购，由各省级兽医防疫部门通过招标方式采购相应的疫苗。

(2) 代理商经销模式

公司借鉴国外知名兽用生物制品企业(如辉瑞等)代理商体系建设的成功经验,在业内率先建立了完善的代理商体系,确立了成熟的代理商经销模式。

代理商经销模式是指公司通过代理商面向终端自主采购市场销售非国家强制免疫用疫苗的销售模式。公司代理商经销模式通过两级代理体系实现:(1)在代理商管理上,省级总代理商(也即一级代理商)除直接向发行人采购疫苗并销售给终端养殖户外,还参与考察、发展、考核、管理其所在省份或地区的公司二级代理商,并将该工作纳入年度考核范围。(2)在产品销售上,公司采用“公司→省级总代理商→终端养殖户”和“公司→二级代理商→终端养殖户”两种路线相结合的方式,直接与各级代理商签订合同、销售产品。国家对代理商实行特许经营管理,根据《兽药管理条例》的有关规定,代理商须取得省级兽医行政主管部门颁发的兽用生物制品经营许可证。省级总代理商一般设在省会城市,具有完善的冷链运输系统,并配有执业兽医师,有较强的市场开拓和技术服务能力。公司二级代理商一般接近终端市场,为当地养殖企业和养殖户提供产品支持或动物保健服务,在当地畜牧业中具有一定的市场影响力。

公司销售服务部门负责代理商销售体系的建立和管理。公司在全国设有 7 个代理商管理大区,每个大区负责 2-3 个省级总代理商及其所属二级代理商的考察、筛选、协调和管理。公司目前已与 700 多家代理商建立了长期稳定的合作关系。

公司通过设立管理大区及代理商经销模式的两级代理体系有效拓展了公司营销的广度,通过完善的冷链运输系统、全方位的动物健康管理服务等方式有效加强了营销的深度。

(3) 终端直销模式

公司直销的终端客户主要是指集团化、规模化养殖企业,大部分为国家、省、市评定的畜牧业龙头企业。该类客户主动防疫意识强,疫苗产品需求量较大,但对动物疫苗的品质要求较高,有利于高品质疫苗生产企业的产品直销。公司利用产品质量优势和技术服务优势,不仅为该类客户提供专业的、个性化的疫苗产品

组合，还为其提供全方位的动物健康管理方案。

（4）定价及收入确认

政府招标采购一般由各省级政府采购中心或采购代理机构统一安排。公司中标后，与采购单位签订合同，供货价格按中标价格执行。公司在规定时限内按要求发货，发货手续完成并经各收货单位确认后方确认销售实现。政府招标采购货款由省级财政部门根据经省级兽医防疫部门核对、汇总的收货清单，一般于当年末或次年初向供货的疫苗厂家集中支付。

对于代理商经销模式，公司确定代理商后与其签订合同，销售价格主要是综合考虑生产成本、同类型产品价格、代理商合理利润空间等因素后确定。公司根据代理商订单要求发货，在经代理商确认后确认销售实现。公司一般采取货到付款的销售政策，对与公司合作时间长、信用评级高的代理商可在规定信用额度、期限内实行赊销政策，一般于本次发货时对前次货款予以结算。

终端直销模式下，公司直接与终端客户签订合同，销售价格综合考虑生产成本、同类型产品价格、技术服务费用等因素后确定。公司根据终端客户订单要求发货，在经客户确认后确认销售实现。公司对大客户实行赊销政策，根据每个大客户的具体情况，给予不超过 3 个月的信用期。

（5）公司营销网络

公司采取政府招标采购、代理商经销以及终端直销相结合的产品销售模式，在全国 12 个重点养殖省区建有办事机构，销售网络覆盖 20 多个省（市、自治区）的 1,000 多个县市，拥有 700 多家经销商。公司市场营销队伍实力强、素质高。现有专业营销人员 70 名，90%以上为畜牧兽医专业人员，80%以上营销人员具有 3 年以上的疫苗营销和技术服务经验。公司销售人员定期接受专业培训，以更好地维护销售渠道、宣传普及疫苗知识。报告期内，公司已在 18 个省（市、自治区）的政府招标采购中中标，并与 100 多家省市兽防单位、3,000 多家规模化养殖企业建立了长期友好的合作关系，客户资源优势明显。

（6）“中博”品牌建设

公司将自身定位于高品质动物疫苗与动物健康管理完全解决方案的提供商，

并据此全方位着力打造“中博”品牌，树立了专业、信赖、创新、富有社会责任感的品牌形象。首先，公司精心设计和宣传“中博”品牌，在行业展会、专业期刊、公司产品包装和宣传物上反复展示，给客户留下了深刻的印象。其次，公司不断提高产品品质，为客户提供安全、高效、稳定的动物疫苗，使“中博”产品成为客户放心产品；同时，公司充分发挥专家团队的技术服务优势，为客户提供高附加值的动物健康管理完全解决方案，全面树立了“中博”专业、信赖的品牌形象。第三，公司秉承“自主研发与合作研发、引进创新相结合”的开放式研发模式，不断将技术和效果领先的产品推向市场，逐渐在行业内树立起“创新”的品牌形象。最后，公司积极与动物疫病防控部门合作，主动参与动物疫病监控系统、疫苗冷链运输系统的建设，共享疫情信息和技术信息，充分展示了公司以“健康动物，健康人类”为己任的社会责任感，有力提升了“中博”品牌的社会形象。目前，“中博”在业内已具有品牌优势，“中博”与“动物健康”已在客户意识中形成了直接关联，有效增强了的客户信任度和忠诚度。

5、技术服务模式

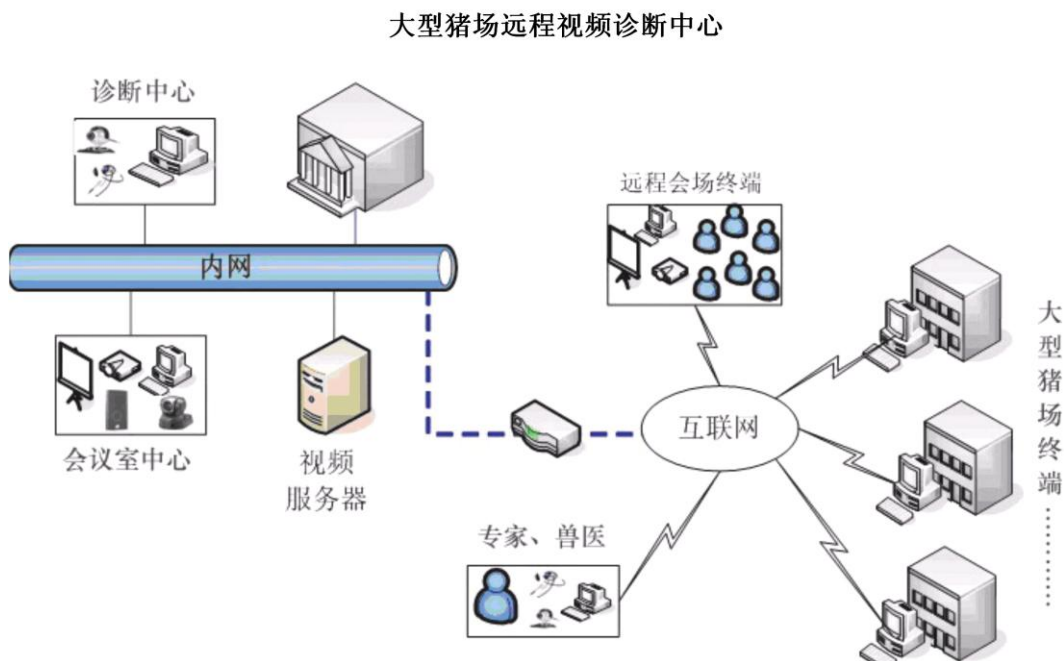
我国绝大多数养殖户缺乏疫病防控的专业知识和能力，对动物疫苗产品售后的技术服务依赖性较大，完善、有效、及时的技术服务是动物疫苗企业获取并提高市场份额的前提条件。因此，公司始终贯彻“服务营销”的理念，将技术服务融入市场营销，以服务促营销。公司技术服务以“动物健康管理”为核心，涵盖动物疫病诊断、预防、治疗、遗传育种、营养配方、饲养管理等内容，是一种全方位的保证畜禽健康的综合措施。公司以“健康动物、健康人类”为己任，通过动物健康管理，为客户提供最大化的增值服务，突显公司产品和服务的市场价值。

经过多年发展，公司已经建成了一个专业、高效、及时、覆盖面广的技术服务体系。公司技术服务体系由基层力量、专家团队、“大型猪场远程视频诊断中心”、外包的专业服务单位等组成。

(1) 公司在每个市场区域配备专业的技术服务人员，形成了公司的基层技术服务力量。该等技术服务人员均经过严格的专业培训，主要承担防疫技术培训、现场免疫技术指导、疫情监测和免疫效果检测、应激反应处置等技术服务工作，同时向养殖企业提供动物营养、饲养管理等方面的增值服务。

(2) 公司聚集国内外技术专家, 构建了以中美合资企业武汉亚博特为支撑的专家级技术服务团队, 有效增强了公司应对重大疑难疫病的服务能力。武汉亚博特是国内首家从事动物健康管理的服务型企业, 现拥有外国专家 2 名、国内专家 7 名, 可为养殖场提供猪瘟、高致病性猪蓝耳病、猪伪狂犬病、猪圆环病毒病等 24 种猪场主要疫病的检测、诊断、免疫指导、免疫效果评估、副反应处置等服务, 同时还提供生产管理、遗传育种、饲养管理等动物健康管理服务。武汉亚博特卓越的技术服务能力, 极大地提升了公司的市场竞争力。

(3) 公司借鉴国外动物保健品行业的成功经验, 将现代通讯技术与服务营销相结合, 在国内率先建成“大型猪场远程视频诊断中心”。该中心与湖北省“动物疫病 110”信息平台进行对接, 采用视频技术并通过互联网连接各大型猪场终端, 集合公司和政府的动物疫控专家为客户提供远程视频诊断服务, 并在此基础上制定免疫方案、提供动物疫苗及诊断制剂等产品。“大型猪场远程视频诊断中心”集动物保健、视频诊断、行业信息收集等功能为一体, 可实现的主要功能有: 疫情监测、远程在线诊断、免疫技术咨询、免疫方案指导、在线技术培训等。“大型猪场远程视频诊断中心”的示意图如下:



“大型猪场远程视频诊断中心”于 2010 年 12 月正式投入运营, 面向湖北省内大型猪场提供服务。公司目前正积极准备构建覆盖全国多个省市规模化猪场的远

程视频终端诊断系统。公司通过“大型猪场远程视频诊断中心”，有效整合了各方资源，将形成独特的、具有快速反应能力的技术服务系统，并可实现从对客户单纯提供产品向提供动物健康管理全面解决方案的转变，为公司销售持续增长奠定基础。

（4）公司还通过与专业服务单位签署技术服务协议的方式，将部分技术服务项目外包。该等技术服务单位接近终端市场，可为当地畜牧业提供及时的技术服务支持，是公司技术服务体系的有效补充。公司通过技术服务项目外包的方式，实现了技术服务的专业化，突破了公司资金和人力资源的限制，保障了技术服务的及时性。

（四）报告期内主要产品的生产销售情况

1、报告期内发行人的产能、产量

公司现建有三个 GMP 车间和一个动物实验房，疫苗年饱和生产能力约 30 亿头羽份（猪用灭活疫苗 2 毫升为 1 头份；禽用灭活疫苗 0.5 毫升为 1 羽份）。最近三年公司产能及产量情况如下：

	项目	单位	2013 年	2012 年	2011 年	合计
猪 用 疫 苗	设计产能	万头份	47,000.00	47,000.00	47,000.00	141,000.00
	产量	万头份	28,423.18	38,998.09	35,423.88	102,845.15
	销量	万头份	34,803.00	32,911.77	34,117.67	101,832.44
	产能利用率 ^注	%	92.27	101.65	92.97	95.63
	产销率	%	122.45	84.39	96.31	99.02
禽 用 疫 苗	设计产能	万羽份	253,000.00	253,000.00	253,000.00	759,000.00
	产量	万羽份	86,650.12	172,549.25	216,454.90	475,654.27
	销量	万羽份	143,933.62	117,651.63	193,860.13	455,445.38
	产能利用率	%	34.25	68.20	85.56	62.67
	产销率	%	166.11	68.18	89.56	95.75

注：1、因公司仅有一条细胞毒活疫苗生产线且已达饱和运行状态，2011 年、2012 年及 2013 年高致病性猪蓝耳病活疫苗、猪瘟活疫苗等须共线生产，当年产能利用率计算考虑了转产期因素。

2、公司仅有一条细胞毒灭活疫苗生产线且已达饱和运行状态，2013 年猪圆环病毒 2 型灭活

疫苗与其他细胞毒灭活疫苗共线生产，当期产能利用率计算考虑了猪圆环病毒 2 型灭活疫苗的生产特性及转产期因素。

3、2013 年，因发生 H7N9 禽流感疫情，禽类养殖业遭受严重打击，预计全年禽用疫苗市场需求将受到一定程度的影响，结合禽用疫苗前期库存状况，公司适当放缓了禽用疫苗的生产节奏。

鉴于兽用生物制品企业在生产过程中存在应对突发重大动物疫病疫苗紧急供应等原因，根据农业部《兽药产业发展报告（2008 年）》，我国兽用生物制品产能利用率的合理区间为 60%-70%。公司现有动物疫苗生产线建成于 2006 年，近年来动物疫苗市场快速增长，公司产品供不应求，导致生产线长期处在超负荷运营状态，不利于突发重大动物疫病疫苗紧急供应，也不利于公司的长远发展。公司计划在本次发行募集资金投资项目“兽医生物制品 GMP 基地建设一期工程”建成后，将现有生产线的产能利用率恢复至合理水平，并稳定在 70%左右。

2、报告期内发行人主要产品的销售情况

（1）报告期内发行人主要产品的销售收入

报告期内，公司主要产品销售收入及占当期主营业务收入的比例如下：

主要产品	2013 年		2012 年		2011 年	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
高致病性猪蓝耳病疫苗	13,987.61	51.45	15,278.17	63.68	13,065.96	60.79
猪瘟活疫苗	4,555.10	16.75	5,194.06	21.65	4,427.68	20.60
猪圆环病毒 2 型灭活疫苗	3,111.15	11.44	-	-	-	-
合计	21,653.86	79.64	20,472.23	85.33	17,493.64	81.39

（2）公司产品的消费群体

公司产品主要适用于猪、鸡等畜禽的疫病防控，主要消费对象包括：各地动物疫病预防控制部门、规模化养殖企业、小规模养殖企业和养殖户。

（3）报告期内公司主要产品销售价格的变动情况

序号	产品	2013 年	2012 年	2011 年
1	高致病性猪蓝耳病疫苗（元/头份）	1.314	1.289	1.289

序号	产品	2013 年	2012 年	2011 年
2	猪瘟活疫苗（元/头份）	0.312	0.315	0.295
3	猪圆环病毒 2 型灭活疫苗（元/毫升）	3.411	-	-

最近三年公司参加了多个省（市、自治区）兽医防疫部门春防、秋防的政府招标采购，其间，公司对主要政府采购客户销售主要产品的年度中标价格如下：

产品	省份	2013 年	2012 年	2011 年
高致病性猪蓝耳病疫苗（元/头份）（含税价）	湖北	1.600	1.600	1.600
	云南	1.139	1.462	1.486
	河南	1.040	1.040	1.040
	江西	1.280	1.481	1.600
	农业部指导价	1.600	1.600	1.600
政府采购专用猪瘟活疫苗（元/头份）（含税价）	湖北	0.400	0.400	0.400
	广西	0.306	0.260	0.295
	重庆	-	0.361	0.362
	河北	0.320	0.320	0.320
	农业部指导价	0.400	0.400	0.400

根据各地区兽医防疫工作的实际情况，各省级兽医防疫部门招标的评标标准存在以下两种情形：一种情形是在评标标准中重点考察投标公司的技术、生产能力、产品质量等因素，而价格则直接按农业部指导价确定；另一种情形是除考察技术、生产能力、产品质量等因素外，还将价格因素列为评标标准中的重要考察因素。所以，公司向不同省级兽医防疫部门销售同一产品的价格所有差异，是政府招标采购销售模式下的正常现象。

最近三年，公司向湖北等政府采购客户销售高致病性猪蓝耳病疫苗的价格为 1.600 元/头份，与农业部指导价相同；向云南、河南等省份销售的价格较低。公司向湖北省畜牧兽医局销售政府采购专用猪瘟活疫苗的价格为 0.400 元/头份，与农业部指导价相同；向广西、重庆、河北等省份销售的价格较低。另外，湖北省畜牧兽医局向其他疫苗厂商采购高致病性猪蓝耳病疫苗、政府采购专用猪瘟活疫苗的价格与公司相同，均为农业部指导价。总体而言，公司向各政府采购客户的销售价格既受农业部指导价的规范，也受不同省份政府采购客户评标标准的影

响，各省间存在一定程度的差别，符合行业的基本特征。

（4）报告期内公司前五名客户销售额及占当期营业收入的比例

序号	客户名称	2013 年	
		销售额（元）	占当期营业收入的比例（%）
1	湖北省畜牧兽医局	128,484,070.94	47.26
2	云南省动物疫病预防控制中心	12,264,150.94	4.51
3	河南省畜牧局	9,997,735.85	3.68
4	广西壮族自治区动物疫病预防控制中心	9,236,698.11	3.40
5	郑州市金水区正良兽药经营部	7,413,966.19	2.73
-	合计	167,396,622.03	61.58

（续表）

序号	客户名称	2012 年	
		销售额（元）	占当期营业收入的比例（%）
1	湖北省畜牧兽医局	132,330,860.75	55.11
2	河南省畜牧局	18,926,037.76	7.88
3	云南省动物疫病预防控制中心	14,391,685.32	5.99
4	湖南省兽医局	12,494,490.60	5.20
5	广西壮族自治区动物疫病预防控制中心	8,188,679.26	3.41
-	合计	186,331,753.69	77.59

（续表）

序号	客户名称	2011 年	
		销售额（元）	占当期营业收入的比例（%）
1	湖北省畜牧兽医局	115,152,393.52	53.56
2	河南省畜牧局	18,994,717.01	8.83
3	云南省动物疫病预防控制中心	11,469,085.06	5.33
4	广西壮族自治区动物疫病预防控制中心	7,981,132.09	3.71
5	江西省防治重大动物疫病指挥部办公室	7,094,339.64	3.30
-	合计	160,691,667.32	74.73

3、报告期内发行人对第一大客户销售的具体情况

（1）交易背景

自 2007 年起，高致病性猪蓝耳病、猪瘟被纳入国家强制免疫范围，公司先后成为高致病性猪蓝耳病灭活疫苗、政府采购专用猪瘟活疫苗、高致病性猪蓝耳病活疫苗的农业部定点生产企业。根据强制免疫制度的要求，湖北省畜牧兽医局对高致病性猪蓝耳病疫苗、政府采购专用猪瘟活疫苗以及湖北省地方强制免疫用疫苗（如鸡新城疫疫苗等）通过招标方式面向全国采购。报告期内，公司通过参加湖北省畜牧兽医局的政府招标采购，经严格的招标、投标、评标、中标等程序后成为其供应商。

湖北省畜牧兽医局在招标过程中全面考察投标人的生产能力、产品质量、信誉、业绩、服务等因素，要求投标人拥有完善的冷链运输系统和成熟的技术服务体系，注重投标人产品在湖北省销售和使用的历史情况。发行人供应的强制免疫用疫苗在湖北省使用时间长，覆盖面广，免疫效果好，技术服务及时、周到，获得了养殖用户的广泛好评，并拥有完善的冷链运输系统和专业、高效、及时、覆盖面广的技术服务体系，特别是建成了与湖北省“动物疫病 110”信息平台进行对接的、覆盖湖北省主要大型猪场的“大型猪场远程视频诊断中心”，实现了技术服务的快速化、专家化和个性化。因此，发行人在湖北省畜牧兽医局的招标采购中可获得较高的综合评分，报告期内一直以绝对优势中标，并已成为湖北省畜牧兽医局持续稳定的主要供应商。

（2）报告期内销售产品具体构成及实现的毛利

报告期内，公司对湖北省畜牧兽医局的销售构成情况如下：

单位：万元

产品	2013 年		2012 年		2011 年	
	收入	毛利	收入	毛利	收入	毛利
高致病性猪蓝耳病疫苗	9,494.79	8,663.77	9,704.08	8,795.68	8,114.99	7,298.03
猪瘟活疫苗	2,946.64	1,359.25	3,191.90	1,248.49	2,991.46	1,789.20
鸡新城疫等其他疫苗	406.97	-109.22	337.11	-2.36	408.79	133.27

产品	2013 年		2012 年		2011 年	
	收入	毛利	收入	毛利	收入	毛利
合计	12,848.41	9,913.80	13,233.09	10,041.82	11,515.24	9,220.50

（3）公司与湖北省畜牧兽医局销售款项结算情况

报告期内，公司对湖北省畜牧兽医局的销售及回款情况如下：

期间	本期销售收入（万元）	当期销售款项的期末结算情况
2011 年	11,515.24	销售款项已全额收回
2012 年	13,233.09	当期期末尚有 12,331.52 万元未收回
2013 年	12,848.41	当期期末尚有 13,944.83 万元未收回

湖北省政府 2012 年及 2013 年疫苗采购经费拨付通知出台时间较晚，所以 2012 年末、2013 年末公司对湖北省畜牧兽医局的销售货款未结算完毕，期末应收账款余额较大。

（4）公司同类产品 in 湖北省的市场竞争情况

公司同类产品 in 湖北省的市场竞争对手主要为中牧股份。湖北省畜牧兽医局每次招标均有多家企业参与投标，但高致病性猪蓝耳病疫苗和政府采购专用猪瘟疫活疫苗的中标单位主要为本公司和中牧股份，竞争结构相对稳定。根据报告期内相关产品的实际销售情况，发行人对湖北省畜牧兽医局相关产品的销售排名第一，中牧股份排名第二，且中牧股份与发行人对同一产品的中标价格相同。

（5）发行人未来客户集中度将逐步降低

未来，发行人在确保对湖北省畜牧兽医局的销售保持稳定的前提下，将通过多项措施逐步降低客户集中度，具体如下：

①高致病性猪蓝耳病活疫苗丰富了公司强制免疫用疫苗的品种结构，提高了公司省外市场的开拓能力

自 2010 年下半年以来，公司已成为国内少数几家能够同时生产高致病性猪蓝耳病活疫苗和高致病性猪蓝耳病灭活疫苗的农业部定点生产厂家。不同省（市、自治区）的兽医防疫部门对高致病性猪蓝耳病采取了不同的防治措施，可能单独

使用灭活疫苗或活疫苗，也可能将两种疫苗搭配使用。公司同时拥有这两种疫苗产品，能充分满足不同省（市、自治区）兽医防疫部门对高致病性猪蓝耳病的防疫需求，将更加有利于公司对湖北省以外的政府招标采购市场的开拓。目前，除湖北省外，公司已成功在云南、河南、重庆、湖南、河北、陕西、山西、江西、江苏、广东等多个省份中标，公司市场边界不断得到拓展，未来省外销售比例将得到提高。

②发行人高端产品线日渐成熟以及高端产品事业部和兽医事业部的建立，将促使终端自主采购市场的销售快速增长

随着公司产品品质和技术服务水平的不断提升，发行人面向终端自主采购市场的高端产品线已经成熟，突破了原有非强制免疫用疫苗的价值瓶颈，在现有产销量的基础上大幅提升了产品售价。同时，公司借鉴辉瑞等国际知名动物疫苗企业的代理商经销模式，组建了高端产品事业部和兽医事业部，加大了产品策划、品牌推广、经销商体系建设、技术服务等方面的投入，全面提升了终端自主采购市场的销售能力，并已成功进入以集团化、规模化养殖企业为代表的高端市场，使公司在终端自主采购市场的销售额得到快速增长。未来，发行人将坚持走产品高端化路线，不断提高对终端自主采购市场的营业收入，强制免疫用疫苗的销售占营业收入的比例将进一步降低，对湖北省畜牧兽医局的销售集中度也将随之降低。

③本次募集资金到位后，发行人将突破产能瓶颈，积极扩大对周边养殖大省的销售

发行人目前产能严重不足是公司客户集中度较高的主要原因。报告期内，公司产能利用率已接近 100%，发行人猪瘟活疫苗及高致病性猪蓝耳病疫苗的年生产能力仅约 3.15 亿头份。根据《农业部办公厅关于报送 2012 年重大动物疫病强制免疫疫苗经费申请的通知》（农办医[2012]3 号）的测算标准，湖北省 2012 年强制免疫用猪瘟活疫苗及高致病性猪蓝耳病疫苗的需求量就已达 2.69 亿头份，加上湖南、河南、云南、重庆、四川等周边重点省（市、自治区）的需求，共计 19.57 亿头份。相对于巨大的市场需求，发行人现有产能严重不足，只能优先保障本省强制免疫用疫苗的供应。本次发行募集资金投资项目“兽医生物制品 GMP

基地建设一期工程”将有效扩充发行人产能。发行人将利用湖北市场对周边生猪养殖重点省份的“示范效应”，将新增产能重点运用于对湖南、河南、云南、重庆、四川等畜牧养殖大省的销售，逐步降低对湖北省畜牧兽医局的销售集中度。

综上所述，随着发行人成为高致病性猪蓝耳病活疫苗的定点生产企业、高端产品销售的快速增长以及募集资金到位后的产能有效扩充，在确保对湖北省畜牧兽医局的销售保持稳定的前提下，发行人的客户集中度将逐步降低。

（五）报告期内主要产品的原材料、能源及其供应情况

报告期内，公司产品的主要原材料包括血清、白油、大兔及 SPF 蛋等；辅料主要为包装物；能源供应主要包括电和蒸汽。

1、主要原材料采购情况

报告期内，公司主要原材料的采购金额、采购均价、占同期原辅材料及包装物采购总额的比例情况如下：

期间	主要原材料	单位	采购数量	采购均价（元）	采购金额（万元）	比例（%）
2013 年	SPF 蛋	只	217,657.00	6.02	131.02	3.14
	血清	毫升	5,182,222.00	1.02	530.74	12.71
	大兔	只	46,318.00	61.56	285.13	6.83
	试验猪	只	6,180.00	883.40	545.94	13.07
	合计	-	-	-	1,492.83	35.75
2012 年	SPF 蛋	只	335,940.00	6.01	201.96	4.87
	血清	毫升	5,503,951.00	0.69	379.50	9.16
	大兔	只	124,486.00	58.38	726.74	17.54
	试验猪	只	3,745.00	906.45	339.47	8.19
	合计	-	-	-	1,647.67	39.76
2011 年	血清	毫升	8,850,902.50	0.49	432.65	12.03
	白油	千克	30,217.00	15.27	46.13	1.28
	大兔	只	136,873.00	58.40	799.38	22.22
	试验猪	只	1,454.00	774.83	112.66	3.13
	合计	-	-	-	1,390.82	38.66

2、包装物采购情况

报告期内，公司主要包装物的采购金额、采购均价、占同期原辅材料及包装物采购总额的比例情况如下：

期间	主要包材	单位	采购数量	采购均价 (元/个)	采购金额 (万元)	比例（%）
2013 年	管制瓶	万个	1,990.50	0.08	154.24	3.69
	塞子	万个	2,813.00	0.06	163.48	3.91
	泡沫箱	个	31,272.00	14.28	44.66	1.07
	外纸箱	个	39,949.00	4.99	19.94	0.48
	合计	-	-	-	382.32	9.16
2012 年	管制瓶	万个	2,526.60	0.08	199.42	4.81
	塞子	万个	3,022.85	0.07	197.37	4.76
	泡沫箱	个	26,484.00	13.89	36.77	0.89
	外纸箱	个	114,151.00	4.34	49.52	1.20
	合计	-	-	-	483.09	11.66
2011 年	管制瓶	万个	2,239.00	0.08	183.11	5.09
	塞子	万个	2,709.00	0.06	161.40	4.49
	泡沫箱	个	31,711.00	13.88	44.01	1.22
	外纸箱	个	41,085.00	3.81	15.65	0.43
	合计	-	-	-	404.17	11.24

3、能源采购情况

报告期内，公司能源的采购金额、占能源采购总额的比例情况如下：

期间	能源	单位	采购数量	采购均价 (元)	采购金额 (万元)	比例（%）
2013 年	电	万度	383.44	8,097.88	310.50	60.72
	蒸汽	吨	7,736.38	229.00	177.16	34.64
	合计	-	-	-	487.66	95.36
2012 年	电	万度	236.96	8,584.52	203.42	49.98
	蒸汽	吨	7,750.36	232.94	180.53	44.36
	合计	-	-	-	383.95	94.34
2011 年	电	万度	205.03	8,549.97	175.30	48.77

期间	能源	单位	采购数量	采购均价 (元)	采购金额 (万元)	比例 (%)
	蒸汽	吨	8,003.97	214.80	171.93	47.83
	合计	-	-	-	347.23	96.60

4、报告期内前五名供应商合计的采购额占当期采购总额的比例

序号	供应商名称	2013 年	
		采购额 (元)	占当期采购总额的比例 (%)
1	内蒙古金源康生物工程有限公司	3,898,192.00	8.32
2	武汉东泰畜牧有限公司	3,556,500.00	7.59
3	武汉牧九饲料有限公司	2,939,776.40	6.27
4	武汉金塘鑫养殖科技有限公司	2,573,476.00	5.49
5	湖北琪瑶工贸有限公司	2,330,741.05	4.97
-	合计	15,298,685.45	32.64

(续表)

序号	供应商名称	2012 年	
		采购额 (元)	占当期采购总额的比例 (%)
1	武汉金玉兔业有限公司	6,382,784.00	14.03
2	湖北神州科工贸开发公司	4,273,456.20	9.39
3	内蒙古金源康生物工程有限公司	3,198,850.00	7.03
4	武汉牧九饲料有限公司	2,810,852.80	6.18
5	湖北省电力公司武汉江夏区供电公司	1,927,815.19	4.24
-	合计	18,593,758.19	40.86

(续表)

序号	供应商名称	2011 年	
		采购额 (元)	占当期采购总额的比例 (%)
1	武汉金玉兔业有限公司	7,126,692.00	18.01
2	武汉牧九饲料有限公司	2,817,572.60	7.12
3	内蒙古金源康生物工程有限公司	2,662,750.00	6.73
4	湖北神州科工贸开发公司	2,153,101.18	5.44
5	武汉市联佳塑料制品有限公司	1,956,120.00	4.94
-	合计	16,716,217.00	42.25

发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有发行人 5%以上股份的股东均未在报告期前五名供应商或客户中占有任何形式的权益。

（六）安全生产及污染治理情况

1、安全生产情况

公司建立了一系列行之有效的安全生产制度，并实行公司、部门（车间）、班组三级安全管理责任制。公司制订了《安全生产管理制度》、《消防管理制度》及各类设备的操作、检修、维护保养规程，对员工进行定期或不定期的安全卫生教育和岗位、设备操作培训，按规定及时发放劳动防护用品，定期为员工进行健康检查。

最近三年，公司生产运行符合国家安全生产的要求，未发生重大安全生产事故，亦未因安全生产受到监管部门的处罚。

2、污染治理情况

目前公司环保达标情况为：环境空气执行的标准为《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准，环境空气中 NH_3 执行工业企业设计卫生标准（TJ36-79）；环境地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类；噪声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；生产废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准；废水排放执行《生物工程类制药工业水污染物排放标准》（GB21907-2008）表 2 标准；厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

公司具体环保措施如下：

（1）废水治理措施：公司生产基地建有 1 座污水处理设施（包括 1#和 2#），其中 1#污水处理设施处理能力为 200 立方米/天，采用硅藻精土-砂滤-紫外线消毒处理工艺；2#污水处理设施处理能力为 30 立方米/天，采用生化处理工艺。

（2）废气治理措施：公司目前生产用蒸汽全部外购，故现有生产基地无废气排放。公司 GMP 生产车间全部按照洁净净化车间规范设计，根据车间洁净级

别要求,将空气利用三级过滤器净化后向车间循环过滤送风。实验室环境控制遵守 GMP 管理规范,实验室采取人流物流分开,人、物进出严格按照 GMP 规范清洁灭菌,空气系统为全新风方式,定期检测;内环境控制在相对负压,排风经高效过滤处理后排放。

(3) 噪声治理措施:公司现有生产基地主要噪声源有:风机、各类水泵、空压机、制冷机组等设备运行噪声。其中制冷压缩机均采取弹簧减震措施;车间净化送风系统均加装消音器措施;其它主要依靠墙体隔声、管道包扎等噪声防治措施,噪声经厂房屏蔽后的噪声值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准的要求。

(4) 固废治理措施:公司各生产车间均于物料出口处设置塑料桶,用于收集车间产生的废弃物,交送环卫部门处理。动物实验室产生的废弃动物组织、实验废弃滤渣、报废药品及过期原料等先高压灭菌消毒,然后送尸体窖密封进行自然生物发酵,最后清窖后作深埋处理。2010 年起,上述固废均委托具有危废处置资质的单位处置。

公司还制定了《环境保护管理制度》、《综合废水处理系统标准操作程序》、《污水系统维护标准操作规程》、《健康实验动物室污物无害化处理程序》、《防止生物制品交叉污染和污染环境的管理制度》等环境保护制度,对环境保护的责任机构及操作程序进行了详细规定,从制度和规程上保障了公司严格遵守国家相关环保政策和法规。

最近三年,环境保护相关法律法规及公司相关环保制度得到有效执行,公司生产运行符合国家环境保护的要求,未因环境保护问题受到监管部门的处罚。2010 年 11 月 12 日,湖北省环境保护厅出具《关于武汉中博生物股份有限公司上市环保核查情况的函》(鄂环函[2010]670 号),同意本公司通过本次上市环保核查。

五、发行人业务相关的主要固定资产及无形资产

（一）发行人主要固定资产

截至 2013 年 12 月 31 日，公司固定资产情况如下：

单位：万元

名称	原值	累计折旧	净值	成新率（%）
机器设备	5,549.74	2,412.05	3,137.69	56.54
房屋建筑物	3,160.00	749.51	2,410.48	76.28
运输设备	1,016.97	332.09	684.88	67.35
其他设备	1,183.63	380.76	802.86	67.83
合计	10,910.33	3,874.41	7,035.92	-

1、发行人主要机器设备

截至 2013 年 12 月 31 日，公司主要机器设备情况如下：

序号	设备名称	数量	成新率（%）	行业先进程度
1	生物反应器	1台	93.26	先进
2	脉动真空灭菌器	1台	93.26	先进
3	生物反应器	1台	91.92	先进
4	生物反应器	1台	91.92	先进
5	12泵灌装加塞机	1台	90.57	先进
6	激流式生物反应器	1台	90.30	先进
7	全自动核酸提取仪	1台	82.49	先进
8	冻干机	1台	78.18	先进
9	高级全自动发酵机	1台	77.97	先进
10	徕卡倒置荧光显微镜	1台	75.75	先进
11	过氧化氢蒸汽发生器	1台	75.60	先进
12	胰酶消化器	1台	70.97	先进
13	组合冷库	2套	70.44	先进
14	细胞培养生物反应器	4 台	68.48	先进
15	直线式柱塞泵灌装机	1 台	66.86	一般
16	细胞培养生物反应器	1 台	59.58	先进
17	双门机动门灭菌柜	4台	54.35	先进

序号	设备名称	数量	成新率（%）	行业先进程度
18	细胞培养转瓶机	32台	54.35	先进
19	生产超滤系统设备	1 套	51.07	先进
20	风冷机组	1 台	48.27	先进
21	灭菌柜	1 台	47.39	先进
22	贴标机	1 台	46.94	一般
23	转瓶机	60 台	44.71	先进
24	灌装加塞机	1 台	42.52	一般
25	蠕动泵灌装加塞机	1 台	41.98	先进
26	接种机	1 台	40.31	先进
27	收获机	1 台	40.31	先进

2、房屋建筑物

截至招股说明书签署日，发行人拥有的房屋所有权情况如下：

序号	房屋所有权证号	座落	建筑面积 (m ²)	规划用途	权利人
1	武房权证夏字第 201002838 号	江夏区金口街金水闸强毒房	385.83	强毒房	中博生物
2	武房权证夏字第 201006007 号	江夏区金口街金水闸	141.36	其它	中博生物
3	武房权证夏字第 201002840 号	江夏区金口街金水闸冷库、氨压机房	1,108.46	冷库、氨压机房	中博生物
4	武房权证夏字第 201002841 号	江夏区金口街金水闸发电房	40.78	发电房	中博生物
5	武房权证夏字第 201002842 号	江夏区金口街金水闸仓库	790.86	仓库	中博生物
6	武房权证夏字第 201002843 号	江夏区金口街金水闸菌苗车间	971.64	菌苗车间	中博生物
7	武房权证夏字第 201002844 号	江夏区金口街金水闸门卫	61.44	门卫	中博生物
8	武房权证夏字第 201002845 号	江夏区金口街金水闸发配电房	103.28	发配电房	中博生物
9	武房权证夏字第 201002846 号	江夏区金口街金水闸生物制品车间	954.99	车间	中博生物
10	武房权证夏字第 201002847 号	江夏区金口街金水闸检验兔房	264.94	检验兔房	中博生物
11	武房权证夏字第 201002848 号	江夏区金口街金水闸高压小培原试苗分装及化验室	833.06	化验室	中博生物

序号	房屋所有权证号	座落	建筑面积 (m ²)	规划用途	权利人
12	武房权证夏字第 201002849 号	江夏区金口街金水闸配电房仓库	38.81	配电房 仓库	中博生物
13	武房权证夏字第 201002850 号	江夏区金口街金水闸开发楼	1,260.18	开发楼	中博生物
14	武房权证夏字第 201002851 号	江夏区金口街金水闸色素生产车间	384.04	车间	中博生物
15	武房权证夏字第 201006008 号	江夏区金口街金水闸	369.78	其它	中博生物
16	武房权证夏字第 201005053 号	江夏区金口街金水闸悬浮培养室	147.04	其它	中博生物
17	武房权证夏字第 201005054 号	江夏区金口街金水闸四车间附属	81.42	其它	中博生物
18	武房权证夏字第 201005055 号	江夏区金口街金水闸二车间	746.64	车间	中博生物
19	武房权证夏字第 201005056 号	江夏区金口街金水闸质检大楼	593.1	其它	中博生物
20	武房权证夏字第 201005057 号	江夏区金口街金水闸仓库	864.15	仓库	中博生物
21	武房权证夏字第 201005058 号	江夏区金口街金水闸 GMP 小动物实验动物房	397.28	其它	中博生物
22	武房权证夏字第 201005059 号	江夏区金口街金水闸二车间附属	114.3	其它	中博生物
23	武房权证夏字第 201005060 号	江夏区金口街金水闸校验动物房	910.16	其它	中博生物
24	武房权证夏字第 201005061 号	江夏区金口街金水闸四车间	1,647.65	车间	中博生物
25	武房权证夏字第 201005062 号	江夏区金口街金水闸生产动物房	183.34	其它	中博生物
26	武房权证夏字第 201002904 号	江夏区金口街金水闸铝胶生产车间	266.68	车间	中博生物
27	武房权证夏字第 201002905 号	江夏区金口街金水闸老兔化苗班	322.07	老兔化苗班	中博生物
28	武房权证夏字第 201002906 号	江夏区金口街金水闸检验鸡房	264.94	检验鸡房	中博生物
29	武房权证昌字第 2010011155 号	武昌区彭刘杨路 185 号、187 号	232.63	非成套住宅	中博生物

（二）发行人主要无形资产

1、土地使用权

截至招股说明书签署日，发行人拥有的土地使用权情况如下：

序号	国有土地使用证号	座落	面积（m ² ）	取得方式	用途	土地使用权终止日期
1	武新国用（2010）第 036 号	东湖开发区武汉外环以西，神墩二路以北	99,817.32	出让	工业用地	2059-12-13
2	夏国用（2010）第 417 号	武汉市江夏区金口街凉亭村	16,410.99	受让	工业用地	2059-9-21
3	夏国用（2010）第 418 号	武汉市江夏区金口街凉亭村	19,249.09	受让	工业用地	2059-9-21
4	夏国用（2010）第 419 号	武汉市江夏区金口街凉亭村	6,810.26	受让	工业用地	2059-9-21
5	夏国用（2010）第 420 号	武汉市江夏区金口街凉亭村	44,043.37	受让	工业用地	2059-9-21
6	武国用（2010）第 637 号	武昌区黄鹤楼街彭刘杨路 185、187 号	171.71	受让	-	2058-2-26
7	武新国用（2013）第转 103 号	新洲区凤凰镇关圣寨村	6,795.24	出让	工业用地	2063-8-29
8	武新国用（2013）第转 104 号	新洲区凤凰镇关圣寨村	18,849.47	出让	-	2063-8-29
9	武新国用（2013）第转 105 号	新洲区凤凰镇关圣寨村	28,206.74	出让	工业用地	2063-8-29

注：国有土地使用证号“武新国用（2010）第 036 号”的土地，为本次发行募集资金投资项目用地。

2、主要商标

截至招股说明书签署日，发行人持有的主要注册商标情况如下：

商标图案	注册号	注册有效期	核定使用商品类别
	1907238	2012-9-21 至 2022-9-20	第 5 类：兽医用药；兽医用制剂；兽医生物制剂；兽医用化学制剂
	7248580	2012-3-28 至 2022-3-27	第 5 类：狗用驱虫药；净化剂；灭微生物剂；杀虫剂；牲畜用洗涤剂；兽医生物制剂；兽药用药；兽用洗涤剂；牙科用研磨剂；医用饲料添加剂

商标图案	注册号	注册有效期	核定使用商品类别
中博	7248582	2012-11-07 至 2022-11-06	第 5 类：狗用驱虫药；净化剂；灭微生物剂；杀虫剂；牲畜用洗涤剂；兽医用生物制剂；兽药用药；兽用洗涤剂；牙科用研磨剂；医用饲料添加剂
中博	7248581	2012-07-07 至 2022-07-06	第 42 类：化学分析；化学研究；技术项目研究；技术研究；科研项目研究；生物学研究；细菌学研究
仔副力康	10168513	2013-01-07 至 2023-01-06	第 5 类：兽医用油脂；动物蹄用胶合剂；兽医用生物制剂；兽用氨基酸；医用饲料添加剂；兽医用制剂；兽医用药；兽医化学制剂；兽医用酶；牲畜用洗涤剂
红黄力康	10124065	2013-01-21 至 2023-01-20	第 5 类：兽医用油脂；动物蹄用胶合剂；兽医用生物制剂；兽用氨基酸；医用饲料添加剂；兽医用制剂；兽医用药；兽医化学制剂；兽医用酶；牲畜用洗涤剂

3、主要专利

截至招股说明书签署日，发行人拥有发明专利 13 项、实用新型 2 项、外观设计专利 1 项，正在申请的主要发明专利 17 项，具体情况如下：

序号	专利名称	申请号/专利号	专利类型	专利权人	取得方式	保护期终止日或申请日
1	一种口蹄疫病毒的非结构蛋白基因 3ABC 及其制备方法与应用	ZL200310100114.5	发明专利	子公司武汉博农科	股权投资	2023-10-8 (保护期终止日)
2	猪繁殖与呼吸综合征病毒嵌合重组疫苗株及其生产活疫苗的方法	ZL200910062139.8	发明专利	中博生物 中监所 普泰克	合作开发	2029-5-17 (保护期终止日)
3	一种流感病毒的培养方法	ZL200810047297.1	发明专利	中博生物	受让取得	2028-4-10 (保护期终止日)
4	应用生物反应器工业化生产猪细小病毒疫苗的方法	ZL201010282134.9	发明专利	中博生物	自主研发	2030-9-14 (保护期终止日)
5	应用生物反应器工业化生产猪蓝耳病疫苗的方法	ZL201010282151.2	发明专利	中博生物	自主研发	2030-9-14 (保护期终止日)
6	猪繁殖与呼吸综合征活疫苗耐热冻干保护剂及制备方法	ZL201110091987.9	发明专利	中博生物	自主研发	2031-4-12 (保护期终止日)

序号	专利名称	申请号/专利号	专利类型	专利权人	取得方式	保护期终止日或申请日
7	人用抗狂犬病毒 IgG 抗体 ELISA 检测试剂盒	ZL201010257264.7	发明专利	中博生物	自主研发	2030-8-18 (保护期终止日)
8	犬用抗狂犬病毒 IgG 抗体 ELISA 检测试剂盒	ZL201010257527.4	发明专利	中博生物	自主研发	2030-8-18 (保护期终止日)
9	检测牛病毒性腹泻病毒的荧光定量 RT-PCR 检测试剂盒及其应用	ZL201110207848.8	发明专利	中博生物	自主研发	2031-7-24 (保护期终止日)
10	应用生物反应器工业化生产猪瘟活疫苗的方法	ZL201010282143.8	发明专利	中博生物	自主研发	2030-9-14 (保护期终止日)
11	抗狂犬病毒 IgG 抗体胶体金免疫层析检测试剂板及制备方法	ZL 201010257265.1	发明专利	中博生物	自主研发	2030-8-18 (保护期终止日)
12	一种猪圆环病毒 2 型亚单位疫苗及其制备方法和其应用	ZL201210270504.6	发明专利	中博生物	自主研发	2032-7-31 (保护期终止日)
13	一种用于检测 NDV 的荧光定量 RT-PCR 试剂盒及其用途	ZL201110424468.X	发明专利	中博生物	自主研发	2031-12-15 (保护期终止日)
14	一种大规模封闭式原代细胞制备装置	ZL201220465748.5	实用新型	中博生物	自主研发	2022-9-12 (保护期终止日)
15	冻干机配套装置	ZL201320027018.1	实用新型	中博生物	自主研发	2023-1-17 (保护期终止日)
16	包装盒（猪细小病毒病灭活疫苗 CP-99 株）	ZL201130238303.4	外观设计专利	中博生物	自主研发	2021-7-24 (保护期终止日)
17	一种鼓浪式细胞生物反应器	201210464398.5 (申请中)	发明专利	中博生物	自主研发	2012-11-19 (申请日)
18	猪圆环病毒 2 型 IgM 抗体 ELISA 检测试剂盒及制备方法	201210066225.8 (申请中)	发明专利	中博生物	自主研发	2012-3-14 (申请日)
19	一种猪伪狂犬病毒 IgM 抗体 ELISA 检测试剂盒	201210066248.9 (申请中)	发明专利	中博生物	自主研发	2012-3-14 (申请日)
20	猪细小病毒 IgM 抗体 ELISA 检测试剂盒及其制备方法和其应用	201210095915.6 (申请中)	发明专利	中博生物	自主研发	2012-4-1 (申请日)
21	猪繁殖与呼吸综合征病毒 IgM 抗体 ELISA 检测试剂盒及其制备方法和其应用	201210095894.8 (申请中)	发明专利	中博生物	自主研发	2012-4-1 (申请日)
22	一种用于检测 PRV 的荧光定量 PCR 试剂盒及其应用	201210200972.6 (申请中)	发明专利	中博生物	自主研发	2012-6-19 (申请日)

序号	专利名称	申请号/专利号	专利类型	专利权人	取得方式	保护期终止日或申请日
23	一种应用生物反应器制备抗犬瘟热病毒单克隆抗体的方法	201210322356.8 (申请中)	发明专利	中博生物	自主研发	2012-9-4 (申请日)
24	一种利用生物反应器制备犬细小病毒疫苗的方法	201210348885.5 (申请中)	发明专利	中博生物	自主研发	2012-9-19 (申请日)
25	一种测定杆状病毒滴度的方法	201310309787.5 (申请中)	发明专利	中博生物	自主研发	2013-7-23 (申请日)
26	一种提高禽流感抗原利用率的方法	201310310020.4 (申请中)	发明专利	中博生物	自主研发	2013-7-23 (申请日)
27	犬抗狂犬病毒 IgG 抗体胶体金免疫层析检测试剂纸及制备方法	201310323055.1 (申请中)	发明专利	中博生物	自主研发	2013-7-29 (申请日)
28	猪圆环病毒 2 型抗体胶体金免疫层析检测试纸及制备方法	201310323054.7 (申请中)	发明专利	中博生物	自主研发	2013-7-29 (申请日)
29	猪圆环病毒 2 型 ELISA 抗原检测试剂盒及其制备方法和其应用	201210356552.7 (申请中)	发明专利	中博生物	自主研发	2012-9-21 (申请日)
30	一种促进产气荚膜梭菌高产外毒素的培养基及其培养方法和其应用	201310086236.7 (申请中)	发明专利	中博生物	自主研发	2013-3-19 (申请日)
31	仔猪大肠杆菌 K88、K99、987P 纤毛抗原的高表达生产工艺及其提取方法	201310465436.3 (申请中)	发明专利	中博生物、中监所、湖北省农业科学院畜牧兽医研究所	合作开发	2013-9-30 (申请日)
32	一种具有免疫原性的 PRRSV 病毒样颗粒及其制备与应用	201310538271.8 (申请中)	发明专利	中博生物	自主研发	2013-11-04 (申请日)
33	犬细小病毒胶体金免疫层析检测试纸条及制备方法	201310600672.1 (申请中)	发明专利	中博生物	自主研发	2013-11-22 (申请日)

4、著作权

公司商标中的“蓝十字”已经在国家版权局登记，《著作权登记证书》登记号为：2009-F-022767。

5、产品批准文号

截至招股说明书签署日，公司拥有的产品批准文号如下：

序号	产品名称	产品批准文号	有效期至
1	高致病性猪蓝耳病灭活疫苗（NVDC-JXA1 株）	农医药便函[2007]174 号	-
2	高致病性猪繁殖与呼吸综合征活疫苗（JXA1-R 株）	兽药生字（2012）170261064	2017-4-5
3	政府采购专用猪瘟活疫苗（脾淋源）、猪瘟活疫苗（兔源）	兽药生字（2013）170261001	2018-12-9
4	政府采购专用猪瘟活疫苗（细胞源）、猪瘟活疫苗（细胞源）	兽药生字（2011）170261004	2016-3-1
5	猪瘟耐热保护剂活疫苗（兔源）	兽药生字（2010）170261050	2015-10-23
6	猪细小病毒病灭活疫苗（CP-99 株）	兽药生字（2011）170261058	2016-3-1
7	猪瘟、猪丹毒、猪多杀性巴氏杆菌病三联活疫苗	兽药生字（2011）170261016	2016-3-1
8	猪丹毒活疫苗（G4T10 株）	兽药生字（2011）170261009	2016-3-1
9	猪多杀性巴氏杆菌病活疫苗（EO630 株）	兽药生字（2011）170261013	2016-3-1
10	猪败血性链球菌病活疫苗（ST171 株）	兽药生字（2011）170261017	2016-3-1
11	伪狂犬病活疫苗（Bartha-K61 株）	兽药生字（2013）170267018	2018-12-9
12	仔猪副伤寒活疫苗（C500 株）	兽药生字（2011）170261019	2016-3-1
13	鸡新城疫活疫苗（La Sota 株）	兽药生字（2013）170262007	2018-12-9
14	鸡新城疫低毒力活疫苗（HB1 株）	兽药生字（2011）170262005	2016-3-1
15	鸡新城疫中等毒力活疫苗（I 系）	兽药生字（2011）170262003	2016-3-1
16	鸡痘活疫苗（鹌鹑化弱毒株）	兽药生字（2011）170262009	2016-3-1
17	鸭瘟活疫苗（鸡胚化弱毒株）	兽药生字（2011）170262023	2016-3-1
18	鸡传染性支气管炎活疫苗（H52 株）	兽药生字（2011）170262017	2016-3-1
19	鸡传染性支气管炎活疫苗（H120 株）	兽药生字（2011）170262016	2016-3-1
20	禽多杀性巴氏杆菌病活疫苗（G190E40 株）	兽药生字（2011）170262013	2016-3-1
21	鸡传染性法氏囊病活疫苗（B87 株）	兽药生字（2011）170262026	2016-3-1
22	猪瘟耐热保护剂活疫苗（细胞源）	兽药生字（2012）170261051	2017-3-12
23	鸡新城疫、禽流感（H9 亚型）二联灭活疫苗（La Sota 株+WD 株）	兽药生字（2012）170262146	2017-9-10
24	猪链球菌病灭活疫苗（马链球菌兽疫亚种+猪链球菌 2 型+猪链球菌 7 型）	兽药生字（2012）170261073	2017-10-24
25	猪圆环病毒 2 型灭活疫苗（WH 株）	兽药生字（2012）170261087	2017-12-17
26	猪萎缩性鼻炎灭活疫苗（波氏杆菌 JB5 株）	兽药生字（2013）170261070	2018-3-18
27	猪乙型脑炎油乳剂灭活疫苗	兽药生字（2013）170261038	2018-12-9
28	猪瘟活疫苗（传代细胞源）	兽药生字（2013）170261084	2018-07-16
29	新城疫活疫苗（v4 株/HB92 克隆株）	兽药生字（2013）170262222	2018-12-31

兽药产品批准文号是农业部根据兽药国家标准、生产工艺和生产条件批准特定兽药生产企业生产特定兽药产品时核发的兽药批准证明文件。兽药产品批准文号有效期届满后，需继续生产的，兽药生产企业应当在有效期届满 6 个月前按原批准程序向原审批机关提出产品批准文号的换发申请，申请换发生物制品批准文号的，可不再提供样品。自设立以来，公司一直严格遵守《兽药产品批准文号管理办法》的相关规定，因此，上述产品批准文号的换发申请不存在障碍。

6、新兽药注册证书

截至招股说明书签署日，公司已取得新兽药注册证书 9 个，具体情况如下：

序号	新兽药名称	证号	注册单位	发证日期	注册分类
1	猪细小病毒病灭活疫苗（CP-99 株）	（2006）新兽药证字 08 号	中博生物	2006-3-10	三类
2	猪萎缩性鼻炎灭活疫苗（波氏杆菌 JB5 株）	（2010）新兽药证字 16 号	中博生物、华中农业大学、科前公司、中牧股份	2010-6-1	三类
3	猪链球菌病灭活疫苗（马链球菌兽疫亚种+猪链球菌 2 型+猪链球菌 7 型）	（2011）新兽药证字 16 号	中博生物、华中农业大学、科前公司	2011-3-4	三类
4	猪圆环病毒 2 型灭活疫苗（WH 株）	（2012）新兽药证字 32 号	中博生物、华中农业大学、科前公司、南京天邦生物科技有限公司、广东永顺生物制药股份有限公司、中牧实业股份有限公司	2012-7-16	三类
5	猪链球菌 2 型 ELISA 抗体检测试剂盒	（2012）新兽药证字 31 号	中博生物、华中农业大学、科前公司	2012-7-16	二类
6	牛分枝杆菌 MPB70/83 抗体检测试纸条	（2012）新兽药证字 35 号	中博生物、华中农业大学、科前公司	2012-9-14	二类
7	猪流感病毒（H1 亚型）ELISA 抗体检测试剂盒	（2013）新兽药证字 5 号	中博生物、华中农业大学、科前公司	2013-1-30	二类
8	牛分枝杆菌 ELISA 抗体检测试剂盒	（2013）新兽药证字 7 号	中博生物、华中农业大学、科前公司	2013-2-22	二类
9	猪繁殖与呼吸综合征灭活疫苗（M-2 株）	（2013）新兽药证字 39 号	中博生物	2013-10-14	三类

（三）技术许可

截至招股说明书签署日，公司获得的技术许可如下：

序号	许可的技术名称	许可人	许可方式	许可年限	合同履行
1	高致病性猪繁殖与呼吸综合征灭活疫苗（NVDC-JXA1 株）生产技术	中国动物疫控中心	普通许可	2007-5-30 至永久	正常履行
2	禽流感病毒检测试剂盒的技术	华中农业大学	普通许可	2009-12-24 至永久	正常履行
3	猪瘟耐热保护剂活疫苗（兔源）生产技术	中监所	普通许可	2009-12-25 至永久	正常履行
4	高致病性猪繁殖与呼吸综合征活疫苗（JXA1-R 株）生产技术	中国动物疫控中心	普通许可	2010-7-7 至 2025-7-6	正常履行
5	猪乙型脑炎油乳剂灭活疫苗专有技术成果	湖北省农业科学院畜牧兽医研究所	独占许可	2010-12-18 至永久	正常履行
6	猪瘟耐热保护剂活疫苗（细胞源）生产技术	北京中海生物科技有限公司	普通许可	2011-5-4 至永久	正常履行
7	猪瘟活疫苗（传代细胞源）生产技术	广东永顺生物制药股份有限公司、中监所	普通许可	2011-10-14 至 2031-10-13	正常履行
8	鸡新城疫、禽流感（H9 亚型）二联灭活疫苗（La Sota 株+WD 株）	北京市农林科学院畜牧兽医研究所	普通许可	2012-1-18 至永久	正常履行
9	新城疫活疫苗（V4/HB92 克隆株）	湖北省农业科学院畜牧兽医研究所	普通许可	2012-9-6 至永久	正常履行
10	猪传染性胃肠炎与猪流行性腹泻二联灭活疫苗	中国农业科学院哈尔滨兽医研究所	普通许可	2013-12-15 至 2023-12-14	正常履行

六、特许经营权

动物疫苗行业属于政府特许经营行业，截至招股说明书签署日，公司取得的业务许可证书情况如下：

序号	资质证书	证号	许可范围	发证机关	被许可人
1	兽药生产许可证	(2011) 兽药生产证字 17026 号	金水闸：细胞毒灭活疫苗生产线、胚毒灭活疫苗生产线、胚毒活疫苗生产线、细胞毒活疫苗生产线、细菌活苗生产线、猪瘟活疫苗（兔源）生产线 瑶苑 1 号：组织毒灭活疫苗生产线、细胞毒灭活疫苗生产线、细菌灭活疫苗生产线	农业部	中博生物
2	兽药 GMP 证书	(2011) 兽药 GMP 证字 73 号	细胞毒灭活疫苗生产线、胚毒灭活疫苗生产线、胚毒活疫苗生产线、细胞毒活疫苗生产线、细菌活疫苗生产线、猪瘟活疫苗（兔源）生产线	农业部	中博生物
		(2012) 兽药 GMP 证字 21 号	组织毒灭活疫苗生产线、细胞毒灭活疫苗生产线、细菌灭活疫苗生产线	农业部	中博生物
3	实验动物使用许可证	SYXK（鄂）2011-0036	动物实验—隔离环境（SPF 鸡实验）屏障环境（清洁级小鼠实验）；普通环境（普通级猪实验、犬实验）	湖北省科学技术厅	中博生物
		SYXK（鄂）2011-0038	动物实验—隔离环境（SPF 鸡实验）屏障环境（SPF 级小鼠实验）；普通环境（普通级家兔、豚鼠实验）		
4	兽药经营许可证	(2012) 兽药经营许可证字 17000009 号	美国猪支原体肺炎灭活疫苗（P 株）、美国猪支原体肺炎复合佐剂灭活疫苗（P 株）	湖北省畜牧兽医局	武汉志博特
		(2012) 兽药经营许可证字 17024004 号	除兽用生物疫苗制品以外的兽用化学制品、中兽药	武汉东湖新技术开发区社会发展局	
5	兽用生物制品进口许可证	(2013) 部兽药进准字 29 号、(2013) 部兽药进准字 30 号	猪支原体肺炎复合佐剂灭活疫苗（P 株）、猪支原体肺炎灭活疫苗（P 株）	农业部	武汉志博特

七、发行人核心技术

公司拥有十多年动物疫苗研发、生产经验，经过长期的技术积累，公司掌握了新产品研发、生产工艺改进等成套技术，并持续保持行业领先水平。

1、新产品研发技术

新产品的不断推出是公司持续成长的保障。公司一直致力于新产品的研发，在全病毒（菌）疫苗、基因重组疫苗、诊断试剂、治疗制剂等领域积累了先进的研制技术。公司新产品研发技术及其水平如下：

序号	技术名称	技术简介	技术水平
1	全病毒（菌）疫苗研制技术	全病毒（菌）疫苗从毒（菌）株的分离、鉴定、筛选、驯化到产品生产工艺研究的整套技术	国内领先
2	基因重组疫苗研制技术	基因工程疫苗从毒株构建（包括基因片段的缺失、嵌入、置换等）、筛选、培育到产品生产工艺研究的整套技术	国内领先
3	诊断试剂和治疗制剂研制技术	ELISA 试剂、乳胶凝集试剂、胶体金试剂、PCR 分子诊断试剂等诊断试剂，以及干扰素、转移因子、防御素等治疗制剂的研制技术	国内领先

2、生产工艺改进技术

产品质量的提升和生产成本的降低主要依赖于生产工艺的改进。公司一直致力于生产工艺的改进，构建了生物反应器悬浮培养等技术平台，组建了工艺改进中试车间，在生物反应器悬浮培养、细胞培养液研制、抗原浓缩与纯化等方面取得了重大突破。公司生产工艺改进技术及其水平如下：

序号	技术名称	技术简介	技术水平
1	生物反应器悬浮培养技术	生物反应器大规模培养哺乳动物细胞技术是当今最先进的疫苗生产工艺技术，其生产过程自动化、细胞培养密度高，病毒滴度是传统转瓶培养工艺的 50-100 倍，生产的疫苗抗原含量高、质量稳定	国内领先
2	细胞培养液研制技术	公司自主研发的猪瘟病毒专用细胞营养液 CP 配方，辅以特殊病毒增殖工艺和独有的病毒粒子纯化技术，使细胞毒液病毒含量达到 100 万倍，是国家标准的 20 倍，突破了国内外 BT 细胞生产猪瘟疫苗的最高记录，极大地提升了猪瘟活疫苗的品质	国内领先
3	细胞批量冻存技术	可实现在-196℃的液氮中一次性批量冻存 20 个转瓶（30,000 毫升）的传代细胞，突破了细胞批量冻存的技术瓶颈，提高了生产效率	国内领先
4	抗原浓缩与纯化技术	国内率先将抗原柱层析纯化技术应用于动物疫苗研制，结合抗原超滤、浓缩技术，使抗原的杂蛋白去除率高达 95%以上，所生产的动物疫苗抗原纯度高、质量稳定、无免疫副反应	国内领先
5	IBRS-2 细胞转瓶永续培养技术	突破了业内 IBRS-2 传代细胞系难以在规模化生产中进行转瓶连续稳定扩繁的技术难题	国内领先

序号	技术名称	技术简介	技术水平
6	猪多杀性巴氏杆菌 EO630 菌株专用保存液	能使 EO630 菌株培养液保存时间从原来的 12 小时延长至 7 天，突破了行业技术瓶颈，解决了行业内该产品无法在培养菌数结果确定后配苗和菌液批量保存的难题	国内领先
7	仔猪副伤寒（C500 株）最佳通气曲线和冻干曲线技术	使仔猪副伤寒（C500 株）的培养菌数高出行业平均水平 2 倍，冻干后活菌率保持在 85%以上	国内领先

总之，公司形成了从研发到产业化的一整套技术优势，既提升了公司现有产品的市场竞争力，又为公司后续产品的研发和产业化提供了技术保障，为公司持续成长奠定了良好基础。

八、发行人研究与开发情况

（一）“自主研发与合作研发、引进创新相结合”的开放式研发模式

公司在启动一项新产品或新技术的研发时均经过严格的立项论证，充分考虑国内外新产品研发趋势、国内动物疫病流行状况、畜牧业的现实需求、新产品技术的可靠性、产业化实施可行性等因素，遵循“市场需要、技术可靠、效益显著、生产可行”的原则，并制定出与公司战略定位相适应的新产品 3-5 年研发规划。

动物疫苗及相关生物制品的研发是一项整合病原学、免疫学、分子生物学、动物临床医学、制药工程学等学科专业知识和技术的复杂系统工程，具有技术难度大、研发周期长、风险高的特点。同时，国内科研院所虽然拥有高精尖人才，科研经费充裕，新产品研发水平较高，但存在研发与生产、产品与市场相脱节的情况。公司据此采取“自主研发与合作研发、引进创新相结合”的开放式研发模式，在坚持自主研发的同时，合理地合作研发或技术引进，有效整合行业内特别是科研院所优势技术资源，增强项目的技术可行性，并有效分散研发风险，最大化实现研发成果的技术领先性和经济效益性。目前，公司与华中农业大学、中监所、南京农业大学、湖北省农业科学院等国内知名科研院所以及美国 Newport、Protatek 等国外著名公司建立了良好的合作关系。

公司通过上述研发模式，已在多项动物疫苗研发上取得突破，成为国内少数几家具备新产品原创能力的动物疫苗企业之一。

（二）发行人研发机构设置及研发团队

为配合“自主研发与合作研发、引进创新相结合”的开放式研发模式，公司建有武汉博农科和企业技术中心两个先进的研发平台，充分满足公司及相关合作方对研发基础硬件的需要，并组建了专家级研发团队，加强了公司在开放式研发过程中的主导地位。

武汉博农科是本公司与华中农业大学共同设立的原创性产品研发平台，是国家教育部认定的“动物生物医药教育部工程研究中心”，拥有先进的研发设备和完善的配套设施，主要承担公司新产品特别是原创性新产品前期成果的研发任务，包括毒株选育、病毒基因工程重组和构建等。公司通过武汉博农科加强了与华中农业大学动物医学研发团队的紧密合作关系，同时也有效提升了公司自有研发人员的研发水平。华中农业大学动物医学研发团队主要从事动物传染病和人畜共患传染病的致病机理、新型疫苗与诊断试剂开发、综合防治技术等基础和应用研究，在动物疫病及疫苗研究领域处于国内领先水平。

企业技术中心是“湖北省认定企业技术中心”，拥有工艺研发、工艺改进、检测检验、产品试制等国内先进的仪器设备和设施，在公司研发体系中侧重于传统工艺改进和新工艺开发。企业技术中心吸纳了一批动物生物制品的中青年专家作为技术支撑，形成了一支专业配置完备、年龄结构合理、研发经验丰富、执业资格齐全的优秀研发团队。截至 2013 年 12 月 31 日，企业技术中心研发人员共 58 人，其中硕士以上学历 26 人。

（三）发行人正在研发的项目及进展

截至招股说明书签署日，公司在研新产品 25 项，新产品全面覆盖预防、诊断、治疗等领域，其中 4 项已完成临床研究并提交新兽药注册申请；3 项正在进行临床研究；其余 18 项正在进行临床前研究，预计未来 3-5 年可完成全部研发工作，最终取得新兽药注册证书并产业化生产，为公司不断保持快速成长提供了品种丰富、结构合理、市场前景广阔的储备产品梯队。

1、自主研发

序号	新产品名称	注册分类	拟到达的目标
1	犬用抗狂犬病毒 IgG 抗体 ELISA 检测试剂盒	三类	取得新兽药注册证书并产业化生产
2	抗狂犬病毒 IgG 抗体胶体金免疫层析检测试剂盒	三类	
3	抗猪圆环病毒 2 型 ELISA 抗体检测试剂盒	三类	
4	猪圆环病毒 2 型杆状病毒载体灭活疫苗（CP08 株）	三类	
5	猪支原体肺炎、猪圆环病毒 2 型二联灭活疫苗	三类	

2、合作研发

截至招股说明书签署日，除合作研发已完成的外，公司签署合作研发合同 15 个，涉及合作研发新产品 20 个，具体情况如下：

序号	新产品名称	注册分类	合作单位	合作合同签订日	技术成果分配
1	猪流感病毒 H1N1 亚型灭活疫苗	二类	华中农业大学	2009-12-24	共同申请新兽药注册
2	猪水肿病大肠杆菌灭活疫苗（WH-3 株）	三类	华中农业大学	2009-12-11	共同申请新兽药注册
3	高致病性猪蓝耳病基因工程弱毒疫苗（PC 株）	三类	中监所、Protatek	2008-2-1	共同申请新兽药注册，公司拥有国内独家生产权
4	高致病性禽流感病毒 H5N1 基因工程疫苗（sf9 细胞悬浮培养）	三类	诺华生物科技（武汉）有限责任公司等	2010-1-10	共同申请新兽药注册
5	犬用狂犬病毒抗体胶体金检测试纸条	三类	艾博（武汉）生物技术有限公司	2010-8-11	公司独立申请新兽药注册
6	犬用狂犬疫苗真伪胶体金检测试纸条	三类			
7	犬用犬瘟热病毒胶体金检测试纸条	三类			
8	犬用犬瘟热病毒抗体胶体金检测试纸条	三类			
9	犬用犬细小病毒胶体金检测试纸条	三类			
10	犬用犬细小病毒抗体胶体金检测试纸条	三类			
11	仔猪大肠埃希氏菌、C 型产气荚膜梭菌病二联灭活疫苗	三类	湖北省农业科学院畜牧兽医学研究所、中监所、湖北精牧兽医技术开发有限公司	2010-10-8	共同申请新兽药注册

序号	新产品名称	注册分类	合作单位	合作合同签订日	技术成果分配
12	猪伪狂犬病耐热保护剂活疫苗（C 株）	三类	上海创宏生物科技有限公司	2010-6-30	共同申请新兽药注册
13	实时荧光 PCR 分子诊断试剂盒	三类	华南理工大学	2011-1-4	公司独立申请新兽药注册
14	病毒性鸭肝炎耐热保护剂活疫苗（3 型）	三类	上海创宏生物科技有限公司	2011-11-30	共同申请新兽药注册
15	猪乙型脑炎病毒灭活疫苗（细胞源）	三类	台湾旭松生技公司	2012-11-1	公司独立申请新兽药注册
16	鸡新城疫、多杀性巴氏杆菌病二联灭活疫苗	三类	湖北省农业科学院畜牧兽医研究所	2012-10-28	共同申请新兽药注册
17	猪传染性胃肠炎、猪流行性腹泻二联活疫苗（HB08 株+ZJ08 株）	三类	北京大北农业科技集团股份有限公司、中牧实业股份有限公司、天津瑞普生物技术股份有限公司、福州大北农生物技术有限公司、北京科牧丰生物制药有限公司	2013-4-26	共同申请新兽药注册
18	狂犬病灭活疫苗（JX08-45CC 株）	三类	中国人民解放军军事医学科学院军事兽医研究所	2013-5-8	共同申请新兽药注册
19	狂犬病病毒巢式 RT-PCR 检测试剂盒	二类	中国人民解放军军事医学科学院军事兽医研究所	2013-7-1	共同申请新兽药注册
20	狂犬病灭活疫苗（dG 株）	三类	华南农业大学、广州市华南农大生物药品有限公司	2013-7-11	共同申请新兽药注册

上述研发项目拟要达到的目标：取得新兽药注册证书，并产业化生产。

3、在研项目进展

公司在研新产品研发进度情况如下图所示：

在研新产品	实验室研究	中试研究	临床审批	临床试验	新药注册
猪流感病毒H1N1亚型灭活疫苗					
猪圆环病毒2型杆状病毒载体灭活疫苗（CP08株）					
鸡新城疫、多杀性巴氏杆菌病二联灭活疫苗					
狂犬病灭活疫苗（dG株）					
猪伪狂犬病耐热保护剂活疫苗（C株）					
狂犬病病毒巢式RT-PCR检测试剂盒					
猪传染性胃肠炎、猪流行性腹泻二联活疫苗（HB08株+ZJ08株）					
犬用犬瘟热病毒胶体金检测试纸条					
犬用犬细小病毒胶体金检测试纸条					
猪水肿病大肠杆菌灭活疫苗（WH-3株）					
犬用抗狂犬病毒IgG抗体ELISA检测试剂盒					
高致病性猪蓝耳病基因工程弱毒疫苗（PC株）					
高致病性禽流感病毒H5N1基因工程疫苗（sF9细胞悬浮培养）					
抗狂犬病毒IgG抗体胶体金免疫层析检测试剂板					
犬用狂犬病毒抗体胶体金检测试纸条					
犬用狂犬疫苗真伪胶体金检测试纸条					
犬用犬瘟热病毒抗体胶体金检测试纸条					
犬用犬细小病毒抗体胶体金检测试纸条					
仔猪大肠埃希氏菌、C型产气荚膜梭菌病二联灭活疫苗					
抗猪圆环病毒2型ELISA抗体检测试剂盒					
实时荧光PCR分子诊断试剂盒					
猪支原体肺炎、猪圆环病毒2型二联灭活疫苗					
病毒性鸭肝炎耐热保护剂活疫苗（3型）					
猪乙型脑炎病毒灭活疫苗（细胞源）					
狂犬病灭活疫苗（JX08-45CC株）					

注：

高致病性猪蓝耳病基因工程弱毒疫苗（PC株）已获得转基因生物安全评价的生产性试验审批书；

高致病性禽流感病毒H5N1基因工程疫苗（sF9细胞悬浮培养）已获得转基因生物安全评价的中间试验审批书。

(四) 发行人保持技术创新的机制和安排

1、资金保障

公司对研发的资金来源和运用提供保障。公司研发经费来源主要有：①自筹资金：公司每年按上年度营业收入的 5-10%安排自筹研发经费，并按产品研发进度分阶段划拨至项目组，实行专款专用。②其它资金：通过申报国家相关无偿资助基金、研发合作方投入等多种途径筹集资金，纳入对应研发项目的经费，实行专账管理。

2、用人机制

公司已形成了有效的科研人才引进和培养机制。公司一方面重视优秀人才的引进，为他们提供良好的工作环境和生活条件，另一方面重视内部人才的培养，将有潜质的技术人员，送至科研院所或合作机构培训。

3、激励政策

为激发研发人员进行技术创新的积极性，公司采取了各种措施鼓励技术开发人员从事技术创新，对技术开发人员在薪酬、福利等方面实行倾斜，并制定了根据技术创新成果给予奖励的一系列政策。

4、过程管理

公司制定了科学的《新产品开发流程》及相关管理制度。公司设立专家委员会负责研发项目立项审核、技术路线优化、进度跟踪、阶段考核等工作，努力做到立项科学严谨，技术路线先进，过程管理严格，研发运行高效，确保所立项目均能达到既定目标。

(五) 公司最近三年研发投入及占营业收入的比例

本公司重视新产品和新技术的开发与创新，将研发作为公司保持核心竞争力的重要因素。报告期内研发投入包括内部研发投入、合作研发投入等，具体情况如下表：

项目	2013 年	2012 年	2011 年
研发投入金额（万元）	2,263.29	1,860.56	2,752.08
占当期营业收入的比例（%）	8.32	7.75	12.80

九、发行人主要产品的质量控制情况

公司是集研发、生产、销售和技术服务为一体的动物疫苗企业，任何环节均受到国家和行业的相关法规及质量控制体系的严格控制。兽药 GMP 规范是国家对兽药生产质量管理的基本要求。动物疫苗作为一种特殊的兽药，生产条件必须达到兽药 GMP 规范要求，并取得农业部的产品批准文号后，才能组织生产。为保证疫苗生产达到兽药 GMP 要求，企业成立质量管理部对整个生产过程进行全面监督和管理，同时还接受中监所对生产过程进行驻厂监督、飞行检查，确保疫苗产品质量。动物疫苗销售前必须通过中监所的批签发，即对每批产品出厂前必须经过中监所的审核和抽样检验，审核不符合要求或抽检不合格的产品，不得上市销售。因此，动物疫苗生产的全过程受到从国家到企业自身的质量控制体系的严格监督，产品质量得到有效保障。

（一）主要产品的质量控制标准

公司产品遵照《中华人民共和国兽药典》、《中华人民共和国兽用生物制品规程》和农业部发布的其他兽用生物制品质量标准，结合临床动物实验研究成果，制定内控质量标准并严格执行，保证出厂产品质量高于国家标准，以达到满意的防疫效果。公司产品对应的国家标准如下：

动物疫苗产品名称	标准
猪繁殖与呼吸综合征灭活疫苗（NVDC-JXA1 株）	中华人民共和国农业部公告第 858 号猪繁殖与呼吸综合征灭活疫苗（NVDC-JXA1 株）质量标准
政府采购专用猪瘟活疫苗（细胞源）、政府采购专用猪瘟活疫苗（脾淋源）	中华人民共和国农业部公告第 913 号政府采购专用猪瘟活疫苗（细胞源）质量标准、政府采购专用猪瘟活疫苗（脾淋源）质量标准
高致病性猪繁殖与呼吸综合征活疫苗（JXA1-R 株）	中华人民共和国农业部公告第 1548 号高致病性猪繁殖与呼吸综合征活疫苗（JXA1-R 株）质量标准
猪细小病毒病灭活疫苗（CP-99 株）	中华人民共和国农业部公告第 623 号猪细小病毒病灭活疫苗（CP-99 株）质量标准
鸡新城疫中等毒力活疫苗（I 系）	《中华人民共和国兽用生物制品规程》2000 年版

动物疫苗产品名称	标准
猪圆环病毒 2 型灭活疫苗（WH 株）	中华人民共和国农业部公告第 1804 号猪圆环病毒 2 型灭活疫苗（WH 株）质量标准
其他疫苗	《中华人民共和国兽药典》2010 年版三部

公司主要产品的内控标准高于国家标准，具体情况如下：

产品名称	项目	国家标准	公司内控标准
高致病性猪繁殖与呼吸综合征活疫苗（JXA1-R 株）	半成品病毒含量	$\geq 10^{7.0}$ TCID ₅₀ /ml	$\geq 10^{7.2}$ TCID ₅₀ /ml
	成品病毒含量	$\geq 10^{5.0}$ TCID ₅₀ /头份	$\geq 10^{5.25}$ TCID ₅₀ /头份
高致病性猪繁殖与呼吸综合征灭活疫苗（NVDC-JXA1 株）	半成品病毒含量	$\geq 10^{6.0}$ TCID ₅₀ /ml	$\geq 10^{6.25}$ TCID ₅₀ /ml
政府采购专用猪瘟活疫苗（细胞源）	半成品病毒含量	$\geq 100000-500000$ RID/ml	≥ 500000 RID/ml
	成品病毒含量	≥ 7500 RID/头份	≥ 10000 RID/头份
猪瘟活疫苗（细胞源）	半成品病毒含量	≥ 50000 RID/ml	≥ 500000 RID/ml
	成品病毒含量	≥ 750 RID/头份	≥ 4500 RID/头份
猪瘟力康：猪瘟活疫苗（细胞源）	半成品病毒含量	≥ 50000 RID/ml	≥ 1000000 RID/ml
	成品病毒含量	≥ 750 RID/头份	≥ 20000 RID/头份

公司产品所使用的种毒等原料的质量控制标准按照《中华人民共和国兽药典》2010 年版三部、《中华人民共和国兽用生物制品规程》2000 年版及农业部公告批准的产品质量标准执行，种毒等原料来源清晰，质量可控，检验标准明确。

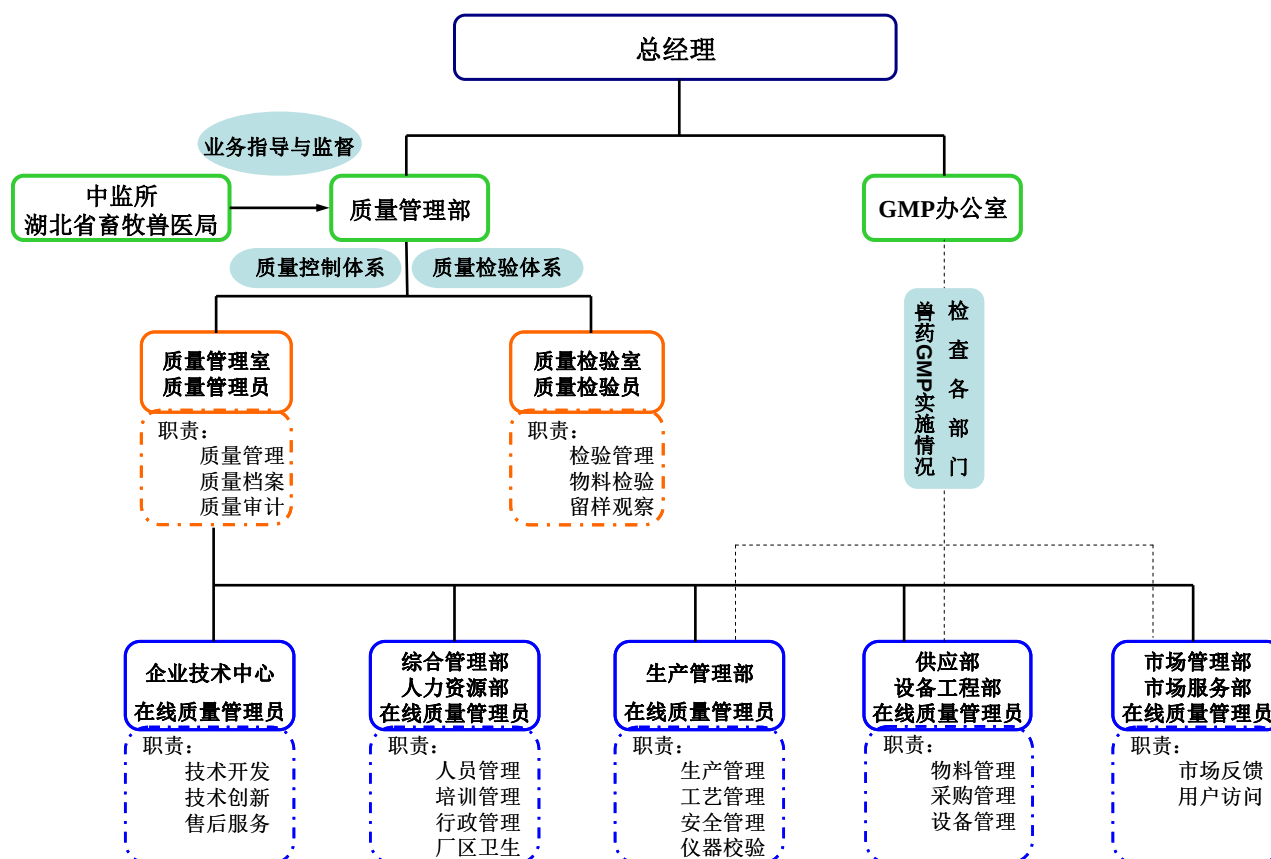
（二）质量控制措施

质量控制体系的建设和实施是保证产品质量的关键。公司建立了覆盖采购、生产、检验及流通等环节的全面质量控制体系，以“不合格原料不投产，不合格中间体不流转，不合格产品不出厂”为质量控制准则。公司是我国最早按照兽药 GMP 规范运作的动物疫苗企业之一，严格按照 GMP 规范组织生产，产品质量稳定。2000 年以来，在中监所组织的产品抽检中，公司产品合格率连续 14 年达到 100%。

1、公司质量控制体系

公司设有质量管理部，负责产品生产全过程的质量管理；公司设有 GMP 办

公室，负责检查相关部门兽药 GMP 规范实施情况。公司建立了由公司、部门、车间组成的三级质量管理层级，各质量管理层级责任明确，能够确保产品质量达到规定标准。公司质量管理体系如下：



农业部对本公司实施 GMP 认证、驻场监督、飞行检查以及产品批签发管理，构成本公司外部质量控制体系。同时，公司质量管理部接受中监所及湖北省畜牧兽医局的质量控制业务指导，不断提高质量控制水平。

2、原材料质量控制措施

原材料质量是保证产品质量的前提条件，对供应商进行规范管理是保证原材料质量的有效措施。公司对主要原材料供应商进行质量审计，包括供应商生产资质的审查、生产历史的审核、硬件（生产条件、检测条件）及软件（生产和质量管理）的现场考察，只有审计合格的供应商才能作为本公司原材料的备选供应商。此外，还需对备选供应商的原材料样品进行质量复核，对特殊原材料如血清、细胞培养液等还必须进行生产小试，原材料样品质量复核合格且生产小试符合要求后，公司将择优选定供应商并签订稳定的购销合同。每年，由公司质量管理部牵

头,组织供应部、生产管理部、财务部共同参与对供应商进行复审,合格后方可进行下一年的原材料供应。

公司制定了严格的物料采购、储存、发放、使用等管理制度。所有购进的生产用原辅料、包装材料均严格执行物料管理制度,实施入厂验收、取样、检验、报告放行的程序,放行物料必须符合相应质量标准,只有合格物料才能投入生产使用。原辅材料、包装材料按品种、规格、批号分别存放,并按规定悬挂状态标识和设置货位卡,做到账、物、卡相符。物料的发放按照先进先出的原则进行,原辅材料、包装材料的收发、贮存等管理均按兽药 GMP 要求制订有管理规程和标准操作规程。

3、产品生产过程的质量控制措施

生产过程控制是保证公司产品质量的重要环节。公司对生产过程采取严格的质量控制措施,包括中间品放行制度、开工检查制度、清场检查制度、物料平衡管理制度等。公司对生产过程实行动态监控,监控生产行为是否符合兽药 GMP 规范、工艺参数是否符合工艺规程、中间产品是否符合相应质量标准,确保合格中间品进入下一工序。

4、产品质量审核与放行措施

公司质量管理部对动物疫苗的生产条件、生产过程的检测结果、批生产记录、成品的检验结果进行审核合格后,方可向中监所申报批签发。只有经中监所批签后,动物疫苗方可放行上市销售。

5、质量检验的主要仪器设备

质量检验工作由质量管理部质检室完成,质检室配置了与产品检验相适应的先进仪器和设备,并按照国家标准定期校验,确保产品质量检验结果的准确性和精确度。为了确保产品生产环境达到要求,质检室配置了洁净间环境检测设备,定期对洁净间进行环境质量检测。

(三) 产品质量纠纷的情况

公司自成立以来,一直重视产品质量和售后服务工作,制定了《公司产品投

诉管理规程》、《药品不良事件应急处理预案》及《药品不良反应报告制度》等制度,建立了完善的客户投诉处理系统、定期的用户访问制度及不良反应报告制度。公司制定了客户投诉处理程序,确保接到客户投诉时能得到妥善处理。报告期内,公司没有发生产品质量纠纷的情形。

2014 年 1 月 8 日,湖北省畜牧兽医局出具《关于武汉中博生物股份有限公司产品质量的证明》,证明截止 2014 年 1 月 8 日,本公司没有违反产品质量的相关法律法规的行为,以及因此违规受到处罚的记录。

第七节 同业竞争与关联交易

一、同业竞争情况

（一）公司控股股东及其所属机构、控制的其他企业目前实际从事的主要业务

目前，武汉市农科院持有本公司 62.86%的股权，为本公司控股股东。武汉市农科院是集农业科研、科技开发、农业技术推广服务、培训为一体的公益型综合性农业科研机构，是武汉市财政一级全额预算拨款的国有事业单位法人。武汉市农科院下属 8 家事业单位，其宗旨和业务范围情况如下：

单位	宗旨和业务范围
武汉市农业科学技术研究院	管理农业科技，促进农业发展；农业科技项目管理、农业科技成果管理
武汉市蔬菜科学研究所	开展园艺学研究，促进科技发展；蔬菜学研究
武汉市畜牧兽医科学研究所	开展畜牧学研究，促进科技发展；动物遗传育种与繁殖；动物营养与饲料科学；特种经济动物饲养
武汉市水产科学研究所	开展水产养殖技术、名特优苗种的人工繁殖、鱼类病害及防治技术的研究，促进科技发展；水产养殖技术研究及技术推广服务
武汉市农业科学研究所	开展农作物研究，促进科技发展；承担农业科研项目；为郊区、县科技兴农服务；承担横向科研课题；下派科技副乡、镇长；提供优良农作物种子及农产品；进行农业技术培训、咨询、服务
武汉市林业果树科学研究所	开展园艺学、林学研究，促进科技发展；园艺学研究；果树学研究；林学研究；林木遗传育种研究；森林培养研究；森林保护学研究；园林植物与观赏园艺研究；野生动植物保护与利用研究；水土保持与防治荒漠化研究
武汉市农业机械化科学研究所	开展机械工程、农业工程研究，促进科技发展；机械制造及其自动化研究；机械设计及农业机械化工程研究；农业节水灌溉工程研究；农业设施及农业电气化与自动化研究
武汉市农业生物工程技术研究中心	研究生物学理论，促进科技发展；植物学研究；水生生物学研究；微生物学研究
武汉市农业干部培训中心	培养农业人才，促进农业发展。农业专业技术开发；农业专业技术培训

除本公司外，武汉市农科院控制的其他企业共 11 家，其主营业务情况如下：

企业	主营业务
武汉友芹种苗技术有限公司	各类种子、种苗的高效栽培技术研究、开发、技术咨询服
武汉春野特菜科技有限公司	蔬菜的栽培种植、包装、销售
武汉蔬菜科技发展总公司	蔬菜相关技术的开发、转让、咨询、服务；常规农作物种子销售
武汉科发畜牧有限责任公司	畜牧养殖技术研究及开发
武汉现代都市农业规划设计院股份有限公司	农业项目的规划设计、环境评估及信息咨询服务
武汉植丰种苗有限责任公司	蔬菜新品种选育、种子销售
武汉金旭畜牧科技发展有限公司	奶牛工程技术研究开发、良种奶牛培育
武汉天庄农业科技发展有限公司	农业科技开发和技术转让
武汉隆鑫科技开发有限公司	农业高新技术及产品的开发、研制、技术服务
武汉鑫来置业有限公司	房地产开发、投资、商品房销售
武汉莲韵科技发展有限公司	果蔬、花卉、苗木、农作物的种植

（二）公司目前实际从事的主要业务

本公司以及本公司控制或具有重大影响的企业的主营业务情况如下：

企业	主营业务
本公司	动物疫苗及相关产品的研发、生产、销售和技术服务
武汉志博特	进口动物疫苗的销售
武汉亚博特	为动物疫苗销售提供配套的技术服务，包括疫病检测、诊断、免疫指导、免疫效果评估、免疫副反应处理等
博牧生物	优质良种猪、仔猪、商品猪的生产销售
武汉博农科	兽用生物制品的研究与开发

（三）控股股东及其所属机构、控制的其他企业与本公司不存在同业竞争

控股股东及其所属机构、控制的其他企业的业务均与本公司完全不同，不存在与发行人从事相同或相似业务的情形。因此，控股股东及其所属机构、控制的其他企业与本公司不存在同业竞争。

二、发行人控股股东作出的避免同业竞争的承诺

2010年9月30日，公司控股股东武汉市农科院就避免同业竞争事宜向本公

司出具了《避免同业竞争承诺函》，承诺：武汉市农科院以及该院控制的其他企业未从事任何在商业上对中博生物构成直接或间接同业竞争的业务或活动；将来也不会从事或促使武汉市农科院所控制的其他企业从事任何在商业上对中博生物构成直接或间接同业竞争的业务或活动；若违反前两项承诺，将赔偿由此给中博生物带来的一切损失。

三、报告期内关联方及关联关系

（一）控股股东及其所属机构、控制的其他企业

序号	关联方	关联关系
1	武汉市农科院	控股股东
2	武汉市蔬菜科学研究所	控股股东所属研究所
3	武汉市畜牧兽医科学研究所	控股股东所属研究所
4	武汉市水产科学研究所	控股股东所属研究所
5	武汉市农业科学研究所	控股股东所属研究所
6	武汉市林业果树科学研究所	控股股东所属研究所
7	武汉市农业机械化科学研究所	控股股东所属研究所
8	武汉市农业干部培训中心	控股股东所属培训机构
9	武汉市农业生物工程技術研究中心	控股股东所属研究机构
10	武汉友芹种苗技术有限公司	控股股东控制的企业
11	武汉春野特菜科技有限公司	控股股东控制的企业
12	武汉蔬菜科技发展总公司	控股股东控制的企业
13	武汉科发畜牧有限责任公司	控股股东控制的企业
14	武汉现代都市农业规划设计院股份有限公司	控股股东控制的企业
15	武汉植丰种苗有限责任公司	控股股东控制的企业
16	武汉金旭畜牧科技发展有限公司	控股股东控制的企业
17	武汉天庄农业科技发展有限公司	控股股东控制的企业
18	武汉隆鑫科技开发有限公司	控股股东控制的企业
19	武汉鑫来置业有限公司	控股股东控制的企业
20	武汉莲韵科技发展有限公司	控股股东控制的企业

（二）发行人控制或具有重大影响的企业

序号	关联方	关联关系
1	武汉志博特	公司控股子公司
2	博牧生物	公司控股子公司
3	武汉博农科	公司控股子公司
4	武汉亚博特	公司直接和间接合计持股 50%

（三）公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员

关联方	成员
董事会成员 9 名	邵永发、杨保国、温文生、孙志宏、严运新、梅元碧、操继跃、张建华、谢获宝
监事会成员 5 名	林处发、马波、陈国斌、刘德宏、陈立新
高级管理人员 7 名	温文生、孙志宏、漆世华、喻伦学、尹建文、喻建华、汪漪
核心技术人员 3 名	漆世华、张志学、舒银辉

（四）控股股东的管理人员

序号	姓名	控股股东处担任的职务
1	吴大志	控股股东武汉市农科院院长
2	娄光新	控股股东武汉市农科院巡视员
3	林处发	控股股东武汉市农科院副院长
4	杨保国	控股股东武汉市农科院副院长
5	邵永发	控股股东武汉市农科院副院长
6	梁勤	控股股东武汉市农科院副院长

（五）发行人其他关联方

1、发行人的其他关联法人

序号	关联方	关联关系
1	湖北绿福（原生物制品厂）	公司董事梅元碧任湖北绿福董事长兼总经理（原厂长），并控制湖北绿福
2	武汉绿孚	公司董事梅元碧控制的企业
3	武汉谷都生物科技有限公司	公司董事梅元碧控制的企业

序号	关联方	关联关系
4	武汉高科农业集团有限公司	控股股东关键管理人员娄光新担任董事长的企业
5	武汉市农业招标投标中心有限公司	公司副董事长杨保国担任董事长的企业
6	武汉市佳恒水产有限公司	副董事长、总经理温文生的配偶担任董事的企业

2、发行人的其他关联自然人

其他关联自然人为公司董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员，包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满18周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

公司董事、监事、高级管理人员具体情况请参见招股说明书“第八节-一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介”的相关内容。

（六）报告期内曾经存在的关联方

序号	关联方	关联关系	关联关系存续期间
1	武汉鑫芙蓉种苗技术有限公司	控股股东关键管理人员林处发担任其法定代表人	2011年1月至2012年2月
2	武汉科慧都市农业发展有限公司	控股股东曾控制的企业，现已转让	2011年1月至2012年7月
3	武汉维尔福种苗有限公司	控股股东曾控制的企业，现不再控制该企业	2011年1月至2012年10月
4	武汉绿博莱农业发展有限公司	前任董事长周广运担任董事的企业	2011年1月至2013年4月
5	武汉汉龙种苗有限责任公司	前任董事长周广运担任董事的企业	2011年1月至2013年4月

2012年2月，控股股东武汉市农科院关键管理人员林处发不再担任武汉鑫芙蓉种苗技术有限公司的法定代表人，故武汉鑫芙蓉种苗技术有限公司不再为公司关联方。

2012年7月，武汉市农科院将其持有的武汉科慧都市农业发展有限公司全部股权转让给武汉同创工程设备有限公司，武汉市农科院不再直接或间接持有武汉科慧都市农业发展有限公司的股权。

2012年10月，武汉市农科院转让其持有的武汉维尔福种苗有限公司部分股

权,且武汉维尔福种苗有限公司原股东及新增股东对其进行增资,增资后武汉市农科院对武汉维尔福种苗有限公司不再具有控制权。

2013年4月,周广运不再担任本公司的董事长,故其担任董事的武汉绿博莱农业发展有限公司、武汉汉龙种苗有限责任公司不再为公司关联方。

报告期内,本公司与上述5家报告期内曾经存在的关联方不存在任何关联交易。

四、报告期内关联交易及其对财务状况和经营成果的影响

(一) 经常性的关联交易

1、租赁武汉市农科院房屋

2008年5月20日,公司与武汉市农科院签署《房屋租赁协议》,整体租赁武汉市农科院办公楼一楼、二楼,面积共1200平方米,租赁期间为:2008年10月1日至2028年9月30日,共20年。租金:租赁前两年内每年租金为20万元;以后每两年根据该地段市场情况调整租金,并重新签订租赁协议或补充协议。2011年1月10日,公司与武汉市农科院签署《补充协议》,考虑房屋租赁市场价格普遍上涨的因素,将2011年至2012年的房屋年租金调至22万元。2013年1月9日,公司与武汉市农科院签署《补充协议》,考虑房屋租赁市场价格普遍上涨的因素,将2013年至2014年的房屋年租金调至24.20万元。公司租赁上述房产的租金依据该地段房产租赁市场情况协商确定,租金价格公允。报告期内,公司共向武汉市农科院支付租金68.20万元。

该房屋靠近武汉市三环高速,可通过三环高速直达机场,距离武昌火车站约5公里,距离武汉货运中转站约10公里,交通十分畅通便利,适合作为公司零星发货的中转站。同时,公司需要将所租赁的房产改造为冷库,并且只有长期租赁才能体现改造冷库的经济性,同类地段的其它相似房产较少能满足公司冷库改造和长期租赁的要求。

2、采购武汉绿孚蒸汽

2006年2月22日,公司与武汉绿孚签订《蒸汽供应合同》,向其采购蒸汽,

蒸汽价格根据市场价格确定。如武汉绿孚出售蒸汽生产系统，公司拥有优先购买权；如武汉绿孚计划拆除蒸汽生产系统，应提前通知本公司，提前时间应足够让公司自建蒸汽生产系统或另寻供应商。

武汉绿孚自产蒸汽除供自身使用外尚有富余，能充分满足本公司的蒸汽需求；本公司毗邻武汉绿孚，向其采购蒸汽具有管道铺设成本低、输送损耗少的优点，有利于公司节约成本、提高蒸汽使用效率。报告期内，公司向武汉绿孚采购蒸汽的情况如下：

期间	采购数量（吨）	单价（元/吨）	采购金额（万元）	占当期营业成本的比例（%）
2011 年	8,003.97	214.80	171.93	3.16
2012 年	7,750.36	232.94	180.53	2.81
2013 年	7,736.38	229.00	177.16	2.33

报告期内，湖北省物价局对武汉市供热指导价 2008 年 7 月后为 180 元/吨，2011 年 11 月后为 210 元/吨，同期公司本次募集资金投资项目所在的武汉国家生物产业基地将工业蒸汽的收费标准暂定为 260 元/吨。因此，公司蒸汽采购价格以湖北省物价局指导价为基础，考虑蒸汽生产成本等因素并参考同时期同地区的价格情况协商确定，价格公允。

3、关键管理人员薪酬

2011 年、2012 年及 2013 年，公司关键管理人员的报酬（包括工资、福利、奖金等）总额为 393.01 万元、448.46 万元和 449.55 万元。上述关键管理人员包括董事（不含独立董事）、总经理、副总经理、总工程师、财务总监、董事会秘书。

4、上述经常性的关联交易增减变化的趋势

公司租赁武汉市农科院房屋以及向武汉绿孚采购蒸汽的关联交易仍将继续执行，除此之外，公司不会产生新的经常性关联交易。

（二）偶发性的关联交易

报告期内公司无偶发性的关联交易。

（三）关联方应收应付款项余额

单位：元

项目	2013-12-31		2012-12-31		2011-12-31	
	金额	形成原因	金额	形成原因	金额	形成原因
应付账款						
武汉绿孚	628,656.62	采购蒸汽	532,251.36	采购蒸汽	388,248.77	采购蒸汽

五、《公司章程》及《关联交易管理制度》对关联交易决策权限与程序的规定及其执行情况

（一）《公司章程》及《关联交易管理制度》对关联交易决策权限的规定

1、《公司章程》对关联交易决策权限的规定

《公司章程》第四十一条第一款第（五）项规定：公司对股东、实际控制人及其关联方提供的担保行为，须经股东大会审议通过。公司 2010 年第二次临时股东大会审议通过，并经 2011 年第一次临时股东大会、2014 年第一次临时股东大会修订的《公司章程（草案）》第四十四条第一款第（五）项作了相同规定。

《公司章程》第七十九条第二款规定：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 300 万元人民币以上，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，除应当及时披露外，还应当聘请具有执行证券、期货相关业务资格的中介机构，对交易标的进行评估或审计，并将该交易提交股东大会审议。

《公司章程（草案）》第八十二条第二款规定：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 万元人民币以上，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，除应当及时披露外，还应当聘请具有执行证券、期货相关业务资格的中介机构，对交易标的进行评估或审计，并将该交易提交股东大会审议。

2、《关联交易管理制度》对关联交易决策权限的规定

公司董事会根据《公司章程》的有关规定制定了《关联交易管理制度》，并提交 2009 年 10 月 27 日召开的 2009 年第一次临时股东大会审议通过。

《关联交易管理制度》第二十三条规定：公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当由董事会审议通过后提交股东大会审议。公司为持股百分之五以下的股东提供担保的，参照前款规定执行，该股东应当在股东大会上回避表决。

《关联交易管理制度》第二十六条规定：公司关联交易的决策权限如下：(一) 公司与关联自然人发生的交易金额低于 30 万元的关联交易（公司提供担保除外）；公司与关联法人之间的单次关联交易金额低于公司最近一期经审计净资产值 0.5%的关联交易（公司提供担保除外），或公司与关联法人就同一标的或者公司与同一关联法人在连续 12 个月内达成的关联交易累积金额低于公司最近一期经审计净资产的 0.5%的关联交易（公司提供担保除外），由总经理或总经理办公会议审查批准后实施。(二) 公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上且低于 300 万元的关联交易（公司提供担保除外）；公司与关联法人之间的单次关联交易金额占公司最近一期经审计净资产值的 0.5%（含本数）至 5%（不含本数）之间的关联交易（公司提供担保除外），或公司与关联法人就同一标的或者公司与同一关联法人在连续 12 个月内达成的关联交易累计金额占公司最近一期经审计净资产值的 0.5%（含本数）至 5%（不含本数）之间的关联交易（公司提供担保除外），由总经理办公会向董事会提交议案，经董事会审议批准后实施。(三) 公司与关联自然人发生的交易金额在 300 万元以上的关联交易（公司提供担保除外）；公司与关联法人之间的单次关联交易金额占公司最近一期经审计净资产值 5%以上的关联交易（公司提供担保除外），或公司与关联法人就同一标的或者公司与同一关联法人在连续 12 个月内达成的关联交易累计金额占公司最近一期经审计净资产值的 5%以上的关联交易（公司提供担保除外），经股东大会审议批准后实施。

《关联交易管理制度》第二十五条规定：公司与关联人进行的下述交易，可以免于按照关联交易的程序进行审议：(一) 一方以现金方式认购另一方公开发行的股票、公司债券或企业债券、可转换公司债券或者其他衍生品种；(二) 一

方作为承销团成员承销另一方公开发行的股票、公司债券或企业债券、可转换公司债券或者其他衍生品种；（三）一方依据另一方股东大会决议领取股息、红利或报酬；（四）一方参与公开招标、公开拍卖等行为所导致的关联交易；（五）原料采购、销售过程中，采取与非关联方同等交易条件下进行的关联交易。

（二）《公司章程》对关联交易决策程序的规定

《公司章程》第七十九条第一款规定：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。

《公司章程》第一百一十八条规定：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。

《公司章程（草案）》第八十二条第一款、第一百二十二条作了相同规定。

（三）公司关联交易管理制度的执行情况

自公司《公司章程》、《关联交易管理制度》生效以来，公司关联交易事项均严格按《公司章程》及《关联交易管理制度》的相关规定执行，有效保证了公司利益不因关联交易受到侵害。

（四）独立董事对关联交易所发表的意见

经对公司报告期内发生的关联交易审议程序、交易价格进行核查，公司独立董事一致认为：公司报告期内发生的关联交易审议程序合法，交易价格公允，同意该等关联交易发生，并认可其执行结果。

第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介

(一) 董事会成员

本公司第二届董事会由九名董事组成，其中独立董事三名。全体董事均由公司股东大会选举产生，每届任期三年，本届董事会任期自 2013 年 4 月 8 日开始。除独立董事外其他董事任期届满可连选连任，独立董事连任不得超过两届。各位董事均为中国国籍，均无境外永久居留权。

邵永发 先生

董事长，46 岁，经济学博士，高级经济师。邵永发先生历任武汉市东西湖区计划经济委员会副主任，区发展计划委员会副主任，区委组织副部长、区人事局局长、党组书记，区委办公室副主任、区委政研室主任，武汉市东西湖区吴家山台商投资区高桥产业园党委书记，湖北省委办公厅秘书三处副处长，武汉市东西湖区科技局局长、党组书记。现任武汉市农科院副院长。2013 年 5 月至今，兼任本公司董事长。

杨保国 先生

副董事长，50 岁，硕士学历，农业技术推广研究员。杨保国先生历任武汉市蔬菜科学研究所所长，武汉市畜牧兽医科学研究所所长，武汉市水产科学研究所所长，武汉市农科院科教处处长。现任武汉市农科院副院长。2013 年 4 月至今，兼任本公司副董事长。

温文生 先生

副董事长兼总经理，47 岁，硕士学历，高级经济师，高级工程师。温文生先生历任武汉市水产科学研究所鱼病研究室副主任、团支部书记，武汉市农科院科研管理处副主任科员、主任科员、副处长，武汉市林业果树科学研究所和武汉市农业机械化科学研究所副所长、党委副书记，武汉市蔬菜科学研究所所长、党

委副书记。2006 年 12 月至今，担任本公司副董事长兼总经理。2010 年 3 月被评为“武汉国家农业科技园区十大优秀企业家”，同年 8 月被评为“湖北省经济建设 2010 年度精英人物”，2011 年被评为“湖北三农十大优秀新闻人物”及杰出企业家。

孙志宏 先生

董事兼副总经理，51 岁，大专学历，高级经营师。孙志宏先生历任广州三维电子公司副总经理，广州宏顺实业公司总经理，深圳建桥物业公司总经理，武汉关东工业园建设开发总公司投资经营部经理。1998 年 9 月至 2001 年 5 月，担任公司董事兼副总经理。2001 年 5 月至 2002 年 1 月，任东湖高新投资审计部副经理。2002 年 1 月至今，担任公司董事兼副总经理。

梅元碧 先生

董事，53 岁，本科学历，高级工程师。梅元碧先生历任湖北省生物制品厂技术员、工程师、车间主任、分厂副厂长、分厂厂长、副厂长、厂长。现任湖北绿福董事长兼总经理，武汉绿孚董事长兼总经理，武汉谷都生物科技有限公司董事长。2006 年 12 月至今，兼任本公司董事。

严运新 先生

董事，62 岁，大专学历，高级兽医师。严运新先生历任湖北省生物制品厂班长、车间团支部书记、厂团委副书记、制药车间副主任、制药分厂厂长、总厂党委委员、副厂长。1998 年 9 月加入本公司，历任本公司副总经理、副总工程师、总工程师。2007 年 7 月至今，担任公司董事。

操继跃 先生

独立董事，53 岁，博士学历，教授、博士生导师。操继跃先生现任华中农业大学动物医学院教授、博士生导师。2004 年 7 月至今，兼任武汉回盛生物科技有限公司董事兼顾问；2009 年 10 月至今，兼任本公司独立董事。

张建华 先生

独立董事，49 岁，博士学历，教授、博士生导师。张建华先生现任华中科

技大学经济学院教授、博士生导师。2009 年 10 月至今，兼任本公司独立董事。

谢获宝 先生

独立董事，47 岁，博士后，教授、博士生导师。谢获宝先生现任武汉大学会计系教授、博士生导师，兼任华灿光电股份有限公司独立董事，浙江森马服饰股份有限公司独立董事，汉口银行股份有限公司独立董事，武汉锅炉股份有限公司独立董事。2009 年 10 月至今，兼任本公司独立董事。

（二）监事会成员

本公司第二届监事会由五名监事组成，其中林处发先生、马波先生、陈国斌先生系股东代表监事，刘德宏先生和陈立新先生系职工监事。本届监事会任期自 2013 年 4 月 8 日开始，任期三年，任期届满可连选连任。各位监事均为中国国籍，无境外永久居留权。

林处发 先生

监事会主席，50 岁，本科学历，农业技术推广研究员。林处发先生历任武汉市蔬科所副所长、所长，武汉市农科院科教处处长。现任武汉市农科院副院长。2013 年 4 月至今，兼任本公司监事会主席。

马波 先生

监事，46 岁，本科学历，高级会计师。马波先生历任武汉市水产科学研究所会计，武汉市农科院计财处会计。现任武汉市农科院计财处副处长。2008 年 4 月至今，兼任本公司监事。

陈国斌 先生

监事，45 岁，大专学历，助理会计师。陈国斌先生历任湖北省生物制品厂财务主管、财务科长、厂长助理。现任湖北绿福总经理助理兼董事，武汉绿孚财务部经理，武汉谷都生物科技有限公司董事。2006 年 12 月至今，兼任本公司监事。

刘德宏 先生

职工监事，46 岁，本科学历，高级经营师。刘德宏先生历任国营四〇四厂宣传部宣传干事，湖北省洪江集团股份有限公司政工科长、总经办主任、工会主席。2003 年 4 月至 2006 年 6 月在东湖高新行政部任职员。现任公司综合管理部经理。2009 年 9 月至今，兼任公司职工监事。

陈立新 先生

职工监事，39 岁，本科学历，工程师。陈立新先生历任本公司生产管理部副经理、菌苗车间主任。现任生产管理部经理。2013 年 4 月至今，兼任本公司职工监事。

(三) 高级管理人员

目前，本公司设总经理一名、副总经理四名，董事会秘书、财务总监各一名。公司高级管理人员均为中国国籍，均无境外永久居留权。

温文生 先生：总经理，其简历参见“董事会成员”部分。

孙志宏 先生：副总经理，其简历参见“董事会成员”部分。

漆世华 先生

副总经理兼总工程师，48 岁，本科学历，兽医师。漆世华先生历任湖北省生物制品厂中心试验室主任、车间主任、制药分厂厂长、制药支部书记、厂党委委员。1998 年 9 月加入本公司，历任公司生产部经理、生产基地主任、产品技术部经理、总经理助理、公司监事。2009 年 9 月至今，任公司副总经理。漆世华先生为本公司核心技术人员，长期从事动物疫苗的技术研发工作，主持完成武汉市重大科学技术成果《猪细小病毒病灭活疫苗的研究与应用》、湖北省重大科学技术成果《100 万倍细胞毒猪瘟活疫苗关键技术研究》；公司拥有的发明专利《猪繁殖与呼吸综合征病毒嵌合重组疫苗株及其生产活疫苗的方法》、《应用生物反应器工业化生产猪细小病毒疫苗的方法》、《应用生物反应器工业化生产猪蓝耳病疫苗的方法》、《猪繁殖与呼吸综合征活疫苗耐热冻干保护剂及制备方法》的主要发明人，其主持的项目“猪主要繁殖障碍病防控技术体系的建立与应用”于

2011 年获国家科学技术进步奖二等奖。

喻伦学 先生

副总经理，48 岁，本科学历，兽医师。喻伦学先生历任湖北省生物制品厂工作质量检验员、监察室副主任、销售部副经理。1998 年 9 月加入本公司，历任公司市场管理部经理、产品技术部经理、生产管理部经理、总经理助理。2009 年 9 月至今，任公司副总经理。

尹建文 先生

副总经理，48 岁，本科学历，高级兽医师。尹建文先生历任武汉市种鸡场办公室副主任、场长，武汉市农科院绿丰科技开发公司销售部经理，武汉市农业干部中专学校教师，武汉兴祥农业科技发展有限公司经理，环亚实业发展（武汉）有限公司物业公司副经理、办公室主任，武汉市畜牧兽医科学研究所畜牧兽医研究室主任。2006 年 12 月加入本公司，历任公司设备工程部经理、监事。2009 年 9 月至今，任公司副总经理。

喻建华 先生

董事会秘书，46 岁，硕士学历。喻建华先生历任武汉长江通信产业集团股份有限公司投资部部长，武汉力兴电源股份有限公司董事会秘书兼副总经理。2009 年 5 月至今，任公司董事会秘书。

汪漪 女士

财务总监，42 岁，本科学历，高级会计师。汪漪女士历任武汉石油集团财务人员，武汉银汀科技影像有限公司财务经理。2002 年 10 月加入本公司，历任公司计划财务部主管会计、计划财务部经理、监事。2007 年 7 月至今，任公司财务总监。

（四）核心技术人员

漆世华 先生：副总经理兼总工程师，其简历参见“高级管理人员”部分。

张志学 先生

总经理助理兼质量管理部经理，46 岁，大专学历，兽医师。张志学先生历任湖北省生物制品厂监察室检验员、制药分厂副厂长。1998 年 9 月加入本公司，历任生产部副经理、质量管理部经理。现任公司总经理助理兼质量管理部经理。参与完成武汉市重大科学技术成果《猪细小病毒病灭活疫苗的研究与应用》、湖北省重大科学技术成果《100 万倍细胞毒猪瘟活疫苗关键技术研究》；公司拥有的发明专利《猪繁殖与呼吸综合征病毒嵌合重组疫苗株及其生产活疫苗的方法》的主要发明人。

舒银辉 先生

产品技术部经理，45 岁，大专学历，兽医师。舒银辉先生曾任湖北省生物制品厂技术员。1998 年 9 月加入本公司，曾任公司产品技术部副经理，现任企业技术中心产品技术部经理。参与完成武汉市重大科学技术成果《猪细小病毒病灭活疫苗的研究与应用》、湖北省重大科学技术成果《100 万倍细胞毒猪瘟活疫苗关键技术研究》；公司拥有的发明专利《猪繁殖与呼吸综合征病毒嵌合重组疫苗株及其生产活疫苗的方法》、《猪繁殖与呼吸综合征活疫苗耐热冻干保护剂及制备方法》的主要发明人。

二、董事、监事、高级管理人员的提名及选聘情况

公司第二届董事会成员、第二届监事会成员任期均至 2016 年 4 月 7 日届满，其提名及选聘情况如下：

序号	姓名	公司职务	提名人	选聘情况
1	邵永发	董事长	武汉市农科院	2013 年第一次临时股东大会
2	杨保国	副董事长	武汉市农科院	2012 年年度股东大会
3	温文生	副董事长、总经理	武汉市农科院	2012 年年度股东大会
4	孙志宏	董事、副总经理	自然人股东	2012 年年度股东大会
5	梅元碧	董事	武汉绿孚	2012 年年度股东大会
6	严运新	董事	自然人股东	2012 年年度股东大会
7	操继跃	独立董事	自然人股东	2012 年年度股东大会
8	张建华	独立董事	自然人股东	2012 年年度股东大会

序号	姓名	公司职务	提名人	选聘情况
9	谢获宝	独立董事	自然人股东	2012 年年度股东大会
10	林处发	监事会主席	武汉市农科院	2012 年年度股东大会
11	马波	监事	武汉市农科院	2012 年年度股东大会
12	陈国斌	监事	武汉绿孚	2012 年年度股东大会
13	刘德宏	职工监事	-	2013 年第二届职工代表大会
14	陈立新	职工监事	-	2013 年第二届职工代表大会

公司总经理温文生、董事会秘书由董事长提名，第二届董事会第一次会议聘任；公司其余高级管理人员由总经理温文生提名，第二届董事会第一次会议聘任。

三、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有发行人股份的情况

董事、监事、高级管理人员及核心技术人员持有本公司股份及其增减变化情况，参见“第五节-三-（一）股本形成及其变化情况”的相关内容。

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的近亲属均未以任何方式直接或间接持有本公司股份。

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员所持本公司股份不存在被质押或冻结的情况。

四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况

截至报告期末，除持有本公司股份外，董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属的其他对外投资情况如下：

序号	姓名	职务	被投资单位	出资额（万元）	股权比例（%）
1	梅元碧	董事	武汉绿孚	959.12	56.42
			湖北绿福	225.00	75.00
			武汉谷都生物科技有限公司	662.60	66.26
2	陈国斌	监事	武汉绿孚	179.19	10.54
		董事	武汉谷都生物科技有限公司	140.60	14.06

1、董事梅元碧投资的企业

（1）湖北绿福

湖北绿福成立于 2009 年 7 月 30 日，注册资本 300 万元，实收资本 300 万元，注册地及主要生产经营地：武汉市江夏区金口街曹家榜 74 号。主营业务：营养保健食品及天然色素的生产和销售。湖北绿福的主要资产及主营业务与本公司完全不同，与本公司不存在利益冲突。

（2）武汉绿孚

武汉绿孚的基本情况参见“第五节-七-（一）-2、武汉绿孚”的相关内容。武汉绿孚是本公司股东，其主要资产及业务与本公司完全不同，与本公司不存在利益冲突。

（3）武汉谷都生物科技有限公司

武汉谷都生物科技有限公司成立于 2012 年 12 月 13 日，注册资本 1,000 万元，实收资本 1,000 万元，法定代表人为梅元碧，住所：咸宁经济技术开发区长江产业园。经营范围：植物提取物产品的研发、生产、销售；农副产品收购及销售（不含棉花、烟叶、粮食、蚕茧）。武汉谷都生物科技有限公司主要资产及业务与本公司完全不同，与本公司不存在利益冲突。

2、监事陈国斌投资的企业

监事陈国斌持有武汉绿孚 10.54%的股权，持有武汉谷都生物科技有限公司 14.06%的股权，武汉绿孚的基本情况参见上文。

五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬及福利情况

序号	姓名	公司职务	2013 年从发行人处领取的收入（万元）	是否在本公司专职领薪
1	邵永发	董事长	-	否
2	杨保国	副董事长	-	否
3	温文生	副董事长兼总经理	103.21	是
4	孙志宏	董事兼副总经理	57.91	是
5	梅元碧	董事	-	否

序号	姓名	公司职务	2013 年从发行人处领取的收入（万元）	是否在本公司专职领薪
6	严运新	董事	14.64	是
7	操继跃	独立董事	5.00	否
8	张建华	独立董事	5.00	否
9	谢获宝	独立董事	5.00	否
10	林处发	监事会主席	-	否
11	马波	监事	-	否
12	陈国斌	监事	-	否
13	刘德宏	职工监事	11.68	是
14	陈立新	职工监事	14.53	是
15	漆世华	副总经理	73.38	是
16	喻伦学	副总经理	47.53	是
17	尹建文	副总经理	47.21	是
18	喻建华	董事会秘书	38.78	是
19	汪漪	财务总监	40.67	是
20	张志学	总经理助理兼质检部经理	33.32	是
21	舒银辉	企业技术中心产品技术部经理	12.25	是

六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外兼职情况

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外兼职情况如下：

序号	姓名	公司职务	兼职单位 （本公司子公司除外）	兼职职务	兼职单位与发行人的关联关系
1	邵永发	董事长	武汉隆鑫科技开发有限公司	董事	本公司控股股东控制的企业
			武汉市农科院	副院长	本公司控股股东
2	杨保国	董事	武汉现代都市农业规划设计院股份有限公司	副董事长	本公司控股股东控制的企业
			武汉市农科院	副院长	本公司控股股东
			武汉隆鑫科技开发有限公司	董事	本公司控股股东控制的企业
			武汉市农业招投标中心有限公司	董事长	无
			武汉莲韵科技发展有限公司	董事长	本公司控股股东控制的企业

序号	姓名	公司职务	兼职单位 (本公司子公司除外)	兼职职务	兼职单位与发行人的关联关系
3	温文生	副董事长、总经理	武汉亚博特	副董事长、总经理	本公司参股公司
4	孙志宏	董事、副总经理	武汉亚博特	董事	本公司参股公司
5	漆世华	副总经理	武汉亚博特	监事	本公司参股公司
6	梅元碧	董事	湖北绿福	董事长兼总经理	本公司董事梅元碧控制的企业
			武汉绿孚	董事长兼总经理	
			武汉谷都生物科技有限公司	董事长	
7	操继跃	独立董事	华中农业大学动物医学院	教授、博士生导师	无
			武汉回盛生物科技有限公司	董事兼顾问	
8	张建华	独立董事	华中科技大学经济学院	教授、博士生导师	无
9	谢获宝	独立董事	武汉大学会计系	教授、博士生导师	无
			华灿光电股份有限公司	独立董事	
			浙江森马服饰股份有限公司	独立董事	
			汉口银行股份有限公司	独立董事	
			武汉锅炉股份有限公司	独立董事	
10	林处发	监事会主席	武汉市农科院	副院长	本公司控股股东
11	马波	监事	武汉市农科院	计财处副处长	本公司控股股东
			武汉莲韵科技发展有限公司	监事	本公司控股股东控制的企业
12	陈国斌	监事	湖北绿福	总经理助理兼董事	本公司董事梅元碧控制的企业
			武汉绿孚	财务部经理	
			武汉谷都生物科技有限公司	董事	

除上述人员外，本公司其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未对外兼职。

七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与发行人签署的协议或所作的承诺及其履行情况

（一）发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签署的协议及

其履行情况

在公司任职并专职领薪的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员与发行人均签有《劳动合同》和《保密协议书》，上述合同及协议对勤勉尽责、保守商业秘密、竞业限制等方面作了规定。截至本招股说明书签署日，上述《劳动合同》和《保密协议书》均得到了有效的执行。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的承诺及其履行情况

董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的承诺及其履行情况详见“第五节-十、实际控制人、持有 5%以上股份的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况”。

截至本招股说明书签署日，董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均严格履行其作出的承诺。

八、董事、监事、高级管理人员的任职资格

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员均符合《公司法》、《证券法》等法律法规规定的任职资格。

九、近三年内董事、监事、高级管理人员的变动情况及原因

（一）近三年董事变动情况

2013 年 4 月：董事由“周广运（董事长）、程百炼、温文生、孙志宏、梅元碧、严运新、操继跃（独立董事）、张建华（独立董事）、谢获宝（独立董事）”变更为“谭本忠（董事长）、杨保国、温文生、孙志宏、梅元碧、严运新、操继跃（独立董事）、张建华（独立董事）、谢获宝（独立董事）”。

变动原因：周广运因退休、程百炼因工作调动，均不再连任公司董事（该两位董事原提名人均是控股股东），控股股东新提名并经 2012 年年度股东大会选举谭本忠、杨保国担任董事。

2013 年 5 月：董事变更为“邵永发（董事长）、杨保国、温文生、孙志宏、

梅元碧、严运新、操继跃(独立董事)、张建华(独立董事)、谢获宝(独立董事)”。

变动原因：控股股东原提名的谭本忠因工作调动辞去董事职务，控股股东新提名并经 2013 年第一次临时股东大会选举邵永发担任董事。

(二) 近三年监事变动情况

2013 年 4 月：监事由“谭本忠(监事会主席)、马波、陈国斌、刘德宏(职工监事)、陈建平(职工监事)”变更为“林处发(监事会主席)、马波、陈国斌、刘德宏(职工监事)、陈立新(职工监事)”。

变动原因：控股股东原提名的谭本忠经 2012 年年度股东大会选举担任董事，控股股东新提名并经 2012 年年度股东大会选举林处发担任监事；原职工监事陈建平因年届退休不再连任，2013 年第二届职工代表大会选举陈立新担任职工监事。

(三) 近三年高级管理人员变动情况

2013 年 4 月：高级管理人员由“温文生(总经理)、孙志宏(副总经理)、漆世华(副总经理)、尹建文(副总经理)、喻伦学(副总经理)、严运新(总工程师)、喻建华(董事会秘书)、汪漪(财务总监)”变更为“温文生(总经理)、孙志宏(副总经理)、漆世华(副总经理兼总工程师)、尹建文(副总经理)、喻伦学(副总经理)、喻建华(董事会秘书)、汪漪(财务总监)”。

变动原因：严运新因退休不再连任总工程师(但连任公司董事)，公司副总经理漆世华兼任总工程师。

第九节 公司治理

发行人成立至今，按照《公司法》和《公司章程》的要求，建立健全公司治理，形成了规范运作的股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等法人治理结构，制定并完善了各项内部控制制度。公司依法规范运作，管理效率不断提高，保障了公司经营管理的有序进行。

一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全情况

发行人成立以来，股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全情况如下：

发行人于 2009 年 9 月 28 日召开创立大会，审议并通过了《公司章程》，选举产生了第一届董事会、第一届监事会，通过了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》；发行人第一届董事会第一次会议于 2009 年 9 月 28 日召开，审议并通过了《总经理工作规则》、《董事会秘书工作规则》。

发行人 2009 年 10 月 27 日召开 2009 年第一次临时股东大会，审议并通过了《关于修改武汉中博生物股份有限公司章程的议案》、《关联交易管理制度》、《投资、担保、借贷管理制度》，并为公司第一届董事会增选三名独立董事。

发行人 2010 年 2 月 5 日召开的第一届董事会第三次会议，审议并通过《关于设立董事会专门委员会的议案》、《关于设立公司审计部和人力资源部的议案》，制定了董事会各专门委员会工作规则和《内部审计制度》。发行人 2010 年 2 月 23 日召开 2010 年第一次临时股东大会，审议并通过了《关于修改<公司章程>的议案》，并批准《关于设立董事会专门委员会的议案》。

发行人已按照《公司法》、《证券法》和《上市公司章程指引》等法律法规和规章的要求，制订了上市后适用的《公司章程（草案）》并提交 2010 年 4 月 25 日召开的 2010 年第二次临时股东大会审议通过。《公司章程（草案）》在公司股

票发行上市工作完成后，由公司董事会根据股东大会的授权和股票发行上市情况，修改相关条款，并报有关部门备案后生效。2011年12月11日，公司召开2011年第一次临时股东大会，会议审议通过《关于修改<武汉中博生物股份有限公司章程（草案）>的议案》，对公司股利分配政策进行了完善。2014年2月16日，公司召开2014年第一次临时股东大会，会议审议通过《关于修改上市后<公司章程（草案）>的议案》，对公司股利分配政策进行了进一步完善。

本节引用资料除特别说明外，均引用自本公司于2010年第二次临时股东大会审议通过、并经2011年第一次临时股东大会、2014年第一次临时股东大会修订的《公司章程（草案）》。

二、股东大会

（一）公司股东

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《公司章程》的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；（五）查阅《公司章程》、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）公司终止或者清算时，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《公司章程》规定的其他权利。

公司股东承担下列义务：（一）遵守法律、行政法规和《公司章程》；（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《公司章程》规定应当承担的其他

义务。

(二) 公司股东大会

股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：（一）决定公司的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、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；（三）审议批准董事会的报告；（四）审议批准监事会的报告；（五）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；（六）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（七）对公司增加或者减少注册资本作出决议；（八）对发行公司债券作出决议；（九）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；（十）修改《公司章程》；（十一）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；（十二）审议批准第四十四条规定的担保事项；（十三）审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30% 的事项；（十四）审议批准变更募集资金用途事项；（十五）审议股权激励计划；（十六）审议法律、行政法规、部门规章或《公司章程》规定应当由股东大会决定的其他事项。上述股东大会的职权不得通过授权的形式由董事会或其他机构和个人代为行使。

公司下列担保行为，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。

本公司还依据《公司法》、《上市公司治理准则》、《公司章程》等文件制定了《股东大会议事规则》，对股东大会的权力、召开程序、提案、表决、对中小股东权益的保护等方面作了具体的规定。

(三) 股东大会制度的运行情况

自成立以来，公司股东大会一直严格按照《公司法》、《公司章程》等规定规范运作，共召开了 15 次股东大会，主要对《公司章程》的修订、董事与监事的

任免、主要管理制度的制订、增资、资产核销、关联交易、首次公开发行的决策和募集资金投向等重大事项进行了审议, 历次股东大会会议的召开程序及决议内容均真实、合法、有效。

三、董事会

公司董事会对股东大会负责。公司董事会由 9 名董事组成, 其中独立董事有 3 名。董事会设董事长 1 名, 副董事长 2 名。

根据《公司章程》的规定, 公司董事为自然人。《公司法》第 147 条规定的情形以及被中国证监会处以证券市场禁入处罚, 期限未满的人员, 不得担任公司的董事。独立董事按照法律、行政法规及部门规章的有关规定聘任, 其中至少有一名会计专业人员。董事由股东大会选举或更换, 任期三年。董事任期届满, 可连选连任。董事在任期届满以前, 股东大会不得无故解除其职务; 董事任期从股东大会决议通过之日起计算, 至本届董事会任期届满时为止。

董事会行使下列职权: (一) 负责召集股东大会会议, 并向股东大会报告工作; (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和决算方案; (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以及发行公司债券的方案; (七) 拟订公司重大收购、收购本公司股票或者公司合并、分立、解散或者变更公司形式方案; (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) 在股东大会定期会议上向股东汇报公司投资、担保、借贷工作情况; (十一) 决定聘任或者解聘公司总经理及其报酬事项并根据总经理的提名决定聘任或者解聘公司副总经理、财务总监、总工程师、董事会秘书等高级管理人员及其报酬事项; (十二) 制定公司的基本管理制度; (十三) 制订《公司章程》的修改方案; (十四) 管理公司信息披露事项; (十五) 向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所; (十六) 听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作; (十七) 法律、行政法规或《公司章程》规定以及股东大会授予的其他职权。

本公司依据《公司法》、《公司章程》制定了《董事会议事规则》，对董事会会议的提案、召集和通知、召开、表决、记录与决议等方面作出了具体的规定。

自成立以来，公司董事会一直严格按照法律、法规和公司章程的规定规范运作，共召开 27 次会议，历次董事会会议的召开程序及决议内容均真实、合法、有效。

四、监事会

公司设立监事会。监事会由 5 名监事组成，其中职工监事 2 名。股东代表担任的监事由股东大会选举产生；职工代表担任的监事由公司职工代表民主选举产生。董事、总经理、副总经理和其他高级管理人员不得兼任监事。

公司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）检查公司财务；（三）对董事、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的建议；（四）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；（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。

本公司依据《公司法》、《公司章程》制定了《监事会议事规则》，对监事会会议的提案、召集和通知、召开、表决、记录与决议等方面作出了具体的规定。

自成立以来，本公司监事会共召开 12 次会议，监事严格按照公司章程和监事会议事规则行使自己的权利。公司监事会对公司的法人治理结构的不断完善和健全，起到了积极的作用。

五、独立董事

公司现有独立董事操继跃、张建华、谢获宝等 3 位专业人士，占董事总数的

1/3。公司独立董事具有董事的任职资格，同时还符合有关法律、法规和《公司章程》有关独立董事独立性的要求。

(一) 独立董事发挥作用的制度安排

1、独立董事的特别职权

为了充分发挥独立董事的作用，独立董事除具有《公司法》和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，还享有以下特别职权：（一）重大关联交易（指公司拟与关联人员达成的总额高于 300 万元或高于本公司最近经审计净资产值的 5% 以上的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可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）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，应经全体独立董事二分之一以上同意。

2、独立董事的独立意见

独立董事除履行上述职责外，还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的 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，对公司累计和当期对外担保情况进行专项说明，并发表独立意见；（六）独立董事认为可能损害中小股东权益的事项；（七）证券监管部门、证券交易所要求独立董事发表意见的事项；（八）法律、法规及规范性文件要求独立董事发表意见的事项；（九）《公司章程》规定的其他事项；（十）独立董事认为必要的其他事项。

独立董事应当就上述事项发表以下几类意见之一：同意；保留意见及其理由；反对意见及其理由；无法发表意见及其理由。如有关事项属于需要披露的事项，公司应当将独立董事的意见予以披露，独立董事出现意见分歧无法达成一致时，

董事会应将各独立董事的意见分别披露。

3、独立董事的工作条件

为了保证独立董事有效行使职权,公司应提供独立董事履行职责所必需的工作条件。

(1) 公司保证独立董事享有与其他董事同等的知情权。凡董事会决策的事项,公司必须按规定的通知时间提前通知独立董事并同时提供足够的资料和信息,独立董事认为资料不充分的,可以要求补充。当2名或2名以上独立董事认为资料不充分或论证不明确时,可联名书面向董事会提出延期召开董事会会议或延期审议该事项,董事会应予以采纳。公司向独立董事提供的资料,公司及独立董事本人应当至少保存5年。

(2) 公司应当定期通报公司运营情况,必要时可组织独立董事实地考察。

(3) 公司应提供独立董事履行职责所必需的工作条件。董事会秘书应积极为独立董事履行职责提供协助,如介绍情况、提供材料等。独立董事发表的独立意见、提案及书面说明应当披露的,董事会秘书应及时予以披露。

(4) 独立董事行使职权时,公司有关人员应当积极配合,不得拒绝、阻碍或隐瞒,不得干预其独立行使职权。

(5) 独立董事聘请中介机构的费用及其他行使职权时所需的费用(如差旅费用等)由公司承担。

(6) 公司给予独立董事适当的津贴。津贴的标准应当由董事会制订预案,股东大会审议通过并披露。除上述津贴外,独立董事不应从本公司及其主要股东或有利害关系的机构和人员取得额外的、未予披露的其他利益。

4、独立董事的责任

独立董事对公司及全体股东负有诚信与勤勉义务。独立董事应当忠实履行职责,维护公司整体利益,尤其要关注中小股东的合法权益不受损害。独立董事应当独立履行职责,不受公司主要股东、实际控制人或者与公司及其主要股东、实际控制人存在利害关系的单位或个人的影响。

本公司聘任的独立董事原则上最多在 5 家公司兼任独立董事，并确保有足够的时间和精力有效地履行独立董事的职责。

独立董事应当按时出席董事会会议，了解公司运营情况，主动获取决策所需要的情况和资料。独立董事应当向公司股东大会提交年度述职报告，对履行职责的情况进行说明。

（二）独立董事行使职权的情况

本公司设立独立董事后，独立董事依据有关法律法规及《公司章程》、《独立董事工作制度》的规定，谨慎、认真、勤勉地履行权利和义务，积极参与本公司重大经营决策，对本公司的重大关联交易等事项发表公允的独立意见，为本公司完善治理结构和规范运作起到积极的作用。

六、董事会秘书

本公司设董事会秘书。董事会秘书是公司高级管理人员，对董事会负责，由董事会委任。

董事会秘书的主要职责：（一）负责公司和相关当事人与证券交易所及其他证券监管机构之间的沟通和联络；（二）负责处理公司信息披露事务，督促公司制定并执行信息披露管理制度和重大信息的内部报告制度，促使公司和相关当事人依法履行信息披露义务，并按照规定向证券交易所办理定期报告和临时报告的披露工作；（三）协调公司与投资者之间的关系，接待投资者来访，回答投资者咨询，向投资者提供公司信息披露资料；（四）按照法定程序筹备股东大会和董事会会议，准备和提交有关会议文件和资料；（五）参加董事会会议，制作会议记录并签字；（六）负责与公司信息披露有关的保密工作，制订保密措施，促使董事、监事和其他高级管理人员以及相关知情人员在信息披露前保守秘密，并在内幕信息泄露时及时采取补救措施，同时向证券交易所报告；（七）负责保管公司股东名册、董事和监事及高级管理人员名册、控股股东及董事、监事和高级管理人员持有本公司股票的资料，以及股东大会、董事会会议文件和会议记录等；（八）协助董事、监事和其他高级管理人员了解信息披露相关法律、行政法规、部门规章、证券交易所其他规定和《公司章程》，以及上市协议中关于其法

律责任的内容；（九）促使董事会依法行使职权；在董事会拟作出的决议违反法律、行政法规、部门规章、证券交易所其他规定或者《公司章程》时，应当提醒与会董事，并提请列席会议的监事就此发表意见；如果董事会坚持作出上述决议，董事会秘书应将有关监事和其个人的意见记载于会议记录，同时向证券交易所报告；（十）《公司法》、中国证监会和证券交易所要求履行的其他职责。

自公司成立以来，董事会秘书严格按照《公司法》、《公司章程》和《董事会秘书工作规则》的规定履行职责，有效地促进了公司法人治理机制的完善。

七、董事会专门委员会

2010年2月23日，公司召开2010年第一次临时股东大会，审议并通过《关于设立董事会专门委员会的议案》，决定在公司董事会下设立战略委员会、提名委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会等四个专门委员会。公司第一届董事会第三次会议通过《关于制定董事会专门委员会工作规则的议案》，为各专门委员会制定了具体的工作规则。董事会各专门委员会的建立，有效地提高了公司法人治理水平。

董事会各专门委员会均设委员3名，主任委员（召集人）1名。其中，战略委员会由邵永发、温文生和张建华组成，邵永发为主任委员；提名委员会由张建华、操继跃和杨保国组成，张建华为主任委员；审计委员会由谢获宝、张建华和杨保国组成，谢获宝为主任委员；薪酬与考核委员会由操继跃、谢获宝和孙志宏组成，其中操继跃为主任委员。

战略委员会的主要职责权限：（一）对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议；（二）对须经董事会批准的重大投资融资方案、资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；（三）对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；（四）对以上事项的实施进行检查；（五）董事会授权的其他事宜。

提名委员会的主要职责权限：（一）根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；（二）研究董事、总经理等高级管理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；（三）广泛搜寻合格的董事和总经理等高级管理人员的人选；（四）对董事候选人和总经理候选人进行审

查并提出建议；（五）对须提请董事会聘任的其他高级管理人员进行审查并提出建议；（六）董事会授权的其他事宜。

审计委员会的主要职责权限：（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；（三）负责内部审计与外部审计（或审核）之间的沟通；（四）审核公司的财务信息及其披露；（五）审查公司内部控制制度，对公司关联交易进行审查；（六）公司董事会授权的其他事宜。

薪酬与考核委员会的主要职责权限：（一）研究董事和高级管理人员的考核标准，进行考核并提出建议；（二）根据董事和高级管理人员的管理岗位的主要范围、职责和重要性，并参考其他相关企业、相关岗位的薪酬水平，制定薪酬计划或方案；薪酬计划或方案包括但不限于：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、高级管理人员履行职责的情况并对其进行定期绩效考评；（四）对公司薪酬制度执行情况进行监督；（五）董事会授权的其他事宜。

八、发行人最近三年规范运作情况

（一）遵守国家法律法规情况

发行人严格遵守国家的有关法律和法规，最近三年不存在违反工商、税收、土地、环保、海关、劳动、社保以及其他法律、行政法规而受到行政处罚情况。

（二）最近三年控股股东及其控制的其他企业占用公司资金的情况说明

自股份公司 2009 年 9 月设立后，公司建立了完善的法人治理结构，《关联交易管理制度》得到有效实施，未发生控股股东及其控制的其他企业占用公司资金的情形。

公司《关联交易管理制度》规定：（一）控股股东及其他关联人与公司发生的经营性资金往来中，应当严格限制占用公司资金。控股股东及其他关联人不得要求公司为其垫支工资、福利、保险、广告等期间费用，也不得互相代为承担成本和其他支出；（二）公司不得以下列方式将资金直接或间接地提供给控股股东及其他关联人使用：1、有偿或无偿地拆借公司的资金给控股股东及其他关联人

使用；2、委托控股股东及其他关联人进行投资活动；3、为控股股东及其他关联人开具没有真实交易背景的商业承兑汇票；4、代控股股东及其他关联人偿还债务。

2009年9月30日，控股股东武汉市农科院已向本公司出具《承诺书》，承诺：“自承诺函出具之日起，本院及本院控制的其他企业不得以任何形式占用武汉中博生物股份有限公司的资金。如相关方违反承诺，由本院赔偿相关损失。”

（三）最近三年为控股股东及其控制的其他企业提供担保的情况说明

最近三年公司不存在为控股股东及其控制的其他企业提供担保的情形。

九、内控制度的自我评估意见及注册会计师的意见

（一）管理层对内部控制制度完整性、合理性和有效性的自我评价

发行人为保证经营活动的正常进行和业务的持续拓展，根据公司的资产结构、财务状况、经营方式等制定了完整的企业管理内部控制制度。发行人内部控制制度具备了完整性、合理性和有效性。

发行人董事会认为：根据《企业内部控制基本规范》以及其他控制标准，截至2013年12月31日止与财务报表相关的内部控制所有重大方面是有效的；公司已根据实际情况建立了满足运营需要的各项内部控制制度，并已基本覆盖了公司运营的各层面和环节，形成了较规范的内部控制体系，能够预防、及时发现和纠正公司经营活动中可能出现的问题，能够适应公司管理的要求和公司业务的需要，公司内部控制制度制订以来，各项制度得到了有效的实施。随着未来公司业务的进一步发展、经营规模的不断扩大，公司也将进一步改进和完善各项相关内部控制。

（二）注册会计师对发行人内部控制制度的鉴证意见

众环海华为发行人出具了《内部控制鉴证报告》（众环专字（2014）010049号），其结论意见如下：“中博生物按照《企业内部控制基本规范》规定的标准于2013年12月31日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。”

第十节 财务会计信息

以下引用的财务资料，非经特别说明，均引自经审计的财务报告。本节财务会计数据及有关说明反映了本公司2011年度、2012年度及2013年度经审计财务报表的主要内容，本公司提醒投资者关注本招股说明书所附财务报表和审计报告全文，以获取全部的财务资料。

一、审计意见

本公司委托众环海华会计师事务所（特殊普通合伙）审计了本公司2011年12月31日、2012年12月31日和2013年12月31日的资产负债表及合并资产负债表，2011年度、2012年度和2013年度利润表及合并利润表、现金流量表及合并现金流量表、股东权益变动表及合并股东权益变动表，以及财务报表附注。

众环海华会计师事务所（特殊普通合伙）对上述报表出具了标准无保留意见的众环审字（2014）010107号《审计报告》。

二、报告期财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2013-12-31	2012-12-31	2011-12-31
流动资产：			
货币资金	24,607,901.99	57,188,474.48	162,685,146.36
应收账款	180,643,623.41	133,947,816.77	19,418,513.88
预付款项	2,725,670.29	2,320,522.73	9,122,580.00
其他应收款	5,971,394.55	5,468,807.07	5,325,435.79
存货	39,885,604.97	43,232,397.52	34,643,931.91
其他流动资产	-	-	-
流动资产合计	253,834,195.21	242,158,018.57	231,195,607.94
非流动资产：			

项目	2013-12-31	2012-12-31	2011-12-31
长期股权投资	2,633,624.00	2,544,825.47	2,300,102.67
固定资产	70,359,188.01	70,168,456.65	69,229,381.06
在建工程	77,660,110.58	25,707,766.79	2,768,869.10
生产性生物资产	942,054.85	493,906.35	450,999.33
无形资产	86,496,818.59	79,537,636.74	71,991,502.83
开发支出	6,413,253.38	4,102,974.56	2,738,343.68
长期待摊费用	5,483,006.01	5,777,894.79	6,943,266.46
递延所得税资产	5,987,889.77	5,420,653.21	4,354,438.36
其他非流动资产	-	-	-
非流动资产合计	255,975,945.19	193,754,114.56	160,776,903.49
资产总计	509,810,140.40	435,912,133.13	391,972,511.43
负债和股东权益			
流动负债：			
短期借款	25,000,000.00	13,000,000.00	12,000,000.00
应付票据	4,003,500.00	2,280,866.00	540,000.00
应付账款	47,976,877.04	43,372,361.69	29,521,924.67
预收款项	10,782,997.87	5,105,648.20	23,035,370.20
应付职工薪酬	13,203,794.59	12,492,722.78	12,486,060.08
应交税费	7,616,017.51	5,961,483.81	3,865,323.68
其他应付款	11,230,555.18	13,409,866.40	9,832,889.85
一年内到期的非流动负债	-	-	-
其他流动负债	-	-	-
流动负债合计	119,813,742.19	95,622,948.88	91,281,568.48
非流动负债：			
其他非流动负债	11,243,092.33	11,202,305.06	10,700,666.72
非流动负债合计	11,243,092.33	11,202,305.06	10,700,666.72
负债合计	131,056,834.52	106,825,253.94	101,982,235.20
股东权益：			
股本	86,400,000.00	86,400,000.00	86,400,000.00
资本公积	75,980,666.58	75,980,666.58	75,980,666.58
盈余公积	28,606,751.95	22,417,383.24	16,252,032.22
未分配利润	183,347,125.08	139,316,389.59	105,932,373.16
归属于母公司的股东权益合	374,334,543.61	324,114,439.41	284,565,071.96

项目	2013-12-31	2012-12-31	2011-12-31
计			
少数股东权益	4,418,762.27	4,972,439.78	5,425,204.27
股东权益合计	378,753,305.88	329,086,879.19	289,990,276.23
负债和股东权益总计	509,810,140.40	435,912,133.13	391,972,511.43

2、合并利润表

单位：元

项目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
一、营业总收入	271,885,249.56	240,136,813.75	214,996,228.25
其中：营业收入	271,885,249.56	240,136,813.75	214,996,228.25
二、营业总成本	200,846,136.07	171,386,986.20	148,907,912.29
其中：营业成本	75,921,712.61	64,253,806.08	54,336,821.26
营业税金及附加	2,194,933.54	2,068,548.08	1,911,832.24
销售费用	56,285,747.20	48,128,460.78	43,671,743.69
管理费用	59,128,929.93	50,783,277.50	47,228,686.68
财务费用	635,575.76	373,996.11	1,099,563.59
资产减值损失	6,679,237.03	5,778,897.65	659,264.83
加：公允价值变动净收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
投资收益（损失以“-”号填列）	88,798.53	244,722.80	192,147.85
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	88,798.53	244,722.80	192,147.85
汇兑收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	71,127,912.02	68,994,550.35	66,280,463.81
加：营业外收入	5,293,515.95	3,642,943.39	2,799,854.51
减：营业外支出	3,077,431.80	1,707,162.43	470,776.31
其中：非流动资产处置损失	82,065.73	137,073.01	30,776.31
四、利润总额（亏损以“-”号填列）	73,343,996.17	70,930,331.31	68,609,542.01
减：所得税费用	12,445,569.48	10,733,728.35	10,267,423.59
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	60,898,426.69	60,196,602.96	58,342,118.42
归属于母公司所有者的净利	61,452,104.20	61,149,367.45	58,223,442.13

项目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
润			
少数股东损益	-553,677.51	-952,764.49	118,676.29
六、每股收益：			
（一）基本每股收益	0.71	0.71	0.67
（二）稀释每股收益	0.71	0.71	0.67
七、其他综合收益	-	-	-
八、综合收益总额	60,898,426.69	60,196,602.96	58,342,118.42
归属于母公司所有者的综合收益总额	61,452,104.20	61,149,367.45	58,223,442.13
归属于少数股东的综合收益总额	-553,677.51	-952,764.49	118,676.29

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2013 年度	2012 年度	2011 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	241,209,906.65	118,049,015.58	254,908,189.61
收到的税费返还	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	7,250,461.94	6,631,168.79	15,394,728.24
经营活动现金流入小计	248,460,368.59	124,680,184.37	270,302,917.85
购买商品、接受劳务支付的现金	65,592,612.05	50,039,593.09	49,241,753.78
支付给职工以及为职工支付的现金	50,482,411.56	44,989,846.73	34,839,696.60
支付的各项税费	31,141,046.71	27,947,922.62	28,471,364.64
支付其他与经营活动有关的现金	64,948,265.73	49,162,954.85	63,991,524.97
经营活动现金流出小计	212,164,336.05	172,140,317.29	176,544,339.99
经营活动产生的现金流量净额	36,296,032.54	-47,460,132.92	93,758,577.86
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	393,713.00	202,984.20	91,974.97
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	393,713.00	202,984.20	91,974.97

项目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
购建固定资产、无形资产和其它长期资产支付的现金	68,867,479.14	36,884,561.80	31,291,706.75
投资支付的现金	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	68,867,479.14	36,884,561.80	31,291,706.75
投资活动产生的现金流量净额	-68,473,766.14	-36,681,577.60	-31,199,731.78
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	500,000.00	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	500,000.00	-
取得借款收到的现金	25,000,000.00	13,000,000.00	30,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	25,000,000.00	13,500,000.00	30,000,000.00
偿还债务支付的现金	13,000,000.00	12,000,000.00	36,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	12,402,838.89	22,854,961.36	1,482,572.27
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流出小计	25,402,838.89	34,854,961.36	37,482,572.27
筹资活动产生的现金流量净额	-402,838.89	-21,354,961.36	-7,482,572.27
四、汇率变动对现金的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	-32,580,572.49	-105,496,671.88	55,076,273.81
加：期初现金及现金等价物余额	57,188,474.48	162,685,146.36	107,608,872.55
六、期末现金及现金等价物余额	24,607,901.99	57,188,474.48	162,685,146.36

（二）母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

项目	2013-12-31	2012-12-31	2011-12-31
流动资产：			
货币资金	17,902,054.61	46,992,829.50	157,054,281.91
应收账款	179,947,758.39	133,795,354.11	19,418,513.88

项目	2013-12-31	2012-12-31	2011-12-31
预付款项	2,287,076.84	1,898,979.47	9,072,580.00
其他应收款	5,952,083.31	5,430,407.07	5,296,436.66
存货	31,393,383.45	38,727,953.73	29,706,850.05
其他流动资产	-	-	-
流动资产合计	237,482,356.60	226,845,523.88	220,548,662.50
非流动资产：			
长期股权投资	9,512,199.59	9,476,680.18	7,878,791.06
固定资产	67,986,250.82	67,162,590.87	65,584,732.29
在建工程	77,660,110.58	25,707,766.79	2,768,869.10
生产性生物资产	-	-	-
无形资产	84,809,266.76	77,564,864.95	69,733,511.08
开发支出	6,413,253.38	4,102,974.56	2,738,343.68
长期待摊费用	2,362,707.33	2,136,097.47	2,779,970.50
递延所得税资产	5,783,674.38	4,710,286.90	3,939,214.51
其他非流动资产	-	-	-
非流动资产合计	254,527,462.84	190,861,261.72	155,423,432.22
资产总计	492,009,819.44	417,706,785.60	375,972,094.72
负债和股东权益			
流动负债：			
短期借款	25,000,000.00	13,000,000.00	12,000,000.00
应付票据	4,003,500.00	2,280,866.00	540,000.00
应付账款	40,713,944.19	39,683,211.99	28,399,448.65
预收款项	10,544,197.87	5,105,648.20	23,035,370.20
应付职工薪酬	13,142,318.73	9,581,832.75	10,752,590.24
应交税费	7,329,786.24	5,398,269.49	3,347,085.22
其他应付款	5,883,593.32	8,066,952.41	3,962,744.18
一年内到期的非流动负债	-	-	-
其他流动负债	-	-	-
流动负债合计	106,617,340.35	83,116,780.84	82,037,238.49
非流动负债：			
其他非流动负债	11,076,425.53	10,935,638.30	10,334,000.00
非流动负债合计	11,076,425.53	10,935,638.30	10,334,000.00

项目	2013-12-31	2012-12-31	2011-12-31
负债合计	117,693,765.88	94,052,419.14	92,371,238.49
股东权益：			
股本	86,400,000.00	86,400,000.00	86,400,000.00
资本公积	75,801,044.58	75,801,044.58	75,801,044.58
盈余公积	28,606,751.95	22,417,383.24	16,252,032.22
未分配利润	183,508,257.03	139,035,938.64	105,147,779.43
股东权益合计	374,316,053.56	323,654,366.46	283,600,856.23
负债和股东权益总计	492,009,819.44	417,706,785.60	375,972,094.72

2、母公司利润表

单位：元

项目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
一、营业收入	242,155,744.13	221,474,061.87	194,337,266.79
减：营业成本	59,330,499.96	53,537,337.88	44,022,868.64
营业税金及附加	2,036,731.22	1,870,481.96	1,795,645.98
销售费用	47,202,214.42	43,217,385.94	38,451,878.29
管理费用	55,872,710.43	46,339,168.01	43,035,278.65
财务费用	314,303.62	31,948.62	720,535.69
资产减值损失	5,864,977.19	5,773,479.19	659,668.15
加：公允价值变动净收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
投资收益（损失以“-”号填列）	35,519.41	97,889.12	76,859.14
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	35,519.41	97,889.12	76,859.14
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	71,569,826.70	70,802,149.39	65,728,250.53
加：营业外收入	4,803,294.27	3,313,261.70	2,637,300.00
减：营业外支出	3,076,028.36	1,706,027.17	466,569.64
其中：非流动资产处置损失	80,662.29	136,027.17	26,569.64
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	73,297,092.61	72,409,383.92	67,898,980.89
减：所得税费用	11,403,405.51	10,755,873.69	10,134,876.37
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	61,893,687.10	61,653,510.23	57,764,104.52
五、每股收益：			

项目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
（一）基本每股收益（元/股）	-	-	-
（二）稀释每股收益（元/股）	-	-	-
六、其他综合收益	-	-	-
七、综合收益总额	61,893,687.10	61,653,510.23	57,764,104.52

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2013 年度	2012 年度	2011 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	207,652,460.67	97,338,156.08	232,466,674.61
收到的税费返还	-	-	-
收到的其他与经营活动有关的现金	6,986,506.99	6,542,108.45	15,360,985.34
经营活动现金流入小计	214,638,967.66	103,880,264.53	247,827,659.95
购买商品、接受劳务支付的现金	44,401,591.73	39,817,770.23	34,782,414.34
支付给职工以及为职工支付的现金	44,449,302.05	43,743,618.39	33,861,935.52
支付的各项税费	29,062,311.98	26,094,053.73	27,474,543.08
支付的其他与经营活动有关的现金	57,701,919.47	44,527,866.46	60,490,398.00
经营活动现金流出小计	175,615,125.23	154,183,308.81	156,609,290.94
经营活动产生的现金流量净额	39,023,842.43	-50,303,044.28	91,218,369.01
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资所收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	70,000.00	-	25,000.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到的其它与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	70,000.00	-	25,000.00
购建固定资产、无形资产和其它长期资产所支付的现金	68,122,445.10	36,754,380.10	30,557,183.29
投资所支付的现金	-	1,500,000.00	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付的其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	68,122,445.10	38,254,380.10	30,557,183.29

项目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
投资活动产生的现金流量净额	-68,052,445.10	-38,254,380.10	-30,532,183.29
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资所收到的现金	-	-	-
借款所收到的现金	25,000,000.00	13,000,000.00	30,000,000.00
收到的其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	25,000,000.00	13,000,000.00	30,000,000.00
偿还债务所支付的现金	13,000,000.00	12,000,000.00	36,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	12,062,172.22	22,504,028.03	1,099,322.27
支付的其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流出小计	25,062,172.22	34,504,028.03	37,099,322.27
筹资活动产生的现金流量净额	-62,172.22	-21,504,028.03	-7,099,322.27
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	-29,090,774.89	-110,061,452.41	53,586,863.45
加：期初现金及现金等价物余额	46,992,829.50	157,054,281.91	103,467,418.46
六、期末现金及现金等价物余额	17,902,054.61	46,992,829.50	157,054,281.91

三、财务报表编制基础和合并报表范围及变化情况

（一）财务报表编制的基础

报告期内，公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部2006年2月15日颁布的《企业会计准则—基本准则》和其他38项具体会计准则、以及其后颁布的应用指南、准则解释及其他相关规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。此外，本公司还按照《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号-财务报告的一般规定（2010年）》列报和披露有关财务信息，列报和披露了报告期内相关财务报表及其附注。

（二）合并财务报表范围及变化情况

本公司将所有控制的子公司纳入合并报表范围内，具体情况如下：

控股子公司名称	注册地址	业务性质	注册资本（万元）	持股比例（%）	表决权比例（%）	合并期间	备注
武汉志博特生物科技有限公司	武汉市	生物制品的研发、技术服务及销售	300	75	75	2011年1月至今	非同一控制下合并
武汉博牧生物技术有限公司	武汉市	种猪、仔猪、商品猪的生产和销售	100	55	55	2011年1月至今	新设成立
武汉博农科生物制品研发有限公司	武汉市	动物生物制品研发	1000	51	51	2011年1月至今	新设成立

四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

（一）收入确认方法和原则

1、销售商品收入

本公司在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，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，收入的金额、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业时，确认销售商品收入。

本公司销售商品收入确认的具体原则如下：

（1）政府采购模式下，公司按省级兽医防疫部门的发货指令供货，在货物发出送达县级以上兽医防疫部门，并取得对方确认时，确认销售收入实现。

（2）代理商经销模式下，公司在货物发出送达经销商并取得对方确认时，确认销售收入实现。

（3）终端直销模式下，公司在货物发出送达购货方并取得对方确认时，确认销售收入实现。

2、提供劳务收入

（1）本公司在交易的完工进度能够可靠地确定，收入的金额、相关的已发

生或将发生的成本能够可靠地计量,相关的经济利益很可能流入企业时,采用完工百分比法确认提供劳务收入。确定提供劳务交易完工进度的方法:已经发生的成本占估计总成本的比例。

(2) 本公司在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的,分别下列情况处理:

①已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的,按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入,并按相同金额结转劳务成本。

②已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的,将已经发生的劳务成本计入当期损益,不确认提供劳务收入。

3、让渡资产使用权收入

让渡资产使用权收入包括利息收入、使用费收入等。

本公司在收入的金额能够可靠地计量,相关的经济利益很可能流入企业时,确认让渡资产使用权收入。

(二) 金融工具的确认和计量

1、金融工具的确认

本公司成为金融工具合同的一方时,确认一项金融资产或金融负债。

2、金融资产的分类和计量

(1) 本公司将持有的金融资产划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、贷款和应收款项、可供出售金融资产。

(2) 金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产,相关交易费用直接计入当期损益;对于其他类别的金融资产,相关交易费用计入初始确认金额。

(3) 金融资产的后续计量

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,采用公允价值进行后续计量,公允价值变动形成的利得或损失,计入当期损益。

②持有至到期投资,采用实际利率法,按摊余成本进行后续计量,终止确认、减值以及摊销形成的利得或损失,计入当期损益。

③贷款和应收款项,采用实际利率法,按摊余成本进行后续计量,终止确认、减值以及摊销形成的利得或损失,计入当期损益。

④可供出售金融资产,采用公允价值进行后续计量,公允价值变动计入资本公积,在该可供出售金融资产发生减值或终止确认时转出,计入当期损益。可供出售金融资产持有期间实现的利息或现金股利,计入当期损益。

(4) 金融资产的减值准备

①本公司在期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,确认减值损失,计提减值准备。

②本公司确定金融资产发生减值的客观证据包括下列各项: A、发行方或债务人发生严重财务困难; B、债务人违反了合同条款,如偿付利息或本金发生违约或逾期等; C、债权人出于经济或法律等方面因素的考虑,对发生财务困难的债务人作出让步; D、债务人很可能倒闭或进行其他财务重组; E、因发行方发生重大财务困难,该金融资产无法在活跃市场继续交易; F、无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少,但根据公开的数据对其进行总体评价后发现,该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量,如该组金融资产的债务人支付能力逐步恶化,或债务人所在国家或地区失业率提高、担保物在其所在地区的价格明显下降、所处行业不景气等; G、债务人经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化,使权益工具投资人可能无法收回投资成本; H、权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌; I、其他表明金融资产发生减值的客观证据。

③金融资产减值损失的计量:

A、持有至到期投资、贷款和应收款项减值损失的计量

持有至到期投资、贷款和应收款项(以摊余成本后续计量的金融资产)的减值准备,按该金融资产预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提,计入当期损益。

本公司对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试,对单项金额不重大的金融资产,单独或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单独测试未发生减值的金融资产,无论单项金额重大与否,仍将包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。已单独确认减值损失的金融资产,不包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。

本公司对以摊余成本计量的金融资产确认资产减值损失后,如有客观证据表明该金融资产价值已经恢复,且客观上与确认该损失后发生的事项有关,原确认的减值损失予以转回,计入当期损益。

B、可供出售金融资产减值损失的计量

公司对可供出售金融资产按单项投资进行减值测试。资产负债表日,判断可供出售金融资产的公允价值是否严重或非暂时性下跌:如果单项可供出售金融资产的公允价值跌幅超过成本的30%(参考:如20%,建议可选择的区间为20%—50%中的某值),或者持续下跌时间达6个月以上,则认定该可供出售金融资产已发生减值,按成本与公允价值的差额计提减值准备,确认减值损失。可供出售金融资产的期末成本为取得时按照投资成本进行初始计量、出售时按加权平均法所计算的摊余成本。

可供出售金融资产的公允价值发生非暂时性下跌时,即使该金融资产没有终止确认,原直接计入资本公积的因公允价值下降形成的累计损失,亦予以转出,计入当期损益。

在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的可供出售权益工具投资,或与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产发生减值时,本公司将该权益工具投资或衍生金融资产的账面价值,与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额,确认为减值损失,计入当期损益。

对可供出售债务工具确认资产减值损失后,如有客观证据表明该金融资产价值已经恢复,且客观上与确认损失后发生的事项有关,原确认的减值损失予以转回,计入当期损益。

可供出售权益工具投资发生的减值损失,不得通过损益转回。同时,在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资或与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产发生的减值损失,不予转回。

3、金融负债的分类和计量

(1) 本公司将持有的金融负债分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。

(2) 金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债,相关交易费用直接计入当期损益;对于其他金融负债,相关交易费用计入初始确认金额。

(3) 金融负债的后续计量

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,采用公允价值进行后续计量,公允价值变动形成的利得或损失,计入当期损益。②其他金融负债,采用实际利率法,按摊余成本进行后续计量。

4、金融工具公允价值的确定方法

(1) 如果该金融工具存在活跃市场,则采用活跃市场中的报价确定其公允价值。(2) 如果该金融工具不存在活跃市场,则采用估值技术确定其公允价值。

5、金融资产转移确认依据和计量

本公司在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时终止对该项金融资产的确认。本公司在金融资产整体转移满足终止确认条件的,将下列两项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(涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形)之和。

本公司的金融资产部分转移满足终止确认条件的，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（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

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，应当按照金融资产终止确认部分和未终止确认部分的相对公允价值，对该累计额进行分摊后确定。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认所转移金融资产整体，并将所收到的对价确认为一项金融负债。

对于继续涉入条件下的金融资产转移，公司根据继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产和金融负债，以充分反映企业所保留的权利和承担的义务。

（三）应收款项坏账准备的确认和计提

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项：

单项金额重大的判断依据或金额标准	单项金额在100万元以上的应收款项
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	本公司对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，确认减值损失，计提坏账准备。单独测试未发生减值的应收款项，包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中再进行减值测试。

2、按组合计提坏账准备的应收款项：

确定组合的依据：	
组合1：	已单独计提减值准备的应收账款、其他应收款及单项金额不重大且账龄在三年以上的应收账款外，公司根据以前年度与之相同或相类似的、按账龄段划分的具有类似信用风险特征的应收款项组合的实际损失率为基础，结合现时情况分析法确定坏账准备计提的比例。

组合2:	单项金额不重大且账龄在三年以上的应收账款。
按组合计提坏账准备的计提方法	账龄分析法

组合 1 中，采用账龄分析法计提坏账准备的：

账龄	应收账款计提比例	其他应收款计提比例
1年以内（含1年）	3%	3%
1-2年（含2年）	5%	5%
2-3年（含3年）	10%	10%
3-4年（含4年）	20%	20%
4-5年（含5年）	50%	50%
5年以上	80%	80%

组合 2 中，采用账龄分析法计提坏账准备的：

公司对单项金额不重大但期末账龄在 3 年以上的应收账款，按 100%计提比例计提坏账准备。

3、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项：

单项计提坏账准备的理由	对于单项金额虽不重大，但有客观证据表明其发生了减值的应收款应进行单项减值测试。
坏账准备的计提方法	个别认定法

（四）存货的分类和计量

1、存货分类

本公司存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处于生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。具体划分为原材料、在产品、库存商品、包装物、低值易耗品、消耗性生物资产等。

2、存货的确认

本公司存货同时满足下列条件的，予以确认：（1）与该存货有关的经济利益很可能流入企业；（2）该存货的成本能够可靠地计量。

3、存货取得和发出的计价方法

本公司取得的存货按成本进行初始计量，发出按加权平均法确定发出存货的实际成本。

4、低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品和包装物在领用时根据实际情况采用一次摊销法进行摊销。

5、期末存货的计量

资产负债表日，存货按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。

（1）可变现净值的确定方法

本公司确定存货的可变现净值，以取得的确凿证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

为生产而持有的材料等，用其生产的产成品的可变现净值高于成本的，该材料仍然按照成本计量；材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本的，该材料按照可变现净值计量。

为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算。

企业持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

（2）本公司通常按照单个存货项目计提存货跌价准备。

对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备。与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，合并计提存货跌价准备。

6、存货的盘存制度

本公司采用永续盘存制。

(五) 长期股权投资的计量

1、初始计量

本公司分别下列两种情况对长期股权投资进行初始计量：

(1) 企业合并形成的长期股权投资，按照下列规定确定其初始投资成本：

①同一控制下的企业合并中，合并方以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式作为合并对价的，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的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。为进行企业合并发生的各项直接相关费用，包括为进行企业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。

合并方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。按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并中发行权益性证券发生的手续费、佣金等费用，抵减权益性证券溢价收入，溢价收入不足冲减的，冲减留存收益。

②非同一控制下的企业合并中，购买方区别下列情况确定合并成本：

A、一次交换交易实现的企业合并，合并成本为购买方在购买日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；

B、通过多次交换交易分步实现的企业合并，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；

C、购买方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关费用，于发生时计入当期损益。购买方作为合并对价发行的权益性证券或

债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

D、在合并合同或协议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，将其计入合并成本。

(2) 除企业合并形成的长期股权投资以外，其他方式取得的长期股权投资，按照下列规定确定其初始投资成本：

①以支付现金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。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出。

②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。但不包括应自被投资单位收取的已宣告但尚未发放的现金股利或利润。支付给有关证券承销机构的手续费、佣金等与权益性证券发行直接相关的费用，自权益性证券的溢价发行收入中扣除，溢价发行收入不足冲减的，冲减盈余公积和未分配利润。

③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作为初始投资成本，但合同或协议约定价值不公允的除外。

④通过非货币性资产交换取得的长期股权投资，其初始投资成本按照《企业会计准则第7号-非货币性资产交换》确定。

⑤通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照《企业会计准则第12号--债务重组》确定。

(3) 企业无论是以何种方式取得长期股权投资，取得投资时，对于支付的对价中包含的应享有被投资单位已经宣告但尚未发放的现金股利或利润都作为应收项目单独核算，不构成取得长期股权投资的初始投资成本。

2、后续计量

本公司在长期股权投资持有期间，根据对被投资单位的影响程度及是否存在活跃市场、公允价值能否可靠取得等进行划分，并分别采用成本法及权益法进行

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;对被投资单位能够实施控制的长期股权投资,以及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。

(1) 采用成本法核算的长期股权投资,除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外,投资企业应当按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认投资收益,不再划分是否属于投资前和投资后被投资单位实现的净利润。

公司按照上述规定确认自被投资单位应分得的现金股利或利润后,应当考虑长期股权投资是否发生减值。在判断该类长期股权投资是否存在减值迹象时,应当关注长期股权投资的账面价值是否大于享有被投资单位净资产(包括相关商誉)账面价值的份额等类似情况。出现类似情况时,应当按照《企业会计准则第8号——资产减值》对长期股权投资进行减值测试,可收回金额低于长期股权投资账面价值的,应当计提减值准备。

(2) 采用权益法核算的长期股权投资,本公司在取得长期股权投资以后,按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益的份额,确认投资损益并调整长期股权投资的账面价值。本公司按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应分得的部分,相应减少长期股权投资的账面价值。

采用权益法核算的长期投资,本公司确认被投资单位发生的净亏损,以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限,公司负有承担额外损失义务的除外。被投资单位以后实现净利润的,公司在其收益分享额弥补未确认的亏损分担额后,恢复确认收益分享额。

(3) 按照公司会计政策规定采用成本法核算的、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,其减值按照公司“金融工具的确认和计量”相关会计政策处理;其他按照公司会计政策核算的长期股权投资,其减值按照公司制定的“资产减值”会计政策处理。

(4) 本公司处置长期股权投资,其账面价值与实际取得价款的差额,计入当期损益。采用权益法核算的长期股权投资,因被投资单位除净损益以外所有者

权益的其他变动而计入所有者权益的,处置该项投资时将原计入所有者权益的部分按相应比例转入当期损益。

3、确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

本公司对外投资符合下列情况时,确定为投资单位具有共同控制:①任何一个合营方均不能单独控制合营企业的生产经营活动;②涉及合营企业基本经营活动的决策需要各合营方一致同意;③各合营方可能通过合同或协议的形式任命其中的一个合营方对合营企业的日常活动进行管理,但其必须在各合营方已经一致同意的财务和经营政策范围内行使管理权。

本公司对外投资符合下列情况时,确定为对投资单位具有重大影响:①在被投资单位的董事会或类似权力机构中派有代表;②参与被投资单位的政策制定过程,包括股利分配政策等的制定;③与被投资单位之间发生重要交易;④向被投资单位派出管理人员;⑤向被投资单位提供关键技术资料。本公司直接或通过子公司间接拥有被投资企业20%以上但低于50%的表决权股份时,一般认为对被投资单位具有重大影响。

4、减值测试方法及减值准备计提方法

按照成本法核算的、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,其减值应当按照本公司“金融工具确认和计量”会计政策处理;其他长期股权投资,其减值按照本公司制定的“资产减值”会计政策执行。

(六) 投资性房地产的确认和计量

1、本公司的投资性房地产是指为赚取租金或资本增值,或两者兼有而持有的房地产。主要包括:

(1) 已出租的土地使用权;(2) 持有并准备增值后转让的土地使用权;(3) 已出租的建筑物。

2、本公司投资性房地产同时满足下列条件的,予以确认:

(1) 与该投资性房地产有关的经济利益很可能流入企业;(2) 该投资性房地产的成本能够可靠地计量。

3、初始计量

投资性房地产按照成本进行初始计量。

（1）外购投资性房地产的成本，包括购买价款、相关税费和可直接归属于该资产的其他支出；（2）自行建造投资性房地产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成；（3）以其他方式取得的投资性房地产的成本，按照相关会计准则的规定确定。

4、后续计量

本公司的投资性房地产采用成本模式计量。

采用成本模式计量的投资性房地产，采用与固定资产和无形资产相同的方法计提折旧或进行摊销。

本公司期末对采用成本模式计量的投资性房地产按其成本与可收回金额孰低计价，可收回金额低于成本的，按两者的差额计提减值准备。减值准备一经计提，不予转回。

（七）固定资产的确认和计量

本公司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使用寿命超过一个会计年度的有形资产。

1、固定资产在同时满足下列条件时，按照成本进行初始计量

（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

2、固定资产折旧

与固定资产有关的后续支出，符合规定的固定资产确认条件的计入固定资产成本；不符合规定的固定资产确认条件的在发生时直接计入当期损益。

本公司的固定资产折旧方法为年限平均法。

各类固定资产的使用年限、残值率、年折旧率列示如下：

类别	使用年限（年）	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	30	3%	3.23%
机器设备	6-10	3%	9.7%-16.17%
运输设备	6-10	3%	9.7%-16.17%
其它设备	5-7	3%	13.86%-19.40%

本公司在每个会计年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。使用寿命与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命；预计净残值预计数与原先估计数有差异的，调整预计净残值；与固定资产有关的经济利益预期实现方式有重大改变的，改变固定资产折旧方法。固定资产使用寿命、预计净残值和折旧方法的改变作为会计估计变更。

3、融资租入固定资产

本公司在租入的固定资产实质上转移了与资产有关的全部风险和报酬时确认该项固定资产的租赁为融资租赁。

本公司融资租赁取得的固定资产的成本，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者确定。

本公司融资租入的固定资产采用与自有应计折旧资产相一致的折旧政策。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

4、固定资产的减值

按照本公司制定的“资产减值”会计政策执行。

（八）生物资产的确认和计量

1、本公司生物资产，是指有生命的动物和植物。生物资产同时满足下列条件的，按照成本进行初始计量：

（1）企业因过去的交易或者事项而拥有或者控制该生物资产；（2）与该生物资产有关的经济利益或服务潜能很可能流入企业；（3）该生物资产的成本能够

可靠的计量。

2、本公司的生物资产主要包括：产畜（种猪）及商品猪等。

3、本企业对达到预定生产经营目的的生产性生物资产-种猪，按照年限平均法计提折旧。根据其性质、使用情况和有关经济利益的预期实现方式，确定其使用寿命、预计净残值和年折旧率如下：

类别	使用年限（年）	残值率	年折旧率
种猪	4	10%	22.50%

4、本公司对有确凿证据表明消耗性生物资产的可变现净值或生产性生物资产可收回金额低于其账面价值的，按可变现净值或可收回金额低于账面价值的差额，计提生物资产跌价准备或减值准备，并计入当期损益。消耗性生物资产减值的影响因素已经消失的，减计金额予以恢复，并在原已计提的跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益；生产性生物资产的减值准备一经计提，不再转回。

（九）无形资产的确认和计量

本公司无形资产是指本公司所拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。

1、无形资产的确认

本公司在无形资产同时满足下列条件时，予以确认：

（1）与该无形资产有关的经济利益很可能流入企业；（2）该无形资产的成本能够可靠地计量。

本公司技术研究开发分为两种方式，即内部研究开发方式和对外合作开发方式，研究开发项目中处于研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；研究开发项目中处于开发阶段的支出，于发生时资本化，公司将研究开发项目是否取得临床批件作为划分研究阶段和开发阶段的时点，在取得临床批件之后，项目开发所发生的支出予以资本化，研究开发项目中确认为开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：

（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的，能证明其有用性；（4）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；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

2、无形资产的计量

（1）本公司无形资产按照成本进行初始计量。

（2）无形资产的后续计量

①对于使用寿命有限的无形资产本公司在取得时判定其使用寿命并在以后期间在使用寿命内系统合理摊销，摊销金额按受益项目计入相关成本、费用核算。使用寿命不确定的无形资产不摊销。使用寿命有限的无形资产具体摊销期限为：专利权、非专利技术、商标权按5-10年摊销；土地使用权在合同规定的年限内摊销。②无形资产的减值，按照本公司制定的“资产减值”会计政策执行。

（十）资产减值

当存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

1、资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌。2、企业经营所处的经济、技术或法律等环境以及资产所处的市场在当期或将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响。3、市场利率或者其他市场投资回报率在当期已经提高，从而影响企业用来计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低。4、有证据表明资产已经陈旧过时或其实体已经损坏。5、资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置。6、企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者损失）远远低于预计金额等。7、其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

本公司在资产负债表日对长期股权投资、固定资产、工程物资、在建工程、无形资产（使用寿命不确定的除外）等适用《企业会计准则第8号——资产减值》

的各项资产进行判断，当存在减值迹象时对其进行减值测试，估计其可收回金额。可收回金额以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。资产的可收回金额低于其账面价值的，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。

有迹象表明一项资产可能发生减值的，本公司通常以单项资产为基础估计其可收回金额。当难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。

资产组是企业可以认定的最小资产组合，其产生的现金流入应当基本上独立于其他资产或者资产组。资产组由创造现金流入相关的资产组成。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

本公司对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。商誉的减值测试结合与其相关的资产组或者资产组组合进行。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

（十一）股份支付的确认和计量

本公司股份支付的确认和计量，以真实、完整、有效的股份支付协议为基础。具体分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

1、以权益工具结算的股份支付

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和

资本公积。

权益工具的公允价值的确定：

（1）对于授予职工的股份，其公允价值按企业股份的市场价格计量，同时考虑授予股份所依据的条款和条件（不包括市场条件之外的可行权条件）进行调整。如果企业未公开交易，则应按估计的市场价格计量，并考虑授予股份所依据的条款和条件进行调整。

（2）对于授予职工的股票期权，如果不存在条款和条件相似的交易期权，应通过期权定价模型来估计所授予的期权的公允价值。

企业在确定权益工具授予日的公允价值时，应当考虑股份支付协议规定的可行权条件中的市场条件和非可行权条件的影响。股份支付存在非可行权条件的，只要职工或其他方满足了所有可行权条件中的非市场条件（如服务期限等），企业应当确认已得到服务相对应的成本费用。

2、以现金结算的股份支付

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础计算确定的负债的公允价值计量。授予后立即可行权的以现金结算的股份支付，在授予日以本公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用和相应的负债。

3、确认可行权权益工具最佳估计的依据：

在等待期内每个资产负债表日，公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量，以作出可行权权益工具的最佳估计。

4、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，公司按照权益工具公允价值

的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果公司在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），则将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本在剩余等待期内确认的金额。

（十二）借款费用的核算方法

1、借款费用资本化的确认原则和资本化期间

本公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或生产的，在同时满足下列条件时予以资本化，计入相关资产成本：（1）资产支出已经发生；（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。

不符合资本化条件的借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期的损益。

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，借款费用的资本化继续进行。

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，借

款费用停止资本化。以后发生的借款费用于发生当期确认为费用。

2、借款费用资本化金额的计算方法

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,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。

(十三) 政府补助的确认和计量

本公司的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。与资产相关的政府补助,是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助,是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。如果政府补助文件未明确确定补助对象,除有确凿证据证明属于与资产相关的政府补助外,本公司将其划分为与收益相关的政府补助。

1、政府补助的确认

本公司收到政府无偿拨入的货币性资产或非货币性资产,同时满足下列条件时,确认为政府补助:(1)企业能够满足政府补助所附条件;(2)企业能够收到政府补助。

2、政府补助的计量

(1) 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;公允价值不能可靠取得的,按照名义金额计量。

(2) 与资产相关的政府补助,公司取得时确认为递延收益,自相关资产达到预定可使用状态时,在该资产使用寿命内平均分配,分次计入以后各期的损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的,将尚未分配的递

延收益余额一次性转入资产处置当期的损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿公司以后期间的相关费用或损失的，取得时确认为递延收益，在确认相关费用的期间计入当期损益；用于补偿公司已发生的相关费用或损失的，取得时直接计入当期损益。

(3) 已确认的政府补助需要返还的，分别下列情况处理：①存在相关递延收益的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益。②不存在相关递延收益的，直接计入当期损益。

(十四) 所得税会计处理方法

本公司采用资产负债表债务法进行所得税会计处理。

1、递延所得税资产

(1) 资产、负债的账面价值与其计税基础存在可抵扣暂时性差异的，以未来期间很可能取得的用以抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率，计算确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

(2) 资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前期间未确认的递延所得税资产。

(3) 资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

2、递延所得税负债

资产、负债的账面价值与其计税基础存在应纳税暂时性差异的，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率，确认由应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债。

(十五) 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、本公司报告期内发生同一控制下企业合并的，采用权益结合法进行会计处理。

合并方在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日在被合并方的账面价值计量。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并方为进行企业合并发生的各项直接相关费用，包括为进行企业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。为企业合并发行的债券或承担其他债务支付的手续费、佣金等，计入所发行债券及其他债务的初始计量金额。企业合并中发行权益性证券发生的手续费、佣金等费用，抵减权益性证券溢价收入，溢价收入不足冲减的，冲减留存收益。企业合并形成母子公司关系的，母公司应当编制合并报表，按照本公司制定的“合并财务报表”会计政策执行。

2、本公司报告期内发生非同一控制下的企业合并的，采用购买法进行会计处理。购买方区别下列情况确定合并成本：

(1) 一次交换交易实现的企业合并，合并成本为购买方在购买日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。

(2) 通过多次交换交易分步实现的企业合并，对于购买日之前持有的被购买方的股权，应当区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

①在个别财务报表中，应当以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，应当在处置该项投资时将与其相关的其他综合收益（例如，可供出售金融资产公允价值变动计入资本公积的部分，下同）转入当期投资收益。

②在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，应当按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，与其相关的

其他综合收益应当转为购买日所属当期投资收益。购买方应当在附注中披露其在购买日之前持有的被购买方的股权在购买日的公允价值、按照公允价值重新计量产生的相关利得或损失的金额。

(3) 购买方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用,应当于发生时计入当期损益;购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用,应当计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

(4) 在合并合同或协议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,购买方应当将其计入合并成本。

购买方在购买日对作为企业合并对价付出的资产、发生或承担的负债按照公允价值计量,公允价值与其账面价值的差额,计入当期损益。

购买方在购买日应当对合并成本进行分配,按照规定确认所取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债。①购买方对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额,确认为商誉。②购买方对合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额,则对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核;经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的,其差额计入当期损益。

企业合并形成母子公司关系的,母公司设置备查簿,记录企业合并中取得的子公司各项可辨认资产、负债及或有负债等在购买日的公允价值。编制合并财务报表时,应当以购买日确定的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值为基础对子公司的财务报表进行调整,按照本公司制定的“合并财务报表”会计政策执行。

(十六) 合并财务报表的编制方法

1、合并范围

本公司合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。

母公司直接或通过子公司间接拥有被投资单位半数以上的表决权，表明母公司能够控制被投资单位，将该被投资单位认定为子公司，纳入合并财务报表的合并范围；母公司拥有被投资单位半数或以下的表决权，满足下列条件之一的，视为母公司能够控制被投资单位，将该被投资单位认定为子公司，纳入合并财务报表的合并范围：（1）通过与被投资单位其他投资者之间的协议，拥有被投资单位半数以上的表决权；（2）根据公司章程或协议，有权决定被投资单位的财务和经营政策；（3）有权任免被投资单位的董事会或类似机构的多数成员；（4）在被投资单位的董事会或类似机构占多数表决权。

有证据表明母公司不能控制被投资单位，不纳入合并财务报表的合并范围。

2、合并财务报表编制方法

本公司合并财务报表以纳入合并范围的各子公司的个别财务报表为基础，根据其他相关资料，按照权益法调整对子公司的长期股权投资后，抵消母公司与子公司、子公司与子公司之间发生内部交易对合并报表的影响编制。

3、少数股东权益和损益的列报

子公司所有者权益中不属于母公司的份额，作为少数股东权益，在合并资产负债表所有者权益项目下以“少数股东权益”项目列示。

子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。

4、超额亏损的处理

在合并财务报表中，子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额的，其余额仍应当冲减少数股东权益。

5、当期增加减少子公司的合并报表处理

在报告期内，因同一控制下企业合并增加的子公司，编制合并资产负债表时，调整合并资产负债表的年初余额。因非同一控制下企业合并增加的子公司，编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的年初余额。在报告期内处置子公司，编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的年初余额。

在报告期内,因同一控制下企业合并增加的子公司,将该子公司在合并当期的期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表,将该子公司合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。因非同一控制下企业合并增加的子公司,将该子公司自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表,将该子公司购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。在报告期内处置子公司,将该子公司期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表,将该子公司期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权时,对于处置后的剩余股权投资,按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和,减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额,计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益,在丧失控制权时转为当期投资收益。

因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司的可辨认净资产份额之间的差额,以及在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司净资产份额的差额,均调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价,资本公积中的股本溢价不足冲减的,调整留存收益。

6、分步处置股权至丧失控制权

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的,将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理;但是,在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额,在合并财务报表中确认为其他综合收益,在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。不属于一揽子交易的,在丧失控制权之前与丧失控制权时,按照前述不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资与丧失对原有子公司控制权时的会计政策实施会计处理。

处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况,表明将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理:①这些交易是

同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；②这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；③一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；④一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

个别财务报表分步处置股权至丧失控制权按照处置长期股权投资的会计政策实施会计处理。本报告期内无重大会计政策、会计估计的差异或变更的内容。

五、执行的主要税收政策及适用的税率情况

（一）公司执行的主要税收政策及适用税率

税种	公司	执行期间	税率	税收法律或法规名称
增值税	中博生物	2011 年至今	6% 一般纳税人	1、《增值税暂行条例》（国务院令 2008 年第 538 号）及其实施细则 2、《财政部 国家税务总局关于部分货物适用增值税低税率和简易办法征收增值税政策的通知》（财税[2009]9 号）
	志博特	2011 年至今	17% 一般纳税人	
	博牧生物	2011 年至今	免征 一般纳税人	
营业税	中博生物	2011 年至今	5%	《营业税暂行条例》（国务院令 2008 年第 540 号）及其实施细则
	博农科	2011 年至今	5%	
企业所得税	中博生物	2011 年至今	15%	《企业所得税法》（中华人民共和国主席令第 63 号）及其实施条例
	志博特	2011 年至今	25%	
	博牧生物	2011 年至今	免征	
	博农科	2011 年至今	25%	

（二）公司适用的税收优惠政策

税种	公司	执行期间	税率	批准机关	批准或备案号
增值税	博牧生物	2011 年至今	免征	武汉市东湖新技术开发区国家税务局	东湖国税流减（免）备字管二[2009]32 号备案通知书
企业所得税	中博生物	2011 年至今	15%	湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、湖北省国家税务局、湖北省	2011 年 10 月 13 日，公司通过高新技术企业资格复审，新证书编号为 GF201142000245，有效期三年）

税种	公司	执行期间	税率	批准机关	批准或备案号
				地方税务局	
	博牧生物	2011 年至今	免征	武汉市东湖新技术开发区国家税务局	根据财税【2008】149 号文、并经武汉市东湖新技术开发区国家税务局批准，享受免征企业所得税的优惠政策

六、非经常性损益

依据经注册会计师核验的非经常性损益明细表，以合并报表数据为基础，报告期内公司非经常性损益的具体项目、金额及扣除非经常性损益后的净利润金额如下：

单位：元

非经常性损益项目	2013年度	2012年度	2011年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	147,391.99	21,208.72	16,378.24
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	4,952,312.73	3,391,661.66	2,737,299.96
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-2,883,620.57	-1,477,089.42	-424,600.00
非经常性损益小计	2,216,084.15	1,935,780.96	2,329,078.20
减：非经常性损益的所得税影响数	176,629.02	164,830.92	253,759.55
少数股东损益的影响数	219,968.21	147,854.62	71,256.53
归属于母公司股东的非经常性损益	1,819,486.92	1,623,095.42	2,004,062.12
归属于母公司股东的净利润	61,452,104.20	61,149,367.45	58,223,442.13
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	59,632,617.28	59,526,272.03	56,219,380.01
归属于母公司股东的非经常性损益占归属于母公司股东的净利润的比例	2.96%	2.65%	3.44%

七、最近一年内收购兼并情况

最近一年内，本公司无收购兼并其他企业资产（或股权）事宜。

八、最近一期末的主要资产

（一）固定资产

截至 2013 年 12 月 31 日，公司固定资产情况如下：

单位：万元

固定资产类别	折旧年限	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋、建筑物	30 年	3,160.00	749.51	-	2,410.48
机器设备	6-10 年	5,549.74	2,412.05	-	3,137.69
运输设备	6-10 年	1,016.97	332.09	-	684.88
其它设备	5-7 年	1,183.63	380.76	-	802.86
合计		10,910.33	3,874.41	-	7,035.92

（二）在建工程

截至 2013 年 12 月 31 日，公司在建工程情况如下：

单位：万元

项目名称	2012-12-31	本年增加额	本年转入 固定资产额	其他减少额	2013-12-31
兽医生物制品 GMP 基地建设一期工程	2,078.78	4,082.31	-	-	6,161.10
企业技术中心项目	10.26	46.43	-	-	56.69
关圣寨实验动物基 地	481.73	1,066.49	-	-	1,548.22
合计	2,570.78	5,195.23	-	-	7,766.01

（三）对外投资

截至 2013 年 12 月 31 日，合并财务报表中对外投资情况如下：

单位：元

被投资单位名称	初始投资额	期末投资额	在被投资单位 持股比例	会计核算方法
武汉亚博特动物健康管理 有限公司	1,300,000.00	1,508,624.00	50%	权益法
吉林康大兔业有限公司	1,125,000.00	1,125,000.00	11.25%	成本法
合计	2,425,000.00	2,633,624.00		

（四）无形资产

截至 2013 年 12 月 31 日，公司无形资产明细情况如下：

单位：元

项目	取得方式	初始金额	摊销期限	账面价值	剩余摊销年限
专有技术	购入	38,229,603.33	5-10 年	22,218,728.14	1-6 年
专利技术	购入、投资者投入	3,052,200.00	5-10 年	1,774,218.50	2-6 年
土地使用权	购入	66,861,905.00	50 年	62,212,205.28	45-49 年
软件	购入	500,000.00	5 年	291,666.67	2 年
合计		108,735,335.48		86,496,818.59	

九、最近一期末的主要债项

（一）短期借款

截至 2013 年 12 月 31 日，公司合并财务报表中短期借款情况如下：

序号	借款日期	借款额 (万元)	借款银行	期限	年利率	备注
1	2013-11-21	2,000.00	交通银行	6 个月	6.0%	委托债权投资
2	2013-12-5	500.00	招商银行	6 个月	基准利率上浮 15%	信用借款

（二）应付票据

截至2013年12月31日，公司应付票据余额为应付银行承兑汇票400.35万元。

（三）对内部人员和关联方的负债

截至2013年12月31日，公司对内部人员负债为应付职工薪酬，金额为1,320.38万元；对关联方的负债为应付武汉绿孚62.87万元，是公司采购蒸汽所欠款项。

（四）逾期未偿还债项

在报告期内，公司无逾期未偿还债项。

十、所有者权益变动情况

（一）股本变动情况

报告期内，公司股本情况如下：

单位：万元

项目	2013-12-31	2012-12-31	2011-12-31
股本	8,640.00	8,640.00	8,640.00

报告期内，公司股本未发生变化。

（二）资本公积变动情况

报告期内，公司资本公积变动情况如下：

单位：万元

项目	2013-12-31	2012-12-31	2011-12-31
资本溢价	7,580.10	7,580.10	7,580.10
其他资本公积	17.96	17.96	17.96
合计	7,598.07	7,598.07	7,598.07

报告期内，公司资本公积未发生变化。

（三）盈余公积变动情况

报告期内，公司盈余公积变动情况如下：

单位：万元

项目	2013-12-31	2012-12-31	2011-12-31
法定盈余公积	2,860.68	2,241.74	1,625.20
合计	2,860.68	2,241.74	1,625.20

公司各年度均按照母公司当期净利润的10%计提法定盈余公积。

（四）未分配利润变动情况

报告期内，公司未分配利润变动情况如下：

单位：万元

项目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
年初未分配利润	13,931.64	10,593.24	5,348.53
加：归属于母公司所有者的净利润	6,145.21	6,114.94	5,822.34
减：提取法定盈余公积	618.94	616.54	577.64
提取任意盈余公积	-	-	-
应付普通股股利	1,123.20	2,160.00	-
未分配利润余额	18,334.71	13,931.64	10,593.24

公司按母公司当年净利润的10%计提法定盈余公积，2011年、2012年及2013年分别计提577.64万元、616.54万元和618.94万元。公司2011年年度股东大会决议，向全体股东每10股派发现金股利2.5元（含税），派发现金股利总额为2,160万元。公司2012年年度股东大会决议，向全体股东每10股派发现金股利1.3元（含税），派发现金红利总额为1,123.20万元。

十一、现金流量情况

报告期内，本公司现金流量简表如下：

单位：万元

项目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
经营活动产生的现金流量净额	3,629.60	-4,746.01	9,375.86
投资活动产生的现金流量净额	-6,847.38	-3,668.16	-3,119.97
筹资活动产生的现金流量净额	-40.28	-2,135.50	-748.26
现金及现金等价物净增加额	-3,258.06	-10,549.67	5,507.63
期末现金及现金等价物余额	2,460.79	5,718.85	16,268.51

十二、或有事项、期后事项及其他重要事项

（一）或有事项

2010年7月，公司与中国动物疫病预防控制中心签订《高致病性猪繁殖与呼吸综合征活疫苗（JXA1-R株）》技术转让合同，受让了该中心拥有的高致病性猪繁殖与呼吸综合征活疫苗（JXA1-R株）的生产、检验等关键技术和资料、材料。根据技术转让合同规定，公司已支付基本转让费1,000万元；中国动物疫

疾病预防控制中心在取得兽医行政主管部门核发的新兽药注册证书后，将对该技术进行价值评估，评估价值超过 1,000 万元的部分，由公司按照不低于评估价值的原则确定。截止本招股说明书签署日，中国动物疫病预防控制中心已取得新兽药注册证书，公司亦已取得正式的产品批准文号。

（二）资产负债表日后事项

2014年3月8日，公司2013年度股东大会审议通过《关于<公司2013年度利润分配预案>的议案》，以2013年年末总股本86,400,000股为基数，向全体股东每10股派发现金股利1.40元（含税），派发现金股利总额为1,209.60万元。

（三）承诺事项

截至报告日公司无需要披露的承诺事项。

十三、报告期主要财务指标

（一）报告期主要财务指标

财务指标	2013-12-31/ 2013 年	2012-12-31/ 2012 年	2011-12-31/ 2011 年
流动比率	2.12	2.53	2.53
速动比率	1.79	2.08	2.15
资产负债率（母公司）（%）	23.92	22.52	24.57
无形资产（扣除土地使用权等后）占净资产的比例（%）	6.49	8.93	7.13
归属于发行人股东的每股净资产（元）	4.33	3.75	3.29
应收账款周转率	1.61	2.83	6.91
存货周转率	1.75	1.63	1.82
利息保障倍数	63.64	57.52	47.28
息税折旧摊销前利润（万元）	9,262.02	8,782.37	8,157.65
归属于发行人股东的净利润（万元）	6,145.21	6,114.94	5,822.34
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	5,963.26	5,952.63	5,621.94
每股经营活动产生的现金流量（元）	0.42	-0.55	1.09
每股净现金流量（元）	-0.38	-1.22	0.64

主要财务指标计算说明：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

资产负债率=负债总额/资产总额（以母公司财务数据为计算依据）

无形资产（扣除土地使用权等后）占净资产的比例=无形资产（扣除土地使用权等后）/期末归属于母公司股东权益合计

归属于发行人股东的每股净资产（元）=归属于母公司股东权益合计/期末股本总额

应收账款周转率=营业收入/应收账款年平均余额

存货周转率=营业成本/存货年平均余额

利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出

息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+折旧+摊销

归属于发行人股东的净利润=归属于母公司股东的净利润

归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润=归属于母公司股东的净利润-非经常性损益

每股经营活动的现金流量=经营活动的现金流量净额/期末股本总额

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额

（二）报告期净资产收益率与每股收益

1、净资产收益率

报告期利润	加权平均净资产收益率（%）		
	2013 年度	2012 年度	2011 年度
归属于公司普通股股东的净利润	17.69	20.46	22.79
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	17.17	19.91	22.01

2、每股收益

报告期 利润	每股收益（元）					
	基本每股收益			稀释每股收益		
	2013 年度	2012 年度	2011 年度	2013 年度	2012 年度	2011 年度
归属于公司普通股股东的净利润	0.71	0.71	0.67	0.71	0.71	0.67
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	0.69	0.69	0.65	0.69	0.69	0.65

附注：上述财务指标的计算方法如下：

$$(1) \text{ 加权平均净资产收益率} = P / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

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 为新增净资产次月份起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产下一月份起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

$$(2) \text{ 基本每股收益} = P \div S$$

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

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 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

$$(3) \text{ 稀释每股收益} = P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$$

其中，P₁ 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公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对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公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

十四、盈利预测

公司未编制盈利预测报告。

十五、设立时及报告期内历次资产评估情况

（一）2009 年有限公司整体变更为股份公司时的资产评估

2009年9月22日，湖北众联资产评估有限公司出具“鄂众联评报字[2009]第077号”《资产评估报告》，对中博生化经审计后的资产负债表所列示的全部资产及相关负债的价值进行评估。本次评估采用资产基础法，其目的为中博生化整体改制设立股份公司，评估基准日为2009年8月31日，评估结果如下：

经评估净资产为人民币12,000.48万元，评估前的账面价值为9,800.10万元，评估增值2,200.38万元，增值率为22.45%。本公司未根据此评估结果进行账务调

账。

十六、设立时及设立后历次验资情况

参见“第五节-四、发行人历次验资情况及发起人投入资产的计量属性”的相关内容。

第十一节 管理层讨论与分析

一、财务状况分析

(一) 资产结构分析

1、资产构成

报告期各期末，公司资产构成情况如下：

单位：万元；%

项目	2013-12-31		2012-12-31		2011-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	25,383.42	49.79	24,215.80	55.55	23,119.56	58.98
非流动资产	25,597.59	50.21	19,375.41	44.45	16,077.69	41.02
资产总额	50,981.01	100.00	43,591.21	100.00	39,197.25	100.00

2011 年末、2012 年末及 2013 年末，公司资产总额分别为 39,197.25 万元、43,591.21 万元及 50,981.01 万元。报告期内由于业务规模不断扩大和日常经营利润的自然积累，公司资产总额持续增加。

报告期内，公司依靠自身积累适度增加了对非流动资产的投入，导致报告期内非流动资产规模持续增长，非流动资产占总资产的比例呈上升趋势。其中，2012 年末非流动资产占总资产的比例比 2011 年末上升 3.43 个百分点，金额比 2011 年末增加 3,297.72 万元，主要是公司以技术合作或技术受让方式进行专有技术投资以及进行本次募集资金投资项目的前期基础建设投资；2013 年末非流动资产占总资产的比例比 2012 年末上升 5.76 个百分点，金额比 2012 年末增加 6,222.18 万元，主要是公司关圣寨实验动物基地土地和房屋建设投资增加和本次募集资金投资项目的前期基础建设投资增加所致。

报告期内，公司通过增加对非流动资产的投资，有效提升了研发水平，丰富了产品结构，加强了技术服务能力，并为募集资金投资项目的实施提供了前期基础性保障。

2、流动资产

报告期各期末，公司流动资产的构成如下：

单位：万元；%

项目	2013-12-31		2012-12-31		2011-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	2,460.79	9.69	5,718.85	23.62	16,268.51	70.37
应收账款	18,064.36	71.17	13,394.78	55.31	1,941.85	8.40
预付款项	272.57	1.07	232.05	0.96	912.26	3.95
其他应收款	597.14	2.35	546.88	2.26	532.54	2.30
存货	3,988.56	15.71	4,323.24	17.85	3,464.39	14.98
流动资产合计	25,383.42	100.00	24,215.80	100.00	23,119.56	100.00

报告期内，公司流动资产以货币资金、应收账款、其他应收款和存货为主，四者合计占流动资产的比例超过 90%。流动资产各项目具体分析如下：

（1）货币资金

报告期各期末，公司货币资金变动情况如下：

单位：万元；%

项目	2013-12-31	2012-12-31	2011-12-31
货币资金余额	2,460.79	5,718.85	16,268.51
比上年末增加额	-3,258.06	-10,549.66	-
占流动资产比例	9.69	23.62	70.37

报告期内，货币资金的波动主要与政府采购货款的结算时间相关，政府采购货款的结算流程一般在当年末或次年初完成。2011 年末公司货币资金余额较高，占流动资产的比例为 70.37%，主要是 2011 年末政府采购当年货款大部分已结算完成，回款情况良好，现金流入较多所致。2012 年末公司货币资金余额较低，占流动资产的比例为 23.62%，主要原因是公司 2012 年部分政府采购货款的财政拨款时间较晚，拨付周期较长，相关资金结算和回款延迟至 2013 年初，导致 2012 年末货币资金余额暂时较低；2013 年末公司货币资金余额仍暂时处于较低水平，占流动资产的比例为 9.69%，一方面是由于 2013 年政府采购货款的资金结算及回款延迟至 2014 年初的情况较 2012 年有所增加，另一方面公司按计划推进在建

工程项目的建设，导致投资活动现金流出较大。

每年末公司根据货款结算情况和下一年度的生产经营计划作出资金预算，保持充足的货币资金储备，以保证全年生产经营所需流动资金。虽然 2012 年末和 2013 年末货币资金余额相对较低，但 2013 年初和 2014 年初公司陆续收回上年度政府采购货款，为 2013 年和 2014 全年生产经营计划的实施保有了充足的货币资金储备。

(2) 应收账款

①不同销售模式的结算程序、过程

根据产品特点和客户结构的不同，公司销售主要采取三种模式，分别为政府采购模式、代理商经销模式和终端直销模式。在不同的销售模式下，公司的应收账款结算程序、过程具体情况如下：

A、政府采购模式下结算具体程序、过程

在政府采购模式下，一般采取先货后款的赊销方式。公司作为农业部强制免疫用疫苗的定点生产企业，参与各省政府招标，中标后与省级兽医防疫部门签订采购合同。招标完成后，省级兽医防疫部门根据各县级兽医防疫部门上报的疫苗使用计划，对中标的疫苗生产厂家下达发货指令。本公司按省级兽医防疫部门的发货指令供货，在货物发出送达县级以上兽医防疫部门并取得对方确认时确认收入和应收账款。政府采购货款由省级兽医防疫部门负责统一结算，根据政府当年的财政资金安排，一般于当年末或下年初完成结算。在该模式下，政府采购货款结算流程主要包括汇总年度供货数量、对账及审核、预算资金汇总和拨付疫苗经费。政府采购货款的具体结算流程如下：

I、汇总年度供货数量：一般在每年第四季度（通常在秋防完成后），各县级兽医防疫部门将本年实际使用疫苗品种、数量上报省级兽医防疫部门，并提交供货清单、凭证等。

II、对账及审核：省级兽医防疫部门将收到的各县级兽医防疫部门上报的供货清单、凭证进行汇总统计，然后与疫苗生产厂家对账，并出具双方认可的对账单。省级兽医防疫部门再将有效的招标资料、对账单、采购合同交省财政厅审核。

III、预算资金汇总：疫苗采购经费来源于中央财政下达的专项资金、省级财政配套资金和地方财政配套资金。各省级财政厅负责将各级预算资金汇总集中，审核省级兽医防疫部门提供的资料，并根据审核结果出具拨付疫苗经费通知。

IV、拨付疫苗经费。疫苗经费拨付到疫苗生产厂家的方式有两种：（一）由省级财政厅将疫苗经费先拨付到各地级或县级财政部门，再由各地级或县级财政部门支付给供货的疫苗生产厂家；（二）由省级财政厅直接支付给供货的疫苗生产厂家。

综上，政府采购货款结算涉及省级、县级兽医防疫部门和财政部门，货款结算时间主要与财政预算资金的下拨时间和货款的回款方式有关，整个回款结算流程一般在当年末或次年初完成。

公司销售收入主要来源于政府采购模式，因此该模式下货款结算时间对公司报告期各期末应收账款余额影响较大。如果年末主要政府采购客户的货款结算程序完成，则期末应收账款余额较小；如果结算程序在次年年初完成，则当年期末应收账款余额相对较高。

B、代理商经销模式下结算具体程序、过程

在代理商经销模式下，公司一般采取货到付款的销售政策。对与公司合作时间长、信用评级高的代理商，可在规定的信用额度、期限内实行信用赊销政策，一般于本次发货时对前次货款予以结算或在信用额度内保底滚存结算；对于客户的信用额度规模，公司则综合考虑代理商的信用度及历史交易情况等因素评估确定。因此，报告期内随着公司代理商经销收入的增长，该模式下的应收账款余额会呈现一定的增长趋势。

C、终端直销模式下结算具体程序、过程

在终端直销模式下，货款结算方式主要为先款后货。公司仅对少数大型养殖集团等信用良好的大客户，实行信用赊销政策，并根据每个大客户的具体情况，给予不超过3个月的信用期。报告期内，公司采用该模式实现的销售收入所占比例较小，因此该模式对公司期末应收账款余额影响较小。

②应收账款余额变动分析

2011 年末、2012 年末及 2013 年末，公司的应收账款余额分别为 2,533.85 万元、14,456.24 万元及 19,377.80 万元。报告期各期末，公司应收账款余额按销售模式分类情况如下：

单位：万元；%

项目	2013-12-31		2012-12-31		2011-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
政府采购客户	17,200.31	88.76	13,091.51	90.56	1,249.92	49.33
非政府采购客户	2,177.49	11.24	1,364.73	9.44	1,283.93	50.67
合计	19,377.80	100.00	14,456.24	100.00	2,533.85	100.00

A、政府采购客户应收账款余额变动分析

公司主要销售模式为政府采购模式，由此形成的应收账款是发行人各期末应收账款余额的重要组成部分。

2011 年末政府采购客户应收账款余额为 1,249.92 万元，余额相对较低，主要是由于 2011 年末主要政府采购客户的货款结算程序均已经完成，大部分货款于销售当年即已收回。以湖北省畜牧兽医局为例，2011 年政府疫苗采购经费拨付通知出台时间在 10 月，由于通知出台时间较早，货款结算流程在年底前已完成，2011 年末货款已全部收回。

2012 年末，政府采购客户应收账款余额为 13,091.51 万元，比 2011 年末增加 11,841.59 万元，主要原因是 2012 年度部分政府采购货款拨付较晚，年末资金结算程序尚未完成，致使公司当年政府采购客户应收账款余额较大。以湖北省畜牧兽医局为例，由于湖北省 2012 年政府疫苗采购经费拨付通知于 2013 年 2 月下达，出台时间较晚，所以货款结算延至 2013 年初完成。

2013 年末，政府采购客户应收账款余额为 17,200.31 万元，比 2012 年末增加 4,108.80 万元，余额较高的主要原因与 2012 年末相似，系年末资金结算程序尚未完成所致，余额增长主要是 2013 年政府采购货款的资金结算延迟至 2014 年初的情况较前年有所增加，其中，湖北省财政厅对所有疫苗生产厂家统一采用“由省级财政厅将疫苗经费先拨付到各地级或县级财政部门，再由各地级或县级财政部门支付给供货的疫苗生产厂家”的经费拨付方式，相关货款结算有所延迟。目

前，2013 年末的政府采购客户应收账款正按结算流程逐步收回。

综上，报告期内，部分政府采购货款的跨期结算未对公司正常生产经营产生不利影响。

B、非政府采购客户应收账款余额变动分析

非政府采购客户应收账款余额包括代理商经销模式、终端直销模式以及其他业务销售收入所形成的应收账款。

报告期内，非政府采购客户应收账款余额分别为 1,283.93 万元、1,364.73 万元和 2,177.49 万元，主要是公司历年来对非政府采购客户赊销所形成的滚存余额。2012 年末非政府采购客户应收账款余额与 2011 年末相比基本保持稳定。2013 年末非政府采购客户应收账款余额比 2012 年末增长 59.55%，主要是 2013 年非政府采购模式收入快速增长，比 2012 年增长 154.46%，应收账款规模也相应有所上升，但增速显著低于收入增速。报告期内，公司逐步加强了对非政府采购客户赊销政策的管理，在非政府采购业务规模增长的同时，新增应收账款规模和增速得到了有效控制。

③截至 2013 年 12 月 31 日，应收账款余额前 5 名客户情况如下：

单位名称	账面余额（万元）	占总额的比例
湖北省畜牧兽医局	13,944.83	71.96%
云南省动物疫病预防控制中心	1,851.14	9.55%
四川省动物疫病预防控制中心	622.21	3.21%
江西省防治重大动物疫病指挥部办公室	616.96	3.18%
杭州汉特生物科技有限公司	185.31	0.96%
合计	17,220.45	88.86%

从公司应收账款的客户结构来看，应收账款余额前 5 名客户中除杭州汉特生物科技有限公司外，均为政府采购客户。这些客户信誉度高，货款支付有财政资金保障，回款记录良好，发生坏账损失的可能性极小。

④报告期末公司 1 年以上应收账款的构成情况

截至 2013 年末，公司一年以上应收账款的构成情况如下：

单位：万元

客户类别		2013 年末	账龄	业务内容
政府采购客户	湖北省畜牧兽医局	325.52	1-2 年	疫苗
	云南省动物疫病预防控制中心	551.14	1-2 年	疫苗
	重庆市动物疫病预防控制中心	14.49	1-2 年	疫苗
	小计	891.15	-	-
非政府采购客户	疫苗类客户	701.12	1 年以上	疫苗
	渔药、兽药类客户	210.51	5 年以上	渔药、兽药
	小计	911.63	-	-
合计		1,802.78	-	-

截至 2013 年末，公司一年以上应收账款余额为 1,802.78 万元。占应收账款余额的比例为 9.30%。其中：

（一）政府采购形成的 1 年期以上的应收账款余额为 891.15 万元，主要为湖北省畜牧兽医局的 325.52 万元和云南省动物疫病预防控制中心的 551.14 万元。2012 年湖北省畜牧兽医局货款延迟至 2013 年结算，而结算时财政资金未全部拨付到位，导致 2013 年末应收湖北省畜牧兽医局款项中有 325.52 万元的账龄在 1-2 年。

历年来云南省重大动物疫病的春防时间较早，为保证春防工作顺利进行，云南省动物疫病预防控制中心于 2012 年末便向公司采购来年春防所需疫苗，加之云南省动物疫病预防控制中心 2013 年货款结算流程延迟至 2014 年初才完成，导致 2013 年末应收云南省动物疫病预防控制中心款项中有 551.14 万元的账龄在 1-2 年。该应收账款已于 2014 年初收回。

（二）非政府采购形成的 1 年期以上的应收账款期末余额为 911.63 万元。其中，属于公司报告期前销售的，但在报告期内已不再生产经营的渔药和兽药形成的应收账款 210.51 万元，报告期末该部分应收账款已全额计提坏账准备；其余 701.12 万元为公司向非政府采购客户销售疫苗滚存形成的 1 年以上应收账款。公司对非政府采购客户大多采用代理商经销模式，一般采取货到付款的销售政策，对部分信用较好的客户实行赊销政策。目前，发行人已采取多项措施，控制

赊销政策带来的新增应收账款规模和增速：（1）报告期内，公司逐步建立完善的代理商体系和与之相适应的考评体系，加强对代理商的考评力度，对于考评不合格的代理商，取消对其的赊销政策。（2）加大对应收账款的催收力度，实行定期对账制度和应收账款催收责任制。（3）高端自主采购市场的客户一般具有较高的资信能力和回款能力，报告期内，公司积极开拓高端自主采购市场，甄选优质客户，提升应收账款质量。通过上述措施，公司已控制住非政府采购疫苗 1 年以上应收账款的规模，在非政府采购疫苗收入增长的同时，相关 1 年以上应收账款规模仍保持平稳。报告期末，对账龄在 3 年以上的应收账款，公司依据其风险特征，遵循审慎性原则对其已全额计提了坏账准备。

⑤公司与同行业上市公司应收账款账龄分布情况比较

截至 2013 年 12 月 31 日，公司与同行业上市公司应收账款账龄分布情况比较如下：

单位：%

项目	中博生物	中牧股份	瑞普生物	大华农
1 年以内	90.70	83.71	86.20	96.02
1 年以上	9.30	16.29	13.80	3.98
合计	100.00	100.00	100.00	100.00

注：数据来源于上市公司年报。

如上表所示，2013 年末本公司 1 年以内应收账款的占比为 90.70%，与同行业上市公司相比，仅低于大华农，处于行业合理区间，应收账款质量较高。

（3）预付账款

公司预付账款主要包括预付设备、工程建设、技术合作研发等款项。2011 年末、2012 年末及 2013 年末，公司预付账款余额分别为 912.26 万元及 232.05 万元及 272.57 万元。

2012 年末，预付账款比 2011 年末减少 680.21 万元，余额主要是预付技术转让款、设备款和工程款。2013 年末，预付账款比 2012 年末增加 40.52 万元，余额主要是预付设备款和技术转让款。

（4）其他应收款

2011 年末、2012 年末及 2013 年末，公司其他应收款账面价值分别为 532.54 万元、546.88 万元及 597.14 万元，占流动资产的比例较低。报告期内，公司加强对往来款项的管理工作，严格控制投标履约保证金和个人备用金欠款，将其他应收款占用资金规模控制在较低水平，提高了公司资金使用效率。

（5）存货

报告期各期末，存货的明细构成如下：

单位：万元；%

存货种类	2013-12-31		2012-12-31		2011-12-31	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例
原材料	417.20	9.75	220.66	5.00	271.30	7.83
在产品	1,310.28	30.62	917.93	20.82	877.37	25.33
库存商品	2,125.60	49.67	2,806.36	63.65	1,855.74	53.57
包装物	91.03	2.13	120.17	2.73	182.04	5.25
低值易耗品	128.88	3.01	159.44	3.62	90.95	2.63
消耗性生物资产	206.13	4.82	184.80	4.19	186.99	5.40
合计	4,279.11	100.00	4,409.35	100.00	3,464.39	100.00

报告期内，公司的存货主要包括原材料、在产品和库存商品，三项合计占存货余额的比例平均为 88.75%。公司主要存货项目变动情况具体分析如下：

①原材料

2012 年末原材料余额比 2011 年末减少 50.64 万元，余额基本保持稳定，主要是为公司下一季度的生产所做的准备。2013 年末原材料余额比 2012 年末增加 196.54 万元，主要是 2013 年公司部分主要原材料的平均采购价格上升所致。2013 年公司为提高产品品质，对高品质牛血清的采购量相对增大，当年血清平均采购价格由 0.69 元/毫升上升至 1.02 元/毫升，期末血清库存数量虽未增加，但库存金额有所增加。

②在产品

报告期内，每年末在产品余额的变化主要是公司管理层参考第二年春防的计

划安排和政府采购的需求，进而合理部署生产计划所致。

2012年末在产品余额比2011年末增加40.56万元，余额基本保持稳定。

2013年末在产品余额比2012年末增加392.35万元，主要原因是：（1）受产能限制，公司猪瘟活疫苗和高致病性猪蓝耳病活疫苗两项主导产品需共用细胞毒活疫苗生产线，而该生产线无法同时生产两种产品，因此，公司必须轮换生产。根据以往的生产和销售经验，公司在生产其中一种产品时必须适当放大产量，以满足停产期间的市场需求，因此在产品需保持较大的规模；（2）根据生产和销售的实际情况，公司合理规划生产节奏，2013年末主要产品更多地处于在产品的阶段，特别是部分在产品已处于生产阶段的后期，只需经过质检和包装程序后即可转入库存商品，因此在2013年末的时点上，在产品规模有所增加，但其与库存商品的合计规模与2012年末水平则基本保持一致，符合公司的生产特征。

③库存商品

报告期各期末库存商品余额较高，主要原因是公司为保证第二年春防集中供货的需要，储备了一定数量的强制免疫用疫苗。

2012年末库存商品余额为2,806.36万元，比2011年末增加950.62万元，主要原因是：（1）根据2011年共线生产的经验，公司在生产强制免疫用疫苗高致病性猪蓝耳病活疫苗和猪瘟活疫苗时需要扩大单次生产规模，减少转产次数，提高生产的经济性，并保有一定的安全储备，上述因素导致年末库存商品增加；（2）公司根据近年来春防期间政府招标采购的供应经验，在制定和实施2012年下半年生产计划和年末库存计划时，综合考虑了2013年春防发货需要、产品的有效期及可能新增政府采购中标省份等情形，有计划提前增加了强制免疫用疫苗的库存，同时考虑了春防强制免疫用疫苗需求增加的情况以达到产量与销量相互匹配。

2013年末库存商品余额为2,125.60万元，比2012年末下降680.76万元，主要原因是：（1）公司的高致病性猪蓝耳病活疫苗和猪瘟活疫苗需共线生产，推高了库存商品的规模和存储周期，而疫苗产品存在明确的有效期要求，为解决此矛盾，公司2013年开始尝试对产品有效期建立并实行更严格的内控标准，在规划单次生产计划时，须严格对照后期的销售计划，减少库存商品的仓储滞留，为市场销售预留充分的有效期，因此，2013年公司库存商品的规模和存储周期有所缩减，期

末库存商品余额同比有所下降；(2) 根据2013年末的生产节奏，公司存货更多地体现为在产品而非库存商品，库存商品虽然相对下降，但与在产品的合计规模与2012年末基本一致，能充分满足来年春防对强制免疫用疫苗的市场需求。

本公司存货跌价准备分析请参见本节“一- (一) -4、- (3) 存货跌价准备”。

3、非流动资产

报告期各期末，公司非流动资产构成如下：

单位：万元；%

项目	2013-12-31		2012-12-31		2011-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期股权投资	263.36	1.03	254.48	1.31	230.01	1.43
固定资产	7,035.92	27.49	7,016.85	36.22	6,922.94	43.06
在建工程	7,766.01	30.34	2,570.78	13.27	276.89	1.72
生产性生物资产	94.21	0.37	49.39	0.25	45.10	0.28
无形资产	8,649.68	33.79	7,953.76	41.05	7,199.15	44.78
开发支出	641.33	2.51	410.30	2.12	273.83	1.70
长期待摊费用	548.30	2.14	577.79	2.98	694.33	4.32
递延所得税资产	598.79	2.34	542.07	2.80	435.44	2.71
非流动资产合计	25,597.59	100.00	19,375.41	100.00	16,077.69	100.00

公司非流动资产主要是固定资产、在建工程 and 无形资产。报告期内，固定资产保持稳定，新购置的固定资产主要围绕现有 GMP 生产基地开展；在建工程增长较快，主要是“兽医生物制品 GMP 基地建设一期工程”及关圣寨实验动物基地建设投入增加所致；无形资产增长主要是购买土地使用权及通过技术合作和技术转让形成的专有技术增加所致。其他非流动资产所占比例则较低。

(1) 长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资的明细情况如下：

单位：万元；%

被投资单位名称	持股比例	2013-12-31	2012-12-31	2011-12-31	会计核算方法
吉林康大兔业有限公司	11.25	112.50	112.50	112.50	成本法

被投资单位名称	持股比例	2013-12-31	2012-12-31	2011-12-31	会计核算方法
武汉亚博特	50.00	150.86	141.98	117.51	权益法
账面价值合计	-	263.36	254.48	230.01	

报告期内，公司没有新增对外的权益性投资，长期股权投资金额较小，各期末的余额变动是由于对武汉亚博特的投资按权益法核算确认投资收益所致。

（2）固定资产

报告期各期末，公司固定资产账面价值的明细情况如下：

单位：万元

项目	2013-12-31	2012-12-31	2011-12-31
房屋、建筑物	2,410.48	2,512.25	2,619.18
机器设备	3,137.69	2,651.27	2,651.00
运输设备	684.88	700.24	533.21
其它设备	802.86	1,153.08	1,119.55
合计	7,035.92	7,016.85	6,922.94

公司主要固定资产为 GMP 厂房、生产线及疫苗生产设备。报告期内，公司固定资产投资均是以保证现有 GMP 生产基地的生产体系的完整性、提升工艺技术水平、加强技术服务能力为主题，主要围绕现有 GMP 生产基地开展，未能有效扩充产能，制约了公司的进一步发展。

（3）在建工程

报告期各期末，公司在建工程的明细情况如下：

单位：万元

项目	2013-12-31	2012-12-31	2011-12-31
兽医生物制品 GMP 基地建设一期工程	6,161.10	2,078.78	266.03
企业技术中心项目	56.69	10.26	6.86
关圣寨实验动物基地	1,548.22	481.73	4.00
合计	7,766.01	2,570.78	276.89

2011 年末、2012 年末及 2013 年末，公司在建工程余额分别为 276.89 万元、2,570.78 万元和 7,766.01 万元。2011 年末在建工程主要是公司募投项目“兽医生

物制品 GMP 基地建设一期工程”的设计费、园区辅助设施投入增加所致。2012 年末在建工程比 2011 年末增加 2,293.89 万元，主要是“兽医生物制品 GMP 基地建设一期工程”配电工程、厂区道路、围墙、管道铺设等其他前期基础设施投入增加 1,812.76 万元。2013 年末在建工程比 2012 年末增加 5,195.23 万元，主要是“兽医生物制品 GMP 基地建设一期工程”配电工程、土建施工等基础建设投入增加 4,082.32 万元及关圣寨实验动物基地建设投入增加 1,066.49 万元所致。

(4) 生产性生物资产

公司生产性生物资产为子公司博牧生物存栏种猪，主要用于生产 SPF 猪、仔猪、商品猪。报告期各期末，公司生产性生物资产的情况如下：

单位：万元

项目	2013-12-31	2012-12-31	2011-12-31
生产性生物资产原价	116.02	78.88	79.15
生产性生物资产折旧	21.82	29.49	34.05
生产性生物资产账面价值	94.21	49.39	45.10

公司子公司博牧生物成立于 2008 年 1 月，主营优质良种猪、仔猪的研发、销售及相关技术服务。截至 2013 年 12 月 31 日，博牧生物存栏种猪 447 头，生产性生物资产原价为 116.02 万元。公司对生产性生物资产使用的折旧政策为：依据 4 年的使用年限、10%的残值率采用平均年限法计提折旧，即每年按生产性生物资产原价的 22.50%计提折旧。

(5) 无形资产

报告期各期末，公司无形资产的情况如下：

单位：万元

项目	2013-12-31	2012-12-31	2011-12-31
软件	29.17	39.17	49.17
专有技术	2,221.87	2,643.75	1,738.48
专利技术	177.42	209.94	242.47
土地使用权	6,221.22	5,060.90	5,169.04
合计	8,649.68	7,953.76	7,199.15

①无形资产变动分析

2012 年末, 无形资产账面价值比 2011 年末增加 754.61 万元, 原值增加 1,404.23 万元, 主要是公司通过技术转让和合作研发等方式获得多项专有技术, 主要包括: (1) 公司投资 800 万元受让中监所和广东永顺生物制药股份有限公司拥有的猪瘟活疫苗(传代细胞源)生产技术, 已获得普通许可; (2) 公司投资 100 万元受让北京市农林科学院畜牧兽医研究所拥有的鸡新城疫、禽流感(H9 亚型)二联灭活疫苗(La Sota 株+WD 株)生产技术, 已获得普通许可; (3) 公司与华中农业大学合作研发的猪圆环病毒 2 型灭活疫苗(WH 株)于 2012 年 7 月取得《新兽药注册证书》, 将开发支出 249.29 万元转入无形资产。

2013 年末, 无形资产账面价值比 2012 年末增加 695.92 万元, 原值增加 1,485.10 万元, 包括: (1) 公司投入 1,279.12 万元购买关圣寨实验动物基地所需土地使用权; (2) 猪流感病毒(H1 亚型)ELISA 抗体检测试剂盒及牛分枝杆菌 ELISA 抗体检测试剂盒分别在 2013 年 1 月和 2 月取得《新兽药注册证书》, 将开发支出的累计金额 205.98 万元转入无形资产。

②公司受让高致病性猪蓝耳病活疫苗(JXA1-R 株)及禽流感病毒检测试剂盒专有技术的具体情况

2010 年公司受让(被许可, 下同)高致病性猪蓝耳病活疫苗(JXA1-R 株)及三项禽流感病毒检测试剂盒专有技术的具体情况及其定价依据如下:

A、受让高致病性猪蓝耳病活疫苗(JXA1-R 株)专有技术(其中包括一项专利技术)。自 2007 年起, 国家开始将高致病性猪蓝耳病纳入国家重大动物疫病强制性免疫范围。根据《农业部办公厅关于报送 2010 年重大动物疫病强制免疫疫苗经费申请报告的通知》(农办医[2010]4 号)的测算标准, 我国高致病性猪蓝耳病疫苗的市场规模约为 22.30 亿头份, 市场空间巨大。本次专有技术受让前, 公司已成为高致病性猪蓝耳病灭活疫苗的农业部定点生产企业, 该灭活疫苗是报告期内公司营业收入的主要来源之一。2010 年起, 国家将高致病性猪蓝耳病活疫苗列入国家强制免疫用疫苗, 地方政府采购时可根据情况选择适用高致病性猪蓝耳灭活疫苗或活疫苗。为适应市场的发展, 丰富公司的产品结构, 公司决定受让中国动物疫控中心高致病性猪蓝耳病活疫苗(JXA1-R 株)的专有技术。高致

病性猪蓝耳病活疫苗（JXA1-R 株）的毒株由中国动物疫控中心经野外强毒株多次驯化而成，免疫原性优良，2009 年经部分省份试用后，实际免疫效果得到广泛认可。在对高致病性猪蓝耳病活疫苗（JXA1-R 株）的市场前景和技术可行性充分论证基础上，经由双方协商确定，本次技术基本转让费为 1,000 万元。中国动物疫控中心在取得新兽药注册证书后，将对该技术进行价值评估，评估价值超过 1,000 万元的部分，由双方按照不低于评估价值的原则确定。截止本招股说明书签署日，中国动物疫病预防控制中心已取得新兽药注册证书，本公司亦已取得正式的产品批准文号。

B、受让三项禽流感病毒检测试剂盒专有技术。禽流感是由 A 型流感病毒引起的主要流行于鸡群中的烈性传染病。禽流感病毒诊断试剂通过检测抗原抗体以掌握该疫病的流行状况，直接服务于疫病防控。目前国内禽流感病毒诊断试剂的产业化和商业化发展相对滞后，标准化的禽流感病毒诊断试剂具有广阔的市场空间。华中农业大学已取得禽流感病毒乳胶凝集试验检测试剂盒、禽流感病毒 ELISA 检测试剂盒、禽流感病毒检测试纸条等三项禽流感病毒快速检测试剂盒的新兽药注册证书。该检测试剂盒特异性好、敏感性高，敏感度高出同类韩国试纸条数倍，同时适用性广、操作简单方便、检测快速，并且与同类产品相比成本较低，具有明显的市场推广优势。在充分论证了该三项禽流感病毒检测试剂盒之市场前景和技术可行性基础上，经由双方协商确定，三项试剂盒生产技术及生产权转让费为 210 万元。

（6）开发支出

①公司开发支出核算原则

根据动物疫苗的研发特点和《企业会计准则》的相关规定，公司将研发项目是否取得临床批件作为划分疫苗研究阶段和开发阶段的时点。在取得临床批件之前，疫苗的研发支出于发生时计入当期损益；在取得临床批件之后，将临床阶段的疫苗研发支出予以资本化，计入开发支出；待研发项目取得新兽药注册证书后，将开发支出转为无形资产。

②公司开发支出核算原则的具体依据

根据《新兽药研制管理办法》和《兽药注册办法》，新兽药产品的研制类科研项目主要划分为临床前研究、临床试验及新兽药注册等阶段。临床前研究包括三个方面的内容：（1）前期开发研究，包括对菌毒种、细胞株、生物组织等起始材料的系统鉴定、保存条件、遗传稳定性、实验室安全和效力试验、免疫学研究等；（2）工艺技术研究，包括主要原辅材料、生产工艺、质量标准等研究；（3）中试研究及检验，形成中试研究总结报告及检验报告。临床前研究中的任一环节均具有不确定性，需要通过不断地摸索和试错，最终找到在药理学、毒理学、原材料、工艺、产业化等方面均能满足要求的最优组合，一般需要耗费大量的人力、物力以及时间，但研究结果仍无法预计，通过开发后是否会形成无形资产存在很大的不确定性。直至取得临床试验批件，新兽药产品才初步成型并具有被实际应用的可能性。因此，根据《企业会计准则》的规定，公司将取得临床试验批件之前的研究开发，均划分为研究阶段，该阶段的有关支出在发生时予以费用化计入当期损益。

取得临床批件后，新兽药产品的研发进入临床试验和新兽药注册阶段，因新产品已经初步成型，并有临床前研究的成果作为支撑，该阶段的开发工作具有较强的针对性和明确的目的性，最终取得新兽药注册证书的可能性较大。因此，公司将取得临床批件至获得新兽药注册证书之间的研究开发划分为开发阶段，该阶段的有关支出予以资本化，在“开发支出-资本化支出”中核算，待公司取得新兽药注册证书时转入无形资产。取得新兽药注册证书标志着新兽药产品已经定型，可用于商业性生产或使用。

③公司开发支出核算的具体方法

A、自主研发的新产品项目的具体核算方法

对于自主研发的新产品项目，公司将完成临床前研究，并取得临床试验批件之前发生的研究阶段支出全部计入当期损益，取得临床试验批件后，获得新兽药证书前的阶段所发生的支出予以资本化，在“开发支出-资本化支出”中核算，待公司取得新兽药证书时转入无形资产。

B、合作研发的新产品项目的具体核算方法

公司合作研发的新产品研发项目，主要包括两种类型：一类为公司提供资金，合作方提供技术，合作方与公司共同申报新兽药注册，项目开发失败时合作方予以退款。对于此类的合作开发项目，公司按照购买技术的方式进行核算，因相关技术开发目前尚未取得农业部临床试验批件，故项目款支付给客户时在预付账款中反映，公司发生的配套研发费用目前全部计入当期费用，待取得农业部临床试验批件时开始资本化，待公司取得新兽药注册证书时转入无形资产。另一类为公司提供资金，合作方提供技术，公司参与中试等工作，项目开发无论是否成功皆不退款。为加强此类项目的风险管理，公司对此类的合作研发项目，按自主研发方式对项目进行前期分析评估、立项及后期定期评价及跟踪管理等，并比照自主研发开发方式进行核算，在取得临床试验批件前发生的支出全部计入当期损益，在取得临床试验批件后发生的符合条件的支出计入开发支出，待公司取得新兽药注册证书时转入无形资产。

C、产业化工艺改进类项目具体核算方法

公司产业化工艺改进类项目，无论是自主研发还是合作研发，均是为了进一步的新产品研发活动而进行的工艺技术储备性研究。从新产品的研发流程看，产业化工艺改进类项目最终为新产品研发项目的工艺技术研究提供支撑，具有临床前研究的特征。因此，公司将此类研发项目全部均划分为研究阶段，其相关研发支出于发生时全部计入当期损益。

④开发支出核算相关项目成本费用的具体内容和金额

报告期内，公司开发支出相关项目成本费用的情况如下：

单位：万元

产品名称	2011 年初	各年开发支出资本化情况			转入无形资产金额	其他转出	2013-12-31	取得临床批件时间
		2011 年	2012 年	2013 年				
猪链球菌病三价灭活疫苗	121.13	151.62	-	-	272.75	-	-	2010 年 2 月
猪圆环病毒 2 型灭活疫苗（WH 株）	40.00	25.80	183.49	-	249.29	-	-	2010 年 9 月

产品名称	2011 年初	各年开发支出资本化情况			转入无形资产金额	其他转出	2013-12-31	取得临床批件时间
		2011 年	2012 年	2013 年				
猪流感病毒 H1N1 亚型灭活疫苗	-	74.35	36.67	41.90	-	-	152.92	2011 年 4 月
猪伪狂犬灭活疫苗	-	8.98	74.14	30.20	-	113.33	-	2011 年 11 月
猪链球菌 2 型 ELISA 抗体检测试剂盒	-	38.31	46.07		84.38	-	-	2010 年 9 月
猪流感病毒（H1 亚型）ELISA 抗体检测试剂盒	-	37.62	27.21	37.12	101.95	-	-	2009 年 7 月
牛分枝杆菌 MPB70/83 抗体检测试剂条	-	23.23	47.34	-	70.57	-	-	2009 年 3 月
牛分枝杆菌 ELISA 抗体检测试剂盒	-	25.55	44.37	34.11	104.03	-	-	2009 年 3 月
猪圆环病毒病 2 型杆状病毒载体灭活疫苗（CP08 株）	-	-	33.41	139.70	-	-	173.11	2012 年 8 月
鸡新城疫、多杀性巴氏杆菌病二联灭活疫苗	-	-	48.00	89.28	-	-	137.28	2009 年 7 月
猪伪狂犬病耐热保护剂活疫苗（C 株）	-	-	-	48.02	-	-	48.02	2013 年 1 月
猪传染性胃肠炎、猪流行性腹泻二联活疫苗（HB08 株 + ZJ08 株）	-	-	-	120.00	-	-	120.00	2012 年 2 月
狂犬病病毒巢式 RT-PCR 检测试剂盒	-	-	-	10.00	-	-	10.00	2013 年 8 月
合计	161.13	385.46	540.69	550.33	882.97	113.33	641.33	-

2011 年，根据项目合作研发协议和研发具体进程，公司对八个在研项目的

开发支出予以资本化。其中，猪链球菌病三价灭活疫苗合作项目在 2011 年发生 150 万元的合作研发款和 1.62 万元的内部开发支出符合资本化条件，计入开发支出，公司于 2011 年 3 月获得《新兽药注册证书》，将该项目累计发生的 272.75 万元的开发支出转入无形资产；猪圆环病毒 2 型灭活疫苗（WH 株）项目在 2011 年发生的支出为研发所投入的直接材料、人员工资及福利、折旧等内部研发支出共计 25.80 万元，符合资本化条件，计入开发支出，2011 年末该项目开发支出累计资本化金额为 65.80 万元；猪流感病毒 H1N1 亚型灭活疫苗项目在 2011 年 4 月获得临床批件，在产品取得临床批件后发生的 60 万元合作研发款及 14.35 万元内部研发支出符合资本化条件，计入开发支出，2011 年末该项目开发支出资本化金额为 74.35 万元；猪伪狂犬灭活疫苗自主研发项目在 2011 年 11 月获得临床批件，在产品取得临床批件后发生的直接材料、人员工资及福利、折旧等内部研发支出 8.98 万元符合资本化条件，计入开发支出；猪链球菌 2 型 ELISA 抗体检测试剂盒项目于 2010 年 11 月签订合作协议时，合作方已获得临床批件，该产品正处于临床试验阶段，因此本公司签订协议后发生的 24.00 万元合作研发款及 14.31 万元内部研发支出符合资本化条件，计入开发支出，2011 年末该项目处于提交新兽药注册申请阶段，开发支出资本化金额为 38.31 万元；猪流感病毒 H1 亚型 ELISA 抗体检测试剂盒于 2010 年 11 月签订合作协议时，合作方已获得临床批件，该产品正处于临床试验阶段，因此本公司签订协议后发生的 24.00 万元合作研发款及发生的 13.62 万元内部研发支出符合资本化条件，计入开发支出，2011 年末该项目开发支出资本化金额为 37.62 万元；牛分枝杆菌 MPB70/83 抗体检测试剂条于 2011 年 9 月签订协议时，合作方已获得临床批件，该产品正处于提交新兽药注册申请阶段，因此本公司签订协议后发生的 20 万元合作研发款及 3.23 万元内部研发支出符合资本化条件，计入开发支出，2011 年末该项目开发支出资本化金额为 23.23 万元；牛分枝杆菌 ELISA 抗体检测试剂盒于 2011 年 9 月签订协议时，合作方已获得临床批件，该产品正处于提交新兽药注册申请阶段，因此本公司签订协议后发生的 20 万元合作研发款及 5.55 万元内部研发支出符合资本化条件，计入开发支出，2011 年末该项目开发支出资本化金额为 25.55 万元。

2012 年，根据项目合作研发协议和研发具体进程，公司对九个在研项目的开发支出予以资本化。其中，猪圆环病毒 2 型灭活疫苗（WH 株）、猪链球菌 2

型 ELISA 抗体检测试剂盒及牛分枝杆菌 MPB70/83 抗体检测试剂条项目均在 2012 年获得《新兽药注册证书》，因此将三个项目累计发生的 249.29 万元、84.38 万元及 70.57 万元的开发支出转入无形资产；猪流感病毒 H1N1 亚型灭活疫苗、猪伪狂犬灭活疫苗、猪流感病毒 H1 亚型 ELISA 抗体检测试剂盒及牛分枝杆菌 ELISA 抗体检测试剂盒等四个研发项目在 2011 年已进入临床试验阶段，2012 年公司继续增加投入，新增开发支出分别为 36.67 万元、74.14 万元、27.21 万元及 44.37 万元，合计 182.39 万元；猪圆环病毒 2 型杆状病毒载体灭活疫苗（CP08 株）自主研发项目于 2012 年 8 月获得临床批件，在产品取得临床批件后发生的内部研发支出 33.41 万元符合资本化条件，计入开发支出；鸡新城疫、多杀性巴氏杆菌病二联灭活疫苗于 2012 年 10 月签订协议时，合作方已获得临床批件，该产品正处于临床试验阶段，因此本公司签订协议后发生的 48.00 万元合作研发款符合资本化条件，计入开发支出。

2013 年，根据项目合作研发协议和研发具体进程，公司对九个在研项目的开发支出予以资本化。其中，猪流感病毒（H1 亚型）ELISA 抗体检测试剂盒及牛分枝杆菌 ELISA 抗体检测试剂盒项目在 2013 年获得《新兽药注册证书》，因此分别将两个项目累计发生的 101.95 万元及 104.03 万元的开发支出转入无形资产；猪流感病毒 H1N1 亚型灭活疫苗、猪圆环病毒 2 型杆状病毒载体灭活疫苗（CP08 株）、鸡新城疫、多杀性巴氏杆菌病二联灭活疫苗等三个研发项目在 2012 年已进入临床试验阶段，2013 年继续增加投入，新增开发支出分别为 41.90 万元、139.70 万元及 89.28 万元，合计 270.88 万元；2013 年，猪伪狂犬灭活疫苗自主研发项目在申请新兽药注册证书时被驳回，主要原因是该疫苗没有缺失 gE 基因易与野毒产生的抗体混淆，其推广使用不利于猪伪狂犬病的净化，依据谨慎性原则，将累计发生的 113.13 万元开发支出转入管理费用；猪伪狂犬病耐热保护剂活疫苗（C 株）合作研发项目于 2013 年 1 月获得临床批件，该产品正处于临床试验阶段，因此 2013 年 1 月后发生的 20 万元合作研发款及 28.02 万元内部研发支出符合资本化条件，计入开发支出；猪传染性胃肠炎、猪流行性腹泻二联活疫苗（HB08 株+ZJ08 株）合作研发项目在 2013 年签订协议时，合作方已获得临床批件，该产品正处于临床试验阶段，因此本公司支付的 120.00 万元合作研发款符合资本化条件，计入开发支出；狂犬病病毒巢式 RT-PCR 检测试剂盒合作研发

项目于 2013 年 8 月获得临床批件, 该产品处于临床试验阶段, 因此公司在 2013 年 9 月支付的 10 万元合作研发款符合资本化条件, 计入开发支出。

⑤开发支出资本化项目完成情况分析

当公司取得新兽药注册证书时, 标志着公司的研发项目已成功, 开发支出的累计金额可转入无形资产。自 2010 年起, 公司开发支出资本化的研发项目共完成 8 个, 其中 7 个研发项目已取得新兽药注册证书, 累计资本化金额 1,082.97 万元转为无形资产, 占已完成研发的开发支出资本化金额的 90.54%, 研发成功率较高。2013 年猪伪狂犬灭活疫苗研发项目在申请新兽药注册证书时被驳回, 是公司多年来唯一进入临床阶段后研发失败的项目。该项目于 2011 年 11 月取得临床批件, 2012 年国家对猪伪狂犬病的防疫政策发生变化, 提出到 2020 年实现净化消灭该疫病的目标, 农业部兽药评审中心认为公司申请注册的猪伪狂犬灭活疫苗没有缺失 gE 基因, 易与野毒产生的抗体混淆, 其推广使用不利于猪伪狂犬病的净化, 因此驳回公司的新兽药注册申请。此次被驳回系由于国家防疫政策变化而非研发项目本身研发失败所致。公司依据谨慎性原则, 及时将相关资本化支出转入管理费用。

因此, 结合报告期内的开发支出资本化的实际执行情况和结果, 公司研发项目进入临床阶段后经过数年的研发基本都能取得新兽药注册证书, 公司把取得临床批件作为开发支出资本化时点, 并将临床试验阶段的支出进行资本化的核算方法是谨慎的, 符合企业会计准则的规定。

(7) 长期待摊费用

2011 年末、2012 年末及 2013 年末, 长期待摊费用余额分别为 694.33 万元、577.79 万元及 548.30 万元。报告期内, 长期待摊费用主要是租入固定资产的改良支出, 随着长期待摊费用的摊销, 期末余额呈下降趋势。

(8) 递延所得税资产

报告期各期末, 已确认的递延所得税资产构成如下:

单位：万元

项目	2013-12-31	2012-12-31	2011-12-31
坏账准备	212.37	166.70	93.20
应付职工薪酬	168.71	198.41	187.24
递延收益	166.15	164.03	155.01
存货跌价准备	51.56	12.92	
合计	598.79	542.07	435.44

报告期内，递延所得税资产主要是各项资产减值准备的可抵扣暂时性差异形成。2012 年末递延所得税资产余额比 2011 年末增加 106.63 万元，主要是坏账准备增加形成的递延所得税资产。2013 年末递延所得税资产余额比 2012 年末增加 56.72 万元，主要坏账准备及存货跌价准备形成的递延所得税资产增加所致。

4、资产减值准备提取情况

本公司针对各项资产制定了谨慎的资产减值准备政策，于各期末严格进行资产减值测试，真实反映公司资产质量和损益情况。报告期各期末，公司计提资产减值准备的具体情况如下：

单位：万元

项目	2013-12-31	2012-12-31	2011-12-31
一、坏账准备	1,414.89	1,111.70	621.93
其中：应收账款坏账准备	1,313.44	1,061.46	592.00
其他应收款坏账准备	101.46	50.24	29.93
二、存货跌价准备	290.55	86.11	-
合计	1,705.44	1,197.81	621.93

截至 2013 年 12 月 31 日，公司各项资产质量良好，除应收账款、其他应收款及存货按政策计提坏账准备及存货跌价准备外，其他各项资产未出现减值情形，故未计提减值准备。

（1）应收账款坏账准备

①应收账款坏账计提依据

A、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款：依据公司实际情况，确

定期末单项金额在 100 万元以上的应收账款为单项金额重大的应收账款。公司对期末单项金额重大的应收账款单独进行减值测试,如有客观证据表明其已发生减值,确认减值损失,计提坏账准备。

B、对于经单独测试后未减值的单项金额重大以及单项金额不重大的应收款项,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。其中:

组合一的计提比例:账龄 1 年以内(含)按 3%计提、账龄 1 至 2 年(含)按 5%计提、账龄 2 至 3 年(含)按 10%计提、账龄 3 至 4 年(含)按 20%计提、账龄 4 至 5 年(含)按 50%计提、账龄 5 年以上按 80%计提。

组合二的计提比例:报告期内公司对单项金额不重大但期末账龄在 3 年以上的应收账款,考虑其回收风险较大的风险特征,遵循审慎性原则制定专门风险控制措施,报告期内对该等款项实际按 100%计提比例确认减值损失,计提坏账准备。

公司根据应收账款的业务类型、期限结构以及风险特征,将应收账款划分为组合一和组合二,分别适用不同的计提比例,切实反映了公司不同类型应收账款的风险状况。

②应收账款坏账计提的谨慎性分析

A、公司应收账款坏账实际计提情况

报告期各期末,公司应收账款的账龄和坏账计提情况如下:

单位:万元;%

账龄结构	2013-12-31			2012-12-31			2011-12-31		
	余额	比例	坏账准备	余额	比例	坏账准备	余额	比例	坏账准备
1 年以内(含)	17,575.02	90.70	527.25	13,485.67	93.29	404.57	1,559.09	61.53	46.77
1 至 2 年(含)	1,013.24	5.23	50.66	93.18	0.64	4.66	333.53	13.16	16.68
2 至 3 年(含)	60.01	0.31	6.00	250.18	1.73	25.02	125.21	4.94	12.52
3 至 4 年(含)	122.02	0.63	122.02	116.12	0.80	116.12	104.26	4.11	104.26
4 至 5 年(含)	111.64	0.58	111.64	99.50	0.69	99.50	109.22	4.31	109.22

账龄结构	2013-12-31			2012-12-31			2011-12-31		
	余额	比例	坏账准备	余额	比例	坏账准备	余额	比例	坏账准备
5 年以上	495.86	2.55	495.86	411.59	2.85	411.59	302.55	11.94	302.55
合计	19,377.80	100.00	1,313.44	14,456.24	100.00	1,061.46	2,533.85	100.00	592.00

从账龄结构来看，报告期内应收账款余额中账龄在 1 年以内的占比较高，三年平均为 81.84%，应收账款期限结构较短，账龄结构合理。从客户对象来看，报告期内应收账款余额主要为尚未结算的政府采购货款。政府采购货款的回款有国家和地方财政的专项资金作支持，报告期内回款情况正常，发生坏账的概率极低。因此，公司应收账款总体质量较高。

报告期内，公司本着谨慎性原则，针对单项金额不重大（100 万元以下）且账龄 3 年以上的应收账款可能存在的回收风险，审慎制定专门风险控制措施。报告期内对该等款项实际按 100%计提比例确认减值损失，计提坏账准备。

B、与同行业上市公司坏账计提情况比较

公司与同行业上市公司坏账准备计提比例情况比较如下：

账龄	本公司		中牧股份	金宇集团	天康生物	瑞普生物	大华农
	账龄组合 计提比例	实际综合 计提比例					
1 年以内（含）	3%	3%	5%	1%	5%	5%	5%
1 至 2 年（含）	5%	5%	10%	5%	15%	10%	10%
2 至 3 年（含）	10%	10%	20%	10%	50%	20%	30%
3 至 4 年（含）	20%	100%	50%	30%	100%	50%	50%
4 至 5 年（含）	50%					80%	80%
5 年以上	80%					100%	100%

单从账龄分析法下的计提比例比较来看，公司坏账准备的计提比例高于金宇集团，低于其他四家上市公司。结合客户的风险特征来看，公司应收账款余额中政府采购货款所占比例较高，当年货款一般在年末或次年初收回，货款支付有财政资金保障，账龄通常情况不会超过 1 年，风险较小，所以计提比例略低于行业平均水平。公司在实际计提坏账准备时，针对单项金额不重大且账龄在三年以上

的应收账款按组合计提坏账准备。报告期内公司对所有三年以上的应收账款坏账准备的实际计提比例均为 100%。

报告期各期末，公司与同行业上市公司坏账准备综合计提比例情况如下：

同行业上市公司	2013-12-31	2012-12-31	2011-12-31	均值
公司	6.78%	7.34%	23.36%	12.49%
中牧股份	15.40%	16.63%	33.09%	21.71%
金宇集团	16.72%	20.02%	37.38%	24.71%
天康生物	-	7.09%	6.58%	6.84%
瑞普生物	7.03%	6.90%	8.23%	7.39%
大华农	5.39%	5.44%	5.37%	5.40%

注：数据根据同行业上市公司定期报告计算，综合计提比例=坏账准备/应收账款余额。截至招股说明书签署日，天康生物尚未披露2013年年报。

从坏账准备综合计提比例比较来看，报告期内公司坏账准备综合计提比例的均值低于中牧股份和金宇集团，高于天康生物、瑞普生物、大华农。本公司计提比例低于中牧股份和金宇集团的主要原因是，上述两家公司除经营生物制品以外，还经营其他业务，产品结构和信用风险特征与公司不同。而其他三家公司所经营业务与客户结构和本公司相类似，具有可比性。报告期内本公司应收账款坏账准备的综合计提水平高于天康生物、瑞普生物、大华农三家公司。所以公司会计政策是符合自身业务特征的，坏账准备已足额计提，坏账计提政策合理、谨慎。

（2）其他应收款坏账准备

本公司其他应收款主要为履约保证金和备用金借款，一般均可全额收回，已依据相应的会计政策足额计提了坏账准备。

（3）存货跌价准备

公司根据期末存货成本超过可变现净值的部分计提存货跌价准备。2011 年公司未计提存货跌价准备。2012 年末对库存商品共计提存货跌价准备 86.11 万元，占存货余额的 1.95%；2013 年末公司存货跌价准备为 290.55 万元，占存货余额的 6.79%，比例均较低，主要是对公司部分可变现净值低于成本的产品，如鸡新城疫疫苗、猪瘟活疫苗（脾淋源），按其差额计提了存货跌价准备。公司主要产

品高致病性猪蓝耳病疫苗、猪瘟活疫苗（细胞源）、猪圆环病毒 2 型灭活疫苗（WH 株）等，毛利率水平较高，各期末的可变现净值均高于成本，不存在需要计提存货跌价准备的情况。

综上所述，公司管理层认为：公司资产结构合理，财务政策稳健，各项资产减值准备提取充分，资产运营效率保持在同行业正常水平，不存在大额待摊费用和潜在挂账损失，资产质量良好。

（二）负债结构分析

1、负债构成

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

单位：万元；%

项目	2013-12-31		2012-12-31		2011-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	11,981.37	91.42	9,562.29	89.51	9,128.16	89.51
非流动负债	1,124.31	8.58	1,120.23	10.49	1,070.07	10.49
负债总额	13,105.68	100.00	10,682.53	100.00	10,198.22	100.00

报告期各期末，负债结构总体保持稳定，以流动负债为主。最近三年，流动负债占负债总额的比例平均为 90.15%，非流动负债平均为 9.85%。

2、流动负债

报告期各期末，公司流动负债的构成如下：

单位：万元；%

项目	2013-12-31		2012-12-31		2011-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	2,500.00	20.87	1,300.00	13.60	1,200.00	13.15
应付票据	400.35	3.34	228.09	2.39	54.00	0.59
应付账款	4,797.69	40.04	4,337.24	45.36	2,952.19	32.34
预收款项	1,078.30	9.00	510.56	5.34	2,303.54	25.24
应付职工薪酬	1,320.38	11.02	1,249.27	13.06	1,248.61	13.68
应交税费	761.60	6.36	596.15	6.23	386.53	4.23

项目	2013-12-31		2012-12-31		2011-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他应付款	1,123.06	9.37	1,340.99	14.02	983.29	10.77
流动负债合计	11,981.37	100.00	9,562.29	100.00	9,128.16	100.00

报告期内，公司流动负债主要包括短期借款、应付账款、预收款项、应交税费和其他应付款。2012 年末流动负债比 2011 年末增加 434.13 万元，主要是应付原材料采购款增加。2013 年末流动负债比 2012 年末增加 2,419.08 万元，主要是短期银行借款、应付原材料采购款及预收技术转让款增加所致。流动负债的具体分析如下：

（1）短期借款

报告期内，公司综合考虑生产经营对资金的需求以及销售货款回笼情况，适时调整短期融资计划，安排银行借款规模。2011 年末、2012 年末及 2013 年末，公司短期借款余额分别为 1,200 万元、1,300 万元及 2,500 万元。报告期内公司通过短期借款及时补充流动资金，优化了财务结构，保障了公司生产经营的有效运转。

（2）应付账款

公司应付账款主要是应付原材料、包装材料、试验材料、生产设备的采购款和应付的技术转让款及合作研发款。随着公司经营规模的扩大和采购金额的增加，应付账款的年末规模也逐年增大。2011 年末、2012 年末及 2013 年末，应付账款余额分别为 2,952.19 万元、4,337.24 万元及 4,797.69 万元。2012 年末应付账款余额比 2011 年末增加 1,385.04 万元，2013 年末应付账款余额比 2012 年末增加 460.45 万元，主要是公司随着经营规模的扩大，对外采购增长以及研发投入增加所致，期末余额主要为应付原材料采购款。

（3）预收款项

2011 年末、2012 年末及 2013 年末，公司预收款项余额分别为 2,303.54 万元、510.56 万元及 1,078.30 万元。报告期内，公司预收款项一般是经销商预付的采购款。2011 年末公司的预收账款金额较高，主要是 2012 年春防集中发货时间比往

年有所提前，部分省级兽医防疫部门为确保 2012 年的春防疫苗供应，预先支付了部分采购款，导致公司 2011 年末预收款项较高。2013 年末预收款项比 2012 年末增加 567.74 万元，主要是预收技术转让款增加所致。。

（4）应付职工薪酬

报告期内，公司应付职工薪酬的具体构成如下：

单位：万元

项目	2013-12-31	2012-12-31	2011-12-31
工资、奖金、津贴和补贴	1,130.53	1,139.90	1,143.53
职工福利费	-	-	-
社会保险费	-	-	-
住房公积金	-	-	-
工会经费和职工教育经费	112.87	56.39	58.26
企业年金	76.98	52.98	46.82
合计	1,320.38	1,249.27	1,248.61

报告期各期末应付职工薪酬主要为年末计提的工资、年终奖和业绩考核奖。报告期各期末应付职工薪酬余额基本保持稳定。

（5）其他应付款

2011 年末、2012 年末及 2013 年末，公司其他应付款余额分别为 983.29 万元、1,340.99 万元及 1,123.06 万元。2012 年末，其他应付款余额比 2011 年末增加 357.70 万元，主要是公司期末尚未支付的技术服务费和往来款项增加所致。2013 年末，其他应付款余额比 2012 年末下降 217.93 万元，主要是应付的技术服务费下降所致。

（6）应交税费

单位：万元

税费项目	2013-12-31	2012-12-31	2011-12-31
增值税	311.28	188.40	167.11
企业所得税	239.36	261.79	135.98
其他税费	210.96	145.96	83.44

税费项目	2013-12-31	2012-12-31	2011-12-31
合计	761.60	596.15	386.53

报告期内，公司应交税费主要为应交企业所得税和增值税。随着公司经营规模的扩大，报告期各期末应交税费余额总体呈增长趋势。

3、非流动负债

报告期各期末，非流动负债为政府补助形成的递延收益，递延收益明细如下：

单位：万元

项目	2013-12-31	2012-12-31	2011-12-31
猪重大疫病疫苗产业化开发	155.60	194.50	233.40
沼气工程能源项目	16.67	26.67	36.67
猪瘟活疫苗等重大动物疫病疫苗高技术产业化示范工程	800.00	800.00	800.00
猪蓝耳病基因工程疫苗（PC株）创制	32.04	39.06	-
企业技术中心创新能力建设项目	100.00	60.00	-
猪圆环病毒2型杆状病毒载体灭活疫苗中试与示范	20.00		
合计	1,124.31	1,120.23	1,070.07

针对重大动物疫病防治的需要，政府对动物疫苗产业化项目给予专项资金补助，重点扶持有产业化能力的优势企业。2008 年本公司收到猪重大疫病疫苗产业化开发项目政府补助款 389 万元，属于与资产相关的政府补助，截至 2013 年末未摊销余额为 155.60 万元。2009 年及 2010 年子公司博牧生物共收到沼气工程能源项目政府补助款 50 万元，属于与资产相关的政府补助，截至 2013 年末未摊销余额为 16.67 万元。2011 年公司收到猪瘟活疫苗等重大动物疫病疫苗高技术产业化示范工程的政府补助款 800 万元，由于与该项目有关的资产尚未购置，故未进行摊销。2012 年和 2013 年，公司共收到猪蓝耳病基因工程疫苗（PC 株）创制的政府补助款 59 万元，属于与收益相关的政府补助，项目预计于 2015 年 12 月完成，在计划完成期内平均摊销至当期损益，截至 2013 年末未摊销余额为 32.04 万元。2012 年公司获得企业技术中心创新能力建设项目专项资金 60 万元，2013 年又获得追加的专项资金 40 万元，由于与该项目有关的资产尚未购置，故未进行摊销，截至 2013 年末未摊销余额为 100 万元。2013 年公司收到猪圆环病毒 2

型杆状病毒载体灭活疫苗中试与示范的政府补助款 20 万元，由于与项目有关的设备等资产尚未购置，故未进行摊销。

（三）偿债能力分析

报告期内，反映公司偿债能力的指标如下：

财务指标	2013-12-31/ 2013 年	2012-12-31/ 2012 年	2011-12-31/ 2011 年
流动比率	2.12	2.53	2.53
速动比率	1.79	2.08	2.15
母公司资产负债率（%）	23.92	22.52	24.57
息税折旧摊销前利润（万元）	9,262.02	8,782.37	8,157.65
利息保障倍数	63.64	57.52	47.28

公司短期偿债能力较强，最近三年流动比率平均为 2.39、速动比率平均为 2.01。报告期内，流动比率和速动比率小幅下降，其中 2013 年公司流动比率和速动比率下降主要是短期借款、预收款项、应付账款等流动负债上升较快所致。报告期内公司的息税折旧摊销前利润分别为 8,157.65 万元、8,782.37 万元及 9,262.02 万元，呈逐年上升趋势；同时，公司利息保障倍数较高，最近三年平均为 56.15，反映出公司具备较强的盈利能力和短期偿债能力。报告期内，公司资产负债率相对合理，平均为 23.67%。报告期内，公司资产总额与负债总额基本同步增长，资产负债率保持稳定，公司长期偿债能力较强。

报告期各期末，反映公司与可比行业上市公司偿债能力的主要指标如下：

财务指标		2013-12-31	2012-12-31	2011-12-31	均值
流动比率	中牧股份	2.64	2.27	2.30	2.40
	金宇集团	2.77	1.90	1.81	2.16
	天康生物	-	1.20	1.39	1.30
	瑞普生物	5.00	7.47	8.55	7.01
	大华农	8.60	17.81	15.69	14.03
	行业平均	4.75	6.13	5.95	5.61
	本公司	2.12	2.53	2.53	2.39
速动比率	中牧股份	2.03	1.72	1.66	1.80

财务指标		2013-12-31	2012-12-31	2011-12-31	均值
	金宇集团	2.40	0.70	0.72	1.27
	天康生物	-	0.65	0.63	0.64
	瑞普生物	4.47	6.65	7.81	6.31
	大华农	7.93	16.74	14.80	13.16
	行业平均	4.21	5.29	5.13	4.88
	本公司	1.79	2.08	2.15	2.01
资产负债率 (%)	中牧股份	16.45	22.23	22.59	20.42
	金宇集团	11.74	20.39	29.64	20.59
	天康生物	-	46.78	48.80	47.79
	瑞普生物	20.96	19.24	3.58	14.59
	大华农	7.31	3.93	4.08	5.11
	行业平均	8.70	22.51	21.74	5.57
	本公司	14.46	22.52	24.57	19.57

注：数据根据同行业上市公司定期报告计算，以下行业数据使用同样数据来源和口径。截至招股说明书签署日，天康生物尚未披露 2013 年年报。

报告期各期末，公司流动比率、速动比率小幅下降，短期偿债能力仍较强。与同行业上市公司相比，公司流动比率均值为 2.39，低于行业平均水平的 5.61；而公司速动比率均值为 2.01，低于行业平均水平的 4.88，主要原因是 2010 年和 2011 年瑞普生物及大华农相继上市，募集资金到位后，短期偿债能力大幅提高，使得行业平均值大幅上升。

报告期各期末，公司资产负债率平均为 23.67%，行业平均水平为 19.57%。报告期各期末公司资产负债率平均值接近行业平均值，处于较为合理的负债水平。

(四) 资产周转能力分析

报告期内，反映公司资产周转能力的主要指标如下：

财务指标	2013 年度	2012 年度	2011 年度
应收账款周转率	1.61	2.83	6.91
存货周转率	1.75	1.63	1.82

报告期内，应收账款周转率变动情况如下：

单位：万元

财务指标	2013 年度	2012 年度	2011 年度
营业收入	27,188.52	24,013.68	21,499.62
期初应收账款余额	14,456.24	2,533.85	3,686.78
期末应收账款余额	19,377.80	14,456.24	2,533.85
平均应收账款	16,917.02	8,495.05	3,110.32
应收账款周转率	1.61	2.83	6.91

最近三年，公司应收账款周转率分别为 6.91、2.83 和 1.61，平均为 3.78，报告期内应收账款周转率的变化主要与各期末政府采购货款结算情况相关。2011 年应收账款周转率为 6.91，处于较高水平，主要是当年末政府采购货款大部分已收回，同时期初应收账款余额也较低，平均应收账款余额仅为 3,110.32 万元，因此当年应收账款周转率较高。2012 年应收账款周转率为 2.83，由于当年部分政府采购货款期末尚未收回，期末应收账款余额较高，平均应收账款余额比 2011 年上升 173.12%，因此应收账款周转率下降。2013 年应收账款周转率为 1.61，为报告期内最低，主要是当年末部分政府采购货款尚未收回，期末、期初应收账款余额均较高，平均应收账款余额比 2012 年上升 99.14%，因此应收账款周转率进一步下降。

最近三年，公司存货周转率分别为 1.82、1.63 和 1.75，基本保持稳定。2012 年存货周转率略有下降主要是存货年末余额增加所致。2012 年末增加的存货主要是强制免疫用疫苗产品，主要是为应对公司疫苗共线生产而放大单次产量以及春防发货需求增加等情况。

报告期内，反映公司与可比行业上市公司资产管理能力的主要指标如下：

财务指标		2013 年度	2012 年度	2011 年度	均值
应收账款周 转率	中牧股份	8.00	9.62	12.20	9.94
	金宇集团	3.93	4.66	6.03	4.87
	天康生物	-	29.40	43.10	36.25
	瑞普生物	2.71	4.12	5.93	4.25
	大华农	4.23	5.23	5.01	4.82
	行业平均	4.72	10.61	14.46	9.93
	本公司	1.61	2.83	6.91	3.78

财务指标		2013 年度	2012 年度	2011 年度	均值
存货周转率	中牧股份	6.17	5.57	4.40	5.38
	金宇集团	0.36	0.21	0.22	0.26
	天康生物		4.17	3.49	3.83
	瑞普生物	2.56	2.30	2.94	2.60
	大华农	4.25	4.02	3.87	4.05
	行业平均	3.33	3.25	2.99	3.19
	本公司	1.75	1.63	1.82	1.73

报告期内，由于行业内各家公司业务构成有所差异，导致应收账款周转率和存货周转率呈现出不同特点。与同行业公司相比，报告期内本公司动物疫苗收入占营业收入比例平均为 96.52%，该比例显著高于同行业其他公司。除动物疫苗业务外，中牧股份、天康生物主要经营饲料和畜产品；金宇集团主要经营纺织业和房地产业；大华农主要经营饲料添加剂和兽用药物制剂；瑞普生物主要经营兽用制剂。报告期内，本公司应收账款周转率分别为 6.91、2.83、1.61，低于行业平均水平，主要原因是中牧股份、天康生物的饲料和畜产品销售采取现款现货方式，应收账款余额较小，应收账款周转率相对较高；金宇集团业务与本公司差异较大，应收账款周转率可比性较弱；大华农兽用药物制剂和饲料添加剂的销售信用期较短，所以应收账款周转率较高；瑞普生物动物疫苗收入比例较高，与本公司业务接近，因此应收账款周转率平均值相近。

报告期内，公司存货周转率均值与同行业上市公司相比，低于中牧股份、天康生物和大华农三家公司，高于金宇集团，与瑞普生物相近。由于中牧股份、天康生物和大华农三家公司除动物疫苗以外的其他产品销量较大，而这些产品与动物疫苗相比毛利率较低，提高盈利需要降低存货占用的流动资金，所以存货周转率相对较高；金宇集团收入部分来源于房地产业务，而房地产的周转率相对较低，因此金宇集团的存货周转率最低；瑞普生物与本公司业务较接近，因此存货周转率相近。

二、盈利能力分析

（一）营业收入分析

1、营业收入构成

报告期内，公司营业收入构成如下：

单位：万元；%

项目	2013 年		2012 年		2011 年	
	收入	比例	收入	比例	收入	比例
主营业务收入	27,188.52	100.00	23,992.90	99.91	21,493.82	99.97
其中：动物疫苗收入	26,186.66	96.32	23,381.85	97.37	20,614.26	95.88
畜产品收入	714.96	2.63	611.05	2.54	879.56	4.09
技术服务收入	286.90	1.06	-	-	-	-
其他业务收入	-	-	20.78	0.09	5.80	0.03
营业收入合计	27,188.52	100.00	24,013.68	100.00	21,499.62	100.00

报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比例平均为 99.96%。主营业务收入包括动物疫苗收入、畜产品收入和技术服务收入。报告期内，动物疫苗收入占营业收入比例平均高达 96.52%，公司主要业务收入来源于动物疫苗类产品的销售收入，主业突出。主营业务收入中的畜产品收入来源于子公司博牧生物，其在营业收入中所占比例较小，2011 年、2012 年及 2013 年分别为 4.09%、2.54% 及 2.63%。2013 年公司成立了兽医事业部，主营业务收入中技术服务收入主要指兽医事业部通过为规模化猪场提供疫情防控服务所实现的收入。

其他业务收入包括与疫情防控技术服务不相关的其它技术服务类收入、技术转让收入和技术许可收入等。报告期内，其他业务收入在营业收入中所占比例平均仅为 0.04%。2011 年和 2012 年其他业务收入主要为其它技术服务类收入。

2、分产品主营业务收入

报告期内，公司主营业务收入按产品分类列示如下：

单位：万元；%

项目	2013 年		2012 年		2011 年	
	收入	比例	收入	比例	收入	比例
动物疫苗	26,186.66	96.32	23,381.85	97.45	20,614.26	95.91
高致病性猪蓝耳病疫苗	13,987.61	51.45	15,278.17	63.68	13,065.96	60.79
猪瘟活疫苗	4,555.10	16.75	5,194.06	21.65	4,427.68	20.60
猪圆环病毒 2 型灭活疫苗（WH 株）	3,111.15	11.44	-	-	-	-
其他疫苗	4,532.80	16.67	2,909.62	12.13	3,120.62	14.52
畜产品	714.96	2.63	611.05	2.55	879.56	4.09
技术服务	286.90	1.06	-	-	-	-
合计	27,188.52	100.00	23,992.90	100.00	21,493.82	100.00

报告期内，公司在各类产品营业收入保持增长的前提下，不断优化主营业务收入的产品结构，力争形成多个业绩增长点，保障公司持续稳健增长。目前，已初步形成了高致病性猪蓝耳病疫苗、猪瘟活疫苗、猪圆环病毒 2 型灭活疫苗及其他疫苗等几大类产品。其中，高致病性猪蓝耳病疫苗和猪瘟活疫苗是公司主导产品，这两大类产品收入占主营业务收入的比例平均为 58.64%、19.67%；2013 年，公司新产品猪圆环病毒 2 型灭活疫苗（WH 株）上市销售，当期实现营业收入占主营业务收入的比例达 11.44%，成为公司自主销售的主导产品和公司新的收入增长点。报告期内，公司各类产品具体情况如下：

高致病性猪蓝耳病疫苗包括高致病性猪蓝耳病灭活疫苗、高致病性猪蓝耳病活疫苗，是强制免疫用疫苗品种，主要面向政府招标采购市场销售。2010 年下半年起，公司已成为国内少数几家能够同时生产高致病性猪蓝耳病活疫苗和高致病性猪蓝耳病灭活疫苗的农业部定点生产厂家。同时拥有这两种疫苗产品有利于公司开拓政府招标采购市场。报告期内，高致病性猪蓝耳病疫苗收入保持稳定，占主营业务收入的比例平均达 58.64%，成为公司营业收入最主要来源。

猪瘟活疫苗包括政府采购专用猪瘟活疫苗、高端猪瘟活疫苗以及常规猪瘟活疫苗。其中，政府采购专用猪瘟活疫苗是强制免疫用疫苗品种，主要面向政府采购市场销售；高端猪瘟活疫苗及常规猪瘟活疫苗是非强制免疫用疫苗品种，主要面向终端自主采购市场销售。公司依靠自主研发出“猪瘟病毒专用细胞营养液 CP

配方”以及“100 万倍细胞毒猪瘟活疫苗关键技术”等先进的工艺技术,生产的猪瘟活疫苗效价高,在众多的猪瘟活疫苗生产厂家中脱颖而出,不仅成为国家强制免疫用疫苗,同时在终端自主采购市场上也取得了良好的销售业绩。报告期内,猪瘟活疫苗收入占主营业务收入的比例平均为 19.67%,成为公司另一主导产品。

2013 年,公司新产品猪圆环病毒 2 型灭活疫苗(WH 株)上市销售,取得良好的销售业绩,收入达到 3,111.15 万元,占主营业务收入的比例为 11.44%,成为新的收入增长点。猪圆环病毒 2 型灭活疫苗(WH 株)是公司研发多年的产品,并于 2012 年取得《新兽药注册证书》及产品批准文号。猪圆环病毒病是国际公认的对全球养猪业具有重大经济影响与危害的疾病,每年给国内乃至全球养猪业造成巨大的经济损失。目前,国内市场主要采购勃林格、先灵葆雅、富道生产的进口疫苗,其价格及免疫成本较高。公司研制的猪圆环病毒 2 型灭活疫苗(WH 株)在抗原含量、灭活剂以及免疫抗体水平等方面具有显著的竞争优势,临床试用效果证明其能有效替代同类进口疫苗产品,降低养殖户的免疫成本,市场空间巨大。目前,公司已安排猪圆环病毒 2 型灭活疫苗(WH 株)在现有细胞毒灭活苗生产线与高致病性猪蓝耳病灭活疫苗共线生产,待“兽医生物制品 GMP 基地建设一期工程”建成后,将进一步扩充产量。

报告期内,公司其他疫苗主要面向终端自主采购市场,占主营业务收入的比例保持在 12%-17%。目前,公司拥有多个具备自主知识产权或核心技术优势的产品,具体情况如下:(1)猪细小病毒病灭活疫苗和猪瘟、猪丹毒、猪多杀性巴氏杆菌病三联活疫苗是公司较为成熟的优势产品,2012 年这两种疫苗的市场份额行业排名分别为第五位和第三位。(2)公司还通过技术合作获得了猪萎缩性鼻炎灭活疫苗、猪链球菌病三价灭活疫苗的《新兽药注册证书》。这两种疫苗的市场前景广阔,且公司已具备了生产和销售的能力,但现有生产基地已没有多余产能,故公司未能安排这两种疫苗的生产和销售。所有上述疫苗产品,公司主要面向以集团化、规模化养殖企业为主体的终端自主采购市场,市场发展潜力巨大,必将形成公司新的收入增长点。

本次发行募集资金投资项目“兽医生物制品 GMP 基地建设一期工程”建成后,公司将能够有效突破产能瓶颈,推出更多具有竞争优势、符合市场需求的产

品，继续优化产品结构，实现营业收入的持续、稳健增长。

3、分地区主营业务收入

（1）公司主营业务收入区域分布情况

报告期内，公司主营业务收入的区域分布情况如下：

单位：万元；%

地区	2013 年		2012 年		2011 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华中地区	19,258.42	70.83	18,926.48	78.88	17,424.59	81.07
西南地区	2,238.79	8.23	2,234.96	9.32	1,651.55	7.68
华东地区	2,621.78	9.64	896.01	3.73	580.06	2.70
华南地区	2,019.61	7.43	1,357.16	5.66	1,116.54	5.19
东北地区	339.16	1.25	121.99	0.51	72.39	0.34
华北地区	464.57	1.71	341.92	1.43	366.06	1.70
西北地区	246.18	0.91	114.39	0.48	282.65	1.32
合计	27,188.52	100.00	23,992.90	100.00	21,493.82	100.00

公司产品销售的区域性特征较为明显，畜牧业集中的华中地区及周边是公司疫苗产品销售的重点市场区域。报告期内，公司在华中地区实现收入占主营业务收入的比例超过 70%，但比例有所下降。而在其他区域市场如西南地区、华东地区、华南地区，公司也积极开拓，除华中地区外的其他区域收入合计占主营业务收入的比例逐年上升，从 2011 年的 18.93% 上升至 2013 年的 29.17%。

（2）同行业上市公司省内外主营业务收入比较

报告期内，公司与同行业上市公司主营业务收入的省内外分布情况如下：

公司名称	地区	2012 年	2011 年	平均占比
天康生物	新疆区内	49.13%	49.22%	49.18%
	新疆区外	50.87%	50.78%	50.82%
中博生物	湖北省内	60.24%	60.13%	60.19%
	湖北省外	39.76%	39.87%	39.81%

注：报告期内，同行业上市公司中详细披露销售省内外分布的仅天康生物一家公司，故选取该公司进行销售的省内外分布比较。截至招股说明书签署日，天康生物尚未披露 2013 年年

报。

如上表所示，公司主营业务收入受生产经营地的影响，具有明显的省内外区域性特征。公司及子公司全部位于湖北省内，在湖北省实现的收入占比较高，2011年及2012年平均为60.19%。在披露主营业务收入省内外分布的同行业上市公司中，亦存在明显的区域性特征。天康生物及其子公司绝大部分位于新疆区内，客户也主要是新疆区内单位，因而产品销售亦存在较为明显的区域性特征，其在新疆区内的收入占主营业务收入的比例较高，平均为49.18%。2009年，大华农曾披露过省内外收入分布信息，当年其在广东省内实现收入占主营业务收入的比例为48.23%。

4、主营业务收入增长的原因分析

报告期内，公司主要产品的收入、销量及增长率情况如下：

单位：万元；万头份；%

产品名称	2013 年		2012 年		2011 年
	收入	增长率	收入	增长率	收入
高致病性猪蓝耳病疫苗	13,987.61	-8.45	15,278.17	16.93	13,065.96
猪瘟活疫苗	4,555.10	-12.30	5,194.06	17.31	4,427.68
猪圆环病毒 2 型灭活疫苗（WH 株）	3,111.15	-	-	-	-
其他疫苗	4,532.80	55.79	2,909.62	-6.76	3,120.62
畜产品	714.96	17.01	611.05	-30.53	879.56
技术服务	286.90	-	-	-	-
合计	27,188.52	13.32	23,992.90	11.63	21,493.82
产品名称	销量	增长率	销量	增长率	销量
高致病性猪蓝耳病疫苗	10,648.83	-10.19	11,856.47	17.00	10,133.83
猪瘟活疫苗	14,612.37	-11.49	16,509.47	10.12	14,992.54
猪圆环病毒 2 型灭活疫苗（WH 株）	456.09	-			

报告期内公司的主营业务收入保持增长趋势，2012 年、2013 年公司主营业务收入分别较上年增长 11.63%、13.32%。2007 年公司先后成为高致病性猪蓝耳病灭活疫苗及政府采购专用猪瘟活疫苗的农业部定点生产厂家，2010 年 7 月又

获得高致病性猪蓝耳病活疫苗的农业部定点生产厂家资质。公司相继获得高致病性猪蓝耳病、猪瘟两大类强制免疫用疫苗的生产和销售许可，是报告期内公司主营业务收入主要来源。2012 年该两类强制免疫用疫苗产品的营业收入增长是 2012 年主营业务收入增长的主要原因。2013 年非强制免疫用疫苗产品如公司新产品猪圆环病毒 2 型灭活疫苗（WH 株）及其他疫苗的收入快速增长是 2013 年主营业务收入增长的主要原因。具体分析如下：

2012 年公司主营业务收入较 2011 年增长 11.63%，主要原因包括：（1）2012 年高致病性猪蓝耳病疫苗销量较 2011 年增长 17.00%，使该产品收入比 2011 年增长 16.93%。2012 年公司高致病性猪蓝耳病疫苗的收入在 2011 年较高的基础上继续保持销售增长趋势，一方面是由于公司能同时提供高致病性猪蓝耳病活疫苗及灭活疫苗，能适应不同政府采购客户的免疫需求，另一方面说明政府采购客户对本公司高致病性猪蓝耳病疫苗的质量和效果的认可，公司在多个省份连续中标，且需求量不断增加；（2）2012 年猪瘟活疫苗的收入较 2011 年增长 17.31%，销量较 2011 年增长 10.12%。2012 年猪瘟活疫苗仍需与高致病性猪蓝耳病活疫苗由细胞毒活疫苗生产线共线生产，产能受限，但由于公司较好地控制了生产节奏和共线生产问题（减少转产次数，扩大单次生产规模），适当增加了猪瘟活疫苗的产销量，当年猪瘟活疫苗销量较 2011 年增长 10.12%。同时，由于猪瘟活疫苗平均销售单价继续攀升，推动该产品实现收入的增长快于销量的增长，收入同比增长达 17.31%。猪瘟活疫苗销售单价继续攀升，显示在猪瘟活疫苗细分市场，公司拥有较强的产品定价能力，竞争优势明显。

2013 年公司主营业务收入较 2012 年增长 13.32%，主要原因包括：（1）虽然高致病性猪蓝耳病疫苗和猪瘟活疫苗的收入略有下降，但 2013 年公司新产品猪圆环病毒 2 型灭活疫苗（WH 株）一上市便获得市场认可，取得良好的销售业绩，第一年销售即实现收入 3,111.15 万元，表明公司在该产品细分市场上具有显著的竞争优势，未来仍有较大增长空间；（2）2013 年其他疫苗的收入比 2012 年增长 55.79%，其他疫苗中增长较快的产品是公司进口疫苗喘泰克，喘泰克是公司向普泰克进口的猪支原体肺炎疫苗，该疫苗是全球唯一采用物理灭活的动物亚单位疫苗，不含化学剂，联合用药效果不减。故公司采用“支环联合应用”的销售策略，在销售猪圆环病毒 2 型灭活疫苗（WH 株）的同时，搭配使用以喘泰克为代表的

猪支原体肺炎疫苗,既提高了两者的销售收入,疫苗联用又可以减少应激反应和人工成本,更好地满足客户的多种需求;(3)为支持猪圆环病毒 2 型灭活疫苗(WH 株)等非强制免疫用疫苗新产品的市场推广,公司通过组建高端产品事业部和兽医事业部,加大了在产品策划、品牌推广、经销商体系建设、技术服务等方面的投入,全面提升了终端自主采购市场的销售能力,使公司在终端自主采购市场的销售额得以快速增长。

报告期内公司产能受限,特别是细胞毒活疫苗生产线存在的产能瓶颈,已经影响了 2012 年及 2013 年公司主营业务收入增长的速度,本次发行募集资金投资项目“兽医生物制品 GMP 基地建设一期工程”建成之后,公司将有效突破产能瓶颈,继续实现业绩的较快增长。

5、主营业务收入的季节性

报告期内,公司按月统计的主营业务收入情况图示如下:

报告期内主营业务收入月度分布图



公司的疫苗收入以政府采购的强制免疫用疫苗收入为主。强制免疫在春秋两季各实施一次集中免疫,分别为春防和秋防。春防一般安排在每年的 2-4 月份,秋防则在每年的 8-10 月份。春防和秋防期间是公司传统的销售旺季,因此报告期内公司分月份主营业务收入曲线在春防、秋防期间会出现波峰。报告期内,公

司在春防和秋防期间实现收入占主营业务收入的比例平均为 60.19%。

（二）营业成本分析

报告期内，公司主营业务成本按产品分类列示如下：

单位：万元；%

产品名称	2013 年		2012 年		2011 年	
	成本	比例	成本	比例	成本	比例
动物疫苗：	6,925.37	91.22	5,947.75	92.72	4,899.75	90.25
高致病性猪蓝耳病疫苗	1,375.31	18.11	1,557.01	24.27	1,386.80	25.54
猪瘟活疫苗	2,222.93	29.28	2,781.46	43.36	1,901.03	35.02
猪圆环病毒 2 型灭活疫苗（WH 株）	731.44	9.63	-	-	-	-
其他疫苗	2,595.68	34.19	1,609.27	25.09	1,611.92	29.69
畜产品	579.17	7.63	466.90	7.28	529.26	9.75
技术服务	87.63	1.15	-	-	-	-
合计	7,592.17	100.00	6,414.64	100.00	5,429.01	100.00

从主营业务成本的构成上分析，报告期内，公司主导产品高致病性猪蓝耳病疫苗和猪瘟活疫苗营业成本合计占各期主营业务成本的比例分别为 60.56%、67.63%及 47.39%，而其他疫苗营业成本占各期主营业务成本的比例则相对较低。报告期内，高致病性猪蓝耳病疫苗营业成本占公司主营业务成本的比例分别为 25.54%、24.27%及 18.11%，2012 年与 2011 年成本占比相对保持稳定，2013 年成本占比略有下降，主要是随着公司新产品上市，产品结构更加丰富，高致病性猪蓝耳病疫苗的收入及成本占比下降所致。同期，猪瘟活疫苗营业成本所占比例分别为 35.02%、43.36%及 29.28%，有所波动。主要原因是，2012 年，随着猪瘟活疫苗整体产销量的增加，且由于猪瘟活疫苗中生产成本较高的猪瘟活疫苗（脾淋源）的销量占比增加，故猪瘟活疫苗营业成本占比上升至 43.36%。2013 年，由于新产品上市，猪瘟活疫苗营业成本占比随着其收入占比下降而降至 29.28%。

（三）主营业务毛利及毛利率分析

1、主营业务毛利构成分析

报告期内，公司主营业务毛利按产品构成列示如下：

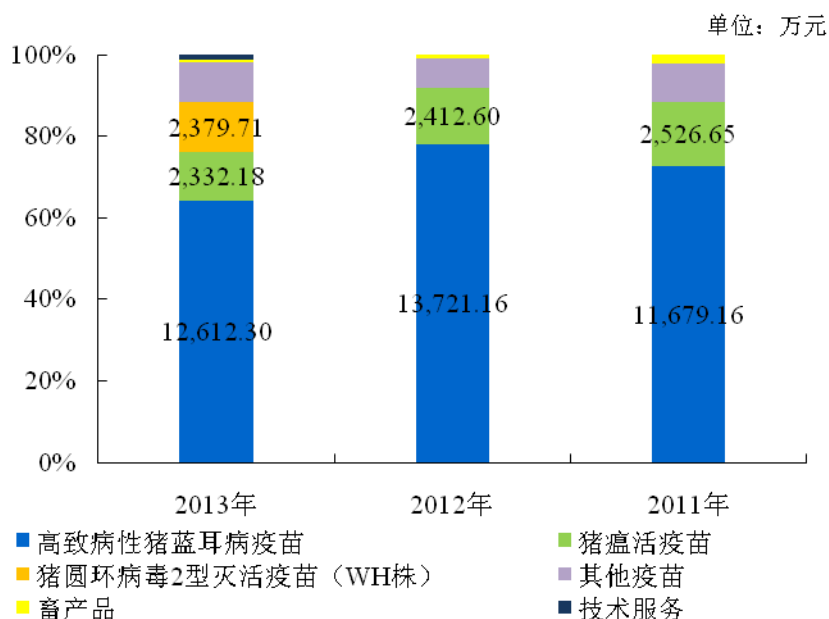
单位：万元；%

项目	2013 年		2012 年		2011 年	
	毛利	比例	毛利	比例	毛利	比例
动物疫苗：	19,261.29	98.29	17,434.11	99.18	15,714.51	97.82
高致病性猪蓝耳病疫苗	12,612.30	64.36	13,721.16	78.06	11,679.16	72.70
猪瘟活疫苗	2,332.18	11.90	2,412.60	13.72	2,526.65	15.73
猪圆环病毒 2 型灭活疫苗（WH 株）	2,379.71	12.14	-	-	-	-
其他疫苗	1,937.11	9.89	1,300.36	7.40	1,508.70	9.39
畜产品	135.79	0.69	144.15	0.82	350.30	2.18
技术服务	199.27	1.02	-	-	-	-
合计	19,596.35	100.00	17,578.26	100.00	16,064.81	100.00

报告期内，高致病性猪蓝耳病疫苗的毛利分别为 11,679.16 万元、13,721.16 万元及 12,612.30 万元；猪瘟活疫苗的毛利分别为 2,526.65 万元、2,412.60 万元及 2,332.18 万元。

报告期内，公司主导产品高致病性猪蓝耳病疫苗和猪瘟活疫苗的毛利合计占各期主营业务毛利的比例分别为 88.43%、91.78%及 76.26%，显示高致病性猪蓝耳病疫苗和猪瘟活疫苗是公司主营业务毛利的主要来源。2013 年，新产品猪圆环病毒 2 型灭活疫苗（WH 株）的毛利占当期主营业务毛利的比例为 12.14%，成为公司毛利的又一重要来源。报告期内，公司各项产品的毛利在主营业务毛利中所占比例图示如下：

报告期内各项产品的毛利构成



2012 年公司在产能依然受限的情况下，毛利继续保持增长主要是依靠高致病性猪蓝耳病疫苗政府采购订单的增加，毛利占比亦进一步上升，猪瘟活疫苗和其他疫苗所贡献的毛利则基本保持稳定。2013 年毛利构成中高致病性猪蓝耳病疫苗和猪瘟活疫苗仍是公司主营业务毛利的主要来源，而新产品猪圆环病毒 2 型灭活疫苗（WH 株）的销售取得良好业绩，占毛利的比例达 12.14%，超过了猪瘟活疫苗的毛利贡献。公司盈利能力已呈现多元化趋势。

待新基地建成后，猪瘟活疫苗、猪圆环病毒 2 型灭活疫苗（WH 株）和其他疫苗目前面临的产能约束将得以突破，被产能压制的盈利能力可望被充分释放，公司将形成多个主导产品实现毛利同步增长的良好格局，盈利能力将更趋向多元化。

2、毛利率变动分析

报告期内，公司分产品毛利率及主营业务毛利率变动情况如下：

项目	2013 年	2012 年	2011 年	均值
高致病性猪蓝耳病疫苗	90.17%	89.81%	89.39%	89.79%
猪瘟活疫苗	51.20%	46.45%	57.06%	51.57%
猪圆环病毒 2 型灭活疫苗（WH	76.49%	-	-	76.49%

项目	2013 年	2012 年	2011 年	均值
株)				
其他疫苗	42.74%	44.69%	48.35%	45.26%
动物疫苗合计	73.55%	74.56%	76.23%	74.78%
畜产品	18.99%	23.59%	39.83%	27.47%
技术服务	69.45%	-	-	69.45%
主营业务毛利率	72.08%	73.26%	74.74%	73.36%
综合毛利率	72.08%	73.24%	74.73%	73.35%

报告期内，公司动物疫苗收入占营业收入比例平均高达 96.52%。动物疫苗的毛利率分别为 76.23%、74.56%及 73.55%，平均值为 74.78%。动物疫苗较高的毛利率导致公司的主营业务毛利率报告期内一直处于较高水平。报告期内，主营业务毛利率分别为 74.74%、73.26%及 72.08%，平均值为 73.36%。

报告期内，公司主营业务毛利率波动主要受以下两个因素影响，一是产品结构的变动，二是单项产品毛利率的变动。这两项因素对公司主营业务毛利率变动的影响情况如下：

单位：百分点

变动情况	2013 年比 2012 年	2012 年比 2011 年	累计变化
影响因素			
产品结构变动	-1.72	1.41	-0.31
单项产品毛利率变动	0.54	-2.89	-2.35
合计	-1.18	-1.48	-2.66

注：表中“2012 年比 2011 年”指 2012 年与 2011 年相比主营业务毛利率的变动情况，其他相同。

2013 年主营业务毛利率比 2011 年下降 2.66 个百分点，其中产品结构变动因素导致毛利率下降 0.31 个百分点，单项产品毛利率变动因素导致毛利率下降 2.35 个百分点。数据显示，报告期内公司主营业务毛利率下降主要是单项产品毛利率下降所致，尤其是 2012 年度单项产品毛利率变动因素导致毛利率同比下降 2.89%，较为显著；产品结构变动因素导致毛利率呈现先升后降的趋势，从报告期总体考量，仅导致毛利率下降 0.31 个百分点。

(1) 产品结构变动对毛利率变动的影响

报告期内,公司致力于新产品的开发和传统产品的改进升级,产品种类更加丰富,结构更加合理。由于高致病性猪蓝耳病疫苗的毛利率平均在 89%以上,而猪瘟活疫苗的毛利率相对较低,平均为 51.57%。2012 年,随着高致病性猪蓝耳病疫苗的销售收入占主营业务收入的比例上升至 63.68%,公司主营业务毛利率因产品结构变动而上升 1.41 个百分点。2013 年,虽然公司的新产品猪圆环病毒 2 型灭活疫苗的毛利率较高,达 76.49%,但仍低于高致病性猪蓝耳病疫苗 13.68 个百分点,新产品上市导致高致病性猪蓝耳病疫苗的销售收入占主营业务收入的比例下降至 51.45%,因此产品结构变动使主营业务毛利率下降 1.72 个百分点。报告期内,产品结构变动因素导致毛利率呈现先升后降的态势,综合各期影响,产品结构变动因素使主营业务毛利率下降 0.31 个百分点。

(2) 单项产品毛利率对毛利率变动的影响

报告期内,2012 年单项产品毛利率变动因素使主营业务毛利率比 2011 年下降 2.89 个百分点;2013 年,单项产品毛利率变动因素使主营业务毛利率比 2012 年上升 0.54 个百分点。报告期内,各单项产品的毛利率总体呈先降后升的趋势,单项产品毛利率变动因素累计使得主营业务毛利率下降 2.35 个百分点。报告期内,公司主要产品为高致病性猪蓝耳病疫苗和猪瘟活疫苗,这两项产品所产生的毛利平均占公司主营业务毛利总额的 85.49%,因此,报告期内主营业务毛利率的变动主要是这两项产品毛利率变动所致。

报告期内,这两项产品的单价、成本及毛利率变化情况如下:

产品	项目	2013 年		2012 年		2011 年
		金额	增长率	金额	增长率	金额
高致病性猪蓝耳病疫苗	平均单价(元/头份)	1.314	1.94%	1.289	-0.06%	1.289
	单位成本(元/头份)	0.129	-1.65%	0.131	-4.04%	0.137
	毛利率(%)	90.17		89.81		89.39
猪瘟活疫	平均单价(元/头份)	0.312	-0.92%	0.315	6.53%	0.295

产品	项目	2013 年		2012 年		2011 年
		金额	增长率	金额	增长率	金额
苗	单位成本 (元/头份)	0.152	-9.70%	0.168	32.87%	0.127
	毛利率 (%)	51.20		46.45		57.06

①高致病性猪蓝耳病疫苗毛利率变动分析

2012 年和 2013 年高致病性猪蓝耳病疫苗的毛利率基本保持 2011 年的水平并略有上升。该产品的平均单价保持稳定，单位成本略有下降，主要是单位成本较低的高致病性猪蓝耳病活疫苗销量相对增长所致。

②猪瘟活疫苗毛利率变动分析

2012 年猪瘟活疫苗毛利率比 2011 年下降 10.61 个百分点。同期猪瘟活疫苗平均单价上升 6.53%，单位成本则上升 32.87%，单位成本上升相对较快是其毛利率下降的主要原因。2012 年高致病性猪蓝耳病活疫苗与猪瘟活疫苗（细胞源）仍须共线生产，而高致病性猪蓝耳病活疫苗春防期间的政府采购订单较为集中，产销量上升，为优先安排高致病性猪蓝耳病活疫苗的生产，只能进一步挤占猪瘟活疫苗（细胞源）的生产。2012 年春防集中采购发货时，公司猪瘟活疫苗（细胞源）的产量未能充分满足政府采购订单的发货需求，在此情况下，公司只能被动选择用生产成本较高的猪瘟活疫苗（脾淋源）来替代生产成本较低的猪瘟活疫苗（细胞源）进行发货，导致 2012 年猪瘟活疫苗单位成本上升较快，当期猪瘟活疫苗整体毛利率出现下降，降至 46.45%。

2013 年猪瘟活疫苗毛利率比 2012 年上升 4.75 个百分点。同期猪瘟活疫苗的平均单价下降 0.92%，单位成本则下降 9.70%，单位成本下降是其毛利率上升的主要原因。2013 年，公司共线生产经验逐渐丰富，在优先保障高致病性猪蓝耳病活疫苗生产的前提下，猪瘟活疫苗（细胞源）的生产组织情况良好，公司相应减少了生产成本较高的猪瘟活疫苗（脾淋源）的生产和销售，导致猪瘟活疫苗的单位成本有所下降，当期猪瘟活疫苗整体毛利率上升亦至 51.20%。

报告期内，公司猪瘟活疫苗产品的平均单价保持在政府采购专用猪瘟活疫苗指导价附近，显示在猪瘟活疫苗细分市场，公司仍拥有较强的产品定价能力。公

司如果能突破产能约束，合理安排不同类别的猪瘟活疫苗产品的生产和销售，公司猪瘟活疫苗产品仍能保持较高的毛利率水平。

3、同行业综合毛利率比较

报告期内，公司与同行业上市公司综合毛利率比较如下：

公司名称	2013 年度	2012 年度	2011 年度	均值
中牧股份	24.30%	26.72%	32.54%	27.85%
金宇集团	70.64%	67.37%	68.64%	68.88%
天康生物	-	15.81%	15.09%	15.45%
瑞普生物	59.35%	58.37%	55.69%	57.80%
大华农	51.49%	49.25%	50.55%	50.43%
中博生物	72.08%	73.24%	74.73%	73.35%

注：数据根据同行业上市公司定期报告计算，以下行业数据使用同样数据来源和口径。截至招股说明书签署日，天康生物尚未披露 2013 年年报。

与同行业上市公司相比，报告期内公司的综合毛利率处于较高水平，综合毛利率平均为 73.35%，主要原因是公司高毛利率、高附加值的动物疫苗业务占营业收入的比例高于同行业上市公司。中牧股份的饲料和畜产品等低附加值的业务收入超过营业收入的 50%，这类业务毛利率远低于动物疫苗业务，所以综合毛利率较低，平均为 27.85%。而天康生物由于饲料和畜产品等业务收入超过营业收入的 80%，导致毛利率最低，平均仅为 15.45%。金宇集团经营的少量房地产业和纺织业的毛利率均低于动物疫苗业务，所以综合毛利率略低于本公司，平均为 68.88%。2011 年起，除了动物疫苗业务，瑞普生物开展兽用原料药业务，该业务毛利率相对较低，导致综合毛利率低于本公司，平均为 57.80%。大华农经营的兽药和饲料业务毛利率低于动物疫苗，所以综合毛利率低于本公司，平均为 50.43%。

4、同行业动物疫苗业务毛利率比较

报告期内，公司与同行业上市公司动物疫苗业务毛利率比较如下：

公司名称	2013 年度	2012 年度	2011 年度	报告期均值
中牧股份	59.32%	56.02%	64.35%	59.90%

公司名称	2013 年度	2012 年度	2011 年度	报告期均值
金宇集团	71.99%	65.03%	68.40%	68.47%
天康生物	-	65.29%	61.45%	63.37%
瑞普生物	66.94%	69.10%	71.24%	69.09%
大华农	63.07%	60.17%	63.72%	62.32%
行业平均值	65.33%	63.12%	65.83%	64.76%
中博生物	73.55%	74.56%	76.23%	74.78%

报告期内，各家公司动物疫苗业务的毛利率均值均在 60%以上，说明动物疫苗业务的毛利率普遍较高。与同行业上市公司比较来看，报告期内，公司动物疫苗的毛利率均值为 74.78%，高于行业均值 10.02 个百分点，显示出公司主要产品具有较强的盈利能力。

（四）主要产品价格、主要原材料成本变动对净利润影响的敏感性分析

敏感性分析采用单因素变动分析法。基本假设如下：（1）以 2013 年合并会计报表数据为基准，除主要产品价格或主要原材料成本变动外，其他产品收入、成本、费用均不发生变化；（2）合并报表的利润总额增减部分按 15%增加或减少相应的所得税费用；（3）递延所得税资产在未来能得到实现。

1、主要产品价格变动对净利润影响的敏感性分析

公司主要产品包括高致病性猪蓝耳病疫苗、猪瘟活疫苗，其价格变动对净利润影响的敏感性分析如下：

主要产品价格变动对净利润的影响			
项目	敏感系数	产品价格变化幅度（%）	净利润变化幅度（%）
高致病性猪蓝耳病疫苗	1.9523	±20	39.05
		±10	19.52
猪瘟活疫苗	0.6358	±20	12.72
		±10	6.36

注：敏感系数=单价×销售量×（1-所得税税率）/净利润。敏感系数高，表示效益指标对该不确定因素敏感程度高。

公司净利润对主要产品价格的敏感系数较高。具体如下：（1）高致病性猪蓝耳病疫苗价格的敏感系数为 1.9523。高致病性猪蓝耳病疫苗是公司最主要的产

品，销量大，单价高，毛利率高，对净利润的贡献最大，因此公司净利润对其价格变动最为敏感。高致病性猪蓝耳病疫苗价格每上涨或下降 10%，公司净利润则增长或下滑 19.52%。（2）猪瘟活疫苗价格的敏感系数为 0.6358。相对于高致病性猪蓝耳病疫苗，猪瘟活疫苗价格的敏感系数略低，但也处于比较高的水平。猪瘟活疫苗对公司净利润的贡献度亦较大，其价格变动会对净利润产生较大影响。

2、主要原材料成本变动对净利润影响的敏感性分析

公司主要原材料包括试验猪、血清、大兔，其成本变动对净利润影响的敏感性分析如下：

主要原材料成本变动对净利润的影响			
项目	敏感系数	原材料价格变化幅度（%）	净利润变化幅度（%）
试验猪	0.0762	±20	1.52
		±10	0.76
血清	0.0738	±20	1.48
		±10	0.74
大兔	0.0398	±20	0.80
		±10	0.40

注：单位成本敏感系数=单位成本×耗用量×（1-所得税税率）/净利润。

公司净利润对主要原材料成本的敏感系数较低，均低于 0.1。公司净利润对主要原材料成本的变动不敏感。主要原因是公司生产所需原材料种类庞杂、价值低，单项原材料成本变动对净利润的影响较小。

（五）期间费用对经营成果的影响

报告期内，公司期间费用及其占当期营业收入的比例如下：

单位：万元；%

项目	2013 年		2012 年		2011 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
销售费用	5,628.57	20.70	4,812.85	20.04	4,367.17	20.31
管理费用	5,912.89	21.75	5,078.33	21.15	4,722.87	21.97
财务费用	63.56	0.23	37.40	0.16	109.96	0.51

项目	2013 年		2012 年		2011 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
合计	11,605.03	42.68	9,928.57	41.35	9,200.00	42.79
营业收入	27,188.52	100.00	24,013.68	100.00	21,499.62	100.00

报告期内，公司期间费用逐年增长，占营业收入的比例总体保持稳定。2011 年、2012 年及 2013 年，期间费用占营业收入的比例分别为 42.79%、41.35% 及 42.68%。

1、销售费用

报告期内，公司销售费用的明细情况如下：

单位：万元；%

项目	2013 年		2012 年		2011 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
技术服务费	1,687.24	29.98	1,870.45	38.86	1,630.23	37.33
产品推广费	1,332.06	23.67	906.09	18.83	880.12	20.15
薪酬	1,205.45	21.42	946.28	19.66	942.57	21.58
市场管理费	825.43	14.66	696.67	14.48	539.00	12.34
差旅费	578.40	10.28	393.35	8.17	375.26	8.59
合计	5,628.57	100.00	4,812.85	100.00	4,367.17	100.00

报告期内，公司销售费用随着经营规模的扩大而相应增长。最近三年，销售费用分别为 4,367.17 万元、4,812.85 万元及 5,628.57 万元，占营业收入的比例分别为 20.31%、20.04% 及 20.70%，说明销售费用的增长基本和收入增长相匹配。

技术服务是公司为扩大销售，树立品牌形象而向用户提供的增值服务，包括动物疾病防控技术培训、产品应激处置、产品监测及检测、物流配送服务和终端客户现场技术服务等内容。报告期内，销售费用中的明细科目技术服务费分别为 1,630.23 万元、1,870.45 万元及 1,687.24 万元，占当期动物疫苗收入的比例分别为 7.91%、8.00% 及 6.44%，各期间技术服务费的绝对金额基本保持稳定，随着公司技术服务体系运行日趋成熟，经营规模扩大带来的规模经济效益凸显，技术服务费占各期动物疫苗收入的比例则呈现下降趋势。技术服务费的发生会对公司保持营业收入的持续、稳定增长产生直接的支持效应。

报告期内，公司与同行业上市公司销售费用率（销售费用占当期营业收入的比例）比较情况如下：

公司名称	2013 年	2012 年	2011 年	平均值
中牧股份	9.42%	9.91%	10.51%	9.95%
金宇集团	16.15%	15.77%	13.60%	15.17%
天康生物	-	6.24%	5.90%	6.07%
瑞普生物	18.37%	20.88%	23.59%	20.95%
大华农	12.34%	14.39%	13.63%	13.45%
行业平均	14.07%	13.44%	13.45%	13.65%
中博生物	20.70%	20.04%	20.31%	20.35%

公司销售费用率高于同行上市公司平均水平，主要是本公司业务构成与同行业上市公司有所差异。与同行业公司相比，报告期内公司主业突出，专注于动物疫苗的研发、生产、销售和技术服务，动物疫苗收入占营业收入比例平均为 96.52%，该比例显著高于同行业其他上市公司。除动物疫苗业务外，中牧股份、天康生物主要经营饲料和畜产品；金宇集团主要经营纺织业和房地产业；大华农主要经营饲料添加剂和兽用药物制剂；瑞普生物主要经营兽用制剂和兽用原料药。同行业上市公司中，瑞普生物业务结构与发行人最为相似，兽用制剂与疫苗的销售较为相似，其销售费用率高于同行业上市公司也高于本公司水平。动物疫苗行业相比饲料、畜产品、纺织和房地产业，其产品具有特殊性，疫苗等生物制品的使用和销售需要更多专业的销售人员，技术服务和产品推广投入更多，产品需要全程冷链运输，物流成本也较高。因此，公司销售费用率相对较高，符合行业特点。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用的明细情况如下：

单位：万元；%

项目	2013 年		2012 年		2011 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工资福利费	1,361.24	23.02	1,155.80	22.76	1,123.71	23.79
办公和差旅费	701.90	11.87	456.23	8.98	607.54	12.86

项目	2013 年		2012 年		2011 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
研究开发费用	1,545.62	26.14	1,255.95	24.73	1,326.47	28.09
招待费	232.77	3.94	167.54	3.30	186.44	3.95
折旧及摊销	1,175.15	19.87	1,018.27	20.05	728.66	15.43
其他	896.22	15.16	1,024.52	20.17	750.06	15.88
合计	5,912.89	100.00	5,078.33	100.00	4,722.87	100.00

最近三年，公司管理费用分别为 4,722.87 万元、5,078.33 万元及 5,912.89 万元，占营业收入的比例分别为 21.97%、21.15%及 21.75%。从明细构成上分析，管理费用结构保持稳定，报告期内工资福利费、折旧及摊销、研究开发费增长较快，导致公司管理费用有所增加。随着管理人员工资收入的提高，工资福利费有所上升，由 2011 年 1,123.71 万元增加至 2013 年的 1,361.24 万元。折旧与摊销费用由 2011 年的 728.66 万元增加至 2013 年的 1,175.15 万元，而该费用属于不可控成本，一旦固定资产或无形资产等投入发生，折旧及摊销即属刚性支出。报告期内，研究开发费用一直保持较高水平并有所上升，占管理费用的比例均超过 20%，由 2011 年的 1,326.47 万元上升至 2013 年的 1,545.62 万元。研究开发费的支出虽然抵减当期损益，但对公司保持产品的创新性、技术的先进性而言至关重要。未来，公司管理层将严格控制费用支出，将可控费用降至较低水平。

3、财务费用

报告期内，公司财务费用的明细情况如下：

单位：万元

项目	2013 年	2012 年	2011 年
利息支出	117.08	125.50	148.26
减：利息收入	59.65	93.95	43.32
其他	6.13	5.85	5.02
合计	63.56	37.40	109.96

最近三年，财务费用占利润总额的比例均低于 3%。主要原因是公司借款规模小，利息支出少。总体而言，财务费用对经营成果影响较小。

（六）投资收益、非经常性损益对经营成果的影响

1、投资收益对经营成果的影响

报告期内，投资收益明细及其占利润总额的比例情况如下：

单位：万元；%

项目	2013 年	2012 年	2011 年
投资收益	8.88	24.47	19.21
占利润总额的比例	0.12	0.35	0.28

最近三年，投资收益占利润总额的比例分别为 0.28%、0.35%及 0.12%，比例较小，均是对参股公司武汉亚博特按权益法核算确认的股权投资收益，投资收益项目对公司经营成果影响较小。

2、非经常性损益对经营成果的影响

报告期内，非经常性损益及其占净利润的比例情况如下：

单位：万元

项目	2013 年	2012 年	2011 年
计入当期损益的政府补助	495.23	339.17	273.73
非流动性资产处置损益	14.74	2.12	1.64
其他	-288.36	-147.71	-42.46
小计	221.61	193.58	232.91
减：所得税影响数	17.66	16.48	25.38
少数股东损益的影响数	22.00	14.79	7.13
合计	181.95	162.31	200.41
非经常性损益占归属于母公司股东的净利润的比例	2.96%	2.65%	3.44%

最近三年，非经常性损益分别为 200.41 万元、162.31 万元及 181.95 万元，主要是公司获得的政府补助。最近三年，公司获得的计入当期损益的政府补助分别为 273.73 万元、339.17 万元及 495.23 万元，主要为湖北省科技厅和武汉市财政局等部门为鼓励、支持公司将各种疫苗产品投入产业化所给予的财政补助。

最近三年，非经常性损益占归属于母公司股东的净利润的比例分别为

3.44%、2.65%及 2.96%，非经常性损益对公司经营成果不构成重大影响。

三、现金流量分析

（一）经营活动产生的现金流量分析

单位：万元

项目	2013 年	2012 年	2011 年
经营活动现金流入小计	24,846.04	12,468.02	27,030.29
经营活动现金流出小计	21,216.43	17,214.03	17,654.43
经营活动产生的现金流量净额	3,629.60	-4,746.01	9,375.86
投资活动产生的现金流量净额	-6,847.38	-3,668.16	-3,119.97
筹资活动产生的现金流量净额	-40.28	-2,135.50	-748.26
净利润	6,089.84	6,019.66	5,834.21

2011 年、2012 年及 2013 年，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 9,375.86 万元、-4,746.01 万元及 3,629.60 万元。2011 年经营活动产生的现金流量净额为净利润的 160.70%，主要原因是截至 2011 年末公司已收回大部分政府采购货款并获得了部分政府采购客户的预付款。2013 年经营活动产生的现金流量净额为正数，但小于净利润，主要是当年虽然基本收回了 2012 年的政府采购货款，但 2013 年大部分政府采购货款尚未收回所致。

2012 年经营活动产生的现金流量净额是负数，主要原因是期末部分政府采购货款尚未收回，应收账款余额增加，经营活动现金流入减少。具体分析如下：

1、2012 年经营活动产生的现金流量净额为负的原因分析

2012 年经营活动产生的现金流量净额为-4,746.01 万元，净利润为 6,019.66 万元，差异为 10,765.67 万元。差异的主要来源为应收账款增加和预收款项减少，合计导致现金流出 13,245.90 万元。具体分析如下：（1）2012 年末应收账款账面价值比上年末增加 11,452.93 万元，主要原因是当年部分省份的政府采购资金拨付较晚，政府采购资金的回款出现跨年现象，致使公司年末对政府采购客户的应收账款余额增加。（2）2012 年末，预收款项余额同比下降 1,792.97 万元，主要原因是 2012 年公司对 2011 年预付货款的政府采购客户陆续发货，并确认收入实

现，相应冲减了预收款项。

2、政府采购货款结算时间对公司经营活动产生的现金流量净额的影响

政府采购货款的回款期一般集中在当年末或次年初。报告期内，公司营业收入主要来自于政府采购，致使经营活动现金流入受政府采购货款结算时间的影响较大。在一定时期内，会造成公司现金流量状况和盈利水平的不匹配，一方面营业收入、净利润持续增长，另一方面经营活动产生的现金流量净额则出现波动，部分年份甚至出现负值，两者存在暂时的差异。

虽然政府采购货款结算时间会导致公司经营活动产生的现金流量净额出现波动，但是政府采购货款的收回有财政专项资金作保障，回款风险较小。如 2012 年末尚未回款的湖北省畜牧兽医局采购货款于 2013 年 2 月收回货款 10,931 万元。目前，公司已获得充足的银行授信额度以确保正常经营活动的现金流转，所以暂时性的现金延迟流入不会影响公司的财务状况和偿债能力。

（二）投资活动产生的现金流量分析

最近三年，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-3,119.97 万元、-3,668.16 万元及-6,847.38 万元，均为负数，具体投资内容如下：（1）2011 年，主要是购置研发和中试设备，以及受让多项疫苗技术成果用于丰富公司疫苗产品结构；（2）2012 年，主要是购置机器设备，受让专有技术以及对本次募集资金投资项目的前期基础建设投入；（3）2013 年，主要是支付购置关圣寨实验动物基地土地使用权的款项以及对本次募集资金投资项目的持续投入。以上投资活动均围绕公司主业开展。

（三）筹资活动产生的现金流量分析

最近三年，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-748.26 万元、-2,135.50 万元、-40.28 万元，均为负数。2011 年筹资活动产生的现金流量净额为负，主要是当年银行借款余额减少 600 万元所致；2012 年筹资活动产生的现金流量净额为负，主要是当年公司分配股利 2,160 万元所致；2013 年筹资活动产生的现金流量净额较小，主要是当年银行借款余额增加 1,200 万元，同时分配股利、支付利息 1,240.28 万元所致。

四、未来资本性支出

未来可预见的资本性支出主要为本次募集资金投资项目。公司希望通过本次发行募集足够的资金，积极扩充产能，缓解目前产能瓶颈，增强研发实力，扩大公司在动物疫苗行业中的领先优势。本次募集资金投资项目的实施计划及对本公司的影响等具体内容，参见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”部分。

五、财务状况和盈利能力的未来趋势分析

（一）财务状况趋势分析

报告期内，公司资产规模逐年增长。2013 年末，公司资产总额为 50,981.01 万元，比 2011 年末增加 11,783.76 万元，增幅为 30.06%。报告期内，公司依靠自我积累，不断加大固定资产、无形资产的投入，非流动资产从 2011 年的 16,077.69 万元增加至 2013 年的 25,597.59 万元，增加 9,519.90 万元，增幅为 59.21%。报告期内，公司非流动资产占资产总额的比例呈上升趋势。但是，由于股权融资渠道受到限制，报告期内公司固定资产投资均是以保证现有 GMP 生产基地的生产体系完整性、提升工艺技术水平、加强技术服务能力为主题，围绕现有 GMP 生产基地开展。公司虽已先行利用自有资金进行“兽医生物制品 GMP 基地建设一期工程”项目的建设，但资金投入规模有限，未能及时有效扩充产能。动物疫苗行业属于资本密集型产业，公司只有适时扩充产能，才能为储备新产品提供产业化转化平台，为公司持续成长提供保障。

预计本次首次公开发行股票成功后，一方面公司可突破产能瓶颈，随着募集资金投资项目——“兽医生物制品 GMP 基地建设一期工程”项目的实施，公司生产能力将得到明显提升，将为储备新产品提供产业化转化平台；另一方面，公司可突破融资渠道瓶颈，资本市场为公司提供了更加灵活多样的融资渠道，公司可更加主动地根据资产投入需要调整资本结构，长、短期资产的配置和相应的资本结构安排将更加灵活、合理。

（二）盈利能力趋势分析

公司主营业务突出，盈利能力强。报告期内，公司主营业务是动物疫苗的研

发、生产和销售，动物疫苗收入占营业收入比例平均为 96.52%；与此同时，公司营业收入持续增长，产品种类不断丰富，综合毛利率一直保持在较高水平，净利润逐年上升。

公司利用多年积累的技术优势，成为高致病性猪蓝耳病灭活疫苗和活疫苗、政府采购专用猪瘟活疫苗等疫苗的农业部定点生产企业，是国家强制免疫用疫苗的主要供应商。同时，公司重视研发投入，目前在研新产品 25 项，覆盖预防、诊断、治疗等领域，形成了储备丰富的产品系列。新产品猪圆环病毒 2 型灭活疫苗（WH 株）的推出已形成新的利润增长点，随着公司具备自主知识产权或核心技术优势的产品陆续推出，将为公司未来快速成长提供有力支持。

预计随着本次募集资金投资项目的实施，公司一方面将有能力实现现有储备新产品的产业化投产，产品结构进一步丰富和优化，为公司持续、快速成长提供新的盈利增长点；另一方面随着整体财务实力的增强，抵御风险的能力进一步提高，公司将更加有实力继续加大研发投入，研制出一系列具有国际先进水平的疫苗、诊断试剂和治疗制剂产品，获取行业领先优势，稳健推进公司既定战略目标的实现。

（三）本次发行对即期回报的摊薄及应对措施

报告期内，公司保持持续发展的态势，目前已发展成为行业内领先的集研发、生产、销售和技术服务于一体的高新技术动物疫苗企业。2013 年，公司以扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润口径计算的加权平均净资产收益率及基本每股收益分别为 17.17%及 0.69 元，公司具有较强的盈利能力。本次发行完成后，公司股本总额及净资产将有较大幅度增加，由于募集资金投资项目的实施需要一段时间，在项目全部建成后才能逐步达到预期的收益水平。因此，本次发行完成当年，预计公司每股收益、净资产收益率较上年同期将有所下降。

本次发行募集资金到位后，公司将采取必要措施，最大限度提高公司每股收益和净资产收益率，具体包括：（一）加快推进募集资金投资项目建设，争取早日达产，有效突破公司产能瓶颈，实现新老基地“一加一大于二”的效应：其一，因产能受限，目前为公司贡献主要盈利来源的疫苗产品均须共线生产，现有生产

线须在不同产品之间安排轮换转产，转产期导致公司牺牲了部分生产效率。新基地建成后，公司可灵活组织相关疫苗产品的生产，提高共线产品的生产效率和产量，充分释放相关产品的潜在经济效益；其二，目前公司已取得多项疫苗产品的产品批准文号或新兽药注册证书，该等产品技术成熟且又具有广阔的市场前景，但因产能受限暂未投产，新基地建成后，相关产品可立即在新基地进行规模化生产，短期内就能形成新的利润增长点，增厚公司业绩水平；其三，多年来公司一直重视研发投入，预计未来仍将有相关疫苗产品陆续研发成功，有新基地作为生产保障，可立即实现产业化投产，有望在市场上获得先发优势和超额回报；（二）在募集资金投资项目建成达产前，公司将充分利用现有产能，优化生产调度，重点保障高附加值产品的生产和销售，依靠产品质量和技术服务优势，努力实现营业收入和净利润的进一步增长；（三）根据公司制定的分红回报规划，实施积极的现金分红政策，仅保留具备合理用途的未分配利润，在充分回报股东的同时保持最优净资产规模，并通过适当规模的负债融资，优化财务结构，提高净资产收益率和每股收益。

六、公司未来分红回报规划分析

（一）发行人未来分红回报规划

经公司董事会和股东大会审批，公司在充分考虑全体股东的利益，并根据公司的经营业绩、现金流量、财务状况、业务开展状况和发展前景及相关其他重要因素，对本次发行完成后的股利分配政策进行了积极、稳妥的规划，具体分红回报计划如下：

1、利润分配原则：公司实行持续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展。

2、利润分配形式：公司可以采取现金、股票或二者相结合的方式分配股利，在符合现金分红的条件下，公司应当优先采取现金分红的方式进行利润分配。

3、现金分红的条件：公司拟实施现金分红的，应同时满足以下条件：

（1）公司该年度实现的税后利润弥补以前年度亏损后为正值；

(2) 审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

4、现金分红的时间间隔：在满足现金分红条件的情况下，公司应当采取现金方式分配利润，原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司盈利及资金需求情况提议公司进行中期现金分红。

5、现金分红比例：公司每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 20%。

6、差异化的现金分红政策：公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

(1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

(2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

(3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

7、发放股票股利的条件：在公司经营状况良好，且董事会认为公司每股收益、股票价格与公司股本规模、股本结构不匹配时，公司可以在满足上述现金分红比例的前提下，同时采取发放股票股利的方式分配利润。公司在确定以股票方式分配利润的具体金额时，应当充分考虑以股票方式分配利润后的总股本是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度相适应，并考虑对未来债权融资成本的影响，以确保利润分配方案符合全体股东的整体利益和长远利益。

8、公司在上一个会计年度实现盈利，但公司董事会在上一会计年度结束后未提出现金利润分配预案的，应当在定期报告中结合自身生产经营情况详细说明未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事还应当对此发表独立意见。

9、利润分配预案论证的程序和机制

(1) 在定期报告公布前, 董事会应当在充分考虑公司持续经营能力、保证正常生产经营及业务发展所需资金和重视对投资者的合理投资回报的前提下, 研究论证利润分配预案。

(2) 公司董事会拟订具体的利润分配预案时, 应当遵守我国有关法律、行政法规、部门规章和《公司章程》规定的利润分配政策。

(3) 公司董事会在有关利润分配预案的论证过程中, 可以通过电话、传真、信函、电子邮件、公司网站上的投资者关系互动平台等方式, 与独立董事、中小股东进行沟通和交流, 充分听取独立董事和中小股东的意见和诉求, 及时答复中小股东关心的问题。

10、利润分配方案的审议程序

(1) 公司董事会审议通过利润分配预案后, 利润分配事项方能提交股东大会审议。董事会在审议利润分配预案时, 需经全体董事过半数同意, 且经二分之一以上独立董事同意方为通过。独立董事应当对利润分配具体方案发表独立意见。

(2) 监事会应当对董事会拟定的利润分配具体方案进行审议, 并经监事会全体监事半数以上表决通过。

(3) 股东大会在审议利润分配方案时, 须经出席股东大会的股东(包括股东代理人)所持表决权的过半数通过。如股东大会审议发放股票股利或以公积金转增股本的方案, 须经出席股东大会的股东(包括股东代理人)所持表决权的三分之二以上通过。股东大会在表决时, 应向股东提供网络投票方式。

11、公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要, 需调整利润分配政策的, 调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定, 有关调整利润分配政策的议案, 须事先征求独立董事及监事会意见, 并经全体董事过半数同意, 且经二分之一以上独立董事同意方可提交股东大会审议。

公司应以股东权益保护为出发点, 在有关利润分配政策调整或变更的议案中

详细论证和说明原因。股东大会在审议《公司章程》规定的利润分配政策的调整或变更事项时，应当经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。股东大会在表决时，应向股东提供网络投票方式。

12、本公司计划于本次发行完成后的第一个盈利年度结束后 6 个月内进行第一次利润分配，利润分配的具体时间、分配方式和分配比例届时将根据公司经营的实际情况，由公司董事会制订分配预案后报股东大会批准。

13、未分配利润的用途

公司未分配利润用于生产经营，包括但不限于新增产能、技术研发、兼并收购以及补充流动资金等事项。

（二）发行人未来分红回报规划的合理性分析

本公司深知，公司股东对公司的投入是出自对公司未来发展的信任。公司不但要用好股东投入的资金，更要为股东的投入和信任带来更好的回报。因此，本公司明确了每年现金股利的分配比例不低于当期实现的可供分配利润的 20%。

该安排符合公司的经营现状，具备合理性。报告期内，公司保持持续发展的态势，目前已发展成为行业内领先的集研发、生产、销售和技术服务于一体的高新技术动物疫苗企业。公司保持较强的盈利能力，2011 年、2012 年及 2013 年扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润分别为 5,621.94 万元、5,952.63 万元及 5,963.26 万元，加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润）分别高达 22.01%、19.91%及 17.17%；基本每股收益（扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润）分别为 0.65 元、0.69 元及 0.69 元。此外，通常情况下，公司每年经营活动产生的现金流量净额与净利润的比率一直保持较高的水平，盈利的质量高，主营业务的现金流量情况良好。较高的盈利能力和良好的盈利质量为公司持续、稳定地向股东提供分红回报奠定了坚实的基础，在可预见的将来，能足额保证对股东的现金股利分配。

本公司上市后，将通过募集资金进一步提升产能、增强研发能力、拓展营销服务网络，从而进一步提高公司利润水平，为股东创造更多的价值，与股东共享公司成长的收益。

第十二节 业务发展目标

一、公司发展目标

(一) 发展战略

公司将借助兽用生物制品市场高速增长的良好机遇，以“健康动物，健康人类”为己任，坚持“建一流企业，创百年中博”的战略目标，聚焦兽用生物制品市场，以科技创新为源动力，全方位提升公司的研发实力、营销服务水平。在新产品开发领域，利用公司现有研发平台，加大研发投入，研制一系列具有国际先进水平的疫苗、诊断试剂和治疗制剂，为客户提供高品质生物制品和动物健康管理完全解决方案；在市场营销领域，逐步完善政府招标采购、代理商经销和终端直销多层次营销体系，利用公司“大型猪场远程视频诊断中心”平台，为客户提供专业化、个性化、实时性的技术服务，提升产品附加值。公司力争三至五年内发展成为全国兽用生物制品行业的高科技领军企业。

(二) 未来三年的发展目标

公司根据整体发展战略制订了未来三年的发展目标。首先，公司将以“兽医生物制品 GMP 基地建设一期工程项目”和“企业技术中心项目”建设为契机，一方面提升现有优势产品的产能，同时积极拓宽和延伸产品线，丰富公司的产品类别，另一方面全面提升公司的研发能力，进一步提升公司产品的品质，在三年内将公司打造成为国内猪用疫苗品种最为齐全、疫苗研发水平国内领先的动物疫苗龙头企业。其次，公司将构建覆盖全国生猪主产区千头以上母猪群规模化猪场的远程视频终端诊断系统和与之相适应的后台服务中心，为国内生猪主产区的骨干企业提供个性化、全方位的专业服务，在三年内将公司打造成为国内首家动物健康管理完全解决方案的提供商。

二、公司具体发展计划

（一）产品拓展计划

1、在现有高致病性猪蓝耳病灭活疫苗业务的基础上，借助公司成为全国少数几家高致病性猪蓝耳病活疫苗定点生产企业之一的先发优势，力争在 3 年内成为猪蓝耳病综合防治产品的领先供应商，高致病性猪蓝耳病疫苗的市场占有率达到行业前三名。

2、在现有猪瘟活疫苗业务的基础上，利用公司“猪瘟病毒专用细胞营养液 CP 配方”以及“100 万倍细胞毒猪瘟活疫苗关键技术”所带来的产品质量优势，进一步提升猪瘟活疫苗的产销量，争取成为猪瘟活疫苗的第一大供应商。

3、扩产或新投产猪细小病毒病灭活苗（CP-99 株）、伪狂犬病活疫苗（Bartha-K61 株）、猪萎缩性鼻炎灭活疫苗（波氏杆菌 JB5 株）、猪链球菌病三价灭活疫苗、猪圆环病毒 2 型灭活疫苗等大型猪场急需的非强制免疫用疫苗，大力开拓终端自主采购市场，不断挖掘新的利润增长点。

4、把握国内禽流感诊断试剂产品的产业化和商业化发展相对滞后的契机，新投产两种禽流感诊断试剂产品，力争在三年内成为国内禽流感诊断试剂产品的主要供应商之一。

5、除了投产现有成熟产品，公司将加快新产品研发进度，力争在未来三年内推出猪支原体肺炎活疫苗、猪流感病毒 H1N1 亚型灭活疫苗、猪圆环病毒 2 型杆状病毒载体灭活疫苗（CP08 株）、高致病性猪蓝耳病基因工程弱毒疫苗以及猪支原体肺炎、猪圆环病毒 2 型二联灭活疫苗等新产品。

6、利用本次发行募集资金建设企业技术中心项目，并充分发挥子公司武汉博农科产学研结合的优势，未来三年内，完成至少 7 个新疫苗品种的研发和注册，并完成 12 种在产品、5 项核心工艺技术的升级研发，为“兽医生物制品 GMP 基地建设二期工程”做好技术储备。

（二）技术研发与创新计划

“动物保健、科技领先”是本公司一直秉持的经营理念，科技创新是公司持续发展的动力和灵魂。为保持公司的竞争优势，适应动物疫苗产业的发展和竞争态势，公司未来将继续加强技术研发和创新，不断推进产品进步、技术进步和工艺革新；在确定研发方向时，始终坚持技术的先进性和前瞻性，并强调技术的实用性和可产业化，使公司的技术水平始终保持或超过国际、国内同行业先进水平。技术研发计划主要有以下几个方面：

首先，在研发模式和研发战略上，公司将继续坚持自主研发与产学研相结合的方式。在自主研发方面，公司将以企业技术中心项目建设为契机，全面提升公司的整体研发实力，争取形成“3 年 4 项核心技术创新、5 项在产品工艺升级、6 个新疫苗产品开发”的研发能力；在产学研结合方面，公司将利用自身地处华中农业大省、科研院所众多的地利、人和优势，继续以子公司武汉博农科为平台，加强与高校等科研院所的合作，促进其前期成果向本公司生产转化，不断丰富产品品种，实现在产品工艺升级，提高公司整体技术水平。

其次，在具体措施上，公司将通过资金保障、设备平台、人才储备、激励机制四个方面来加强研发：

（1）在资金方面，公司将加大研发资金投入力度，为技术创新提供资金保障。

（2）在设备平台方面，公司将追踪国际动物疫苗行业的技术动态，引进国内外先进技术和研发设备，打造国内一流的实验室，为技术研发提供硬件支持。

（3）在人才储备方面，公司将通过外部引进和内部培养相结合的方式为公司技术创新形成雄厚的人才储备。一方面公司将积极引进具有丰富研发经验的动物疫苗领域专家，引进国内病毒、细胞、工艺等方面的顶尖技术人才，形成高起点、高水准的研发能力；另一方面公司将通过加强对经验丰富的技术人员的培训深造，打造研发团队。

（4）在激励机制方面，公司将通过完善研发机制，加强对研发人员的激励，并努力为研发人员创造宽松自由的研发环境，以充分调动研发人员积极性，激发

研发人员的聪明才智。

（三）市场营销和技术服务体系建设计划

公司制定了未来三年的营销规划，有计划地加快营销网络的建设和加大营销费用的投入，提高公司产品的覆盖面，实现市场占有率的快速提升。公司将采取如下措施来加强市场营销和技术服务体系建设：

1、加大市场推广投入，树立品牌意识。公司计划继续加大对市场推广的投入：每年主办面向全国各级动物疾病预防控制机构人员参加的大型业务研讨会；定期在省、市、区县级区域举办业务培训会，针对动物疫苗安全使用、副反应处理等，采用聘请知名专家、公司专业人员授课的方式，不断提升动物疫病预防保健人员的业务水平；编印各类产品的宣传资料发放给客户；不定期的邀请大型养殖场客户及新闻媒体对公司厂区进行考察参观，主动展示公司的良好形象。通过这些市场推广活动密切客户与公司的联系，提升公司产品影响力和品牌知名度。

2、加强服务意识，提高服务质量。公司将进一步增强对员工服务意识的强化培训，把服务理念贯穿到整个营销活动中。售前，公司将组织国内知名专家围绕动物疫病预防、防治方面的相关知识对基层防保人员进行培训；售中，保证产品的全程冷链运输，保证按时发货；售后，为解除客户的后顾之忧，公司还将提供远程诊疗以及 24 小时热线咨询服务。

3、扩充销售队伍，加大培训投入。未来三年，公司将继续扩充销售队伍，聘用一批动物医学、药学专业人才，聘请专业的营销培训机构，在区域市场规划、微观市场分析、销售技巧等方面，开展高密度的培训，进一步提高销售人员的专业化服务水平，提高营销队伍的整体素质。

4、充分利用“大型猪场远程视频诊断中心”，做好终端市场服务和开发体系建设。本公司是国内最早践行服务营销的生物制品企业之一，将现代通讯技术与服务营销相结合，在国内率先建设“大型猪场远程视频诊断中心”，形成了独特的、具有快速反应能力的技术服务系统。公司将在此基础上建成覆盖全国生猪主产区千头以上母猪群规模化猪场的远程视频终端诊断系统和与之相适应的后台服务中心。远程视频终端诊断系统基于现代通讯技术，为散布国内各地的规模化猪场

提供疫情监测、诊断和防疫技术指导。后台服务中心包括先进的猪病诊断中心、完善的猪场疾病健康档案管理中心、完全解决方案的设计中心以及相关产品供应中心。公司通过集合本公司和政府的动物疫控专家为大型猪场提供远程视频诊断服务，并在此基础上为大型猪场制定免疫方案、销售公司动物疫苗及诊断试剂等产品，加强对终端市场的服务和开拓，在提供先进技术、优质产品的基础上，更辅以优质服务，达到巩固老客户、吸引新客户的市场开发目标。

（四）人才开发计划

人力资源扩充是公司未来极为重视的工作之一。公司计划在未来三年每年增加约 150 人，人员扩充主要集中在研发、生产、销售三个方面。在研发人才方面，公司将加大引进高级专业人才的力度，逐步形成一支由博士、硕士、学士组成的层次合理的技术开发队伍；在生产人才方面，公司将以技术型工人为目标，加大具有大专学历、基础知识扎实、技术操作能力强的生产型人才的聘用力度；在营销人才方面，公司将加强营销人员的服务意识，强化相关技术知识的学习，打造一支营销能力出众的市场开拓队伍和服务意识强烈的客户服务队伍。

（五）再融资计划

如果本次发行上市成功，公司财务结构将得到优化，资本实力和资产规模将得到进一步提升。在此基础上，公司将进一步巩固和扩展与银行的长期合作关系，同时根据公司业务发展的情况、投资项目的资金需求及证券市场状况，在确保股东利益的前提下，正确选择融资方式，合理使用直接融资、间接融资手段，为实现公司持续、快速发展提供资金保障。

三、拟定发展计划所依据的假设条件

本公司制定本发展计划所依据的主要假设条件如下：

（一）公司本次发行上市计划能顺利实现，募集资金按计划到位，募投项目顺利建设并及时投入运营；

（二）公司经营管理层和核心技术人员未发生重大变化；

- (三) 国家关于疫苗行业的管理政策不发生重大变化;
- (四) 本公司所在地区的社会、经济环境无重大改变;
- (五) 无不可抗力等其它因素对本公司造成重大不利影响。

四、实施发展计划可能面临的主要困难

1、资金方面

我国动物疫苗行业的市场竞争正在不断加剧,若公司不能及时筹集资金用于扩大产能和提升研发能力,不能及时实现新产品的产业化投产,可能对公司长远发展带来一定负面影响。

2、人才方面

公司战略计划的实施必须引进大量的研发、生产、营销和管理人才,但相关高端人才较为紧缺,因此能否稳定公司现有专业团队并及时根据业务的发展聘用合适人才对公司上述计划的实施至关重要。

3、管理方面

随着公司业务规模的逐步扩大,公司在战略规划、组织设计、机制建立、资源配置、人才管理、资金管理和内部控制等方面将会面临一定挑战。

五、发展计划与现有业务的关系

公司的业务发展计划是以公司现有业务、人才、技术为基础而作出的战略规划,是公司现有业务的全面拓展和提升,符合公司的总体发展目标和可持续发展战略。

公司目前在研发、生产、管理、营销等方面已经积累了丰富的经验,这为公司实现上述发展计划奠定了良好的基础。发展计划如能顺利实施,可大大提升公司核心竞争力,为公司今后做大产业规模、增强综合实力奠定坚实的基础。

本次募集资金投资项目的顺利实施是实现公司战略发展目标的重要保证。通过公开发行股票并上市,公司在筹集发展资金的同时将进一步完善治理结构,实

现新产品的产业化投产，提高品牌知名度，增强对优秀人才的吸引力，促进公司的快速发展。

第十三节 募集资金运用

一、本次发行募集资金总额及进度安排

（一）预计募集资金金额及投资项目

根据发行人 2010 年第二次临时股东大会及 2014 年第一次临时股东大会的决议，发行人本次拟向社会公开发行新股不超过 2,880 万股人民币普通股（A 股），募集资金数额将根据市场情况和向投资者询价情况确定。本次发行募集资金扣除发行费用后的净额将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新增产能将全部用于满足市场的需求，解决公司产能不足的问题，进一步提高公司产品的市场占有率，提高公司核心竞争力。公司将根据项目的轻重缓急顺序依次投资以下项目：

项目名称	投资总额 (万元)	募集资金拟投 资金额(万元)	项目备案情况	环保审批情况
兽医生物制品 GMP 基地建设一 期工程	22,529.50	20,882.50	湖北省发改委 备案项目编码 2012010027500437	湖北省环保厅 鄂环函[2010]373 号
企业技术中心项目	6,164.00	6,074.00	湖北省发改委 备案项目编码 2014010027500184	武汉市环保局 武环新审[2010]49 号
合计	28,693.50	26,956.50	-	-

上述两个项目总投资额为 28,693.50 万元，其中需募集资金投入 26,956.50 万元。两个项目用地共需投资 1,737.00 万元，公司已用自有资金取得该土地使用权，土地使用权证号为武新国用（2010）第 036 号。

（二）募集资金投资进度

本次发行募集资金投资进度见下表：

单位：万元

项目		第 1 年度 投资额	第 2 年度 投资额	合计
兽医生物制品 GMP 基地建设 一期工程	新增建设投资	15,049.30	-	15,049.30
	铺底流动资金	-	5,833.20	5,833.20
企业技术中心项目	新增建设投资	5,776.00	-	5,776.00
	铺底流动资金	-	298.00	298.00
合 计		20,825.30	6,131.20	26,956.50

本次发行募集资金到位之前，公司根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后予以置换。截至 2013 年 12 月 31 日，兽医生物制品 GMP 基地建设一期工程项目公司已利用自有资金投入 6,161.10 万元；企业技术中心项目已利用自有资金投入 56.69 万元。

（三）本次募集资金不足的安排

如果本次募集资金量不足以满足拟投资项目的资金需求，公司将自筹资金解决。

二、募集资金投资项目的背景和必要性

（一）项目投资的背景

1、动物疫苗市场规模巨大，增长迅速

我国畜牧业历史悠久，畜禽养殖数量庞大。据农业部统计数据，我国每年出栏的生猪超过 6 亿头，肉牛出栏数超过 5,000 万头，羊出栏数超过 2 亿头，家禽出栏数超过 90 亿羽，此外还养殖了大量的蛋禽和 1,100 万余头的乳牛。同时，我国畜牧业规模化养殖程度在不断提高，以生猪为例，据农业部年鉴统计，全国 50 头以上生猪规模养殖户出栏的生猪占生猪出栏总量的比例由 2004 年的 37.9% 迅速攀升至 2007 年的 48.4%；根据农业部《全国生猪优势区域布局规划》，到 2015

年, 生猪规模化养殖的比重将达到 65%以上。

随着畜牧业的高速发展及规模化养殖程度不断提高, 各种动物疫病呈现出越来越复杂的局面, 疫病的种类增多、传播速度加快, 动物疫病已成为行业发展的最大障碍。如高致病性猪蓝耳病、猪瘟、伪狂犬病、喘气病、猪水肿病、猪链球菌病、猪圆环病毒病等均可引起养猪业重大经济损失。根据农业部兽医局和中国兽医药品监察所的统计数据显示, 我国每年因疫病造成畜禽死亡的直接经济损失在 400 亿元以上, 加上药物、饲料、人力浪费等间接经济损失, 总损失在 1,400 亿元以上, 危害程度日趋严重。针对动物疫病, 疫苗免疫是预防动物群发病的根本措施。

高速发展的畜牧业及畜禽疫病防控的严峻形势带动了动物疫苗需求的快速增长, 动物疫苗市场空间巨大, 前景广阔。根据中国兽药协会及农业部统计数据, 2000-2011 年, 我国动物疫苗市场规模快速增长, 年复合增长率约 20.98%; 我国动物疫苗市场规模 2000 年仅约为 10 亿元, 2009 年已达 57.77 亿元, 2010 年为 66.75 亿元, 2011 年则已增加至 81.22 亿元。今后几年, 国内动物疫苗市场将步入快速发展的黄金时期。

2、国家高度重视动物疫病防控并大力支持动物疫苗产业的发展

我国政府高度重视重大传染性动物疫病的预防与控制工作, 不断加大对动物疫苗行业的扶持力度。2006 年国家制定了《全国动物防疫体系建设规划(2004-2008)》, 明确建设与新型兽医管理体制和防疫队伍相适应的全国性动物防疫体系。2008 年 1 月 1 日新修订的《动物防疫法》开始实施, 进一步完善了动物强制免疫制度。根据新《动物防疫法》, 在继续执行预防为主防疫方针下, 国家对严重危害畜牧业生产和人体健康的动物疫病实施强制免疫。目前国家已对猪瘟、口蹄疫、高致病性猪蓝耳病、高致病性禽流感及小反刍兽疫五种动物疫病实施强制免疫。随着动物疫病防控体系的逐步完善、公共卫生安全的需求和动物疫情的变化, 国家还将逐步扩大强制免疫的范围。同时, 国家对强制免疫给予资金支持, 对于强制免疫疫苗经费由国家财政承担。

为进一步支持动物重大疫病预防控制技术的研究和疫苗的发展, 我国政府制定了《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南(2011 年度)》、《国家中长期

科学和技术发展规划纲要（2006-2020）》、《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》（国发〔2010〕32号）等一系列鼓励政策和指导性文件，鼓励高效、安全的新型疫苗的开发，鼓励预防控制禽流感、口蹄疫、狂犬病、猪蓝耳病等重大动物疫病及人兽共患病的新型疫苗、诊断试剂，快速检测试剂盒的生产。

（二）项目投资的必要性

1、公司现有产能无法满足需求，存在产能瓶颈

在自我积累的发展路径下，公司固定资产投资不足，产能有限，近几年公司生产设备基本上都保持在高负荷生产状态以适应市场需求，并且为了满足某些疫苗的扩产需求而不得不压缩其他疫苗产品的生产。2011年、2012年及2013年，公司猪用疫苗的产能利用率分别为92.97%、101.65%及92.27%，而根据我国农业部统计报告，我国生物制品行业产能利用率的合理区间在60%-70%。公司疫苗生产线长期处在饱和运营状态，不利于应对突发重大动物疫病和公司的长远发展，一旦爆发大规模疫情，公司将无法满足紧急疫苗调拨的生产要求。同时，由于公司缺乏融资渠道导致生产能力扩张落后于品牌影响力、营销能力的提升，也在一定程度上制约了公司获取大订单能力的发挥。

2、丰富动物疫苗产品结构、增强盈利能力的需要

本次募集资金投资项目是在公司现有主营业务的基础上，结合国家产业政策和行业发展特点，以现有技术为依托实施的投资计划，是现有业务的进一步拓展。项目投产后，公司猪瘟活疫苗、高致病性猪蓝耳病灭活疫苗、高致病性猪蓝耳病活疫苗、猪细小病毒病灭活疫苗的生产能力将得到提升，同时公司将新增“猪萎缩性鼻炎灭活苗”猪用新疫苗产品的规模化生产能力，进一步丰富公司猪用疫苗产品结构；公司将形成“禽流感检测试剂盒”的批量化生产能力，有利于进一步发挥公司技术、产品、客户、品牌和管理资源优势，实现公司疫苗业务的整合及协同效应，切实增强公司抗风险能力，增强公司盈利能力。

3、进一步提升产品品质、加强产品竞争力的需要

随着动物疫苗行业的发展，市场对动物疫苗产品的品质要求日益提高。因此，不断提升产品品质，追求疫苗产品的稳定性、批间均一性、更高的纯度、更高的

抗原含量以及更小的免疫副反应,是疫苗生产企业适应市场要求、提升自身产品竞争力的必然举措。公司在发展中一直十分重视产品的品质管理并以优异的产品品质赢得了客户的信赖。公司将通过此次募集资金投资项目的实施,引进更先进的设备、采用更先进的工艺、优化生产流程、提高整体自动化水平,实现对现有产品及在研产品的生产工艺的优化升级,从而进一步提升产品品质,增强产品的竞争力。

4、全面提升研发能力和创新能力的需要

研发能力在动物疫苗生产企业中的作用十分重要,谁拥有强大的研发能力,能够针对疫病不断开发出新的产品,谁就能在市场竞争中占据领先优势。建立高标准的企业研发中心,形成持续的研发创新能力,对于公司未来的生存和发展有着重要意义,决定着公司是否可持续发展,决定着公司能否顺利实现成为行业龙头的战略发展目标。

公司一直十分重视科技创新,在长期的生产过程中培养了大量的研究人员,积累了丰富的研发经验,但是随着动物疫苗行业的快速发展和公司业务的稳步扩张,公司研究领域在不断扩大,研究项目在不断增加,而现有的研究场地、设备条件、实验环境、人才和硬件管理等已难以满足需要。目前,公司在研产品多达25个,需要进行生产技术工艺创新和改进的产品达12个,而现有的研究条件已严重阻滞了项目开展的进度,制约了公司研发能力的进一步提高与发展。只有加紧建设好先进的实验平台,才能确保高效、精准的实验结果,并进一步吸引优秀的研发人才加盟,从而真正实现快出成果、出好成果的目标。

为加大自主创新力度,完善产品结构体系,巩固核心竞争力,公司拟利用本次募集资金新建集信息搜集、技术创新、新产品和新工艺研发于一体的企业技术中心,打造国内一流的实验室和研发平台,从而全面改善公司的研发软硬件环境,全面提升公司的研发实力,扩大公司的技术创新优势。

三、募集资金投资项目简介

（一）兽医生物制品 GMP 基地建设一期工程

1、项目概况

本项目主要建设 GMP 生产一车间（活疫苗生产车间）、GMP 生产二车间（灭活疫苗生产车间）、质检综合楼（含诊断试剂生产车间、仓库及质检室），配套建设试剂库、水泵房、变配电间、锅炉房等各类服务、辅助及公用设施，总建筑面积 56,472 平方米。项目拟购置国内外先进生产加工及配套设备共计 586 台（套）。

经过充分论证，本公司在后备产品中精心挑选了技术条件成熟、市场前景广阔的三大类共计 8 个产品在本项目 GMP 基地建设一期工程中实施产业化生产。具体项目产品及其生产规模见下表：

产品类别		年设计产能	正常合理产量（按 70%）
灭活苗	高致病性猪蓝耳病灭活疫苗（NVDC-JXA1 株）	2 亿毫升	1.4 亿毫升
	猪细小病毒病灭活疫苗（CP-99 株）	0.4 亿毫升	0.28 亿毫升
	猪萎缩性鼻炎灭活疫苗（波氏杆菌 JB5 株）	0.6 亿毫升	0.42 亿毫升
活疫苗	高致病性猪蓝耳病活疫苗（JXA1-R 株）	2 亿头份	1.4 亿头份
	猪瘟活疫苗	3 亿头份	2.1 亿头份
	伪狂犬活疫苗（Bartha-K61 株）	0.4 亿头份	0.28 亿头份
禽流感诊断试剂	禽流感病毒乳胶凝集试验检测试剂盒	50 万羽份	35 万羽份
	禽流感病毒 ELISA 检测试剂盒	50 万羽份	35 万羽份

注：根据农业部《兽药产业发展报告（2008 年）》，我国兽用生物制品产能利用率的合理区间为 60%-70%。

本项目产品中，高致病性猪蓝耳病灭活疫苗、猪细小病毒病灭活疫苗、猪瘟活疫苗等三种产品已在现有生产线规模化生产。猪萎缩性鼻炎灭活疫苗（波氏杆菌 JB5 株）、禽流感病毒乳胶凝集试验检测试剂盒、禽流感病毒 ELISA 检测试剂盒属于新产品；由于公司老基地产能有限，伪狂犬病活疫苗（Bartha-K61 株）及高致病性猪蓝耳病活疫苗（JXA1-R 株）未专门设计并预留产能，目前通过现有

活疫苗生产线适度调整产品结构进行生产，亦可视为新产品。

2、项目市场前景分析

(1) 高致病性猪蓝耳病疫苗

①国内市场需求分析

高致病性猪蓝耳病是由猪繁殖与呼吸综合征病毒变异毒株引起的一种急性高致死性传染病，病毒致病力强，传播速度快，猪群发病率和死亡率高。母猪感染后会发生流产、死胎、弱胎等，流产率可达 30%以上。仔猪感染后表现为呼吸困难、败血症等症状，发病率可达 100%，死亡率可达 50%以上。该病还可引起猪的免疫抑制，导致免疫失败，常造成猪瘟、大肠杆菌病等多种疫病混合或继发感染，引起生猪大批死亡，对养猪业危害很大。2006 年、2007 年我国曾爆发大规模高致病性猪蓝耳病疫情，给养猪业造成了极大经济损失。

2007 年 4 月，农业部颁布了《高致病性猪蓝耳病防治技术规范》，开始将高致病性猪蓝耳病纳入国家重大动物疫病政府强制性免疫范围。根据中国肉类协会统计数据，2009 年我国生猪出栏数 64,527.1 万头，年底存栏数 46,983.4 万头，饲养量为 111,510.5 万头。根据《农业部关于印发<2010 年国家动物疫病强制免疫计划>的通知》(农医发[2010]1 号)及《农业部办公厅关于报送 2010 年重大动物疫病强制免疫疫苗经费申请报告的通知》(农办医[2010]4 号)，高致病性猪蓝耳病强制免疫方案按饲养量免疫 2 次，疫苗可以选择适用高致病性猪蓝耳病灭活疫苗或高致病性猪蓝耳病活疫苗。据此测算，我国高致病性猪蓝耳病疫苗的市场规模约为 22.3 亿头份，折合 44.6 亿毫升，市场空间巨大。

②国内市场供应格局分析

目前针对高致病性猪蓝耳病的疫苗有灭活苗和活疫苗两种。2008 年及以前，国内主要是采用灭活苗进行防疫，从 2009 年 4 月底，农业部开始批准了第一批共计 4 家企业生产高致病性蓝耳病活疫苗(JXA1-R 株)，活疫苗开始进入试点使用。两种疫苗各有优势，在免疫实践中，往往是针对不同的猪以及疫情情况使用不同的疫苗。根据农业部《2010 年国家动物疫病强制免疫计划》，对商品猪和种母猪可选用灭活苗或活疫苗进行免疫，而种公猪选用灭活苗进行免疫。

目前国内高致病性猪蓝耳病灭活苗的定点生产厂家有 19 家，高致病性猪蓝耳病活疫苗的定点生产厂家有 18 家，其中本公司及中牧股份成都药械厂、普莱柯生物工程股份有限公司、广东永顺生物制药股份有限公司等是为数不多的几家同时获得了农业部指定高致病性猪蓝耳病灭活苗及活疫苗生产资质的厂家。根据中监所统计数据，2010 年、2011 年及 2012 年本公司高致病性猪蓝耳病疫苗的市场份额居于行业第 2 名、第 3 名、第 2 名。

(2) 猪瘟活疫苗

①国内市场需求分析

猪瘟是由猪瘟病毒引起的一种急性、热性、高度传染性和致死性的烈性传染病，俗称烂肠瘟，早年又称猪霍乱。该病是发生最多、危害最大、流行最广的猪传染病。近年来中国因病死亡猪数占饲养总数的 8%-10%，其中三分之一是由猪瘟引起的。世界动物卫生组织（OIE）将猪瘟列为 A 类 16 种法定传染病之一，我国也将猪瘟定为一类烈性传染病，属于危害严重、需要采取紧急严厉的强制预防、控制和扑灭的动物疫病之一。

我国 2007 年开始对猪瘟实行全面强制免疫。根据我国 2009 年猪饲养量数据，按照每头强制免疫两次的计划，我国猪瘟疫苗的市场容量约为 22.3 亿头份。如果考虑近年来我国猪饲养量约 3% 的年增长率计算，正常情况下今后猪瘟疫苗的年需求量还将继续增长。

②国内市场供应格局分析

我国政府对猪瘟的防治十分重视，猪瘟疫苗的研制技术一直处于世界前列，20 世纪 80 年代即已研制出先进的第五代猪瘟活疫苗。目前国内猪瘟疫苗生产厂家众多，而本公司采用自主研发的“猪瘟病毒专用细胞营养液 CP 配方”以及“100 万倍细胞毒猪瘟活疫苗关键技术”等先进的工艺技术，生产的猪瘟活疫苗安全高效，免疫应激反应小，在众多的猪瘟活疫苗生产厂家中脱颖而出，成为政府采购专用猪瘟疫苗指定生产厂家之一。目前国内猪瘟活疫苗生产企业主要有本公司及广东永顺生物制药股份有限公司、中牧实业股份有限公司江西生物药厂、齐鲁动物保健品有限公司、哈药集团生物疫苗有限公司。根据中监所统计数据，2010

年、2011 年及 2012 年本公司猪瘟活疫苗的市场份额居于行业第 3 名、第 6 名、第 3 名。

(3) 猪细小病毒病灭活苗

①国内市场需求分析

猪细小病毒病是由猪细小病毒引起的猪繁殖障碍病,以胎儿和胚胎感染及死亡为特征,引起死胎、木乃伊胎、流产、死产和初生仔猪死亡。近年来由于强毒株的出现,本病在欧美国家的发生呈突然增加之势;在我国,该病的发生也呈上升趋势,目前已有 20 多个省市流行该病,且不断蔓延扩大。猪细小病毒分布非常广泛,且很难消除。这种病毒在环境中可存活数月之久,且对大多数消毒剂都具有抵抗力。该病目前尚无有效治疗方法,对种猪进行疫苗接种是预防该病的主要措施。

根据农业部畜牧业司公布的数据,2009 年我国能繁母猪平均存栏量约 4,880 万头,加上种公猪的存栏量,我国种猪平均存栏量约为 5,000 万头。按每头种猪每年应免 2 次测算(每次配种前免疫一次),我国猪细小病毒病疫苗市场容量约有 2 亿毫升,市场空间巨大。目前,猪细小病毒病尚未纳入国家重大动物疫病政府强制免疫范围,属于养殖户自愿接种。但近年来随着生猪养殖业集约化程度不断提高,该病对生猪养殖业的危害也日趋严重。可以预见,未来几年对猪细小病毒病的自愿接种预防规模将不断扩大。

②国内市场供应格局分析

目前国内生产猪细小病毒病灭活疫苗的企业主要有本公司及齐鲁动物保健品有限公司、上海海利生物技术股份有限公司、武汉科前动物生物制品有限责任公司、中牧实业股份有限公司成都药械厂。本公司自 1999 年开始从事猪细小病毒病灭活疫苗的研制,历经 7 年于 2006 年 3 月获得成功,取得了国家《新兽药注册证书》。本公司生产的猪细小病毒病灭活疫苗采用的毒株系自主研发的 CP-99 株,具有产生病毒含量高、免疫原性好的特点,在工艺技术上则采用了新型佐剂、新型灭活剂以及美国先进的超滤系统和乳化技术,产品具有免疫效力强、应激反应小、安全性高的特点,获得了市场广泛认可。根据中监所统计数据,2010

年、2011 年及 2012 年本公司猪细小病毒病灭活疫苗的市场份额居于行业第 1 名、第 1 名、第 5 名。

(4) 猪萎缩性鼻炎灭活疫苗

①国内市场需求分析

猪萎缩性鼻炎是由支气管败血波氏杆菌和产毒素多杀性巴氏杆菌共同作用所引起的一种上呼吸道传染病。该病虽然不直接导致猪死亡，但是会破坏猪的上呼吸道的结构，为其它呼吸道病原（如支原体、蓝耳病病毒、猪圆环病毒 2 型、副猪嗜血杆菌等）的入侵打开通道，最终形成混合感染。单纯感染萎缩性鼻炎会造成猪的生长缓慢、饲料转化率显著下降，从而增加饲养成本，造成相当大的经济损失。该病在世界各地广为流行，在我国分布亦相当广泛。对于猪萎缩性鼻炎，种猪的免疫是最经济有效的途径，通过免疫种猪产生足够的母源抗体，能够给仔猪提供针对支气管败血波氏杆菌的被动免疫力。

根据 2009 年我国种猪的平均存栏量及防疫要求，猪萎缩性鼻炎灭活疫苗的市场规模大约有 2 亿毫升，市场空间巨大。目前，猪萎缩性鼻炎尚未纳入国家重大动物疫病政府强制免疫范围，属于养殖户自愿接种。随着生猪养殖业集约化程度不断提高，该病的危害也日趋严重，预计未来几年对猪萎缩性鼻炎的自愿接种预防规模将不断扩大。

②国内市场供应格局分析

目前，国内猪萎缩性鼻炎疫苗主要由勃林格殷格翰动物保健（美国）有限公司、西班牙海博莱生物大药厂、美国辉瑞公司林肯厂及英特威国际有限公司荷兰生产厂等外国厂商提供。但由于进口疫苗价格相对较为昂贵，使用十分有限。

项目产品猪萎缩性鼻炎灭活疫苗（波氏杆菌 JB5 株）由本公司与华中农业大学、武汉科前动物生物制品有限责任公司及中牧实业股份有限公司联合研发而成，疫苗抗原含量高、免疫效力持久、安全性高、应激反应小，同时与进口产品相比具有较大的价格优势。目前国内尚未有第三方获得此疫苗的生产技术和生产许可，产品市场前景广阔。

(5) 伪狂犬病活疫苗

①国内市场需求分析

伪狂犬病是由猪疱疹病毒 I 型所引起的猪、牛、羊等多种家畜、家禽和野生动物的一种以发热、奇痒（除猪外）及脑脊髓炎为主症的一种急性传染病，猪是该病最主要的储存宿主和传染源。该病会引起种猪的不孕不育和新生猪仔的大量死亡，危害极大。全世界已有 40 多个国家和地区爆发过该病，中国自 1947 年首次发现该病以来，现已蔓延到 21 个省（自治区、直辖市），给畜牧业尤其是集约化养殖业和毛皮动物生产造成了巨大的经济损失。疫苗免疫接种是防控乃至根除伪狂犬病的根本措施。

目前，我国对伪狂犬病活疫苗实行自愿接种免疫政策。根据农业部下发的《猪病免疫推荐方案》（试行），商品猪 55 日龄时，免疫 1 次伪狂犬病活疫苗；种猪每年免疫两次伪狂犬病活疫苗。根据中国肉类协会统计数据，2009 年我国生猪出栏数超过 6 亿头，种猪年平均存栏量按 5,000 万头计，全国猪用伪狂犬病疫苗的年需求量理论规模约为 7 亿头份。如果算上牛、羊对伪狂犬病疫苗的需求量，对伪狂犬病疫苗的市场需求空间更大。

②国内市场供应格局分析

目前国内伪狂犬病活疫苗生产企业主要有哈尔滨维科生物技术开发公司、福州大北农生物技术有限公司、武汉科前动物生物制品有限责任公司、广东永顺生物制药股份有限公司、中牧实业股份有限公司成都药械厂、吉林正业生物制品有限责任公司等。项目产品采用经典的 Bathar-K61 株，同时采用先进的纯化工艺和新型佐剂，使得疫苗的病毒抗原含量高，免疫原性好，免疫应激反应小。本公司由于现有产能有限，该产品只有少量生产。

(6) 禽流感检测试剂

①国内市场需求分析

禽流感是由 A 型流感病毒引起的主要流行于鸡群中的烈性传染病。按病原体类型的不同，禽流感可分为高致病性、低致病性和非致病性禽流感三大类，其中高致病性禽流感被世界动物卫生组织（OIE）列为甲类烈性传染病，也能感染

人。禽流感的危害极大，尤其是高致病性禽流感，每一次爆发都给家禽养殖业造成巨大的经济损失。为控制疫情蔓延，往往不得不大规模地扑杀家禽，直接给家禽养殖业带来毁灭性打击。如 2004 年流行的高致病性禽流感，给我国家禽养殖业带来的直接经济损失就达到 100 亿元（来源：国务院应急管理办公室）。

禽流感诊断试剂是禽流感防控的重要武器，在禽流感防控中发挥着重要作用。通过检测抗原抗体以掌握该疫病的流行状况，为防控做好充分准备。由于技术力量不足和缺乏快速、准确的诊断监测方法，目前我国在禽流感的监测环节仍然比较薄弱，主要依靠政府主导的实验室检测。实验室检测虽然准确度高，但是成本高昂，操作较为繁琐，检测不够及时，无法满足广大养殖户的禽流感监测需求。国内禽流感诊断试剂的产业化和商业化发展相对滞后，标准化的禽流感诊断试剂具有广阔的市场空间。

根据中国肉类协会统计数据，2009 年我国家禽（含鸡、鸭、鹅等）存栏量为 532,998.4 万只，家禽出栏量为 1,061,305.4 万只。由于国家已对禽流感实行强制免疫，根据行业惯例，按照 0.5% 的比例对全国规模化养殖的家禽进行禽流感病毒检测（全国规模化养殖的家禽约占全国每年家禽存出栏总量的 50%），我国禽流感诊断试剂的市场规模达 3,980 万羽份左右。

②国内供应格局分析

目前国内对禽流感检测试剂形成产业化生产的厂家不多，主要有武汉科前动物生物制品有限责任公司、深圳匹基生物工程股份有限公司等少数几家公司，产量远远低于理论市场需求量。

项目产品禽流感检测试剂特异性好、敏感性高，敏感度高出同类韩国试纸条数倍，同时适用性广、操作简单方便、检测快速，几分钟就可以得到检测结果，并且与同类产品相比成本较低，项目产品有明显的市场推广优势。项目投产后，公司将形成标准化的禽流感诊断试剂盒生产能力，迅速填补国内市场供应的缺口。

3、项目投资概算

本项目建设期 1 年，总投资 22,529.50 万元，其中建设投资 16,696.30 万元，

铺底流动资金 5,833.20 万元。具体构成如下表：

序号	费用名称	金额（万元）	比例（%）
一	建设投资	16,696.30	74.11
1	建筑工程	5,996.30	26.62
2	设备购置	8,029.10	35.64
3	安装工程	223.10	0.99
4	其他费用	2,447.80	10.86
二	铺底流动资金	5,833.20	25.89
	合 计	22,529.50	100.00

本项目设备购置费共计 8,029.10 万元，其中主体工艺设备购置费 7,429.14 万元。项目生产设备按照国家 GMP 规范要求进行选型，其机型处于目前国际或国内领先水平，安全适用，项目共需购买各类设备合计 586 台(套)：

序号	设备名称	数量（台/套）	总价（万元）
1	灭活车间工艺设备	348	2,875.72
2	活疫苗车间工艺设备	214	4,138.82
3	检测试剂车间工艺设备	24	414.60
合计		586	7,429.14

4、项目工艺技术情况

（1）产品的技术方案

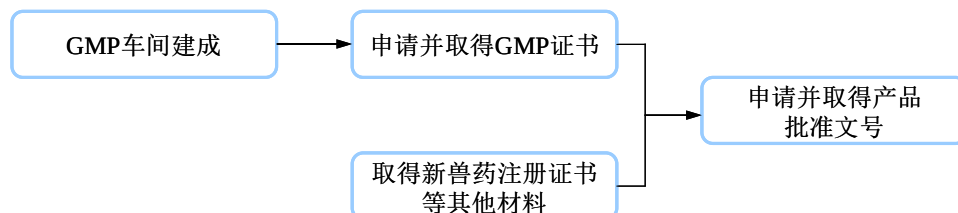
本项目产品除禽流感诊断试剂盒需要等项目建成通过试产后取得产品批准文号外，其他 6 种产品均已获得产品批准文号，技术属于国际先进水平或国内领先水平。具体情况见下表：

序号	产品名称	产品批准文号	技术工艺先进性	产品技术来源
1	高致病性猪蓝耳病灭活疫苗（NVDC-JXA1 株）	农医药便函[2007]174 号	（1）采用的 NVDC-JXA1 毒种毒力强，免疫原性好；（2）产品油相制备采用美国专用乳化技术，保证了产品质量的稳定；细胞培养液和病毒液采用美国 Millipore 公司的三级过滤系统，保证了病毒液中病毒粒子的纯粹性；（3）产品采用美国 Millipore 公司的切向流超滤技术，对收获的病毒液进行浓缩和	技术转让

序号	产品名称	产品批准文号	技术工艺先进性	产品技术来源
			纯化，病毒含量高。	
2	猪细小病毒病灭活疫苗（CP-99 株）	兽药生字（2011）170261058	（1）产品使用的用“CP-99 株”由本公司首次从猪体分离，毒株由本公司独家研制和保存；（2）疫苗采用先进的细胞转瓶培养技术、程控式恒温细胞病毒培养技术生产，工艺先进；疫苗采用高温高压法制备油相，确保油相和水相稳固结合，不沉淀、不分层；（3）应用美国 Millipore 公司三级过滤系统和超滤系统，对细胞营养液和收获的病毒液进行浓缩和纯化，病毒含量高，应激反应小；（4）采用美国 NPL 专用乳化技术，产品性能稳定，免疫效力强，免疫持续期长。	自主研发
3	猪萎缩性鼻炎灭活疫苗（波氏杆菌 JB5 株）	兽药生字（2013）170261070	（1）产品使用菌株为波氏杆菌 JB5 株，安全可靠，免疫原性良好；项目产品采用先进乳化技术制成，不破乳，稳定性国内领先；（2）项目产品免疫效力持久，能有效控制波氏杆菌引起的猪萎缩性鼻炎。	合作研发
4	高致病性猪蓝耳病活疫苗（JXA1-R 株）	兽药生字（2012）170261064	（1）产品安全可靠，细胞营养液和病毒液采用美国 Millipore 公司三级过滤系统进行病毒粒子纯化处理，彻底清除细胞碎片、絮状物等，保证了病毒液中病毒粒子的纯粹性，免疫应激反应小；（2）病毒抗原含量高；（3）采用大规模转瓶培养技术生产。	技术转让
5	猪瘟活疫苗	兽药生字（2013）170261001，兽药生字（2011）170261004	（1）毒株：为中国 C 株兔化弱毒株，是全球公认的遗传性最稳定、不排毒、不返强且免疫原性最好的猪瘟弱毒株；（2）猪瘟专用细胞营养液：采用公司自主研发的“猪瘟病毒专用细胞营养液 CP 配方”配制，营养全面，PH 值稳定，最适宜猪瘟病毒的稳定、快速增殖；（3）独特的 BT 细胞猪瘟病毒增殖工艺：采用猪瘟病毒专用细胞营养液，辅以特殊病毒增殖工艺，病毒含量达到 100 万倍；（4）病毒粒子纯化技术：细胞营养液和病毒液采用美国 Millipore 公司三级过滤系统进行病毒粒子纯化处理，保证了病毒液中病毒粒子的纯粹性，免疫应激反应小；（5）高病毒滴度疫苗配制标准：每头份免疫剂量为原普通猪瘟苗免疫剂量的 10-20 倍。抗原含量高，免疫保护好。	中国兽药典
6	伪狂犬病活疫苗（Bartha-K61 株）	兽药生字（2013）	（1）病毒粒子纯化技术：细胞营养液和病毒液采用美国 Millipore 公司三级过滤系统	技术转让

序号	产品名称	产品批准文号	技术工艺先进性	产品技术来源
		170267018	进行病毒粒子纯化处理，彻底清除细胞碎片、血清蛋白等大分子颗粒、胶体及絮状物等，保证了病毒液中病毒粒子的纯粹性，免疫应激反应小；（2）适用性：孕期可用，猪、牛、羊等多种家禽均可免疫，可用于紧急预防接种。	
7	禽流感病毒乳胶凝集检测试剂盒	已获得技术许可，在本项目基地试产样品后即可取得产品批准文号	敏感性高，生物安全性高，检测快速敏感、简单易行。	技术转让
8	禽流感病毒 ELISA 检测试剂盒		适用性广，本试剂盒可对禽类的多种样品（包括心、肝、脾、肺、肾、气管、泄殖腔及喉头拭子、泄殖腔拭子）进行检测，含病毒的鸡胚尿囊液也可进行检测。	技术转让

本项目产品中猪萎缩性鼻炎灭活疫苗已取得新兽药注册证书，禽流感病毒乳胶凝集检测试剂盒和禽流感病毒 ELISA 检测试剂盒已经取得技术许可，但由于公司尚无相关生产线进行试产，暂时尚无法申请产品批准文号。根据农业部《兽药产品批准文号管理办法》及《兽药生产质量管理规范检查验收办法》，产品批准文号申请流程如下：



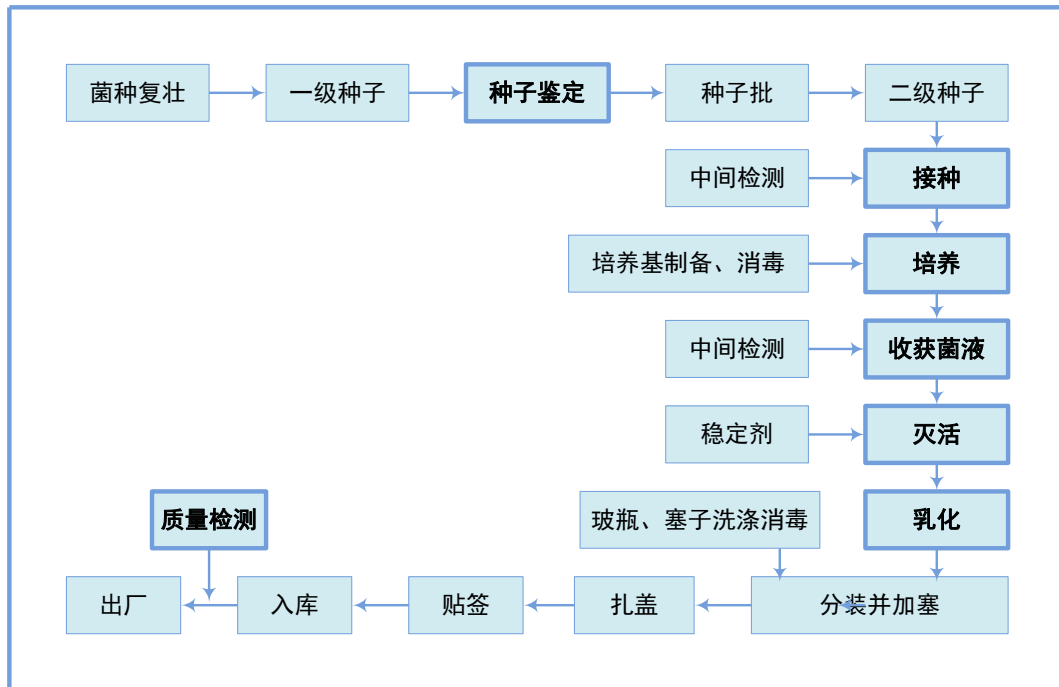
根据农业部关于兽药产品批准文号申请和核发的相关规定，上述 2 个产品在本项目 GMP 车间建成经过试产后即可向农业部申请产品批准文号，获取产品批准文号不存在实质性障碍。

（2）产品的工艺流程

高致病性猪蓝耳病灭活疫苗、猪细小病毒病灭活苗（CP-99 株）的工艺流程请参见“第六节-四-（二）-1、高致病性猪蓝耳病灭活疫苗、猪细小病毒病灭活苗（CP-99 株）、猪圆环病毒 2 型灭活疫苗工艺流程图”的相关内容。猪瘟活疫苗的工艺流程请参见“第六节-四-（二）-3、猪瘟活疫苗（细胞源）工艺流程图”的相关内容。高致病性猪蓝耳病活疫苗的工艺流程参见“第六节-四-（二）-2、高致病

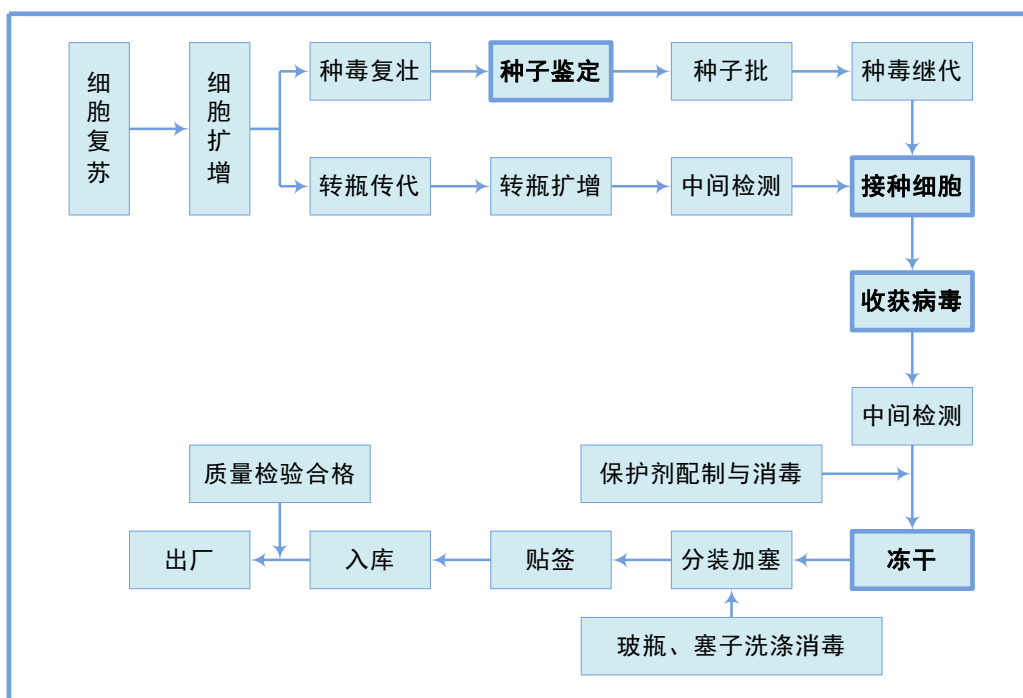
性猪蓝耳病活疫苗工艺流程图”的相关内容。

①猪萎缩性鼻炎灭活疫苗（波氏杆菌 JB5 株）的工艺流程



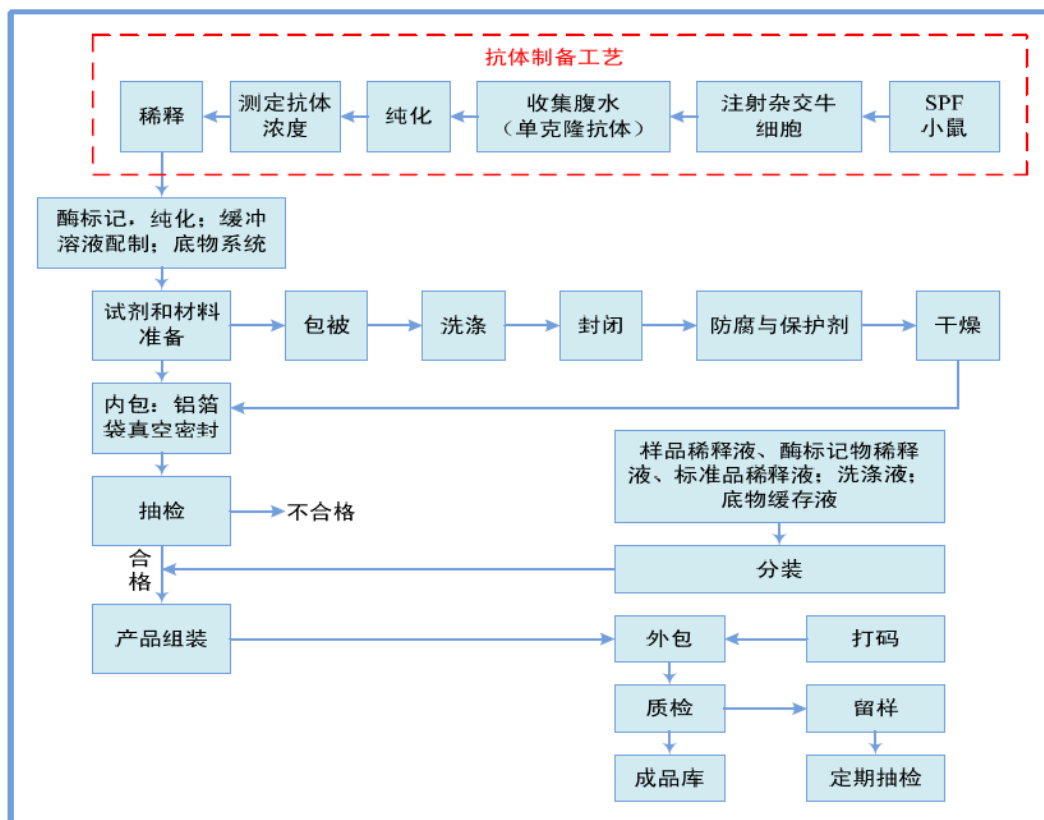
说明：图中边框加粗、框内字体为加粗的工序，为该产品关键工艺控制点。

②伪狂犬活疫苗的工艺流程



说明：图中边框加粗、框内字体为加粗的工序，为该产品关键工艺控制点。

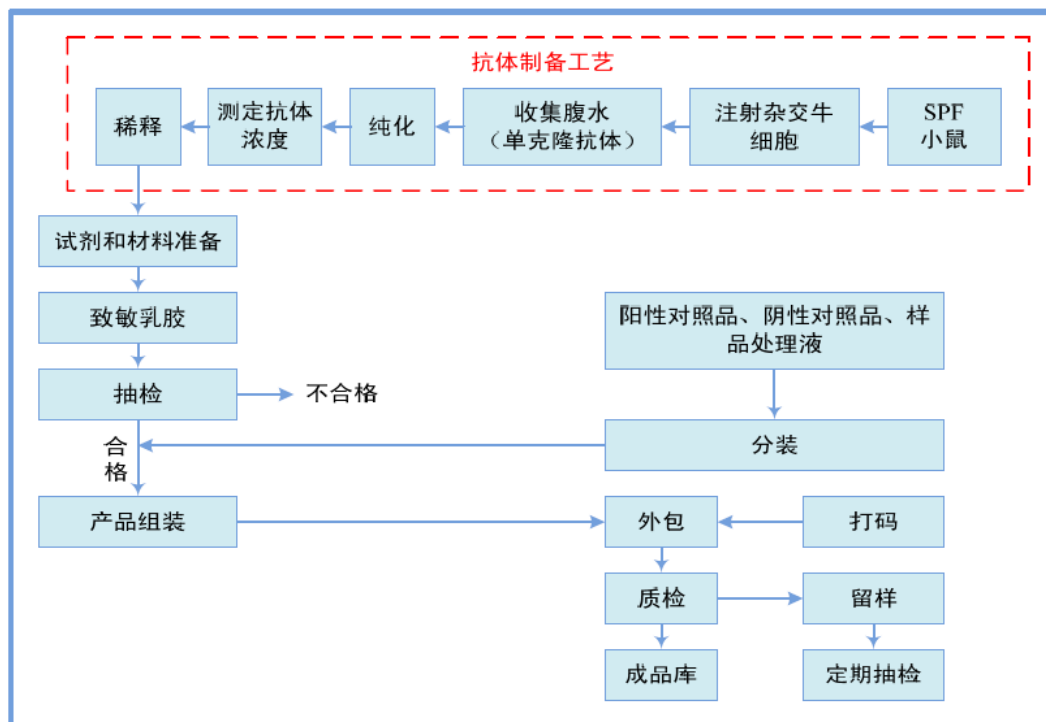
③禽流感病毒乳胶凝集试剂盒的工艺流程



说明：1、检测抗原的试剂盒以抗体作为试剂，检测抗体的以抗原作为试剂；本项目乳胶凝集试剂盒只能检测抗原。

2、因新生产基地不允许使用活体动物，抗体制备流程的前三道工序在公司原生产基地完成。

④禽流感病毒 ELISA 检测试剂盒的工艺流程



说明：1、检测抗原的试剂盒以抗体作为试剂，检测抗体的以抗原作为试剂；本项目禽流感病毒 ELISA 检测试剂盒只能检测抗原。

2、因新生产基地不允许使用活体动物，抗体制备流程的前三道工序在公司原生产基地完成。

5、项目原辅材料和能源的供应情况

本项目主要原材料（培养基）主要由公司自己制备，部分由国内生产厂家提供，培养基行业发展较为成熟，竞争充分，供应能力和供应价格都不会受到重大影响而调整，本项目所投产产品的生产不存在原材料供应能力的制约。

项目生产用主要原辅料中的酵母浸粉、水解乳蛋白、葡萄糖、蛋白胨等，可从国内试剂生产厂家或美国 BD 公司、英国 Oxoid 公司购买。所用进口原辅材料均为发达国家非限制出口试剂，能保障供应及满足生产的需要。目前，公司与上游供应商保持着稳定的订购合作关系，采用集中采购的方式，并定期对原辅材料进行抽检，保证原辅料质量的稳定。

项目所耗用的能源主要为电及天然气，耗能工质为水。电力主要用于生产设备的动力及照明；天然气主要用于产生蒸汽，为工艺过程加热；自来水主要用于制备纯水、消防及生活用水。项目选择的能源品种是合理的，对当地环境基本无

影响。

项目的原辅材料及能源供应情况详见下表：

序号	项 目	年耗用数量		年金额 (万元)
		数量	单位	
1	主要原辅料			8,379.4
1.1	疫苗产品原辅料			8,280.3
1.1.1	DMEM 培养基	10,993.50	包	349.6
1.1.2	MEM 培养基	1,281.00	瓶	6.7
1.1.3	牛血清	120,408.75	瓶	1,574.0
1.1.4	进口牛血清	388.50	瓶	12.2
1.1.5	水解乳蛋白	378.00	瓶	17.5
1.1.6	胰蛋白酶	36.75	瓶	20.2
1.1.7	蛋白胨	2,142.00	瓶	7.2
1.1.8	菌种	183.75	支	5.7
1.1.9	酵母浸粉	31.50	瓶	0.8
1.1.10	脾淋组织毒	526,029.00	克	473.4
1.1.11	医用白油	334.06	吨	443.6
1.1.12	脱脂奶粉	15,645.00	公斤	101.7
1.1.13	蔗糖	14,547.75	公斤	26.2
1.1.14	SPF 鸡蛋	43.63	万个	26.2
1.1.15	大兔	64.31	万只	3,729.7
1.1.16	猪	8,404.00	只	627.6
1.1.17	牛肉	16,668.75	kg	68.1
1.1.18	C ₆ H ₁₂ O ₆	735.00	公斤	19.8
1.1.19	硫酸	1.99	吨	12.9
1.1.20	硫柳汞	56,437.50	瓶	27.4
1.1.21	特制佐剂	21.00	桶	48.7
1.1.22	微载体	31.5	瓶	92.4
1.1.23	司本-80	14,700.00	kg	44.1
1.1.24	吐温-80	136.50	kg	10.3
1.1.25	无血清培养基	262.50	瓶	30.7
1.1.26	肉肝胃培养基	945.00	万 ml	22.7

序号	项 目	年耗用数量		年金额 (万元)
1.1.27	进口司本	47.25	桶	28.7
1.1.28	疫苗产品其它原辅料			452.3
1.2	检测试剂原辅料			99.1
1.2.1	禽流感病毒乳胶凝集检测试剂原辅料			14.2
1.2.2	禽流感病毒 ELISA 检测试剂原辅料			84.9
2	包装材料			739.5
2.1	疫苗产品包装材料			714.8
2.2	检测试剂包装材料			24.8
3	燃料及动力			638.6
3.1	水	10.00	万吨	23.0
3.2	电	350.00	万度	209.4
3.3	天然气	170.00	万 Nm ³	406.2
	合计(1+2+3)			9,757.6

6、项目的产品产量、营销措施

(1) 产品产量

产品类别		正常合理产量 (按 70%)	规格	年销售额 (万元)
灭活苗	高致病性猪蓝耳病灭活疫苗	1.4 亿毫升	20ml/瓶	5,943.4
			100ml/瓶	
	猪细小病毒病灭活疫苗	0.28 亿毫升	4ml/瓶	1,320.8
			20ml/瓶	
	猪萎缩性鼻炎灭活疫苗	0.42 亿毫升	100ml/瓶	1,584.9
活疫苗	高致病性猪蓝耳病活疫苗	1.4 亿头份	10 头份/瓶	11,886.8
			20 头份/瓶	
	政府采购专用猪瘟活疫苗	2.1 亿头份	20 头份/瓶	3,962.3
			40 头份/瓶	
	伪狂犬活疫苗	0.28 亿头份	20 头份/瓶	792.5
禽流感诊断试剂	禽流感病毒乳胶凝集检测试剂盒	35 万羽份	200 羽份/1 盒	49.5
	禽流感病毒 ELISA 检测试剂盒	35 万羽份	180 羽份/1 盒	297.2

注：正常合理产量按产能的 70%计算（即项目最终达产率）。

（2）新增产能的匹配性分析

本项目投产后，公司正常年份的产量变化情况如下表：

产品	数量单位	老基地正常年产量	新基地正常年产量	正常产量合计	理论市场需求量	占理论市场规模份额
高致病性猪蓝耳病灭活疫苗（NVDC-JXA1 株）	亿毫升	0.9	1.4	2.3	22.3	10.31%
猪瘟活疫苗	亿头份	1.6	2.1	3.7	22.3	16.59%
猪细小病毒病灭活疫苗（CP-99 株）	亿毫升	0.07	0.28	0.35	2	17.50%
高致病性猪蓝耳病活疫苗（JXA1-R 株）	亿头份	-	1.4	1.4	11.15	12.56%
猪萎缩性鼻炎灭活疫苗（波氏杆菌 JB5 株）	亿毫升	-	0.42	0.42	2	21.00%
伪狂犬病活疫苗（Bartha-K61 株）	亿头份	-	0.28	0.28	7	4.00%

注 1：灭活苗一般为液态，计量单位为毫升，活疫苗一般为粉状物，计量单位为头份，2 毫升折合 1 头份。

注 2：本项目建成投产后，公司老基地生产线紧张状态得到缓解，产能利用率恢复到正常的 70%。

注 3：公司老基地猪瘟活疫苗设计产能为 3 亿头份，按 70%的正常产量每年可生产 2.1 亿头份的猪瘟活疫苗，其中为生产“猪瘟、猪丹毒、猪多杀性巴氏杆菌病三联活疫苗”等需要耗费约 0.5 亿头份（报告期内该三种联苗的销量在 0.4-0.5 亿头份）的猪瘟抗原，故老基地生产猪瘟活疫苗的正常产量为 1.6 亿头份。

注 4：考虑到高致病性猪蓝耳病灭活苗和活疫苗两种疫苗的效果及价格因素，并为估算方便，预计两种疫苗各占高致病性猪蓝耳病疫苗市场的 50%。

首先，分产品来看，公司目前已批量生产的高致病性猪蓝耳病疫苗、猪瘟活疫苗、猪细小病毒病灭活疫苗（CP-99 株）在产品的质量、效价、安全性等方面处于行业领先地位，获得了市场广泛认可，根据中监所的统计数据，该三种疫苗 2010 年排名分别为第 2 名、第 3 名和第 1 名，2011 年排名分别为第 3 名、第 6 名和第 1 名，2012 年排名分别为第 2 名、第 3 名和第 5 名。本项目建成投产后，该三项产品的产能和产量将会有一定幅度的增加，预计其占潜在市场需求量的份额将分别为 10.31%、16.59%、17.50%，这一方面是缓解公司现有产能与市场需求矛盾的必然结果，另一方面也是适应市场需求增长的结果。可见，本项目建成后公司产能产量的增加与本公司的市场地位和目标市场的需求规模是相匹配的，公司新增产能是合理的。

其次,从猪用疫苗整体来看,报告期内 2011 年、2012 年及 2013 年,公司猪用疫苗的销量依次为 34,117.67 万头份、32,911.77 万头份及 34,803.00 万头份。本项目投产后,按照项目设计将在第三年达到正常合理产量,公司猪用疫苗的产量合计将达到 69,150 万头份,出于谨慎估算考虑,假设本项目投产前公司疫苗销量受产能限制将不再增长,即以 2013 年的销量为基数测算,预计项目投产三年内销量复合增长率需达到 25.72%,即可消化新增产能。可见,本项目建成后产能产量的增加是合理的。

(3) 营销措施

本次项目达产后,公司猪用灭活苗、活疫苗及诊断试剂等产品的产能均有所提升。产能的提升将能有效缓解公司产能瓶颈,为公司进一步发展奠定基础。同时,为实现本次募集资金投资项目新增产品的销售,公司将主要从加强新产品推广力度、加强服务意识、扩大营销队伍、加强营销网络建设等方面稳步推进产品市场营销。

①在现有基础上进一步加大市场推广投入,加强品牌建设

对于现有的高致病性猪蓝耳病灭活疫苗、高致病性猪蓝耳病活疫苗、猪瘟活疫苗、猪细小病毒病灭活疫苗四个上市品种,公司将坚持延伸市场开发的深度和广度,进一步加大营销网络建设密度,增加销售终端的数量,巩固和提高上述疫苗在细分市场的占有率。对于、猪萎缩性鼻炎灭活疫苗、伪狂犬病活疫苗及禽流感诊断试剂,公司一方面将利用自身成熟的招标推广经验来消化产能,另一方面将在产品宣传、包装、定价、销售客户细分等方面加强营销力度来消化产能。

公司将继续加大对市场推广的投入,每年定期主办面向全国各级动物疾病预防控制中心人员参加的大型业务研讨会,通过与分布全国的销售片区联合组织或参加专业学术研讨会,向学术专家及动物疾控体系防疫人员宣传公司疫苗的特点、优点以及最新基础理论和临床疗效研究成果;编印各类产品的宣传资料、拍摄产品生产过程的影片等发放给客户。在市场推广的过程中,公司将依靠“中博”品牌和主导产品在动物疫苗市场的良好声誉,进一步加强品牌建设,提升公司“中博”品牌的影响力,打造“中博”系动物防疫产品,实现公司产品的整体营销。

②加强服务体系建设，提高服务质量

公司在业内是最早实行服务营销的企业之一，并取得了很好的销售业绩，帮助公司巩固了老客户同时又赢得了大量新客户。公司将进一步加强服务体系建设，把服务理念贯穿到整个营销活动中。售前，公司将聘请国内知名专家围绕动物疫病防治方面的相关知识对基层防保人员进行培训；售中，保证产品的冷链运输，保证按时发货；售后，公司将保持对客户的技术咨询服务和跟踪回访，及时帮客户解决问题，了解客户的需求变化，为客户解除后顾之忧，做到使客户百分之百满意。

未来三年公司将构建覆盖全国生猪主产区千头以上母猪群规模化猪场的远程视频终端诊断系统和与之相适应的后台服务中心，为国内生猪主产区的骨干企业提供个性化、全方位的专业服务和动物健康管理完全解决方案，通过建立全面的技术服务体系与大型养殖场建立良好的合作关系，以巩固和扩大公司的终端市场销售。

③加强营销队伍建设

公司已打造了一支精干的营销团队，为适应公司产能的扩张，未来三年内公司将继续壮大销售队伍，确保销售目标的实现。一方面公司将聘用一批具有动物医学、药学专业背景的人才，通过引入具有专业技术知识的人员充实营销队伍；另一方面公司将聘请专业的营销培训机构，在区域市场规划、微观市场分析、销售技巧等方面对公司销售队伍开展定期培训，进一步提高销售人员的专业化服务水平，提高营销队伍的整体素质。

④进一步加强营销网络建设

本公司是国内动物疫苗行业最早市场化运作的公司之一，倡导推行“全员营销”、“低重心营销”、“服务营销”的经营理念，目前已形成了立足湖北、湖南、广东、河南、安徽等中西部省市、辐射全国的营销网络，与全国 100 多家省市兽防单位、700 多家经销商建立了长期友好的合作关系。未来几年内公司将进一步推进营销网络建设，提高现有营销网络效率，稳步推进营销网络扩张。公司市场服务部要加强对中标省份的售后跟进服务，同时各大区经理积极做好产品的推广

工作，加强向终端用户的宣传和产品的推广以及技术指导。

7、项目选址与土地安排

项目建设地址位于武汉市东湖新技术开发区国家生物产业(九龙)基地高农生物园内，占地面积约 110 亩。项目建设地东侧和南侧紧邻工业园区主要道路神墩一路和神墩二路，其余两侧紧邻开发区规划道路，项目用地为园区预留工业用地，不涉及拆迁。公司已取得该幅土地使用权，土地使用证号为：武新国用(2010)第 036 号，土地用途为工业用地，土地使用权出让年限为 50 年。

8、环保措施

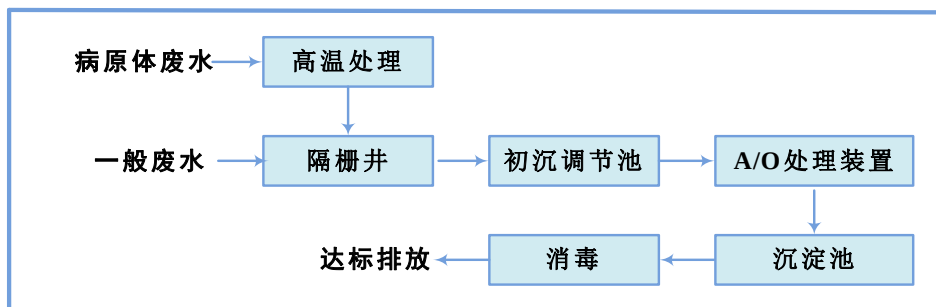
(1) 环境空气影响

项目生产工艺工程不产生工业废气。自产自供蒸汽的天然气锅炉，使用清洁能源天然气，外排烟气符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001) II 时段二级标准。

(2) 地表水环境影响分析及措施

项目运营期废水除少量生活废水外，生产废水主要为洗涤水及冲洗废水，污水中含有氨氮、微生物病原体等，必须经治理后才能外排。项目污水处理工艺流程见下图：

项目污水处理工艺流程图



经过上述污水处理工艺处理后，污水中主要污染物排放浓度能够满足 GB8978-1996《污水综合排放标准》中相应的一级标准限值要求，项目对周围地面水环境质量产生的影响在国家允许的范围之内。

(3) 噪声环保措施

本项目噪声源主要是空压机、空调机、冷却水塔等设备运行时产生的噪声，所选设备属于低噪声型；通过在设备基础下设减振垫，在机组进、排气管路安装消声器，可有效降低各噪声源的噪声值。

(4) 固体废物环保措施

项目固体废物主要为生产过程中所产生的生产车间废包装料、碎玻璃等，年产生量约 1.0 吨，实验动物的粪便及实验动物经高温处理后的废弃物等，年产生量约 70.0 吨，生活垃圾含多种无机和有机废物、废纸屑等，按人均日产生活垃圾 0.6 公斤计，年产生量约 9.0 吨。

根据《固体废物申报登记工作指南》等文件规定，固体废物分为危险废物、一般工业固体废物及其它废物。项目生产产生的废包装料可回收利用；生活垃圾及时分类袋装存放，交由环卫部门及时清运；生产中产生的报废药品及过期原料，按有关危险废物的管理条款执行；实验动物的废弃物及粪便按照《粪便无害化卫生标准》进行无害化处理后，交由具有危险废物处置资质的单位进行集中处置。项目所产生固体废物经上述要求处理后，对周围环境影响较小。

9、项目组织方式与实施进度

本项目由本公司组织实施，建设期预计为 1 年，具体项目进度安排见下图：

	T-1						T											
	2	4	6	8	10	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
项目调研阶段	■	■																
项目规划论证阶段			■	■	■													
项目前期申报阶段					■	■	■	■	■	■	■							
工程设计阶段							■	■	■	■	■							
施工建设阶段								■	■	■	■	■	■	■	■			
设备购置阶段												■	■	■	■			
设备安装调试阶段															■	■	■	
运行阶段																	■	■

注：T 表示募集资金到位后的第 1 年，T-1 表示募集资金到位时的前 1 年。

目前，项目实施所需的土地本公司已用自有资金取得。

10、项目效益分析

根据项目运营方案及实施进度计划，本项目计算期 11 年，其中建设期 1 年，运营期 10 年。运营期第 1 年达产率 40%；运营期第 2 年达产率 60%；从运营期第 3 年开始，运营期正常达产率为 70%，符合农业部《兽药产业发展报告（2008 年）》设定的生物制品产能利用率合理区间：60%-70%。

本项目运营期年均销售收入为 24,360.8 万元，年均利润总额为 11,270.0 万元，财务内部收益率为 31.32%（所得税后），具有较好的投资回报。具体各项财务指标见下表：

指标	计算值	备注
运营期年均销售收入（万元）	24,360.8	
运营期年均利润总额（万元）	11,270.0	
运营期平均销售利润率（%）	46.26	
项目财务内部收益率（%，所得税后）	31.32	所得税率 15%
财务净现值（万元，所得税后）	29,115.0	折现率 12%
投资回收期（年，所得税后）	4.88	
项目达产期（年）	2.5	
盈亏平衡点（%，达产率）	30.7	

（二）企业技术中心项目

1、项目概况

本项目是以公司现有省级技术中心为基础，通过对技术中心的扩建升级，为公司现有产品进行技术升级服务、为公司开发新产品研发、储备新工艺，为公司长期可持续发展提供技术支撑。本项目计划投资 6,164 万元，建设建筑面积为 9,900 平米的 6 层技术中心大楼 1 座，内设 9 个新产品工艺研发实验室、3 个在产品工艺改进实验室以及配套展厅和办公室。本项目建成后，公司现有研发力量将重新组合，公司企业技术中心将主要承担新产品工艺研发和在产品工艺改进的研究与开发任务，成为公司整体研发体系中的工艺研发平台，公司子公司博农科则承担新产品的前期研究和开发（包括自主研发和合作研发）。

2、项目建设内容

（1）技术中心大楼土建工程

本项目新建技术中心大楼 1 座，共 6 层，大楼占地面积 1,650 平米，建筑面积 9,900 平米。技术中心大楼，按照 GLP 标准设计，并根据未来 3 年新产品工艺研发以及在产品工艺改进研发的需要，建设 9 个新产品工艺实验室以及 3 个工艺改进实验室。

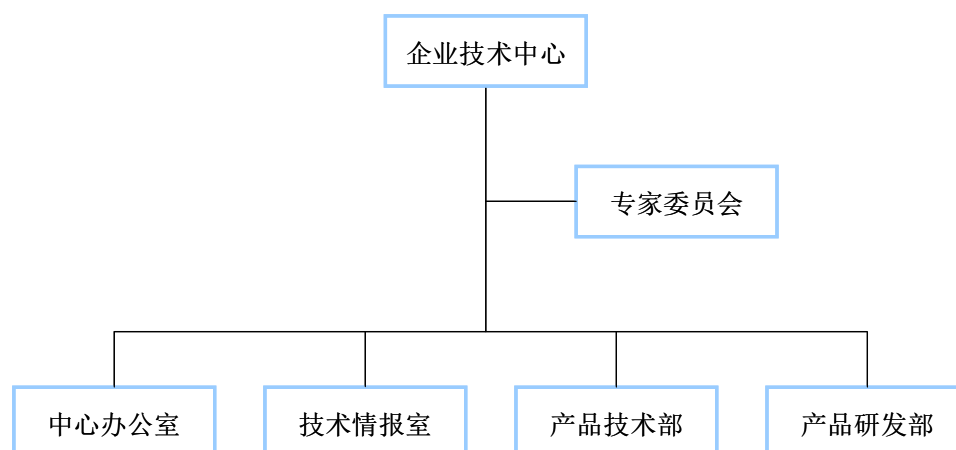
（2）设备仪器配置

在公司现有设备的基础上，根据新产品工艺研发和在产品工艺改进研发的特点和要求，拟购买新产品工艺研发设备 71 台套，在产品工艺改进研发设备 69 台套，配套系统设备 29 台套。

（3）部门设置和职能

企业技术中心由公司直接管辖，并按直线职能式设置，以减少层级管理，提高运行效率。企业技术中心下设专家委员会、产品研发部、产品技术部等。

企业技术中心组织架构图



各部门主要工作职责如下：

部 门	主要职责
中心办公室	中心办公室主要负责技术中心的日常管理及协调各部门工作。设主任一名，副主任一名。主任的主要职责为：负责组织实施公司决定的重大研究计划，协调研发资源分配；创造一流的工作条件，吸引国内外优秀研发人才加盟；组织科技人员培训。副主任协助主任工作。

部 门	主要职责
专家委员会	定期召开会议研究讨论国内外学术动态，协助中心主任制定、规划中心的发展方向；对中心承担或正在进行的项目进行评估和检查，就重大项目的组织实施和中心的发展方向，向中心主任提出建议和咨询意见。
产品技术部	负责新工艺自主研究开发；完成新工艺合作开发工作；编写公司产品工艺技术文件等。
产品研发部	负责新产品自主研究开发；完成新产品合作开发工作；编写公司新产品技术文件等。
技术情报室	组织中心重大研究项目的市场调研工作；汇集公司各部门的技术需求信息；分析市场信息，预测市场的发展方向，为中心的相关决策提供参考数据；跟踪研究项目进程。

3、项目投资概算

企业技术中心项目总投资 6,164 万元，具体投资构成如下：

序号	投资项目明细	投资金额（万元）
一	技术中心大楼建设	1,786
二	设备投资	4,080
1	新产品工艺实验室设备（71 台套）	2,091
2	工艺改进研究实验室设备（69 台套）	1,290
3	配套系统设备（29 台套）	699
三	流动资金	298
	投资总额	6,164

4、企业技术中心定位和研发任务

公司企业技术中心在公司的研发架构中承担工艺研发平台的角色，本项目建成后，公司将利用技术中心从事两个方面的研发：（1）对公司通过自主研发、合作研发等方式取得的新产品前期研究成果进行工艺研发；（2）对公司在产品进行工艺改进的研究与开发。

（1）未来 3 年内公司的新产品工艺研发

序号	新产品名称	前期成果来源	研发内容
1	高致病性猪蓝耳病基因工程弱毒疫苗（PC 株）	合作研发	工艺研发
2	猪圆环病毒 2 型杆状病毒载体灭活疫苗（CP08 株）	自主研发	工艺研发
3	猪圆环病毒 2 型灭活疫苗（WH 株）	合作研发	工艺研发

序号	新产品名称	前期成果来源	研发内容
4	猪水肿病大肠杆菌灭活疫苗（WH-3 株）	合作研发	工艺研发

注：猪圆环病毒 2 型灭活疫苗（WH 株）已利用公司现有技术资源完成工艺研发，于 2012 年 7 月 16 日获得新兽药注册证书。

除上述产品外，未来 3 年，公司企业技术中心还将承担武汉博农科研发产生的新产品前期成果的工艺研究与开发任务。考虑到未来较长时间内，公司企业技术中心实验室将在产学研合作中持续承担新产品（特别是武汉博农科平台产生的新产品前期成果）工艺实验的任务，除上述新产品工艺实验的需求外，新建的企业技术中心项目的实验室建设规模为后续新产品的工艺研究预留了空间。

（2）在产品生产工艺的改进研发

公司计划利用新建的公司企业技术中心的先进设备和设施，针对部分在产品进行工艺改进，其主要研发方向如下：

序号	需要工艺改进的产品	现有生产工艺	工艺改进的研发方向
一	病毒性疫苗		
1	猪瘟活疫苗（细胞源）	细胞基质：原代牛睾丸细胞； 细胞培养工艺：转瓶培养； 冻干保护剂：普通保护剂。	细胞基质：ST 传代细胞系； 细胞培养工艺：生物反应器微载体悬浮培养； 冻干保护剂：耐热保护剂。
2	高致病性猪蓝耳病灭活疫苗（NVDC-JXA1 株）	细胞培养工艺：转瓶培养； 病毒灭活剂：甲醛； 抗原纯化：未纯化； 佐剂：矿物油。	细胞培养工艺：生物反应器微载体悬浮培养；
3	猪细小病毒病灭活疫苗（CP-99 株）		病毒灭活剂：二乙烯亚胺（BEI）； 抗原纯化：超滤浓缩工艺、柱层析工艺； 佐剂：新型佐剂。
4	鸡传染性法氏囊病活疫苗（B87 株）	病毒培养工艺：接种鸡胚。	病毒培养工艺：Vero 细胞生物反应器微载体悬浮培养病毒。
5	伪狂犬病活疫苗（Bartha-K61 株）	病毒培养工艺：BHK21 细胞转瓶培养。	病毒培养工艺：BHK21 细胞生物反应器微载体悬浮培养。
二	细菌性疫苗		
1	仔猪副伤寒活疫苗（C500）	细菌培养：低密度发酵培养； 细菌代谢产物及杂蛋白：未去除。	细菌培养：发酵罐高密度培养、优化培养条件及工艺；
2	猪丹毒活疫苗（G4T10 株）		细菌代谢产物及杂蛋白：采用中空纤维系统进行纯化。
3	猪多杀性巴氏杆菌病活疫苗（II）		

序号	需要工艺改进的产品	现有生产工艺	工艺改进的研发方向
三	多联疫苗		
1	猪瘟、猪丹毒、猪多杀性巴氏杆菌病三联活疫苗	联合疫苗配伍：未优化； 冻干保护剂：传统保护剂； 冻干曲线：未优化。	联合疫苗配伍：以高密度细菌单苗按优化的比例进行配伍； 冻干保护剂：采用新型冻干保护剂； 冻干曲线：进行优化、确保联合疫苗各配伍单苗活性良好。
2	猪瘟、猪丹毒二联活疫苗		
3	猪丹毒、猪多杀性巴氏杆菌病二联活疫苗		
4	猪瘟、猪多杀性巴氏杆菌病二联活疫苗		

注：报告期内本公司曾生产猪瘟、猪丹毒二联活疫苗、猪丹毒、猪多杀性巴氏杆菌病二联活疫苗、猪瘟、猪多杀性巴氏杆菌病二联活疫苗。其产品批准文号于 2011 年 6 月 17 日到期，本公司将对其产品工艺进行升级，再根据市场情况申请新的产品批准文号。

上述生产工艺改进研发中，重要的核心工艺技术主要包括 5 项：生物反应器微载体高密度悬浮培养哺乳动物细胞技术、细菌高密度发酵培养技术、新型病毒灭活剂（BEI）应用、新型佐剂及新型耐热冻干保护剂的应用、抗原纯化技术应用等。除上述需改进工艺的产品外，企业技术中心将运用核心工艺技术对公司后续产品进行持续工艺改进研究。

5、项目选址与土地安排

本项目总占地面积 6 亩，与公司“兽医生物制品 GMP 基地建设一期工程”共用同一幅土地。该土地位于武汉外环以西，神墩二路以北，处于武汉东湖新技术开发区武汉国家生物产业（九龙）基地高农生物园内，土地使用证号为：武新国用（2010）第 036 号，土地用途为工业用地，土地使用权出让年限为 50 年。

6、环保措施

（1）主要污染源和污染物分析

A、废水：废水主要有：清洗设备、清洗地面废水、原料（动物脾脏）清洗水、制水间排水、蒸汽冷凝水、冷却循环水排污水、洗瓶废水、生产发酵用水。

B、废物：各种不能循环使用的废胶管道、破血清瓶、塑料瓶、废胶塞及动物尸体内脏及粪便。

（2）主要污染源和污染物处理方案

A、废水：有二种（带毒和无毒），其中带毒的经过蒸汽高压灭菌后汇同无毒废水收集、加药生化、澄清、紫外消毒后排放。

B、废物：器械、瓶子等固体物经蒸汽高压高温灭菌后作生活垃圾处理；动物尸体内脏及粪便经蒸汽高压柜高压高温灭菌后，交由具有危险废物处置资质的单位进行集中处置。

7、项目组织方式与实施进度

本项目由本公司组织实施，建设期预计为 1 年，具体项目进度安排见下图：

	T1											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
项目前期申报阶段	■	■										
工程设计阶段			■	■	■							
施工建设阶段					■	■	■	■	■	■	■	
实验设备购置阶段								■	■	■	■	
设备安装调试阶段											■	■
运行阶段												■

8、项目对公司盈利能力的影响

本项目的实施主要立足于对公司现有产品进行工艺技术升级、为公司开发新产品研发储备新技术新工艺，本身不产生直接的经济效益，项目建成后主要通过提供技术支撑，增加公司的技术储备、促进成果转化、扩大产业规模、资源共享等，给公司带来良好的经济效益，增强公司核心竞争力；同时公司可用经营利润反哺科研开发，继续加大对研发的投入，形成良性循环，提高公司的综合实力和市场竞争力，促进公司持续、健康发展。

四、募集资金运用中固定资产投资必要性

（一）固定资产变化与产能变动的匹配关系

根据募集资金运用计划，兽医生物制品 GMP 基地建设一期工程项目将新增固定资产 14,906.8 万元（含预备费，下同），该项目新增固定资产与营业收入配

比关系如下：

项目	募投项目 (达产率 70%)	2013 年	2012 年	2011 年
营业收入（万元）	25,837.30	27,188.52	24,013.68	21,499.62
固定资产原值（万元）	14,906.80	10,910.33	10,025.83	9,280.80
单位固定资产原值带来营业收入倍数	1.73	2.49	2.40	2.32

兽医生物制品 GMP 基地建设项目一期工程项目新增单位固定资产投资带来营业收入倍数较现有财务状况有所降低，主要原因如下：（1）本次募集资金投资项目预测产量时以设计产能的 70%为达产状态，而目前公司的生产线均处于满负荷运转状态，从而导致项目实施后单位固定资产产生的营业收入有所降低。（2）为配合公司产品升级，进一步提高产品质量和工艺技术水平，增强产品竞争力，本次募集资金投资项目设计标准要求更高，拟采用同行业先进设备，导致设备成本、建造成本提高，使得本次募集资金投资项目固定资产投资额较高。

综合以上原因，兽医生物制品 GMP 基地建设项目一期工程项目新增固定资产投资是合理的、必要的。

（二）新增固定资产折旧对发行人未来经营成果的影响

本次募集资金所投资的 2 个项目涉及固定资产投资共计 20,682.8 万元（含预备费，下同），固定资产将有较大规模增长。按照公司现行的固定资产折旧政策，在项目建成投产后，每年新增固定资产折旧 1,484 万元，具体情况如下表所示：

单位：万元

项 目	房屋建筑物 年折旧额	机器设备 年折旧额	年折旧额 合计
兽医生物制品 GMP 基地建设一期工程项目	206.2	827.2	1,033.4
研发中心建设项目	54.8	395.8	450.6
合 计	261.0	1,223.0	1,484.0

尽管本次募集资金投资项目建成后固定资产有较大幅度增加，增加额为 20,682.8 万元，会增加固定资产折旧 1,484.0 万元/年，但是，固定资产的大幅增加对本公司未来经营成果影响不大，原因如下：

(1)兽医生物制品 GMP 基地建设一期工程项目运营期间(以 10 年计算期),年均总成本费用为 12,973.9 万元(不含营业税金及附加),对应的年折旧为 1,033.4 万元,仅占年均总成本费用的 7.97%,对总成本费用不构成重大影响。

(2) 尽管兽医生物制品 GMP 基地建设一期工程会增加 1,033.4 万元的折旧(属于固定成本),但公司的盈亏平衡点仍然处于较低的产量水平,达产率仅需超过 30.7%,即可实现盈利,以 70%的正常达产率计,安全边际很大。兽医生物制品 GMP 基地建设一期工程项目运营期第一年即可实现 40%的达产率,因此,尽管固定资产折旧处于较高水平,但不会对公司的经营成果产生较大影响。

(3)兽医生物制品 GMP 基地建设一期工程项目运营期间(以 10 年计算期),年均利润总额为 11,270.0 万元,平均销售利润率为 46.26%,有足够的空间覆盖因企业技术中心项目固定资产增加而产生的折旧费用。

五、募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响

本次募集资金投资项目完成后,可迅速扩大公司生产规模,提高公司生产能力和市场竞争力。公司净资产、经营规模和资金实力将有大幅增加,进而增强持续融资能力和抗风险能力,促进公司持续、健康、稳定的发展。

(一) 提高生产能力、增强盈利能力

公司目前的产能利用率超出了正常范围,现有生产线长期处于高负荷运营状态,面临着较大的产能瓶颈。本次募集资金投资项目达产后,公司将新增灭活疫苗生产能力 3 亿毫升、活疫苗生产能力 5.4 亿头份、禽流感诊断试剂 100 万羽份。本次新增产能将能进一步提升公司的市场地位,增强公司持续盈利能力,平均每年新增销售收入 24,360.8 万元、新增利润总额 11,270.0 万元。

(二) 提高公司技术创新能力

本次募集资金将部分用于本公司技术中心的建设及新产品新工艺的研发,有助于全面改善公司的研发软硬件环境,提升公司的研发实力,扩大公司的技术创新优势,从而为本公司的长期可持续发展打下坚实的基础。

(三) 对公司主要财务指标的影响

1、对净资产和每股净资产的影响

本次募集资金到位后，公司净资产及每股净资产都将大幅提高，这将增强公司资金规模和实力，提升公司后续持续融资能力和抗风险能力。

2、对资产负债率的影响

本次募集资金到位后，公司的资产负债率水平将大幅降低，可以优化公司资本结构，降低财务风险，增强偿债能力和抗风险能力。

3、对净资产收益率的影响

本次募集资金到位后，由于净资产的迅速扩张，短期内公司的净资产收益率将有所下降。但从中长期来看，本次募集资金投资项目符合公司发展规划，具有良好的盈利前景，具有较高的投资回报率，随着项目建成达产，项目效益将开始显现，公司营业收入和利润总额将大幅增长，净资产收益率也将随之上升。

第十四节 股利分配政策

一、公司股利分配政策

本公司的公司章程对股利分配的有关规定如下：

“第一百五十六条 公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10% 列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取。

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。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

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。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

第一百五十七条 公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

第一百五十八条 公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

第一百五十九条 公司利润分配政策为公司依法缴纳所得税和提取法定公积金、任意公积金后，按各方在公司注册资本中所占的比例进行分配，具体利润分配政策如下：

(一) 利润分配原则：公司实行持续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展；

(二) 利润分配形式：公司可以采取现金、股票或二者相结合的方式分配股利，在符合现金分红的条件下，公司应当优先采取现金分红的方式进行利润分配。

现金分红的条件：公司拟实施现金分红的，应同时满足以下条件：

- 1、公司该年度实现的税后利润弥补以前年度亏损后为正值；
- 2、审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

(四) 现金分红的时间间隔：在满足现金分红条件的情况下，公司应当采取现金方式分配利润，原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司盈利及资金需求情况提议公司进行中期现金分红。

(五) 现金分红比例：公司每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 20%。

(六) 差异化的现金分红政策：公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

- 1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；
- 2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；
- 3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

(七) 发放股票股利的条件：在公司经营状况良好，且董事会认为公司每股收益、股票价格与公司股本规模、股本结构不匹配时，公司可以在满足上述现金分红比例的前提下，同时采取发放股票股利的方式分配利润。公司在确定以股票

方式分配利润的具体金额时，应当充分考虑以股票方式分配利润后的总股本是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度相适应，并考虑对未来债权融资成本的影响，以确保利润分配方案符合全体股东的整体利益和长远利益。

（八）公司在上一个会计年度实现盈利，但公司董事会在上一会计年度结束后未提出现金利润分配预案的，应当在定期报告中结合自身生产经营情况详细说明未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事还应当对此发表独立意见。

（九）利润分配预案论证的程序和机制

1、在定期报告公布前，董事会应当在充分考虑公司持续经营能力、保证正常生产经营及业务发展所需资金和重视对投资者的合理投资回报的前提下，研究论证利润分配预案。

2、公司董事会拟订具体的利润分配预案时，应当遵守我国有关法律、行政法规、部门规章和《公司章程》规定的利润分配政策。

3、公司董事会在有关利润分配预案的论证过程中，可以通过电话、传真、信函、电子邮件、公司网站上的投资者关系互动平台等方式，与独立董事、中小股东进行沟通和交流，充分听取独立董事和中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

（十）利润分配方案的审议程序

1、公司董事会审议通过利润分配预案后，利润分配事项方能提交股东大会审议。董事会在审议利润分配预案时，需经全体董事过半数同意，且经二分之一以上独立董事同意方为通过。独立董事应当对利润分配具体方案发表独立意见。

2、监事会应当对董事会拟定的利润分配具体方案进行审议，并经监事会全体监事半数以上表决通过。

3、股东大会在审议利润分配方案时，须经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数通过。如股东大会审议发放股票股利或以公积金转增股本的方案，须经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三

分之二以上通过。股东大会在表决时，应向股东提供网络投票方式。

（十一）公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定，有关调整利润分配政策的议案，须事先征求独立董事及监事会意见，并经全体董事过半数同意，且经二分之一以上独立董事同意方可提交股东大会审议。

公司应以股东权益保护为出发点，在有关利润分配政策调整或变更的议案中详细论证和说明原因。股东大会在审议《公司章程》规定的利润分配政策的调整或变更事项时，应当经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。股东大会在表决时，应向股东提供网络投票方式。”

二、最近三年实际股利分配情况

最近三年本公司共进行过三次股利分配，具体如下：

2012年2月18日，公司2011年度股东大会审议通过《关于<公司2011年度利润分配预案>的议案》，以2011年年末总股本86,400,000股为基数，向全体股东每10股派发现金股利2.50元（含税），派发现金红利总额为2,160万元。

2013年4月8日，公司2012年度股东大会审议通过《关于<公司2012年度利润分配预案>的议案》，以2012年年末总股本86,400,000股为基数，向全体股东每10股派发现金股利1.30元（含税），派发现金股利总额为1,123.20万元。

2014年3月8日，公司2013年度股东大会审议通过《关于<公司2013年度利润分配预案>的议案》，以2013年年末总股本86,400,000股为基数，向全体股东每10股派发现金股利1.40元（含税），派发现金股利总额为1,209.60万元。

三、本次发行前滚存利润的分配安排

根据2010年4月25日召开的2010年度第二次临时股东大会决议，本次发行前滚存的未分配利润在公司股票公开发行后由公司发行后新老股东按持股比例共享。

四、本次发行后的首次股利分配计划

本公司计划于本次发行完成后的第一个盈利年度结束后6个月内进行第一次利润分配，利润分配的具体时间、分配方式和分配比例届时将根据公司经营的实际情况，由公司董事会制订分配预案后报股东大会批准。

五、保荐机构的核查意见

经核查，保荐机构认为：发行人《公司章程（草案）》有关利润分配政策的内容和决策机制符合《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等相关规定，发行人《公司章程（草案）》有关的利润分配政策和未来分红回报规划注重给予投资者合理回报，有利于保护投资者的合法权益；发行人《公司章程（草案）》及招股说明书中对利润分配事项的规定和相关信息披露符合有关法律、法规、规范性文件的规定；发行人股利分配决策机制健全、有效，并有利于保护公众股东的合法权益。

第十五节 其他重要事项

一、信息披露和投资者关系管理

（一）信息披露和投资者关系的负责部门

部门：董事会办公室

负责人：喻建华（董事会秘书）

电话号码：027-87381150

传真号码：027-87381150

电子信箱：db@whchopper.com

（二）信息披露制度

发行人上市后将严格按照证监会等有关证券监管机构的相关法律法规要求披露信息，确保披露信息真实、准确、完整、及时，无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

（三）为投资者服务的计划

1、严格认真履行信息披露义务，及时、真实、准确地在指定报刊向投资者公布定期报告、临时报告及有关重大信息，并备置于规定场所供投资者查阅。

2、公司在发行上市等重大事件发生时，除按法定程序进行信息披露外，还将通过网上路演等形式为投资者服务。

3、认真做好投资者的咨询服务及接待工作，开辟专用通讯渠道，以满足投资者的沟通需要。

4、建立完善的档案资料保管制度。在法律法规允许的前提下，保证投资者能够及时获得需要的信息。

5、依法召开每年的股东大会，让投资者对会议决议事项充分发表意见，并

获得最大的信息量。

6、向投资者公布公司网站名称。公司将在网站上刊登公司和行业的国内外信息，向广大投资者介绍公司的基本情况及行业的发展动态。

7、加强对相关人员的培训，保证服务工作的质量。

二、重大合同

截至招股说明书签署日，发行人及发行人合并报表范围内的子公司已签署、正在履行或将要履行的交易金额在 100 万元以上的或对发行人有重大影响的重重大合同如下：

（一）销售合同

1、2013 年 12 月 31 日，湖北省畜牧兽医局与本公司签署《湖北省重大动物疫病强制免疫疫苗政府采购合同》，向本公司采购高致病性猪繁殖与呼吸综合征活疫苗（JXA1-R 株）、政府采购专用猪瘟活疫苗（细胞源）、鸡新城疫 I 系活疫苗（SPF 种蛋）及鸡新城疫低毒力活疫苗（SPF 种蛋）等疫苗产品，合同总价为 11,808.56 万元，交货时间及交货地点均按供货需求通知执行。

2、2014 年 1 月 20 日，河南省兽医局与本公司签署《高致病性猪繁殖与呼吸综合征活疫苗订购合同书》，向本公司采购高致病性猪繁殖与呼吸综合征活疫苗（JXA1-R 株）疫苗产品，价格为 1.04 元/头份，交货时间及交货地点均按供货需求通知执行。

3、2014 年 2 月 18 日，广东省农业厅与本公司签署《2014 年度高致病性猪蓝耳病活疫苗（JXA1-R 株）供应资格采购项目合同书》，向本公司采购高致病性猪繁殖与呼吸综合征活疫苗（JXA1-R 株）疫苗产品，合同总价为 275.00 万元，每一次供货量按采购方《采购单》供货，供货地点为广东省动物防疫物资储备中心。

4、2014 年 3 月 6 日，青岛市畜牧兽医工作站与本公司及中农威特生物科技股份有限公司和哈尔滨元亨生物药业有限公司组成的联合投标体签署《青岛市动物防疫物资采购合同》，向本公司采购高致病性猪繁殖与呼吸综合征疫苗产品，

该产品合同价款为 307.41 万元，交货时间及交货地点均按供货需求通知执行。

5、2014 年 3 月 20 日，湖南省畜牧局与本公司签署《政府采购项目合同》，向本公司采购高致病性猪繁殖与呼吸综合征活疫苗产品，合同总价为 480.00 万元，交货时间及交货地点均按供货需求通知执行。

（二）采购合同

1、2014 年 1 月 3 日，本公司与内蒙古金源康生物工程有限公司签订《销售合同》，向其采购新生牛血清和胎牛血清，共计 522 万毫升，合同总价为 641.49 万元，交货时间本公司另行通知。

2、2014 年 2 月 26 日，本公司与湖北琪瑶工贸有限公司签订《原辅材料长期采购合同》，向其采购化学试剂、玻璃仪器、实验耗材等物品，合同总价为 170 万元，交货时间和数量本公司另行通知。

3、2014 年 1 月 5 日，本公司与武汉东泰畜牧有限公司签订《猪用疫苗试验猪购销协议》，向其采购猪用疫苗试验猪，产品质量标准按农业部相关质量标准执行。

4、2014 年 1 月 3 日，本公司与武汉新和畜牧养殖场签订《猪瘟非免疫猪及蓝耳、圆环阴性猪购销协议》，向其采购猪瘟非免疫猪及蓝耳、圆环阴性猪，产品质量标准按农业部相关质量标准执行。

5、2014 年 2 月 18 日，博牧生物与武汉牧九饲料有限公司签订采购合同，向其采购玉米，单件 60 公斤每包，交货时间和数量由博牧生物另行通知。

6、本公司与武汉绿孚签订蒸汽采购合同，具体内容参见“第七节-四-（一）-2、采购武汉绿孚蒸汽”的相关内容。

（三）合作开发合同

截至招股说明书签署日，公司已签署、正在履行的合作开发合同 15 个，具体内容参见“第六节-八-（三）-2、合作研发”的相关内容。

（四）技术许可合同

截至招股说明书签署日，公司已签署、正在履行的重大技术许可合同 10 个，具体参见“第六节-五-（三）技术许可”的相关内容。

此外，2013 年 7 月 1 日，本公司与中国人民解放军军事医学科学院军事兽医研究所签订《狂犬病免疫荧光抗原检测试剂盒技术转让协议》，以普通许可的方式授权本公司永久使用狂犬病免疫荧光抗原检测试剂盒技术，合同总价款为 49.00 万元。

2013 年 9 月 30 日，公司与中监所签订《猪支原体肺炎活疫苗（RM48 株）生产技术转让合同》，以普通许可的方式授权公司使用猪支原体肺炎活疫苗（RM48 株）生产技术，许可年限为 20 年，合同总价款为 150.00 万元。该项技术许可以中监所取得猪支原体肺炎活疫苗（RM48 株）的新兽药注册证书为条件，如顺利取得新兽药注册证书，公司可在监测期后取得生产批准文号，如未能取得新兽药注册证书，中监所将退还公司已支付的款项。

2013 年 7 月 12 日，公司与扬州优邦生物制药有限公司签订《猪圆环病毒 2 型杆状病毒载体灭活疫苗（CP08 株）生产技术许可实施合同》，以普通许可的方式授权扬州优邦生物制药有限公司永久使用猪圆环病毒 2 型杆状病毒载体灭活疫苗（CP08 株）的生产技术，合同总价款为 3,000.00 万元。该项技术许可以公司取得猪圆环病毒 2 型杆状病毒载体灭活疫苗（CP08 株）的新兽药注册证书为条件，如未能取得新兽药注册证书，公司将退还扬州优邦生物制药有限公司已支付的款项。

2013 年 11 月 29 日，本公司与吉林辉瑞国原动物保健品有限公司签订《关于猪细小病毒病灭活疫苗的技术许可协议》，以普通许可的方式授权吉林辉瑞国原动物保健品有限公司在中国境内（不包括香港、澳门、台湾）使用猪细小病毒病灭活疫苗的生产技术，许可年限为 20 年，合同总价款为 350 万元。

2013 年 12 月 13 日，公司及合作研发方上海创宏生物科技有限公司与扬州优邦生物制药有限公司签订《猪伪狂犬病耐热保护剂活疫苗（C 株）生产技术许可实施合同》，以普通许可的方式授权扬州优邦生物制药有限公司永久使用猪伪

狂犬病耐热保护剂活疫苗（C 株）生产技术，合同总价款为 600.00 万元。该项技术许可公司及上海创宏生物科技有限公司取得猪伪狂犬病耐热保护剂活疫苗（C 株）的新兽药注册证书为条件，如未能取得新兽药注册证书，公司及上海创宏生物科技有限公司将退还扬州优邦生物制药有限公司已支付的款项。

（五）借款合同

2013 年 11 月 21 日，公司与交通银行股份有限公司湖北省分行签订《委托债权投资协议》，借款 2,000 万元，用于原材料采购，期限为 6 个月，自 2013 年 11 月 21 日至 2014 年 5 月 21 日，利率为 6%。

2013 年 12 月 5 日，公司与招商银行股份有限公司武汉雄楚支行签订《借款合同》，向其借款 500 万元，用于支付货款，借款期限为 6 个月，自 2013 年 12 月 5 日至 2014 年 6 月 5 日，利率为基准利率上浮 15%。

（六）保荐协议和承销协议

本公司与第一创业证券有限责任公司（以下简称“第一创业证券”）于 2010 年 11 月 22 日签订了《保荐及主承销协议书》，协议就公司本次公开发行股票并上市涉及的工作安排及保荐期内双方的权利义务进行了约定。

鉴于经中国证监会批准了第一创业证券与 J.P.Morgan Broking（Hong Kong）Limited 成立合资证券公司一创摩根证券，第一创业证券的保荐承销业务及与之相关的义务转移至一创摩根证券。因此，公司与第一创业证券及一创摩根证券于 2011 年 8 月 29 日签署了《项目转让确认协议》，约定由一创摩根证券承继原由第一创业证券承担的公司本次发行的保荐及承销的责任和义务。

2014 年 2 月 24 日，公司与本公司的 19 名股东及一创摩根针对原《保荐及主承销协议书》签订了补充协议，对发行方案进行调整，约定公司公开发行新股与股东公开发售股份，按公司发行新股数量和各股东发售股份数量分摊承销费，其他发行费用由公司承担。

(七) 固定资产采购及建筑施工合同

1、本公司与湖北长江电气工程有限公司签订了《武汉中博生物股份有限公司生物城项目供电工程全权委托湖北长江电气工程有限公司办理的委托协议》，全权委托湖北长江电气工程有限公司办理本公司供电工程，包括高压供电报建、配电设备、协调供电方案设计及供电施工、验收通过并正式通电等。

2、本公司与武汉常阳新力建设工程有限公司签订了《兽医生物制品 GMP 基地建设一期工程（道路管网配套设施、厂房）建设工程施工合同》，约定武汉常阳新力建设工程有限公司负责完成公司兽医生物制品 GMP 基地建设一期工程（道路管网配套设施、厂房）的基础、土建、水电安装及装饰装修全部施工，合同总金额为 4,688.99 万元。

此外，本公司与武汉常阳新力建设工程有限公司签订了《兽医生物制品 GMP 基地建设一期工程（质检综合楼）建设工程施工合同》，约定武汉常阳新力建设工程有限公司负责完成公司兽医生物制品 GMP 基地建设一期工程(质检综合楼)的基础、土建、水电安装及装饰装修全部施工，合同总金额为 2,528.10 万元。

3、本公司与湖北中卫建设工程有限公司签订了《协议书》，约定湖北中卫建设工程有限公司负责完成公司关圣寨实验动物基地的地基与基础、主体结构、建筑装饰装修、建筑屋面、建筑给排水及采暖、建筑电气、消防室外工程等投标文件所含工作内容，合同金额为 1,023.09 万元。

4、本公司与武汉华圆电力有限公司签订了《电力工程合同》，约定武汉华圆电力有限公司负责完成公司兽医生物制品 GMP 基地建设一期工程低压部分电力工程，合同总价款为 2,096.68 万元。

5、2013 年 8 月 15 日，本公司与高品建设有限公司签订了《湖北省建设工程施工合同》，约定由高品建设有限公司负责关圣寨实验动物基地 106 号建筑施工图纸和招标文件工程量清单项目范围内的工程建设，合同金额为 561.71 万元。

6、2013 年 11 月 13 日，本公司与上海高机生物工程有限公司签订了《购销合同》，向上海高机生物工程有限公司采购生物反应器系统，合同总价款为 429.00 万元。

三、对外担保

截至本招股说明书签署日，公司及子公司不存在对外担保事项。

四、诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在尚未了结或可预见的重大诉讼及仲裁事项。

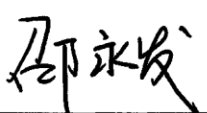
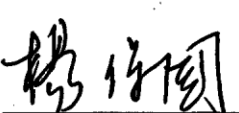
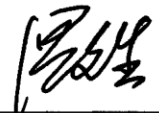
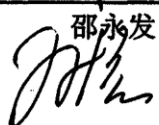
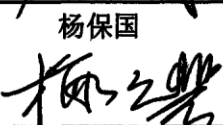
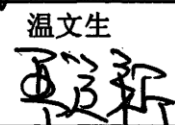
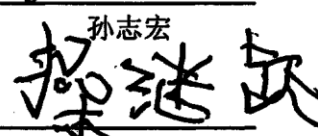
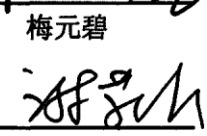
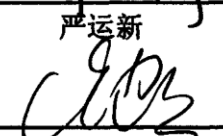
截至本招股说明书签署日，发行人的控股股东、其他控股子公司不存在尚未了结或可预见的重大诉讼及仲裁事项。

第十六节 有关声明

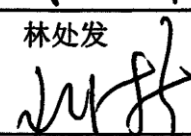
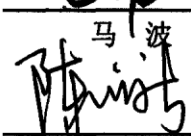
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书及其摘要不存在虚假记载、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。

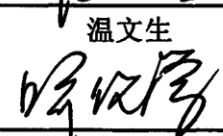
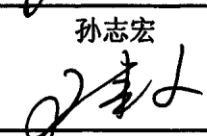
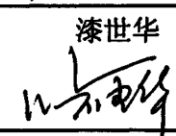
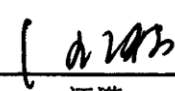
董事:

 邵永发	 杨保国	 温文生
 孙志宏	 梅元碧	 严运新
 操继跃	 谢获宝	 张建华

监事:

 林处发	 马波	 陈国斌
 刘德宏	 陈立新	

高级管理人员:

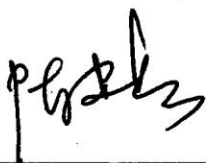
 温文生	 孙志宏	 漆世华
 喻伦学	 尹建文	 喻建华
 汪漪		



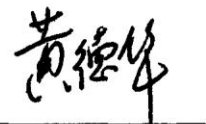
二、保荐人(主承销商)声明

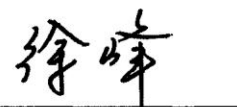
本公司已对招股说明书及其摘要进行了核查,确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目协办人:


陈建兵

保荐代表人:


黄德华


徐峰

法定代表人:


刘学民



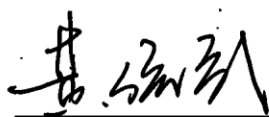
第一创业摩根大通证券有限责任公司

2014 年 11 月 16 日

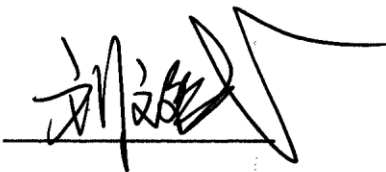
三、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书及其摘要,确认招股说明书及其摘要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说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议,确认招股说明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。

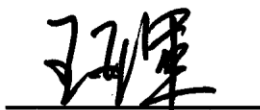
经办律师:



黄侦武



刘文斌



王亚军

律师事务所负责人:



王 丽



四、承担审计业务的会计师事务所声明

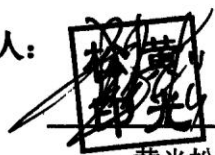
本所及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要,确认招股说明书及其摘要与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议,确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师:


中国注册会计师
王玉伟印
王玉伟


中国注册会计师
喻俊印
喻俊

会计师事务所负责人:


黄光松

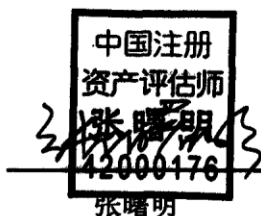
众环海华会计师事务所(特殊普通合伙)



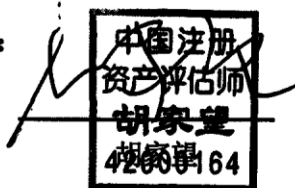
五、承担评估业务的资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书及其摘要,确认招股说明书及其摘要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说明书及其摘要中引用的资产评估报告的内容无异议,确认招股说明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。

签字注册资产评估师:



资产评估机构负责人:



六、承担验资业务的机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要,确认招股说明书及其摘要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说明书及其摘要中引用的验资报告的内容无异议,确认招股说明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。

签字注册会计师:

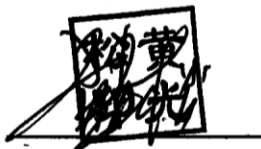


王玉伟



喻俊

验资机构负责人:



黄光松

众环海华会计师事务所(特殊普通合伙)



第十七节 备查文件

一、备查文件

- （一）发行保荐书；
- （二）财务报表及审计报告；
- （三）内部控制鉴证报告；
- （四）经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- （五）法律意见书及律师工作报告；
- （六）公司章程（草案）；
- （七）中国证监会核准本次发行的文件；
- （八）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅地点及时间

投资者可以在发行人董事会办公室和保荐人处查阅本招股说明书的备查文件，备查文件并会在深圳证券交易所指定披露网站（www.cninfo.com.cn）上披露。

（一）发行人：武汉中博生物股份有限公司

地址：湖北省武汉市东湖开发区珞狮南路 517 号

电话：027-87381150

传真：027-87381150

联系人：喻建华

（二）保荐人（主承销商）：第一创业摩根大通证券有限责任公司

地点：北京市西城区武定侯街 6 号卓著中心 10 层

电话：010-63212001

传真：010-66032671

联系人：陈建兵、李艳茹、俞震华

(三) 查阅时间

周一至周五：上午 9：30-11：30；下午 2：30-5：00。