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

武汉海特生物制药股份有限公司

Wuhan Hiteck Biological Pharma Co., Ltd.

（武汉经济技术开发区海特科技园）

海特生物
HITECK

首次公开发行股票并在创业板上市
招股说明书

（申报稿）

保荐机构（主承销商）

安信证券股份有限公司
Essence Securities Co., Ltd.

深圳市福田区金田路 4018 号安联大厦 35 层、28 层 A02 单元

声明及承诺

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作为投资决定的依据。

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

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐机构、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐机构承诺因其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，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给他人造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

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中财务会计资料真实、完整。

中国证监会对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对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；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
本次发行股数	本次发行股票，包括公司公开发行新股和公司股东公开发售股份。本次公开发行股票数量为不超过25,838,760股，占发行后总股本的比例为25%。公司公开发行新股及股东公开发售股份的数量应同时符合法律法规及中国证监会的相关规定。
公司公开发行新股数量	公司公开发行新股数量不超过25,838,760股，根据询价结果以及公司实际资金需求确定。
股东公开发售股份（即老股转让）数量	股东公开发售数量为本次公开发行股票数量（即本次发行后总股本的25%）减去公司公开发行新股数量，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。 股东公开发售股份所得资金不归公司所有。
每股面值	人民币1.00元
每股发行价格	人民币【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所	深圳证券交易所
发行后总股本	不超过103,355,040股
保荐机构（主承销商）	安信证券股份有限公司
招股说明书签署日期	2017年5月3日

重大事项提示

公司提请投资者关注以下重大事项并认真阅读招股说明书“风险因素”一节的全部内容：

一、股份限售安排、自愿锁定和延长锁定期限承诺

本次发行前公司总股本为7,751.628万股，本次拟发行不超过2,583.876万股，发行后总股本为不超过10,335.504万股。

（一）公司实际控制人、董事长兼总经理陈亚承诺：

“1、发行人经中国证券监督管理委员会核准首次公开发行股票后，自发行人股票上市之日起三十六个月内，本承诺人不转让或者委托他人管理本承诺人在本次发行前已直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。

2、本承诺人在担任公司董事、高级管理人员期间，每年转让公司股份不超过本承诺人持有的公司股份总数的25%，并且在卖出后六个月内不再行买入公司股份，买入后六个月内不再行卖出公司股份；离职后半年内，不直接或间接转让本承诺人持有的公司股份。

3、本承诺人直接或间接所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整）不低于公司首次公开发行股票时的发行价。

4、公司上市后6个月内如公司股票连续20个交易日的收盘价或者上市后6个月期末收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整）均低于公司首次公开发行股票时的发行价，本承诺人直接或间接持有公司股票的锁定期限自动延长6个月。

5、若本承诺人在首次公开发行股票上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让其直接持有的公司股份；在首次公开发行股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让直接持有的公司股份。

6、若本承诺人离职或职务变更的，不影响本承诺的效力，本承诺人仍将继续履行上述承诺。”

（二）公司实际控制人、董事吴洪新承诺：

“1、发行人经中国证券监督管理委员会核准首次公开发行股票后，自发行人股票上市之日起三十六个月内，本承诺人不转让或者委托他人管理本承诺人在本次发行前已直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。

2、本承诺人在担任发行人董事期间，每年转让发行人股份不超过本承诺人持有的发行人股份总数的25%，并且在卖出后六个月内不再行买入发行人股份，买入后六个月内不再行卖出发行人股份；离职后半年内，不转让本承诺人直接或间接持有的发行人股份。

3、本承诺人直接或间接所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整）不低于公司首次公开发行股票时的发行价。

4、公司上市后6个月内如公司股票连续20个交易日的收盘价或者上市后6个月期末收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整）均低于公司首次公开发行股票时的发行价，本承诺人直接或间接持有公司股票的锁定期限自动延长6个月。

5、若本承诺人在首次公开发行股票上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让直接持有的公司股份；在首次公开发行股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让直接持有的公司股份。

6、若本承诺人离职，不影响本承诺的效力，本承诺人仍将继续履行上述承诺。”

（三）公司实际控制人陈宗敏承诺：

“1、发行人经中国证券监督管理委员会核准首次公开发行股票后，自发行人股票上市之日起三十六个月内，本承诺人不转让或者委托他人管理本承诺人在本次发行前已直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。

2、本承诺人直接或间接所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整）不低于公司首次公开发行股票时的发行价。

3、公司上市后6个月内如公司股票连续20个交易日的收盘价或者上市后6个月期末收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整）均低于公司首次公开发行股票时的发行价，本承诺人直接或间接持有公司股票的锁定期限自动延长6个月。”

（四）公司控股股东三江源及关联股东武汉博肽承诺：

“1、发行人经中国证券监督管理委员会核准首次公开发行股票后，自发行人股票上市之日起三十六个月内，本承诺人不转让或者委托他人管理本承诺人在本次发行前已直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。

2、本承诺人直接或间接所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整）不低于公司首次公开发行股票时的发行价。

3、公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价或者上市后 6 个月期末收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整）均低于公司首次公开发行股票时的发行价，本承诺人直接或间接持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。”

（五）公司董事、高级管理人员叶崴涛、陈煌、夏汉珍及李汝霖承诺：

“1、发行人经中国证券监督管理委员会核准首次公开发行股票后，自发行人股票上市之日起十二个月内，本承诺人不转让或者委托他人管理本承诺人在本次发行前已直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。

2、本承诺人在担任发行人董事/高级管理人员期间，每年转让发行人股份不超过本承诺人持有的发行人股份总数的25%，并且在卖出后六个月内不再行买入发行人股份，买入后六个月内不再行卖出发行人股份；离职后半年内，不转让本

承诺人直接或间接持有的发行人股份。

3、本承诺人直接或间接所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整）不低于公司首次公开发行股票时的发行价。

4、公司上市后6个月内如公司股票连续20个交易日的收盘价或者上市后6个月期末收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整）均低于公司首次公开发行股票时的发行价，本承诺人直接或间接持有公司股票的锁定期限自动延长6个月。

5、若本承诺人在首次公开发行股票上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让直接持有的公司股份；在首次公开发行股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让直接持有的公司股份。

6、若本承诺人离职，不影响本承诺的效力，本承诺人仍将继续履行上述承诺。”

（六）公司股东德同新能、乾瞻财富、混沌投资、建信康颖、神华投资、湘特投资、智诚海威、西藏君丰、君和企业分别承诺：

“发行人经中国证券监督管理委员会核准首次公开发行股票后，自发行人股票上市之日起十二个月内，本承诺人不转让或者委托他人管理本承诺人在本次发行前已直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。”

二、发行前持股 5%以上股东的减持意向

（一）发行人控股股东承诺：

“1、本承诺人承诺将按照公司首次公开发行股票招股说明书以及所出具的各项承诺载明的限售期限要求，并严格遵守法律法规的相关规定，在限售期限内不减持公司股票。

2、本承诺人承诺在上述限售期限届满之日起两年内，若减持公司股份，减持后所持有的公司股份仍能保持对发行人的控股地位，每年承诺人减持公司股票

的数量不超过所持公司股份总额的 25%。本承诺人将根据自身需要，选择集中竞价、大宗交易及协议转让等法律法规规定的方式减持，减持价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整）不低于公司首次公开发行股票时的发行价。本承诺人保证减持公司股份的行为将严格遵守相关法律、法规、规章的规定，将提前三个交易日予以公告，但本承诺人持有公司股份低于5%时除外。

3、若违反上述承诺的，本承诺人将自愿将减持公司股票所获收益上缴公司享有。”

（二）发行人股东陈亚承诺：

“1、本承诺人承诺将按照公司首次公开发行股票招股说明书以及所出具的各项承诺载明的限售期限要求，并严格遵守法律法规的相关规定，在限售期限内不减持公司股票。

2、本承诺人承诺在上述限售期限届满之日起两年内，减持公司将严格遵守已作出的关于股份限售安排的承诺，每年本承诺人减持公司股票的数量不超过所持公司股份总额的 25%。本承诺人将根据自身需要，选择集中竞价、大宗交易及协议转让等法律法规规定的方式减持，减持价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整）不低于公司首次公开发行股票时的发行价。本承诺人保证减持公司股份的行为将严格遵守相关法律、法规、规章的规定，将提前三个交易日予以公告，但本承诺人持有公司股份低于 5%时除外。

3、若违反上述承诺的，本承诺人将自愿将减持公司股票所获收益上缴公司享有。”

（三）发行人股东乾瞻财富和德同新能承诺：

“1、本承诺人承诺将按照公司首次公开发行股票招股说明书以及所出具的各项承诺载明的限售期限要求，并严格遵守法律法规的相关规定，在限售期限内不减持公司股票。

2、本承诺人承诺在上述限售期限届满之日起两年内，减持公司将严格遵守已作出的关于股份限售安排的承诺，本承诺人将根据自身需要，选择集中竞价、

大宗交易及协议转让等法律法规规定的方式减持，减持价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整）不低于公司首次公开发行股票时的发行价。本承诺人保证减持公司股份的行为将严格遵守相关法律、法规、规章的规定，将提前三个交易日予以公告，但本承诺人持有公司股份低于 5%时除外。

3、若违反上述承诺的，本承诺人将自愿将减持公司股票所获收益上缴公司享有。”

三、稳定股价的承诺

为强化股东、管理层诚信义务，保护中小股东权益，公司制定《关于稳定公司股价的预案》，并经公司2015年第三次临时股东大会审议通过、在公司完成首次公开发行 A 股股票并在创业板上市后自动生效，在此后三年内有效。本预案具体内容如下：

（一）稳定公司股价的原则

公司将正常经营和可持续发展,为全体股东带来合理回报。为兼顾全体股东的即期利益和长远利益，有利于公司健康发展和市场稳定,如公司股价触发启动稳定股价措施的具体条件时,公司及/或公司控股股东、董事、高级管理人员将根据《公司法》、《证券法》及中国证监会颁布的规范性文件的相关规定以及公司实际情况,启动有关稳定股价的措施,以维护市场公平,切实保护投资者特别是中小投资者的合法权益。

（二）启动稳定股价措施的具体条件

公司股票自挂牌上市之日起三年内，一旦出现连续二十个交易日公司股票收盘价均低于公司最近一期经审计每股净产情形时（以下简称“稳定股价描施的启动条件”，若因除权除息事项致使上述股票收盘价与公司最近一期经审计每股净资产不具可比性的,上述每股净资产做相应调整），非因不可抗力因素所致， 公司应当启动稳定股价措施。

公司或有关方采取稳定股价措施后，公司股票若连续 20 个交易日收盘价均高于公司最近一期经审计每股净资产，则可中止稳定股价措施。中止实施股价稳

定方案后，自上述股价稳定方案通过并公告之日起 12 个月内，如再次出现公司股票收盘价格连续 20 个交易日低于公司最近一期经审计每股净资产的情况，则应继续实施上述股价稳定方案，稳定股价方案所涉及的各项措施实施完毕或稳定股价方案实施期限届满且处于中止状态的，则视为本轮稳定股价方案终止。

本轮稳定股价方案终止后，若公司股票自挂牌上市之日起三年内再次触发稳定股价预案启动情形的，将按前款规定启动下一轮稳定股价预案。

（三）稳定股价的具体措施

当上述启动股价稳定措施的条件成就时，公司及有关方将根据公司董事会或股东大会审议通过的稳定股价方案及时采取以下部分或全部措施稳定公司股价：（1）公司回购股票；（2）公司控股股东增持公司股票；（3）公司董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票；（4）其他证券监管部门认可的方式。以上稳定股价措施的具体内容如下：

1、公司回购股票

稳定股价措施的启动条件成就之日起 5 个工作日内，召开董事会讨论稳定股价的具体方案，如董事会审议确定的稳定股价的具体方案拟要求公司回购股票的，董事会应当将公司回购股票的议案提交股东大会审议通过后实施，公司股东大会审议通过包括股票回购方案在内的稳定股价具体方案并公告后 12 个月内，公司将通过证券交易所依法回购股票。公司回购股票的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因除权除息事项导致公司净资产、股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）；单次回购股份不超过触发稳定股价措施的启动条件之日公司总股本的 2%；用于回购股票的资金应为公司自有资金。

2、控股股东增持公司股票

若董事会或股东大会审议通过的稳定股价措施包括公司控股股东增持公司股票，则公司控股股东将在具体股价稳定方案通过并公告之日起 12 个月内通过证券交易所以集中竞价方式及/或其他合法方式增持公司股票，用于股票增持的资金不少于上一会计年度从公司处领取的税后现金分红及税后薪酬之和的 20%（由于稳定股价措施中止导致稳定股价方案终止时实际增持金额低于上述标准的除外）。

3、董事、高级管理人员增持公司股票

若董事会或股东大会审议通过的稳定股价措施包括董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票，则公司董事（独立董事除外）、高级管理人员将在具体股价稳定方案通过并公告之日起 12 个月内通过证券交易所以集中竞价方式及/或其他合法方式增持公司股票,用于股票增持的资金不少于上一会计年度从公司领取的税后薪酬的 20% （由于稳定股价措施中止导致稳定股价方案终止时实际增持金额低于上述标准的除外）。

如公司在上市后三年内拟新聘任董事、高级管理人员的,公司将在聘任同时要求其出具承诺函，承诺履行公司首次公开发行上市时董事、高级管理人员已作出的稳定公司股价承诺。

（四）增持或回购股票的要求

以上股价稳定方案的实施及信息披露均应当遵守《公司法》、《证券法》及中国证监会、证券交易所等有权部门颁布的相关法规的规定，不得违反相关法律法规关于增持或回购股票的时点限制,且实施后公司股权分布应符合上市条件。

（五）稳定股价措施的具体程序

在公司出现应启动稳定股价预案情形时，公司稳定股价方案的具体决议程序如下：公司董事会应当在上述启动稳定股价措施条件成就之日起 5 个工作日内召开董事会会议，审议通过相关稳定股价的具体预案后，公告预案内容。

1、如预案内容不涉及公司回购股票，则有关方应在董事会决议公告后 12 个月内实施完毕。

2、如预案内容涉及公司回购股票，则公司董事会应将稳定股价预案提交股东大会审议，在董事会决议公告同时发出召集股东大会的通知，具体回购程序如下：

（1）公司股票回购预案须经公司股东大会审议通过，履行相关法律法规、中国证监会相关规定及其他对公司有约束力的规范性文件所规定的相关程序并取得所需的相关批准，其中股东大会决议须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司股票回购预案经公司股东大会审议通过后，由公司授权董事会实施股票回购的相关决议并提前公告具体实施方案。公司实施股票回购方案时，应依法通知债权人，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。

（2）公司将通过证券交易所依法回购股票。股票回购方案实施完毕后，公司应在 2 个工作日内公告公司股份变动报告,并在 10 日内依法注销所回购的股票，办理工商变更登记手续。

（六）相关主体做出的承诺

1、发行人做出的承诺

“1、公司将根据《稳定公司股价的预案》以及法律、法规、公司章程的规定，在稳定股价措施的启动条件成就之日起 5 个工作日内，召开董事会，讨论稳定股价的具体方案，如董事会审议确定的稳定股价的具体方案拟要求公司回购股票的，董事会应当将公司回购股票的议案提交股东大会审议通过后实施。

公司股东大会审议通过包括股票回购方案在内的稳定股价具体方案公告后 12 个月内，公司将通过证券交易所依法回购股票，公司回购股票的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产(最近一期审计基准日后,因除权除息事项导致公司净资产、股份总数出现变化的.每股净资产相应进行调整)用于回购股票的资金应为公司自有资金。

2、公司股票回购预案经公司股东大会审议通过后，由公司授权董事会实施股份回购的相关决议并提前公告具体实施方案。公司实施股票回购方案时，应依法通知债权人，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。

公司将通过证券交易所依法回购股份，回购方案实施完毕后，公司应在 2 个工作日内公告公司股份变动报告，并在 10 日内依法注销所回购的股份，办理工商变更登记手续。

3、自公司股票挂牌上市之目起三年内，如公司拟新聘任董事、高级管理人员的，公司将在聘任同时要求其出具承诺函，承诺履行公司首次公开发行上市时董事、高级管理人员已作出的稳定公司股价承诺。

4、在《稳定公司股价的预案》规定的股价稳定措施启动条件满足时，如公司未采取上述稳定股价的具体措施，公司将在股东大会及信息披露指定媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉。”

2、公司全体董事、高级管理人员做出的承诺

“1、若发行人董事会或股东大会审议通过的稳定股价措施包括公司董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票，本承诺人将在具体股价稳定方案公告之日起12个月内通过证券交易所以集中竞价方式及/或其他合法方式增持发行人股票，用于股票增持的资金不少于上一会计年度从发行人处领取的税后薪酬的20% （由于稳定股价措施中止导致稳定股价方案终止时实际增持金额低于上述标准的除外）；增持后发行人股权分布应当符合上市条件，增持股份行为及信息披露应符合《公司法》、《证券法》及其他相关法律、行政法规的规定。

2、在发行人就稳定股价的具体方案召开的董事会、股东大会上，将对制定发行人稳定股价方案的相关议案投赞成票。

3、在《稳定公司股价的预案》规定的启动股价稳定措施的前提条件满足时，如本承诺人未能按照上述预案采取稳定股价的具体措施，将在发行人股东大会及信息披露指定媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；如本承诺人未能履行上述稳定股价的承诺，则发行人有权自董事会或股东大会审议通过股价稳定方案的决议公告之日起12个月届满后将对本承诺人的现金分红（如有）、薪酬予以扣留，同时本承诺人持有的发行人股份（如有）不得转让，直至履行增持义务。”

3、公司控股股东做出的承诺

“1、若发行人董事会或股东大会审议通过的稳定股价措施包括公司控股股东增持公司股票，本承诺人将在具体股价稳定方案公告之日起12个月内通过证券交易所以集中竞价方式及/或其他合法方式增持发行人股票，用于股票增持的资金不少于上一会计年度从发行人处领取的税后现金分红的20%（由于稳定股价措施中止导致稳定股价方案终止时实际增持金额低于上述标准的除外）；增持后发行人股权分布应当符合上市条件，增持股份行为及信息披露应符合《公司法》、《证券法》及其他相关法律、行政法规的规定。

2、在发行人就稳定股价的具体方案召开的董事会、股东大会上，将对制定发行人稳定股价方案的相关议案投赞成票。

3、在《稳定公司股价的预案》规定的启动股价稳定措施的前提条件满足时，如本承诺人未能按照上述预案采取稳定股价的具体措施，将在发行人股东大会及

信息披露指定媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；如本承诺人未能履行上述稳定股价的承诺，则发行人有权自董事会或股东大会审议通过股价稳定方案的决议公告之日起 12 个月届满后将对本承诺人的现金分红予以扣留，同时本承诺人持有的发行人股份不得转让，直至履行增持义务。”

4、公司实际控制人做出的承诺

“1、若发行人董事会或股东大会审议通过的稳定股价措施包括公司控股股东增持公司股票，本承诺人将在具体股价稳定方案公告之日起 12 个月内通过证券交易所以集中竞价方式及/或其他合法方式增持发行人股票，用于股票增持的资金不少于上一会计年度从发行人处领取的税后现金分红及税后薪酬之和的 20% （由于稳定股价措施中止导致稳定股价方案终止时实际增持金额低于上述标准的除外）；增持后发行人股权分布应当符合上市条件，增持股份行为及信息披露应符合《公司法》、《证券法》及其他相关法律、行政法规的规定。

2、在发行人就稳定股价的具体方案召开的董事会、股东大会上，将对制定发行人稳定股价方案的相关议案投赞成票。

3、在《稳定公司股价的预案》规定的启动股价稳定措施的前提条件满足时，如本承诺人未能按照上述预案采取稳定股价的具体措施，将在发行人股东大会及信息披露指定媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；如本承诺人未能履行上述稳定股价的承诺，则发行人有权自董事会或股东大会审议通过股价稳定方案的决议公告之日起 12 个月届满后将对本承诺人的现金分红（如有）、薪酬予以扣留，同时本承诺人持有的发行人股份不得转让，直至履行增持义务。”

四、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

（一）发行人的相关承诺

“1、本承诺人承诺发行人为首次公开发行上市制作的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、如发行人首次公开发行股票招股说明书被相关监管机构认定存在虚假记载、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，公司董事会将在证券监督管理部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后二十个交易日内，制订股份回购方案并提交股东大会审议批准，依法回购首次公开发行的全部新股，并于股东大会决议后十个交易日内启动回购程序，回购价格为发行价格加上同期银行存款利息（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整）或证券监督管理部门认可的其他价格。本承诺人将在证券监督管理部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后，按照上述回购价格的约定，回购首次公开已发行的全部新股。

3、如因发行人首次公开发行股票招股说明书被相关监管机构认定存在虚假记载、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，本承诺人将在该等事实被中国证监会或有管辖权的人民法院最终认定或生效判决后，依法赔偿投资者损失。

4、如本承诺人违反上述承诺，则将在发行人股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司的股东和社会公众投资者道歉，并按有权部门认定的实际损失向投资者进行赔偿。”

（二）发行人的全体董事、监事和高级管理人员相关承诺

“1、本承诺人承诺发行人为首次公开发行上市制作的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、如发行人首次公开发行股票招股说明书被相关监管机构认定存在虚假记载、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，公司董事会将在证券监督管理部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后二十个交易日内，制订股份回购方案并提交股东大会审议批准，依法回购首次公开发行的全部新股，并于股东大会决议后十个交易日内启动回购程序，回购价格为发行价格加上同期银行存款利息（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整）或证券监督管理部门认可的其他价格。本承诺人将在证券监督管理部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后，按照上述回购价格的约定，回购首次公开已发行的全部新股。

3、如因发行人首次公开发行股票招股说明书被相关监管机构认定存在虚假

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，本承诺人将在该等事实被中国证监会或有管辖权的人民法院最终认定或生效判决后，依法赔偿投资者损失。

4、如本承诺人违反上述承诺，则将在发行人股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司的股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺之日起停止在发行人处领薪及分红（如有），同时本承诺人持有的发行人股份将不得转让，直至本承诺人按照上述承诺采取的相应股份购回及赔偿措施实施完毕时为止。”

（三）发行人的控股股东相关承诺

“1、本承诺人承诺发行人为首次公开发行上市制作的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、如发行人首次公开发行股票招股说明书被相关监管机构认定存在虚假记载、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，公司董事会将在证券监督管理部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后二十个交易日内，制订股份回购方案并提交股东大会审议批准，依法回购首次公开发行的全部新股，并于股东大会决议后十个交易日内启动回购程序，回购价格为发行价格加上同期银行存款利息（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整）或证券监督管理部门认可的其他价格。本承诺人将在证券监督管理部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后，按照上述回购价格的约定，回购首次公开已发行的全部新股。

3、如因发行人首次公开发行股票招股说明书被相关监管机构认定存在虚假记载、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，本承诺人将在该等事实被中国证监会或有管辖权的人民法院最终认定或生效判决后，依法赔偿投资者损失。

4、如本承诺人违反上述承诺，则将在发行人股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司的股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺之日起停止在发行人领取分红（如有），同时本承诺人持有的发行人股份将不得转让，直至本承诺人按照上述承诺采取的相应股

份购回及赔偿措施实施完毕时为止。”

（四）发行人的实际控制人相关承诺

“1、本承诺人承诺发行人为首次公开发行上市制作的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、如发行人首次公开发行股票招股说明书被相关监管机构认定存在虚假记载、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，公司董事会将在证券监督管理部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后二十个交易日内，制订股份回购方案并提交股东大会审议批准，依法回购首次公开发行的全部新股，并于股东大会决议后十个交易日内启动回购程序，回购价格为发行价格加上同期银行存款利息（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整）或证券监督管理部门认可的其他价格。本承诺人将在证券监督管理部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后，按照上述回购价格的约定，回购首次公开已发行的全部新股。

3、如因发行人首次公开发行股票招股说明书被相关监管机构认定存在虚假记载、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，本承诺人将在该等事实被中国证监会或有管辖权的人民法院最终认定或生效判决后，依法赔偿投资者损失。

4、如本承诺人违反上述承诺，则将在发行人股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司的股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺之日起停止在发行人处领薪及分红（如有），同时本承诺人持有的发行人股份将不得转让，直至本承诺人按照上述承诺采取的相应股份购回及赔偿措施实施完毕时为止。”

（五）安信证券股份有限公司的相关承诺

“本保荐机构为发行人出具的首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；若因制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将在该等事实被中国证监会或有管辖权的人民法院作出最终认定或生效判决后，依法赔偿投资者损失。”

“因本保荐机构为发行人首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本保荐机构将依法先行赔偿投资者损失。”

（六）北京大成律师事务所的相关承诺

“因本所未能依照法律法规、规范性文件及行业准则的要求勤勉尽责地履行法定职责而导致为海特生物首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。”

（七）中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）的相关承诺

“本所及签字注册会计师已阅读武汉海特生物制药股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本所出具的众环审字（2017）010408 号审计报告、众环专字（2017）010151 号内部控制鉴证报告、众环专字（2017）010152 号纳税情况说明的鉴证报告、众环专字（2017）010153 号非经常性损益明细表的鉴证报告、众环专字（2017）010154 号原始财务报表与申报财务报表差异情况的鉴证报告、验资报告（包括众环验字（2012）099 号、众环验字（2015）010075 号和众环验字（2015）010076 号）及众环专字（2016）010051 号验资情况复核说明无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的上述审计报告、内部控制鉴证报告、纳税情况说明的鉴证报告、非经常性损益明细表的鉴证报告、原始财务报表与申报财务报表差异情况的鉴证报告、验资报告及验资情况复核说明的内容无异议，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。若因本所为武汉海特生物制药股份有限公司首次公开发行股票并上市出具的上述审计报告、内部控制鉴证报告、纳税情况说明的鉴证报告、非经常性损益明细表的鉴证报告、原始财务报表与申报财务报表差异情况的鉴证报告、验资报告及验资情况复核说明等文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

（八）湖北众联资产评估有限公司的相关承诺

“如承诺人为发行人本次发行上市所出具的文件存在违反证券法律规定，对重大事件作出违背事实真相的虚假记载、误导性陈述，或者在披露信息时发生重大遗漏、不正当披露信息的行为，致使投资者在证券交易中遭受损失的，承诺人

依法对上述虚假陈述行为给投资者造成的直接经济损失，包括但不限于投资差额损失及相关佣金、印花税、资金占用利息等承担连带赔偿责任。”

五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

（一）公司采取的填补被摊薄即期回报的具体措施

为保证本次募集资金有效使用、有效防范即期回报被摊薄的风险和提高未来的回报能力，公司拟通过严格执行募集资金管理制度，积极提高募集资金使用效率，加快公司主营业务发展，提高公司盈利能力，不断完善利润分配政策，强化投资者回报机制等措施，从而提升资产质量、增加营业收入、增厚未来收益、实现可持续发展，以填补回报。具体措施如下：

1、加强公司业务发展、提高运营能力

公司的主营业务为生物药品研发、生产及销售。自公司创立以来，公司基于既定的整体业务发展战略，在继续巩固原有生物制药市场份额基础之上，紧紧围绕自身主营业务产业链，通过自主创新研发提升公司自主创新能力和研发应用能力，进一步增强了公司在生物制药领域的核心竞争力。2014 年至 2016 年期间，公司营业收入分别为 54,879.11 万元、67,940.66 万元和 77,097.41 万元，总体均呈上升趋势，体现出公司良好的业务成长性。然而，由于公司所处生物制药领域的激烈、复杂市场竞争环境，公司在发展过程中主要面临如下困难和风险：

（1）自有资金难以满足公司快速发展需求

近年来国内生物制药市场持续快速增长，公司规模也不断扩张。在先进生产线投资、研发投入、人才引进等多方面，公司均有较大的资金投入需求，仅依赖公司自身的内部融资及银行贷款融资难以满足公司未来发展的战略需要。

（2）主导产品集中

报告期内，注射用鼠神经生长因子产品金路捷占公司营业收入的比重较高，占比均在 98%以上。本公司存在主导产品集中的风险。金路捷目前是公司营业收入的主要来源，如果金路捷客观经营环境发生重大变化、销售产生波动，将对公司的经营业绩和财务状况产生不利影响。

面对以上困难和风险，公司拟采取以下改进措施：在巩固公司在生物制药市场领域的领先优势基础上，不断通过自主研发等方式加快新技术、新产品的开发

和布局，继续丰富公司产品线，提升供应能力，并提升公司生产流程及产品的智能化水平。因此，公司拟运用本次募集资金投资于“生物工程药物综合制剂基地升级项目”、“研发中心及实验室建设项目”、“营销服务网络升级项目”及“其他与主营业务相关的营运资金项目”，以解决公司在发展过程中遭遇的困难和资金瓶颈。

2、全面提升公司管理水平，做好成本控制，完善员工激励机制

公司将改进完善生产流程，提高自动化生产水平，提高生产效率，加强对采购、生产、库存、销售各环节的信息化管理，加强销售回款的催收力度，提高公司资产运营效率，提高营运资金周转效率。同时公司将加强预算管理，严格执行公司的采购审批制度，加强对董事、高级管理人员职务消费的约束。另外，公司将完善薪酬和激励机制，建立有市场竞争力的薪酬体系，引进市场优秀人才，并最大限度地激发员工积极性，挖掘公司员工的创造力和潜在动力。通过以上措施，公司将全面提升公司的运营效率，降低成本，并提升公司的经营业绩。

3、加快募投项目投资进度，尽快实现项目预期效益

公司首次公开发行股票募集资金主要用于“生物工程药物综合制剂基地升级项目”、“研发中心及实验室建设项目”、“营销服务网络升级项目”和“补充其他与主营业务相关的营运资金”项目，符合国家产业政策和公司的发展战略，具有良好的市场前景和经济效益。随着项目逐步进入回收期后，公司的盈利能力和经营业绩将会显著提升，有助于填补本次发行对股东即期回报的摊薄。本次发行募集资金到位前，为尽快实现募投项目效益，公司将积极调配资源，提前实施募投项目的前期准备工作，并在条件允许的情况下，采用自筹资金先行进行部分募投项目的建设；本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募投项目建设，争取募投项目早日达产并实现预期效益，增强以后年度的股东回报，降低本次发行导致的股东即期回报摊薄的风险。

4、加强募集资金的管理，提高资金使用效率，提升经营效率和盈利能力

为规范公司募集资金的使用与管理，确保募集资金的使用规范、安全、高效，公司制定了《募集资金管理制度》。首次公开发行股票结束后，募集资金将按照制度要求存放于董事会指定的专项账户中，专户专储、专款专用，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险。公司未来将努力提高资金的使用效率，

完善并强化投资决策程序，设计更合理的资金使用方案，合理运用各种融资工具和渠道，控制资金成本，提升资金使用效率，节省公司的各项费用支出，全面有效地控制公司经营和管控风险，提升经营效率和盈利能力。

5、严格执行公司的分红政策，保障公司股东利益回报根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》的要求，公司进一步完善和细化了利润分配政策。公司在充分考虑对股东的投资回报并兼顾公司的成长与发展的基础上，对《公司章程》中有关利润分配的条款内容进行了细化。上述制度的制订完善，进一步明确了公司分红的决策程序、机制和具体分红送股比例，有效地保障了全体股东的合理投资回报。未来，公司将继续严格执行公司分红政策，强化投资者回报机制，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护。

综上，本次发行完成后，公司将提升管理水平，合理规范使用募集资金，提高资金使用效率，采取多种措施持续改善经营业绩，加快募投项目投资进度，尽快实现项目预期效益。在符合利润分配条件的前提下，积极推动对股东的利润分配，以提高公司对投资者的回报能力，有效降低原股东即期回报被摊薄的风险。

（二）相关主体出具的承诺

1、公司董事、高级管理人员根据中国证监会相关规定，对公司填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

“（1）承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

（2）承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束。

（3）承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

（4）承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（5）承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。”

2、公司的控股股东三江源、实际控制人陈亚、吴洪新、陈宗敏根据中国证监会相关规定，对公司填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

“不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。”

六、对相关责任主体承诺事项的约束措施

（一）发行人未能履行承诺时的约束措施

本公司承诺：“保证将严格履行首次公开发行股票招股说明书披露的承诺事项，如在实际执行过程中，如果本承诺人违反公司首次公开发行上市时已作出的公开承诺的，则采取或接受以下措施：

“1、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；

2、给投资者造成直接损失的，依法赔偿损失；

3、有违法所得的，按相关法律法规处理；

4、如该违反的承诺属可以继续履行的，将继续履行该承诺；

5、其他根据届时规定可以采取的措施。”

（二）控股股东未能履行承诺时的约束措施

发行人控股股东三江源承诺：“保证将严格履行首次公开发行股票招股说明书披露的承诺事项，如在实际执行过程中，如果本承诺人违反公司首次公开发行上市时已作出的公开承诺的，则采取或接受以下措施：

“1、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；

2、给投资者造成直接损失的，依法赔偿损失；

3、有违法所得的，按相关法律法规处理；

4、如该违反的承诺属可以继续履行的，将继续履行该承诺；

5、其他根据届时规定可以采取的措施。”

（三）实际控制人未能履行承诺时的约束措施

发行人实际控制人陈亚、吴洪新、陈宗敏承诺：“保证将严格履行首次公开发行股票招股说明书披露的承诺事项，如在实际执行过程中，如果本承诺人违反公司首次公开发行上市时已作出的公开承诺的，则采取或接受以下措施：

“1、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；

2、给投资者造成直接损失的，依法赔偿损失；

3、有违法所得的，按相关法律法规处理；

4、如该违反的承诺属可以继续履行的，将继续履行该承诺；

5、其他根据届时规定可以采取的措施。”

（四）发行人全体董事、监事和高级管理人员未能履行承诺时的约束措施

发行人全体董事、监事和高级管理人员承诺：“保证将严格履行首次公开发行股票招股说明书披露的承诺事项，如在实际执行过程中，如果本承诺人违反公司首次公开发行上市时已作出的公开承诺的，则采取或接受以下措施：

“1、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；

2、给投资者造成直接损失的，依法赔偿损失；

3、有违法所得的，按相关法律法规处理；

4、如该违反的承诺属可以继续履行的，将继续履行该承诺；

5、其他根据届时规定可以采取的措施。”

七、老股转让的具体方案

本次公司首次公开发行股票，包括公司公开发行新股和公司股东公开发售股份。本次公开发行股票数量为不超过25,838,760股，占发行后总股本的比例为25%。公司公开发行新股及股东公开发售股份的数量应同时符合法律法规及中国证监会的相关规定。

公司公开发行新股数量不超过25,838,760股，根据询价结果以及公司实际资金需求确定。

股东公开发售数量为本次公开发行股票数量（即本次发行后总股本的25%）减去公司公开发行新股数量，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。

股东各自公开发售股份的比例由拟发售股东协商确定；或以拟发售股东所持超过36个月的公司股份比例确定。

符合参与公开发售股份资格的公司股东为截至审议通过本次公开发行方案的股东大会表决日（2015年10月16日），已持有公司股份满36个月的股东，即三江源、陈亚、吴洪新、武汉博肽，以上四家股东合称“拟发售股份股东”。神华投资已发表不参与公开发售的声明。

股东公开发售股份所得资金不归发行人所有。

八、本次发行上市后的股利分配政策

根据发行人 2015 年第三次临时股东大会审议通过的《武汉海特生物制药股份有限公司章程（草案）》和《武汉海特生物制药股份有限公司未来三年分红回报规划》，公司发行后的股利分配政策为：

（一）利润分配的原则

公司实施连续、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，在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生,公司将积极采取现金方式分配利润。

（二）利润分配的方式

公司可以采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润。其中，在利润分配方式的分配顺序上现金分红优先于股票分配。具各现金分红条件的，公司应当优先采用现金分红进行利润分配，且每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 20%。

其中，公司实施现金分红时须同时满足下列条件:

1、公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值、且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

2、审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

（三）差异化的现金分红政策

公司应保持利润分配政策的连续性与稳定性，并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, 制定以下差异化的现金分红政策：

1、当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、当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、当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。

（四）年度分红和中期分红

在符合现金分红条件情况下,公司原则上每年进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

（五）股利分配方式

公司可以根据年度的盈利情况及现金流状况，在保证最低现金分红比例和公司股本规模及股权结构合理的前提下，注重股本扩张与业绩增长保持同步，在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行采取股票股利分配的方式进行利润分配。

（六）公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围,不得损害公司持续经营能力。

（七）股利分配批准程序

公司每年利润分配预案由公司管理层、董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金需求和股东回报规划提出、拟定，经董事会审议通过后提交股东大会批准。董事会、独立董事和符合一定条件的股东可以向公司股东征集其在股东大会上的投票权。独立董事应对利润分配预案独立发表意见并公开披露。

（八）董事会审议股利分配方案

董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。

（九）股东大会审批股利分配方案

股东大会对现金分红具体方表进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流(包括但不限于提供网络投票表决、邀请中小股东参会等) 充分听取中小股东的意见和诉求,并及时答复中小股东关心的问题。分红预案应由出席股东大会的股东或股东代理人以所持二分之一以上的表决权通过。

（十）未进行现金分红的说明

公司年度盈利，管理层、董事会未提出、拟定现金分红预案的，管理层需就此向董事会提交详细的情况说明，包括未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，并由独立董事对利润分配预案发表独立意見并公开批露；董事会审议通过后提交股东大会通过现场或网络投票的方式审议批准，并由董事

会向股东大会做出情况说明。

（十一）监事会对公司利润分配的监督

监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督，并应对年度内盈利但未提出利润分配的预案，就相关政策、规划执行情况发表专项说明和意见。

（十二）利润分配预案和现金分红政策的信息披露

公司应严格按照有关规定在定期报告中披露利润分配预案和现金分红政策执行情况，说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。对现金分红政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。若公司年度盈利但来提出现金分红预案，应在年报中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和使用计划。

（十三）调整利润分配政策和股东回报规划的程序

公司应当严格执行公司章程确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要或因外部经营环境发生重大变化，确需调整利润分配政策和股东回报规划的，调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规、规范性文件、公司章程的有关规定；有关调整利润分配政策的议案，由独立董事、监事会发表意见,经公司董事会审议后提交公司股东大会批准，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过，公司同时应当提供网络投票方式以方使中小股东参与股东大会表决，董事会、独立董事和符合一定条件的股东可以向公司股东征集其在股东大会上的投票权。

（十四）存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该服东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

九、本次发行前滚存利润的分配安排和决策程序

经公司 2015年第三次临时股东大会决议，本次发行完成前的滚存未分配利润余额由新老股东按本次发行后各自持有公司的股份比例享有。

十、请投资者认真阅读本招股说明书“第四节风险因素”的全部内容，充分了解公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定

十一、发行人的成长性风险

报告期内，公司营业收入和净利润情况如下表：

单位：万元

项目	2016年度	2015年度	2014年度
营业收入	77,097.41	67,940.66	54,879.11
净利润	15,673.54	8,323.03	10,896.76
归属于母公司股东的净利润	15,705.34	8,334.65	10,991.20
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	14,818.10	6,918.42	9,944.29

报告期内，公司营业收入呈上升趋势，但由于影响公司成长的因素较多，如果宏观经济环境发生重大变化或公司未来在市场竞争中不能通过自主创新、拓展营销网络、提升品牌价值等方式维持公司的竞争能力，将导致公司面临未来业绩不能持续增长的风险。

十二、投资参股公司北京沙东的投资风险和对其贷款风险

为了拓展公司未来发展前景，降低对核心产品单一依赖，公司采取投资相关生物医药企业的方式，增强公司竞争力。2014年12月8日，本公司与北京沙东原股东签订了《股权收购协议书》，约定本公司分次收购北京沙东的股权。根据上述协议，公司向北京沙东提供不超过人民币6,000万元的资金支持，用于北京沙东CPT新药研发项目及运营，截至2016年12月31日，公司持有沙东的长期股权投资账面余额为4,871万元，向北京沙东提供委托贷款余额为3,800万元。

鉴于北京沙东CPT新药III期临床研究仍然面临着研发失败的重大风险，在CPT新药项目产业化之前预期没有经营现金流入，且其已经超额亏损，因此公司对北京沙东投资款项面临重大的减值风险，对北京沙东具有投资性质的资金支持存在重大的收回风险，发行人对上述资产依据谨慎性原则全额计提减值准备，各报告期计提的资产减值准备金额分别为2014年800万元、2015年7,450万元、2016年421万元，相应减少发行人2014年营业利润800万元、2015年营业利润7,450万

元和2016年营业利润421万元。

假如北京沙东CPT新药项目研发失败，因发行人已对上述资产全额计提资产减值准备，相应减少了当期利润，因此不会影响发行人现有主营业务，也不会对发行人现有主营业务未来的经营成果造成影响。此外，发行人向北京沙东未确认的资金支持承诺为2,200.00万元，未来若发生上述资金支持，发行人亦将全额计提资产减值准备，确认相应的资产减值损失，影响发行人当期利润。

十三、保荐机构关于发行人持续盈利能力的核查意见

报告期内，发行人经营状况良好，具备持续盈利能力，相关内容已在本招股说明书“第九节财务会计信息与管理层分析”之“十三、对发行人持续盈利能力的分析（三）保荐机构对发行人持续盈利能力的核查意见”进行充分分析和披露。公司存在影响未来持续盈利能力的风险因素，已在本招股说明书“第四节风险因素”进行了分析和披露。

保荐机构经核查后认为，发行人已披露了其持续经营能力和面临的风险因素，发行人不存在对持续盈利能力构成重大不利影响的情形，发行人具备持续盈利能力。

十四、应收账款余额较高及发生坏账的风险

2014年末、2015年末和2016年末，公司应收账款账面价值分别为19,448.07万元、17,409.93万元和21,769.60万元，占期末流动资产的比例分别为27.24%、22.77%和24.29%，占当期营业收入的比重分别为35.44%、25.63%和28.24%。公司存在应收账款金额较高及发生坏账的风险。

十五、财务报告审计截止日至招股说明书签署日的公司主要经营情况

财务报告审计截止日至招股说明书签署日，公司的整体经营环境未发生较大变化，经营状况良好，经营模式未发生重大变化。财务报告审计截止日后，发行人的主要原材料采购、技术研发、生产及销售等业务运转正常，不存在将导致公司业绩异常波动的重大不利因素。

目录

声明及承诺 1

发行概况 2

重大事项提示 3

第一节释义 40

第二节概览 44

一、发行人的基本情况 44

（一）公司的基本情况 44

（二）公司设立的情况 44

（三）主营业务的情况 45

二、控股股东及实际控制人的简要情况 46

三、报告期内的主要财务数据 46

（一）合并资产负债表主要数据 46

（二）合并利润表主要数据 47

（三）合并现金流量表主要数据 47

（四）报告期内主要财务指标 47

四、本次募集资金用途 48

第三节本次发行概况 49

一、本次发行的基本情况 49

（一）本次发行的基本情况 49

（二）本次发行的费用概算 50

（三）发行人股东本次公开发售股份的情况 50

二、本次公开发行的有关机构 51

（一）发行人：武汉海特生物制药股份有限公司 51

（二）保荐机构（主承销商）：安信证券股份有限公司 51

（三）律师事务所：北京大成律师事务所 52

（四）会计师事务所：中审众环会计师事务所（特殊普通合伙） 52

（五）湖北众联资产评估有限公司 52
（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 52
（七）收款银行：中信银行深圳分行营业部 53
（八）申请上市证券交易所：深圳证券交易所 53
三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系 53
四、本次公开发行至上市期间重要日期 53
第四节风险因素 55
一、单一产品存在重大依赖的风险 55
二、市场风险 55
（一）市场竞争加剧的风险 55
（二）市场开拓风险 55
（三）发行人参与药品集中采购招标的中标情况变化导致的收入波动风险 56
三、产品质量风险 56
四、技术风险 56
（一）新产品开发风险 56
（二）核心技术人员流失风险 56
（三）核心技术泄密的风险 57
五、管理风险 57
（一）业务规模扩大带来的管理风险 57
（二）实际控制人控制的风险 57
六、财务风险 58
（一）公司经营业绩不能持续快速增长的风险 58
（二）高毛利率能否持续的风险 58
（三）应收账款余额较高及发生坏账的风险 58
（四）税收优惠政策发生变化的风险 58
七、募集资金投资项目相关的风险 59
（一）募集资金投资项目不能顺利投产的风险 59
（二）募集资金投资项目投产后新增产能不能及时消化的风险 59

（三）募集资金投资项目新增固定资产折旧影响公司经营业绩的风险 59
八、投资参股公司北京沙东的投资风险和对其贷款风险 59
九、药品价格改革对发行人产品定价、生产经营的风险提示 60
十、本次公开发行股票摊薄即期回报的风险提示 60
第五节发行人基本情况 62
一、发行人基本情况 62
二、发行人设立及重大资产重组情况 62
（一）发行人改制及设立情况 62
（二）发行人改制前有限责任公司设立情况 63
（三）发行人重大资产重组情况 64
三、发行人股权结构和组织结构 64
（一）发行人的股权结构图 64
（二）发行人的组织结构图 65
四、发行人控股子公司、参股公司的情况 67
（一）海特派金 67
（二）壹源堂 70
（三）英山石斛 71
（四）北京沙东 73
五、持有发行人 5%以上股份的股东及实际控制人的情况 89
（一）发行人股东情况 89
（二）本公司实际控制人的基本情况 96
（三）实际控制人控制的其他企业情况 97
（四）控股股东和实际控制人持有本公司股份是否存在质押或其他有争议的情况 110
六、发行人股本情况 113
（一）本次发行前后公司股本情况 113
（二）本次发行前的前十名股东 113
（三）发行前自然人股东及其在发行人处担任职务情况 114
（四）国有股份或外资股份情况 114

（五）最近一年新增股东的情况 115
（六）本次发行前战略投资者持股情况 116
（七）本次发行前股东间的关联关系及关联股东各自持股比例 116
（八）公开发售股份对发行人的控制权、治理结构及生产经营产生的影响 116
（九）正在执行的股权激励及其他制度安排 117
（十）公司股东与其他相关方的关联关系 117
（十一）委托持股、信托持股及其他利益输送情况 117
（十二）对赌协议及解除情况 118
（十三）本次发行的中介机构持有发行人股份情况 118
七、员工情况 118
（一）员工人数 118
（二）缴纳社保、公积金情况 119
八、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员以及本次发行的保荐机构及证券服务机构等作出的重要承诺情况 122
（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及相关股东持股及减持意向等承诺 122
（二）稳定股价和股份回购的承诺 122
（三）依法承担赔偿或者补偿责任的承诺 122
（四）利润分配政策的承诺 122
（五）其他承诺事项 122
第六节业务与技术 124
一、发行人的主营业务、主要产品或服务的情况 124
（一）发行人的主营业务、主要产品或服务的基本情况 124
（二）主要经营模式 128
（三）设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况 150
（四）主要产品的工艺流程图及服务的流程图 150
二、发行人所处行业的基本情况 157
（一）发行人的行业分类 157
（二）医药行业发展概况 165

（三）生物制药行业发展概况 166
三、发行人产品的市场地位 167
（一）发行人主要产品所处细分市场概况 167
（二）发行人其他产品所在细分行业情况 186
（三）参股公司北京沙东产品所在行业细分情况 191
四、发行人的技术水平及特点 193
五、发行人的竞争优势及劣势 195
（一）发行人竞争优势 195
（二）发行人竞争劣势 197
六、发行人竞争状况最近三年的变化情况及未来可预计的变化趋势 197
七、影响发行人发展的有利因素和不利因素 197
（一）影响行业发展的有利因素 197
（二）影响行业发展的不利因素 199
八、公司销售情况和主要客户 199
（一）主要产品的生产和销售情况 199
（二）公司报告期内主要客户情况 203
九、公司采购情况和主要供应商 206
（一）主要原材料及能源情况 206
（二）公司报告期内向主要供应商采购情况 208
十、主要固定资产和无形资产等资源要素 212
（一）主要固定资产 213
（二）主要无形资产 217
（三）上述资产对公司生产经营的重要程度 221
十一、发行人拥有的主要经营资质情况 221
（一）药品生产许可证 221
（二）GMP 证书 222
（三）药品注册批件 222

（四）已获得的药品临床实验批件 227
十二、公司核心技术及研发情况 228
（一）公司的核心技术情况 228
（二）报告期内研发费用的投入情况 241
（三）公司研发人员、专业资质及获奖情况 241
十三、公司在境外生产经营情况 242
十四、公司的发展规划及拟采取的措施 242
（一）公司未来发展规划及发展目标 242
（二）实现发展规划和发展目标拟采取的措施 242
（三）发展规划和发展目标所依据的假设条件 244
（四）实施过程中可能面临的主要困难 244
（五）确保实现规划和目标拟采用的方法或途径 245
第七节同业竞争与关联交易 246
一、发行人独立运作情况 246
（一）资产独立情况 246
（二）人员独立情况 246
（三）财务独立情况 246
（四）机构独立情况 246
（五）业务独立情况 247
二、同业竞争 247
（一）同业竞争的情况 247
（二）控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺 248
（三）董事、监事、高级管理人员和核心技术人员关于竞业禁止的承诺 249
三、关联方及关联关系 249
（一）存在控制关系的关联方 249
（二）其他持股超过 5%的股东 250
（三）发行人实际控制人控制的除本公司以外的其他企业 250
（四）发行人参股公司及施加重大影响的其他企业 250

（五）关键管理人员 250
（六）发行人关联方还包括关键管理人员、实际控制人及与其关系密切的家庭成员，及上述人员报告期直接或间接控制、施加重大影响，或担任董事、高级管理人员的，除上市公司及其控股子公司以外的法人或其他组织。 250
（七）报告期已注销或转让的历史关联方 252
四、关联交易 253
（一）经常性关联交易 253
（二）偶发性关联交易 254
（三）关键管理人员报酬 257
（四）关联方承诺事项 257
五、关联交易的履行程序及独立董事意见 257
（一）关联交易履行程序情况 257
（二）独立董事对关联交易发表的意见 258
六、减少及规范关联交易的措施 259
（一）制度约束 259
（二）减少并规范关联交易的承诺 259
第八节董事、监事、高级管理人员与公司治理 261
一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介 261
（一）董事 261
（二）监事 263
（三）高级管理人员 264
二、董事、监事与高级管理人员的任职资格 265
三、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的亲属关系和兼职情况 265
四、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员及其近亲属对外投资及持有发行人股份的情况 266
（一）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份情况 267
（二）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员对外投资情况 267

五、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的薪酬情况 268
（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬构成、依据及履行程序 268
（二）上述人员在本公司关联企业领薪情况 269
（三）上述人员在公司享受的其他待遇 269
（四）上述人员与公司签署协议情况 269
六、董事、监事、高级管理人员近两年的变动情况 269
（一）董事变动情况 269
（二）监事变动情况 269
（三）高级管理人员变动情况 269
七、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书、审计委员会等机构和人员的运作及履职情况 270
（一）公司治理情况 270
（二）股东大会制度运行情况 270
（三）董事会运行情况 271
（四）监事会运行情况 272
（五）独立董事履行职责情况 273
（六）公司董事会专门委员会的设置情况 273
八、关于公司内部控制制度 274
（一）内部控制制度完整性、合理性和有效性的自我评估意见 274
（二）会计师事务所对本公司内部控制制度的评价 275
九、公司报告期违法违规行为情况 275
十、公司报告期资金占用和对外担保的情况 275
十一、资金管理、对外投资、担保事项的政策及制度安排 275
（一）资金管理的政策及制度安排 275
（二）对外投资事项的政策与制度安排 276
（三）担保事项的政策与制度安排 277
十二、投资者权益保护情况 279
（一）投资者依法享有获取公司信息的权利保护 279

（二）投资者依法享有资产收益的权利保护 280
（三）投资者依法享有参与重大决策的权利保护 280
（四）投资者依法享有选择管理者的权利保护 280
第九节财务会计信息与管理层分析 282
一、最近三年的财务报表 282
（一）合并资产负债表 282
（二）合并利润表 283
（三）合并现金流量表 284
二、审计意见 286
三、影响收入、成本、费用和利润的主要因素，以及对发行人具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标 286
（一）影响收入、成本、费用和利润的主要因素 286
（二）对公司具有核心意义、对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标 287
四、审计基准日后主要经营状况 287
五、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况 287
（一）财务报表的编制基础 287
（二）合并报表范围及变化 288
六、主要会计政策和会计估计 288
七、报告期内执行的主要税收政策和缴纳的主要税种 318
（一）报告期内主要税种及税率 318
（二）报告期内税收优惠相关说明 319
八、最近一年收购兼并情况 319
九、经注册会计师核验的非经常性损益明细表 320
十、主要财务指标 320
（一）主要财务指标 320
（二）净资产收益率及每股收益 321
十一、期后事项、或有事项及其他重要事项 322
（一）资产负债表日后事项 322

（二）承诺及或有事项 322
（三）其他重要事项 323
十二、盈利能力分析 324
（一）营业收入分析 324
（二）营业成本分析 331
（三）利润的主要来源 334
（四）期间费用分析 337
（五）利润表其他项目 343
（六）纳税情况 345
十三、对发行人持续盈利能力的分析 347
（一）发行人的盈利情况 348
（二）对发行人持续盈利能力产生重大不利影响的因素 348
（三）保荐机构对发行人持续盈利能力的核查意见 348
十四、财务状况分析 349
（一）资产构成及变动分析 349
（二）负债构成及变动分析 369
（三）偿债能力分析 377
（四）营运能力/资产周转能力分析 378
（五）权益构成及变动分析 380
十五、现金流量分析 382
（一）经营活动产生的现金流量分析 382
（二）投资活动产生的现金流量分析 383
（三）筹资活动产生的现金流量分析 384
（四）未来可预见的重大资本性支出 385
十六、本次发行对公司每股收益的影响 385
（一）本次发行对公司每股收益的影响 385
（二）关于本次发行摊薄即期回报的特别风险提示 386
（三）董事会选择本次融资的必要性和合理性 386

（四）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系，公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况 387
（五）公司采取的填补回报的具体措施 388
（六）相关主体出具的承诺 391
十七、发行人股利分配政策及分配情况 391
（一）发行人报告期内股利分配情况 391
（二）历次分红过程中，股东履行纳税义务情况 391
（三）发行后的股利分配政策 392
十八、发行前滚存利润的安排 392
第十节募集资金运用 393
一、募集资金运用概况 393
（一）募集资金数额及拟投资项目 393
（二）募集资金专户存储安排 394
（三）募集资金投资项目先期投入情况 394
二、募集资金投资项目具体情况 394
（一）项目的可行性分析及与公司主要业务、核心技术之间的关系 394
（二）董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见 395
（三）生物工程药物综合制剂基地升级项目 395
（四）研发中心及实验室建设项目 404
（五）营销服务网络升级项目 415
（六）其他与主营业务相关的营运资金项目 419
第十一节其他重要事项 421
一、正在履行的重大合同 421
（一）委托贷款合同 421
（二）股权收购协议 422
（三）销售合同 425
（四）其它合同 426
二、对外担保情况 426

三、重大诉讼或仲裁事项 427
四、董事、监事及高级管理人员和其他核心人员涉及刑事诉讼的情况 427
第十二节董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明 428
一、发行人董事、监事、高级管理人员声明 428
二、保荐机构声明 429
三、发行人律师声明 430
四、发行人会计师事务所声明 431
五、资产评估机构声明 432
六、验资机构声明 433
第十三节附件 434
一、备查文件 434
二、查阅地点和查阅时间 434
（一）查阅地点 434
（二）查阅时间 435

第一节 释义

本招股说明书中除非文义另有所指，下列简称具有如下含义：

一般词汇

公司、本公司、发行人、海特生物	指	武汉海特生物制药股份有限公司
三江源、控股股东	指	武汉三江源投资发展有限公司（原名：武汉三江源生物科技有限公司、武汉三江源药业有限公司），公司控股股东
实际控制人	指	陈亚、吴洪新、陈宗敏，三人为一致行动人
海特有限	指	武汉海特生化制药有限公司，公司前身
武汉博肽	指	武汉博肽企业发展有限公司（原名：武汉博肽生物技术有限公司），公司发起人、股东
神华投资	指	深圳市神华投资集团有限公司（原名：深圳市神华投资有限公司），公司股东
智诚海威	指	深圳市智诚海威资产管理有限公司（原名：深圳市智诚海威投资有限公司），公司股东
混沌投资	指	上海混沌投资（集团）有限公司，公司股东
建信康颖	指	上海建信康颖创业投资合伙企业（有限合伙），公司股东
湘特投资	指	长沙湘特投资合伙企业（有限合伙），公司股东
西藏君丰	指	西藏君丰医药产业创业投资中心（有限合伙），公司股东
德同新能	指	德同新能（上海）股权投资基金企业（有限合伙），公司股东
君和企业	指	君和企业有限公司，公司股东
乾瞻财富	指	浙江乾瞻财富股权投资基金合伙企业（有限合伙），公司股东
医大开发部	指	湖北医科大学基础学院科技开发部（原名：湖北医学院基础部科技开发服务部），公司发起人，原公司股东
光大中南	指	光大中南国际经济技术合作有限责任公司，原公司股东
武大资产	指	武汉大学资产经营投资管理有限责任公司，原公司股东
华融资产	指	中国华融资产管理股份有限公司（前身：中国华融资产管理公司），原公司股东
领航商贸	指	湖北领航商贸有限公司（原名：湖北新航线生物工程有限公司），公司发起人，原公司股东
东润时代	指	北京东润时代置业有限公司，公司发起人，原公司股东

四环投资	指	四环生物产业集团有限公司，原名“四环生物医药投资有限公司”，公司发起人，原公司股东
上海数缘	指	上海数缘科技有限公司，公司发起人，原公司股东
国都投资	指	北京国都投资有限公司，原公司股东
深圳君丰	指	深圳市君丰创业投资基金管理有限公司，原公司股东
海特派金	指	武汉海特派金基因技术有限公司，公司控股子公司
壹源堂	指	壹源堂健康科技（武汉）有限公司，公司控股子公司
英山石斛	指	英山县紫楹石斛产业有限公司，公司控股子公司
北京沙东	指	北京沙东生物技术有限公司，公司参股公司
上海交晨	指	交晨生物医药技术（上海）有限公司
股东大会	指	武汉海特生物制药股份有限公司股东大会
董事会	指	武汉海特生物制药股份有限公司董事会
监事会	指	武汉海特生物制药股份有限公司监事会
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
保荐机构、主承销商、安信证券	指	安信证券股份有限公司
会计师、众环	指	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）（原名：众环海华会计师事务所（特殊普通合伙）；前身：众环海华会计师事务所有限公司）
发行人律师、律师	指	北京大成律师事务所
众联、资产评估机构	指	湖北众联资产评估有限公司
元	指	人民币元
A 股	指	境内上市人民币普通股
报告期、最近三年	指	2014 年、2015 年和 2016 年
最近一年	指	2016 年
本次发行	指	公司本次公开发行面值为 1.00 元的人民币普通股（A 股）的行为
公开发行股票	指	公开发行股票包括公司公开发行的新股及公司股东公开发售股份
拟发售股份股东	指	截至审议通过本次公开发行方案的股东大会表决日（2015 年 10 月 16 日），已持有公司股份满 36 个月的股东，为三江源、陈亚、吴洪新、武汉博肽
上市	指	发行人股票在深圳证券交易所创业板挂牌交易

本招股说明书	指	武汉海特生物制药股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书
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	武汉海特生物制药股份有限公司章程
公司章程（草案）	指	武汉海特生物制药股份有限公司章程（草案）

专业词汇

GMP	指	英文“Good Manufacturing Practice”的缩写，药品生产质量管理规范
药品注册批件	指	国家食品药品监督管理局批准某药品生产企业生产某品种药物而颁发的法定文件
《医保目录》（2009年版）	指	中华人民共和国人力资源和社会保障部编制的《国家基本医疗保险、工伤保险和生育保险药品目录（2009年版）
新药	指	未曾在中国境内上市销售的药品的注册申请称为新药注册申请，获得新药注册的药品称为新药
冻干粉针剂	指	在无菌环境下将药液冷冻，经过一定的加工处理制成的制剂
仿制药	指	生产国家食品药品监督管理局已批准上市的已有国家标准的药品的注册申请为仿制药申请，由该注册申请而获得批准的药品是仿制药
HBeAg	指	乙型肝炎 E 抗原，英文缩写为 HBeAg，是乙肝病毒核心颗粒中的一种可溶性蛋白质
HBV-DNA	指	乙肝病毒的脱氧核糖核酸（即乙肝病毒基因）
NGF	指	神经生长因子（Nerve growth factor）
μg	指	微克，质量单位，1 克=1000 毫克，1 毫克=1000 微克
mg	指	毫克，质量单位，1 克=1000 毫克
U	指	活性单位
AU	指	活性单位
g	指	克，质量单位，1 千克=1000 克
ml	指	毫升，容积单位，1 升=1000 毫升
m^2	指	面积单位，平方米
QA	指	Quality Control，品质控制
QC	指	QUALITY CONTROL，质量控制
PEG-CNTF	指	聚乙二醇化重组人捷状神经营养因子
KGF-1	指	重组人角质细胞生长因子
GLP	指	药品非临床研究质量管理规范

收率	指	或称作反应收率，一般用于化学及工业生产，是指在化学反应或相关的化学工业生产中，投入单位数量原料获得的实际生产的产品产量与理论计算的产品产量的比值。同样的一个化学反应在不同的压力、温度下会有不同的收率。对于生物医药企业而言，收率一般是指投入单位主要原料获得的实际生产的产品产量。
专业推广经销模式	指	专业化、精细化的“经销商（配送商）+合作推广商”模式。在该模式下，公司与经销商（配送商）和合作推广商建立了紧密的合作关系，对于经销商（配送商），公司与具有 GSP 资质的经销商（配送商）签订《药品销售框架协议》或《药品购销合同》，公司将产品销售给经销商（配送商）后（买断销售），由经销商（配送商）将药品销售及配送到医院实现最终销售。对于合作推广商，公司与合作推广商签订《产品合作推广协议》，合作推广商和公司进行所辖区域内医疗机构客户的开发、学术交流、学术推广、市场培训、客户维护、后续跟踪、账款催收等，满足公司市场营销的需要。

本招股说明书财务数据表格中若出现合计数与分项数总和不符，均为四舍五入所致。

第二节 概览

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、发行人的基本情况

（一）公司的基本情况

中文名称	武汉海特生物制药股份有限公司
英文名称	Wuhan Hiteck Biological Pharma Co., Ltd.
注册资本	7,751.628 万元
法定代表人	陈亚
成立日期	1992 年 4 月 8 日
整体变更为股份公司日期	2000 年 11 月 30 日
住所	武汉经济技术开发区海特科技园
办公地址	武汉经济技术开发区海特科技园
邮政编码	430056
经营范围	生物工程产品、冻干粉生产、销售；公司产品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（二）公司设立的情况

发行人是由海特有限以整体变更改制方式设立的股份有限公司。

2000 年 11 月 10 日，海特有限全体股东共同签署《关于设立武汉海特生物制药股份有限公司发起人协议书》，一致同意设立武汉海特生物制药股份有限公司。2000 年 11 月 25 日，湖北瑞达信会计事务所出具鄂瑞会师验字（2000）第 68 号《验资报告》，验证发起人出资到位。2000 年 11 月 29 日，武汉市经济体制改革委员会发文《市体改委关于设立武汉海特生物制药股份有限公司复函》（武体改函[2000]11 号），批准海特有限整体改制为股份有限公司，全部股份由原股东按原比

例认购。2003 年 11 月 6 日，湖北省人民政府发文《湖北省人民政府关于确认武汉海特生物制药股份有限公司设立及股本机构调整的批复》（鄂政股函[2003]49 号），对发行人整体改制情况进行了确认。2000 年 11 月 30 日，海特生物在武汉市工商行政管理局注册登记，取得《企业法人营业执照》（注册号 4201141160142），注册资本为 6,000 万元。

（三）主营业务的情况

公司是一家以国家一类新药金路捷——注射用鼠神经生长因子为龙头产品，以创建一流生物创新药企业为目标的湖北省高新技术生物制药企业，主营业务为生物制品（注射用鼠神经生长因子冻干粉针剂、注射用抗乙肝转移因子冻干粉针剂）、凝血酶和其他化学药品的研发、生产和销售。

公司拥有独特的产品优势。主导产品金路捷——注射用鼠神经生长因子属国家一类新生物制品，为全球第一个获得政府批准上市的神经损伤类疾病用药。该项目源自 1986 年诺贝尔生理医学奖成果，公司将其成功转化为工业化产品，并获得了国家火炬计划和国家创新基金计划的重点扶持。公司还拥有乙肝治疗药品奥肝肽、止血剂凝血酶等二十多种产品。

经过多年的临床应用及验证，公司主导产品金路捷的神经修复疗效获得了广大临床一线医生和国家医保部门的认可。2009 年，金路捷正式进入国家医保乙类药品目录。2015 年，注射用鼠神经生长因子被收录到国家药典 2015 版三部。

海特生物是中华全国工商业联合会医药业商会常务理事单位。2009年和2014年金路捷商标（商标号：3347208）先后荣获了湖北省著名商标称号。近年来，公司及其产品获得了多项国家、省、市的奖项和荣誉，主要奖项和荣誉如下：

编号	名称	奖项、荣誉	年份	授予部门
1	国家一类新药注射用鼠神经生长因子	科技进步奖	2005 年	武汉市人民政府
2	武汉海特生物制药股份有限公司	湖北省科技型中小企业创新奖	2005 年	湖北省人民政府
3	国家一类新药注射用鼠神经生长因子	科技进步奖	2006 年	湖北省人民政府
4	国家一类新药注射用鼠神经生长因子产业化	全国工商联科技进步奖	2009 年	中华全国工商业联合会
5	武汉海特生物制药股份有限公司	国家博士后科研工作站	2010 年	国家人力资源和社会保障部

6	武汉海特生物制药股份有限公司	湖北省企业技术中心	2011 年	湖北省发展和改革委员会等 6 单位
7	武汉海特生物制药股份有限公司	湖北省创新性企业	2012 年	湖北省科学技术厅
8	武汉海特生物制药股份有限公司	安全生产标准化三级企业	2012 年	武汉市安全生产监督管理局
9	金路捷	武汉名牌产品	2012 年	武汉市人民政府

二、控股股东及实际控制人的简要情况

公司控股股东为三江源，三江源持有发行人4,000万股，占总股本的51.60%。

公司实际控制人为陈亚、吴洪新、陈宗敏，三人为一致行动人，其中吴洪新与陈宗敏为夫妻关系，陈宗敏与陈亚为姑侄关系。陈亚、吴洪新、陈宗敏于2011年12月6日签署了《一致行动协议》，陈亚、吴洪新、陈宗敏三人通过三江源以一致行动控制海特生物。

陈亚现为公司董事长兼总经理，吴洪新现为公司董事。陈亚、吴洪新、陈宗敏合计持有发行人的控股股东三江源 100%股份，此外陈亚通过其控股的领航商贸控股武汉博肽持有发行人 300 万股，占总股本的 3.87%，陈亚与吴洪新还分别直接持有发行人 980 万股和 300 万股，分别占总股本的 12.64%和 3.87%。陈亚、吴洪新、陈宗敏作为一致行动人，可以控制公司 5,580 万股，占公司总股本的 71.98%，为公司实际控制人。最近三年，公司实际控制人未发生变更。

三、报告期内的主要财务数据

根据众环出具的众环审字（2017）010408 号标准无保留意见《审计报告》，公司报告期内的主要财务数据及指标如下所示（以下数据若无特别说明，均摘自合并报表）：

（一）合并资产负债表主要数据

单位：元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动资产	896,103,863.97	754,664,887.67	714,052,705.63
非流动资产	143,116,609.06	117,828,471.55	87,317,645.18
资产合计	1,039,220,473.03	872,493,359.22	801,370,350.81
负债合计	335,866,440.63	275,737,556.87	264,778,313.75

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
归属于母公司所有者权益合计	696,824,130.46	596,039,244.57	534,555,324.01
股东权益合计	703,354,032.40	596,755,802.35	536,592,037.06

（二）合并利润表主要数据

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业收入	770,974,124.20	679,406,628.24	548,791,132.11
营业利润	181,889,205.38	94,536,763.02	128,675,719.60
利润总额	184,083,553.84	97,267,990.61	128,487,103.74
净利润	156,735,440.05	83,230,305.30	108,967,636.12
归属于母公司所有者的净利润	157,053,448.93	83,346,512.48	109,911,995.24
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	148,181,032.44	69,184,224.80	99,442,945.84

（三）合并现金流量表主要数据

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
经营活动产生的现金流量净额	143,859,871.49	159,887,188.59	135,404,687.48
投资活动产生的现金流量净额	20,540,741.84	-114,625,661.34	-11,773,458.51
筹资活动产生的现金流量净额	-52,867,210.00	-21,036,540.01	173,680,000.00
现金及现金等价物净增加额	111,533,403.33	24,224,987.24	297,311,228.97

（四）报告期内主要财务指标

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动比率（倍）	2.75	2.80	2.73
速动比率（倍）	2.70	2.72	2.63
资产负债率（母公司）	32.22%	31.40%	32.96%
无形资产占净资产比例（土地使用权除外）	0.01%	0.01%	0.04%
归属于发行人股东的每股净资产（元）	8.99	7.69	7.04
项目	**2016 年度**	**2015 年度**	**2014 年度**
应收账款周转率（次）	3.73	3.50	3.04
存货周转率（次）	1.91	1.39	1.07
息税折旧摊销前利润（万元）	19,157.85	10,384.19	13,454.32
利息保障倍数（倍）	不适用	不适用	不适用

每股经营活动产生的净现金流量（元）	1.86	2.06	1.78
基本每股收益（扣除非经常性损益前）（元）	2.03	1.09	1.59
稀释每股收益（扣除非经常性损益前）（元）	2.03	1.09	1.59
基本每股收益（扣除非经常性损益后）（元）	1.91	0.90	1.44
稀释每股收益（扣除非经常性损益后）（元）	1.91	0.90	1.44

四、本次募集资金用途

本次公开发行成功后，所募集的资金（扣除发行费用后）将主要用于下列项目的投资建设：

单位：万元

序号	项目名称	总投资	拟用本次募集资金投入金额	建设期	项目备案文件
1	生物工程药物综合制剂基地升级项目	22,000	22,000	30 个月	湖北省企业投资项目备案证（备案编码：2015010027600341）
2	研发中心及实验室建设项目	38,030	38,030	36 个月	湖北省企业投资项目备案证（备案编码：2015010027600367）
3	营销服务网络升级项目	10,188	10,188	24 个月	湖北省企业投资项目备案证（备案编码：2015010027600406）
4	其他与主营业务相关的营运资金项目	32,000	32,000	—	—
合计		**102,218**	**102,218**	—	—

通过以上四个募投项目的实施有利于提高公司的研发、销售能力，提高生产经营的效率和效果，对实现公司成为一流的生物创新药基地的目标有重要的战略意义。

如果本次公开发行募集资金净额少于上述募集资金投资项目的资金需求量，不足部分由公司通过银行贷款或其他方式自筹解决，确保项目顺利实施；如果本次公开发行募集资金净额多于上述募集资金投资项目的资金需求量，则剩余资金将用来补充公司流动资金。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

（一）本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	人民币 1.00 元
本次公开发行股票数量	本次发行前，公司总股本为77,516,280股。本次公开发行股票数量为不超过25,838,760股，占发行后总股本的比例为25%。本次拟公开发行股票数量包括公司公开发行的新股数量及公司股东公开发售股份的数量。公司公开发行新股及股东公开发售股份的数量应同时符合法律法规及中国证监会的相关规定。
公司公开发行新股数量	不超过25,838,760股，根据询价结果以及公司实际资金需求确定。
发行新股数量与公司股东发售股份数量的调整机制	若发行新股数量低于发行后公司总股本25%，则截至审议通过本次公开发行方案的股东大会表决日（2015年10月16日），已持有公司股份满36个月的股东将公开发售股份。
股东公开发售股份（即老股转让）数量及分配原则	股东公开发售数量为本次公开发行股票数量（即本次发行后总股本的25%）减去公司公开发行新股数量，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。 股东各自公开发售股份的比例由拟发售股东协商确定；或以拟发售股东所持超过36个月的公司股份比例确定。
发行价格	【】元/股，通过向询价对象初步询价确定发行价格区间后，综合初步询价结果和市场情况确定发行价格或中国证监会批准的其他方式
发行市盈率	【】倍（发行市盈率等于发行价格除以每股收益，每股收益按照发行前一年度经审计扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次公开发行后总股本计算）
发行前每股净资产	截至 2016 年 12 月 31 日，发行前每股净资产为 8.99 元
发行后每股净资产	【】元/股
发行市净率	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式	本次发行采用网下向询价对象配售与网上市值申购定价发行相结合的方式
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户并可买卖 A 股股票的自然人、

	法人（国家法律、行政法规禁止购买者除外）
承销方式	主承销商余额包销
预计募集资金总额	【】万元，公司本次拟公开发行不超过 25,838,760 股社会公众股，占发行后总股本的 25%；其中，公开发行新股【】万股，占发行后总股本的【】%。
预计募集资金净额	【】万元
上市地点	深圳证券交易所

（二）本次发行的费用概算

单位：元

保荐及承销费用	【】
审计及验资费用	【】
律师费用	【】
信息披露费用	【】
股权登记费用	【】
其他发行费用	【】
发行费用合计	【】

（三）发行人股东本次公开发售股份的情况

根据公司于2015年10月16日召开的2015年第三次临时股东大会审议通过的发行方案，本次公司首次公开发行股票，包括公司公开发行新股和公司股东公开发售股份。本次公开发行股票数量为不超过25,838,760股，占发行后总股本的比例为25%。公司公开发行新股及股东公开发售股份的数量应同时符合法律法规及中国证监会的相关规定。

公司公开发行新股数量不超过25,838,760股，根据询价结果以及公司实际资金需求确定。

股东公开发售数量为本次公开发行股票数量（即本次发行后总股本的25%）减去公司公开发行新股数量，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。

股东各自公开发售股份的比例由拟发售股东协商确定；或以拟发售股东所持超过36个月的公司股份比例确定。

符合参与公开发售股份资格的公司股东为截至审议通过本次公开发行方案的股东大会表决日（2015年10月16日），已持有公司股份满36个月的股东，除神华投资已发表不参与公开发售的声明外，合称“拟发售股份股东”。拟发售股东及其所持有36个月以上公司股份情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	占拟发售股东所持股份比例
1	三江源	40,000,000	71.68%
2	陈亚	9,800,000	17.56%
3	吴洪新	3,000,000	5.38%
4	武汉博肽	3,000,000	5.38%
合计		**55,800,000**	**100.00%**

股东公开发售股份所得资金不归发行人所有。

根据上述股东公开发售股份方案，公司股东公开发售股份后，公司股权机构不会发售重大变化，控股股东仍为三江源，实际控制人仍为陈亚、吴洪新、陈宗敏；公司股东大会、董事会、监事会和管理层不会因本次股东公开发售股份事项而发生变化。

二、本次公开发行的有关机构

（一）发行人：武汉海特生物制药股份有限公司

法定代表人　陈亚

住所　武汉经济技术开发区海特科技园

电话　027-84891666

传真　027-84891282

（二）保荐机构（主承销商）：安信证券股份有限公司

法定代表人　王连志

住所　深圳市福田区金田路 4018 号安联大厦 35 层、28 层 A02 单元

联系地址　上海市虹口区东大名路 638 号 4 楼

联系电话　021-35082000

传真　021-35082539

保荐代表人　　于冬梅、肖江波

项目协办人　　黄子岳

项目组成员　　雷晓凤、付有开、孙素淑、周傲尘、陈达远

（三）律师事务所：北京大成律师事务所

负责人　　彭雪峰

住所、联系地址　北京市朝阳区东大桥路 9 号侨福芳草地 D 座 7 层

联系电话　　010-58137799

传真　　010-58137722

经办律师　　申林平、于绪刚、吕晨葵、赵宇

（四）会计师事务所：中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人　　石文先

住所、联系地址　武汉市武昌区东湖路 169 号 2-9 层

联系电话　　020-85424320

传真　　020-85424329

经办注册会计师　王郁、范桂铭

（五）湖北众联资产评估有限公司

负责人　　胡家望

住所、联系地址　武汉市武昌区东湖路 169 号 1 栋 4 层

联系电话　　027-85856921

传真　　027-85834816

经办评估师　　张曙明、陆韵韵

（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

住所　　深圳市深南路 1093 号中信大厦 18 楼

电话　　0755-25938000

传真　　0755-25988122

（七）收款银行：中信银行深圳分行营业部

户名　　安信证券股份有限公司

账号　　744101018700000190

（八）申请上市证券交易所：深圳证券交易所

住所　　深圳市深南东路 5045 号

电话　　0755-82083333

传真　　0755-82083190

三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系

截至本招股说明书出具日，持有发行人 3.49%股份的股东建信康颖的股权结构如下：

序号	-	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	普通合伙人	上海建信康颖创业投资管理有限公司	300.00	1.00
2	有限合伙人	上海嘉定创业投资管理有限公司	3,000.00	10.00
3	有限合伙人	中建信控股集团有限公司	15,700.00	52.33
4	有限合伙人	陈志贤	1,000.00	3.33
5	有限合伙人	上海创业投资有限公司	5,000.00	16.67
6	有限合伙人	国投高科技投资有限公司	5,000.00	16.67
-	合计		30,000.00	100.00

建信康颖的有限合伙人之一国投高科技投资有限公司为国家开发投资公司的独资子公司。发行人保荐机构安信证券的为上市公司国投安信股份有限公司的全资子公司，国投安信股份有限公司的控股股东为国家开发投资公司。国家开发投资公司为国务院国有资产监督管理管理委员会管理的国有独资企业。国投高科技投资有限公司不属于建信康颖的实际控制人，因此，建信康颖与安信证券不构成受同一控制关系。

除上述情况外，本公司与本次公开发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、本次公开发行至上市期间重要日期

刊登发行公告的日期：　　【】年【】月【】日

开始询价推介的日期：　　【】年【】月【】日至【】年【】月【】日

刊登定价公告的日期：　　【】年【】月【】日

网下申购日期和缴款日期：　　【】年【】月【】日至【】年【】月【】日

网上申购日期和缴款日期：　　【】年【】月【】日

预计股票上市日期：　　【】年【】月【】日

第四节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述各项风险根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，该排序并不表示风险因素依次发生。

一、单一产品存在重大依赖的风险

报告期内，注射用鼠神经生长因子产品金路捷占公司营业收入的比重较高，2014年、2015年和2016年，该产品销售收入分别为54,523.90万元、67,581.02万元和76,631.05万元，占公司同期营业收入的比例分别为99.35%、99.47%和99.40%。发行人主导产品集中，发行人对单一产品金路捷存在重大依赖的风险。金路捷目前是公司营业收入的主要来源，如果金路捷客观经营环境发生重大变化、销售产生波动，将对公司的经营业绩和财务状况产生重大不利影响。

二、市场风险

（一）市场竞争加剧的风险

近年来，生物医药行业发展迅速，市场需求不断增加。目前公司主要产品为金路捷。从金路捷所处细分市场来看，神经损伤修复类药物增长较快，市场规模快速扩大，其中鼠神经生长因子由于其作用直接、功能全面、安全有效等特点，处于快速增长期，但同时其他几类神经损伤修复药物具有较高的市场占有率，且市场推广力度较大；此外，金路捷未来也面临其他鼠神经生长因子产品更加激烈的市场竞争。

（二）市场开拓风险

公司主要采用经销商销售模式，由公司、经销商和合作推广商共同进行市场推广和渠道建设。目前公司主要产品金路捷产能600万瓶，产品主要市场集中在全国大中型城市的三级和二级医院。

随着募投项目建成达产，金路捷产能将新增700万瓶。由于药品市场需求变化、同类产品（神经损伤修复类其他品种）竞争加剧等因素，公司市场开拓面临一定的困难和风险。此外，公司须针对新区域、新市场的特点对原有市场开拓策略做出相

应调整，该调整能否取得预期效果存在不确定性。因而公司面临市场开拓风险。

（三）发行人参与药品集中采购招标的中标情况变化导致的收入波动风险

根据《医疗机构药品集中采购工作规范》、《药品集中采购监督管理办法》等相关规定，我国实行以政府为主导，以省、自治区、直辖市为单位的药品集中采购模式，实行统一组织、统一平台和统一监管。县级及县级以上人民政府、国有企业（含国有控股企业）等举办的非营利性医疗机构必须参加集中采购。药品集中采购实行药品生产企业直接投标。发行人主导产品参加各省、自治区、直辖市的药品集中采购招标，并主要通过经销商销售给医院终端。

若未来公司产品在各省集中采购招投标中落标或中标价格大幅下降，将影响发行人相关产品在当地的销售及收入情况。未来，因政策因素或竞争加剧等导致公司产品落标或中标价格大幅下降，导致发行人的销售收入及净利润出现大幅下降的风险。

三、产品质量风险

金路捷的有效成份是从小鼠颌下腺中提取的神经生长因子，生产过程中使用了人血白蛋白作为保护剂。上述原材料为取自于生命体之物质，虽然药品制备过程中历经多次纯化、杀菌工艺，但由于受科学技术及人类认知水平的限制，可能存在病毒未被人类发现，存在因未知病毒导致重大医疗事故等潜在风险。

四、技术风险

（一）新产品开发风险

公司一贯重视技术创新和产品研发，未来几年将以生物创新药研发为主，积极开发其他品类药物。新药研发和现有药品的深度开发须经历临床前研究、临床试验、申报注册、获准生产等过程，环节多、开发周期长，容易受到不可预测因素的影响，存在技术开发风险。此外，如果公司研发的新药不能适应市场需求或不被市场接受，可能导致公司经营成本上升，对公司盈利水平和成长能力构成不利影响。

（二）核心技术人员流失风险

核心技术人员的技术水平和研发能力是公司长期保持技术优势的基础，随着生物医药行业的发展，业内的人才竞争将日趋激烈，能否维持技术人员队伍的稳定，

并不断吸引优秀技术人员加盟，关系到公司能否继续保持行业技术优势和未来发展潜力。若核心技术人员流失，将给公司生产经营和新产品研发带来较大负面影响。

（三）核心技术泄密的风险

公司建立了严格的技术保密制度，与主要技术、研发人员均签订了技术保密协议。自公司成立以来，尚未出现核心技术和工艺泄密事件；核心技术——含有病毒灭活工艺的鼠神经生长因子生产工艺以及利用大肠杆菌表达系统制备重组人神经生长因子的方法，已获国家发明专利保护。

发行人主要核心技术为注射用鼠神经生长因子生产工艺技术及相关专利。主导产品金路捷生产过程中，公司采用了用有机溶剂病毒灭活法制备鼠神经生长因子专利技术和注射用鼠神经生长因子生产工艺非专利技术。用有机溶剂病毒灭活法制备鼠神经生长因子的工艺是发行人的发明专利，专利权期限自2005年09月05日起20年，在保护期内，发行人的专利受国家法律法规保护。注射用鼠神经生长因子生产工艺非专利技术是发行人引进消化吸收取得的，发行人已建立了技术保密制度。倘若公司核心技术人员离职或泄露核心技术，将对公司的生产经营带来一定的负面影响。

五、管理风险

（一）业务规模扩大带来的管理风险

在公司经营规模不断扩展和持续规范商业环境的情况下，对公司的管理与协调能力，以及公司在资源整合、技术开发、财务管理、市场开拓、管理体制、激励考核等方面的能力提出了更高的要求。若公司的组织结构、管理模式等不能跟上公司内外部环境的变化并及时进行调整、完善，将给公司未来的经营和发展带来一定的影响。

本次发行成功后，本公司资产规模将会大幅增加，业务规模迅速扩大，这对公司经营管理能力提出了更高的要求。公司面临能否建立与规模相适应的高效管理体系和经营管理团队，以确保公司稳定、健康、快速发展的风险。

（二）实际控制人控制的风险

截至本招股说明书签署日，发行人的实际控制人为陈亚、吴洪新、陈宗敏。陈亚、吴洪新和陈宗敏三人为一致行动人。陈亚、吴洪新、陈宗敏作为一致行动人，

可以控制公司5,580万股股份，占公司总股本的71.98%。虽然公司已依据《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》等法律法规和规范性文件的要求，建立了比较完善的法人治理结构，且建立了包括关联交易制度、独立董事制度等在内的各项制度，但仍存在实际控制人陈亚、吴洪新、陈宗敏三人利用实际控制人地位，通过行使表决权、或运用其他直接或间接方式对公司的经营、重要人事任免等进行控制，可能给公司的生产经营及其他股东的利益带来损失，存在实际控制人控制的风险。

六、财务风险

（一）公司经营业绩不能持续快速增长的风险

报告期内，公司主导产品金路捷随着市场营销渠道拓展、产品竞争力逐步显现，公司经营业绩保持较快增长2014年、2015年和2016年，公司实现营业收入分别为54,879.11万元、67,940.66万元和77,097.41万元，2015年和2016年营业收入呈稳步增长趋势；但如市场发生不可预知变化，公司仍将面临未来经营业绩不能持续快速增长的风险。

（二）高毛利率能否持续的风险

2014年、2015年和2016年，公司主营业务毛利率分别为95.35%、95.34%和95.56%，毛利率保持较高水平。但若未来市场竞争加剧或国家政策调整等因素出现时，公司未能在市场开拓能力、技术创新以及产品转型中保持相对竞争优势，公司毛利率存在下滑的风险。此外，本次募投项目的逐步投产也将会对公司未来的综合毛利率产生一定的影响。

（三）应收账款余额较高及发生坏账的风险

2014年末、2015年末和2016年末，公司应收账款账面价值分别为19,448.07万元、17,409.93万元和21,769.60万元，占期末流动资产的比例分别为27.24%、22.77%和24.29%，占当期营业收入的比重分别为35.44%、25.63%和28.24%。公司存在应收账款金额较高及发生坏账的风险。

（四）税收优惠政策发生变化的风险

报告期内，海特生物享受高新技术企业税收优惠，适用企业所得税税率为15%；从2014年7月1日起，公司作为增值税一般纳税人销售自产的生物制品增值税征收率为3%。但若国家未来相关税收政策发生变化或公司自身条件变化，导致公司无法

享受上述税收优惠政策，将会对公司未来经营业绩带来不利影响。

七、募集资金投资项目相关的风险

（一）募集资金投资项目不能顺利投产的风险

本次募集资金投资之一为“生物工程药物综合制剂基地升级项目”。公司拟通过建设“生物工程药物综合制剂基地升级项目”，在原车间东面空地上，新建生物工程药物综合制剂车间并在车间内配套建设质检中心、仓储物流中心，以形成生物工程药物综合制剂基地，以扩大金路捷产品生产规模以维持市场份额，提升产品质量检验和仓储物流效率，同时为其他生物新药的生产预留生产空间。

若“生物工程药物综合制剂基地升级项目”因内外部等因素影响，不能顺利投产，则会对公司的生产经营产生不利影响。

（二）募集资金投资项目投产后新增产能不能及时消化的风险

本次募集资金投资项目之一“生物工程药物综合制剂基地升级项目”项目投产后，公司将新增鼠神经生长因子产品金路捷年产能700万支。尽管公司在鼠神经生长因子行业领域具有丰富的产品营销经验，公司在新拓展客户过程中仍面临一定的不确定性因素，从而可能导致募集资金投资项目投产后新增产能不能及时消化的风险。

（三）募集资金投资项目新增固定资产折旧影响公司经营业绩的风险

根据募集资金投资计划，本次募集资金投资项目完成后，公司固定资产折旧费用有所增加，由于建设进度、设备调试、市场开发等因素，募集资金投资项目建成后稳定生产需要一定的过程。因此本次募集资金投资项目投产后新增固定资产折旧将在一定程度上影响公司的净利润和净资产收益率，公司将面临固定资产折旧影响公司盈利能力的风险。

八、投资参股公司北京沙东的投资风险和对其贷款风险

为了拓展公司未来发展前景，降低对核心产品单一依赖，公司采取投资相关生物医药企业的方式，增强公司竞争力。2014年12月8日，本公司与北京沙东原股东签订了《股权收购协议书》，约定本公司分次收购北京沙东的股权。根据上述协议，公司向北京沙东提供不超过人民币6,000万元的资金支持，用于北京沙东CPT新药研

发项目及运营，截至2016年12月31日，公司持有沙东的长期股权投资账面余额为4,871万元，向北京沙东提供委托贷款余额为3,800万元。

鉴于北京沙东CPT新药III期临床研究仍然面临着研发失败的重大风险，在CPT新药项目产业化之前预期没有经营现金流入，且其已经超额亏损，因此公司对北京沙东投资款项面临重大的减值风险，对北京沙东具有投资性质的资金支持存在重大的收回风险，发行人对上述资产依据谨慎性原则全额计提减值准备，各报告期计提的资产减值准备金额分别为2014年800万元、2015年7,450万元、2016年421万元，相应减少发行人2014年营业利润800万元、2015年营业利润7,450万元和2016年营业利润421万元。

假如北京沙东CPT新药项目研发失败，因发行人已对上述资产全额计提资产减值准备，相应减少了当期利润，因此不会影响发行人现有主营业务，也不会对发行人现有主营业务未来的经营成果造成影响。此外，发行人向北京沙东未确认的资金支持承诺为2,200.00万元，未来若发生上述资金支持，发行人亦将全额计提资产减值准备，确认相应的资产减值损失，影响发行人当期利润。

九、药品价格改革对发行人产品定价、生产经营的风险提示

药品作为与国民经济发展和人民生活密切关系重大的商品，其价格受国家政策影响较大。根据国家发展改革委、国家卫生计生委、人力资源社会保障部等部门联合发出《关于印发推进药品价格改革意见的通知》，决定从2015年6月1日起，除麻醉药品和第一类精神药品外，取消药品政府定价，完善药品采购机制，发挥医保控费作用，药品实际交易价格主要由市场竞争形成。对于医保基金支付的药品，通过制定医保支付标准探索引导药品价格合理形成的机制；对于专利药品、独家生产药品，通过建立公开透明、多方参与的谈判机制形成价格。

公司产品均不属于麻醉药品和第一类精神药品，因此自2015年6月1日起不再受政府定价或指导价格的限制。随着医疗体制改革的深入开展，尤其是取消药品政府定价，有可能改变现有行业的竞争格局，公司产品可能面临价格下降风险，进而影响公司的收入及利润。

十、本次公开发行股票摊薄即期回报的风险提示

本次发行完成后，随着募集资金的到位，公司总股本将有所增加，由于募集资金投资项目的实施需要一定时间，在项目全部建成后才能逐步达到预期的收益水平，因此公司营业收入及净利润较难立即实现同步增长，故公司短期内存在每股收益被摊薄的风险。敬请广大投资者理性投资，并注意投资风险。

同时，公司在分析本次发行对即期回报的摊薄影响过程中，为应对即期回报被摊薄风险而制定的填补回报具体措施不等于对公司未来利润做出保证，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。提请广大投资者注意。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称：武汉海特生物制药股份有限公司

英文名称：Wuhan Hiteck Biological Pharma Co., Ltd.

注册资本：7,751.628 万元

法定代表人：陈亚

有限公司成立日期：1992 年 04 月 08 日

股份公司变更日期：2000 年 11 月 30 日

住所：武汉经济技术开发区海特科技园

邮政编码：430056

电话：027-84891666

传真：027-84891282

互联网网址：www.hiteck.com.cn

电子信箱：zhengquanbu@hiteck.com.cn

负责信息披露和投资者关系的部门：证券事务部

信息披露和投资者关系的负责人：陈煌

联系电话：027-84599931

二、发行人设立及重大资产重组情况

（一）发行人改制及设立情况

发行人是由海特有限以整体变更改制方式设立的股份有限公司。

2000年11月10日，海特有限全体股东共同签署《关于设立武汉海特生物制药股份有限公司发起人协议书》，一致同意设立武汉海特生物制药股份有限公司。2000年11月25日，湖北瑞达信会计事务所出具鄂瑞会师验字（2000）第68号《验资报告》，验证发起人出资到位。2000年11月29日，武汉市经济体制改革委员会发文《市体改委关于设立武汉海特生物制药股份有限公司复函》（武体改函[2000]11号），批准海特有限整体改制为股份有限公司，全部股份由原股东按原比例认购。2003年11

月6日，湖北省人民政府发文《湖北省人民政府关于确认武汉海特生物制药股份有限公司设立及股本结构调整的批复》（鄂政股函[2003]49号），对发行人整体改制情况进行了确认。2000年11月30日，海特生物在武汉市工商行政管理局注册登记，取得《企业法人营业执照》（注册号4201141160142），注册资本为6,000万元。2015年9月，众联出具了《武汉海特生化制药有限公司拟整体变更为股份有限公司追溯评估项目资产评估报告》（鄂众联评报字[2015]第1146号），以2000年10月31日为基准日，对海特有限的公允价值进行了追溯评估，净资产评估价值为6,189.22万元。2016年3月，众环出具了《武汉海特生物制药股份有限公司验资情况复核说明》（众环专字（2016）010051号），对海特生物整体变更时的实收资本出资情况进行了复核。

发行人设立时发起人及股本结构如下：

序号	发起人名称	持有股份数（万股）	持股比例
1	北京东润时代置业有限公司	1,931.80	32.20%
2	四环生物医药投资有限公司	1,900.00	31.67%
3	湖北新航线生物工程有限公司[注]	1,500.00	25.00%
4	武汉博肽生物技术有限公司[注]	300.00	5.00%
5	北京四环生命科学研究院	180.00	3.00%
6	上海数缘科技有限公司	100.00	1.66%
7	湖北医科大学基础医学院科技开发部	88.20	1.47%
合计		**6,000.00**	**100.00%**

注：湖北新航线生物工程有限公司现更名为“湖北领航商贸有限公司”；武汉博肽生物技术有限公司现更名为“武汉博肽企业发展有限公司”。

（二）发行人改制前有限责任公司设立情况

1992年3月6日，湖北医学院基础部科技开发服务部与台湾宏侨贸易有限公司签订《合资经营企业合同》，共同投资兴办海特有限，注册资本为180万元，其中，湖北医学院投资88.2万元，占注册资本的49%；台湾宏侨贸易有限公司投资18万美元，折合人民币91.8万元，占注册资本的51%。武汉中华会计师事务所出具《验资报告》（武中会外930032号），对上述出资进行了验证。

1992年3月28日武汉市外商投资工作委员会出具了武外资办[1992]083号《市外资委办公室关于合资经营武汉海特生化制药有限公司可行性研究报告、合同、章程及董事会成员的批复》，批准海特有限设立。1992年3月28日，武汉市人民政府颁发

了外经贸武外资办字[1992]083号《中华人民共和国中外合资经营企业批准证书》。

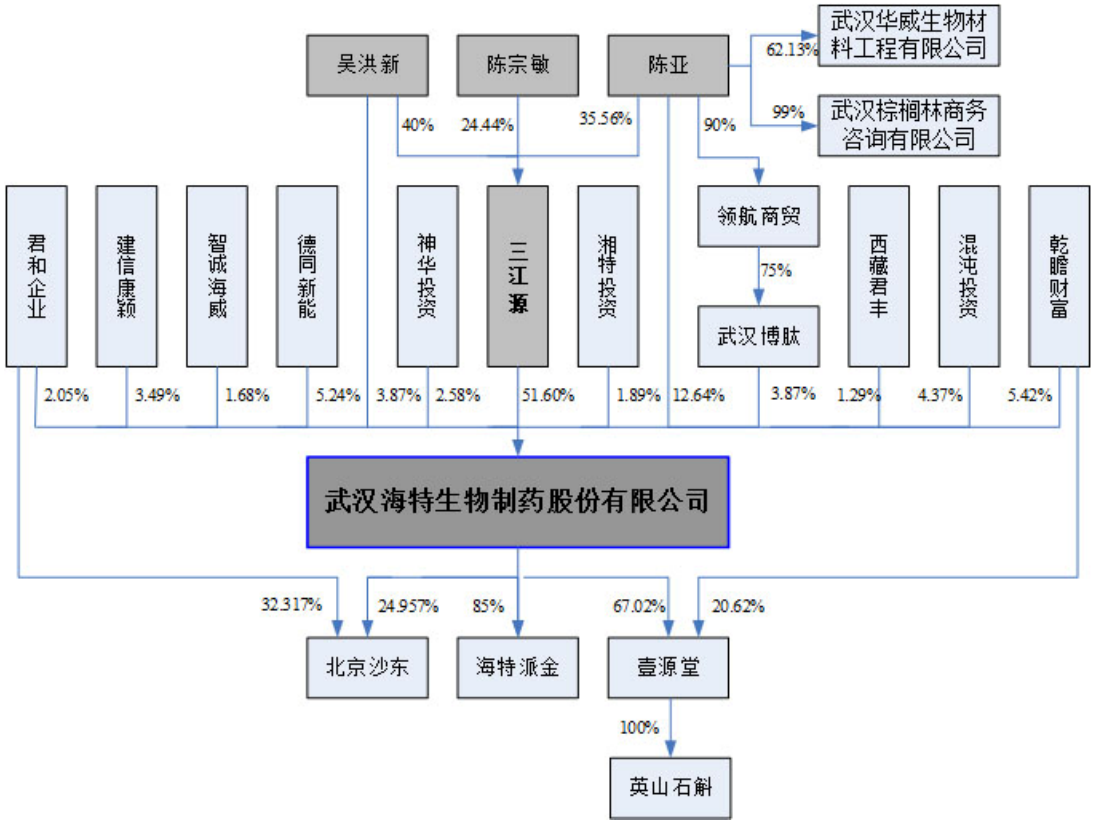
1992年4月8日，海特有限取得了国家工商行政管理局颁发的《企业法人营业执照》（注册号工商企合鄂武字第000166号），注册资本为180万元。

（三）发行人重大资产重组情况

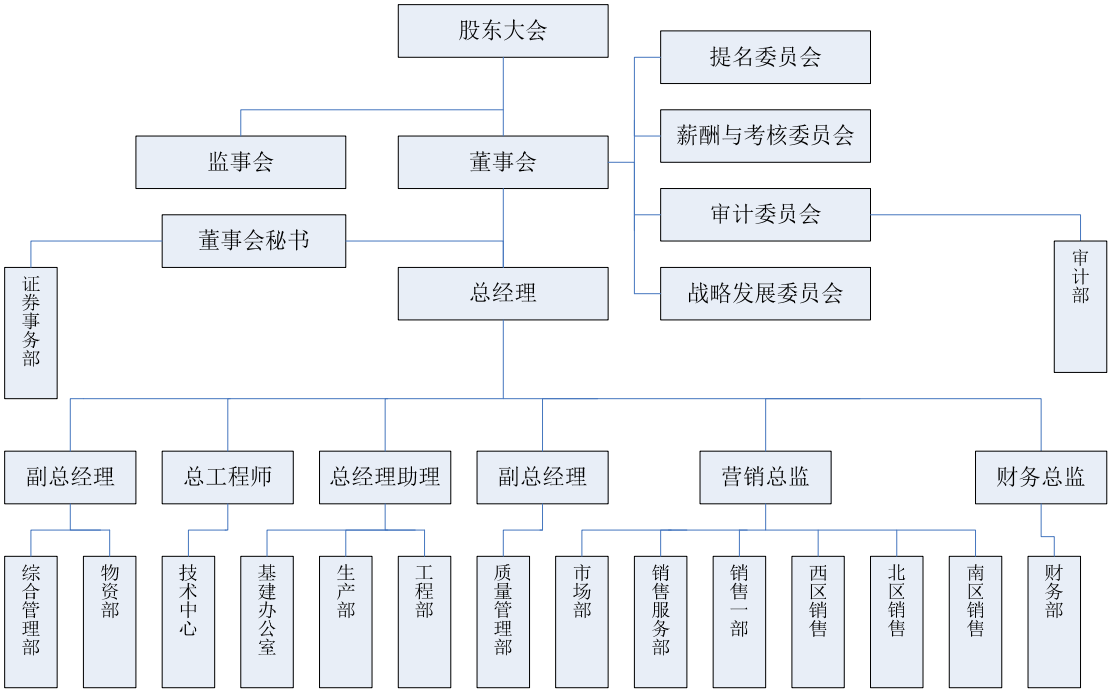
报告期内，发行人无重大资产重组。

三、发行人股权结构和组织结构

（一）发行人的股权结构图



（二）发行人的组织结构图



1、证券事务部：协助董事会秘书与股东、董事和监事的日常联系，整理和提供资料，负责股东大会、董事会、监事会的会务和记录工作、负责公司的信息披露以及投资者关系管理等工作；负责与证券监管部门、证券交易所、证券中介机构保持日常联系等。

2、内部审计部：负责公司内部审计工作，建立内部控制体系，监督实施各项内控制度，定期监督检查经营过程，评估各项制度、计划的执行效果和效率，对公司经营过程出现的各项问题及时提出改进建议；制订和完善审计制度体系，对公司的财务制度、财务预算执行、内控制度执行等情况进行审计。

3、综合管理部：负责企业的对外展示与宣传、大型活动的组织策划，树立良好的企业形象；负责公司网站、计算机及相关设施设备配置、管理及维护；负责制定人力资源发展计划的需要，选择招聘渠道，颁布招聘信息，组织员工测评.筛选工作，保证公司各部人员需求；负责制定公司培训体系，实施培训计划，开发人才，提高素质，有计划、有安排、有针对性的组织员工技能培训，并负责新员工的入司教育；负责制定薪酬管理体系，以及完善公司福利制度，定时对员工进行评价、考核；负责组织公司内部员工的职务晋升，评审和调动，帮助员工申报专业技术职称有关事宜；负责统筹保险、人事档案及劳动合同管理，负责每月各部门的考勤维护管理。

4、物资部：负责合格供应商管理工作，并参与供应商的质量审计和年度评审工作；负责物资采购、验收、仓储、发放；负责生产计划的制定、下达和调整，负责公司成品的仓储、物流等工作。

5、技术中心：负责新产品的研发、申报，引进产品的立项、论证；负责现有工艺的解决方案，工艺规程的审核；负责现有产品的深度开发、专利申报等；负责药监、药政等部门的协调、沟通，基金申报。

6、基建办公室：负责基建项目立项、报审、报建等工作；负责基建项目施工进度、质量、安全和施工工地现场管理、竣工管理；负责基建项目的资金进度控制，成本造价控制；负责基建工程项目的工程招标、项目安全性评价、环境评价、相关代理合同的签订。

7、生产部：负责按照经批准的生产工艺进行生产；负责中间产品及半成品在车间的储存管理；参与本公司生产工艺的改进实验与研发，偏差的调查预处理。

8、工程部：负责厂区的房屋、设施设备购买、安装、调试、验收、日常运营和管理工作等；负责公司水、电、汽、气的正常供应。

9、质量管理部：起草质量体系文件、制定质量标准，并监督检查执行情况；负责 GMP 认证申请与实施，GMP 知识和药品质量意识的培训和教育工作；负责定期向食品药品监督管理部门汇报药品生产的质量情况；审核生产记录、对产品的仓储、生产、检验全过程监控，组织偏差调查和监督管理等；负责组织起草委托检验规程，并报质量受权人、国家药品监督部门批准后监督实施；负责仓储、生产、检验的全过程监控；负责建立产品质量档案和每批产品的批档案，并对产品质量指标进行分析、统计。

10、市场部：负责药物临床试验的工作，制定区域营销计划，对区域市场提供技术支持，收集市场信息和分析数据；负责对所辖区域经销商、办事处相关人员的培训工作；负责对所辖区域经销商、办事处的市场支持管理工作；负责广告设计、DA 设计等工作。

11、销售服务部：制定和执行客户服务体系；负责经销商及办事处货物及资料的发放；关注药品招投标信息及负责药品招投标资料的准备；经销商和办事处来往文件的接收和传达。

12、销售一部：负责公司奥肝肽、化学药品的销售及管理工作；管理指导与协

调所负责药品的营销工作，确保销售、回款等关键业绩指标的完成；根据年度营销目标，制定和实施本部门的销售方案。

13、南、西、北区销售：全面负责所辖区域的日常营销工作。负责所辖区域金路捷产品营销方案的制定。负责所辖区域产品退换货的审核批准工作。负责组织所辖区域销售建立客户档案，适时收集客户的相关信息，同时在销售过程中协助质管部门随时收集客户对药物不良反应的反馈意见，做好客户的售后服务工作。

14、财务部：遵循《会计法》、《企业会计制度》及国家有关财务的法律、法规的基本原则和统一规范开展工作，负责制订企业内部会计核算制度；负责配合有关职能部门制订和修改原辅材料、包装材料、能源等物资消耗定额，费用；定额、工时定额，并认真督促检查各项定额的执行情况；发挥财务管理职能，督促做好各项物资的收发、领退转移、调出、调入、盘盈、盘亏、毁损、报损等工作；坚持定期和不定期地对财产，物资进行盘存的制度，配合物资管理部门做好定期和不定期的物资盘存，做到帐、卡、物相符；负责汇总公司的各种财务报表，按时上报各主管部门及公司领导；严格执行国家规定的各项财务开支范围，加强财务监督控制，做好内部的审计工作，接受财税部门和有关执法机构的检查监督。

四、发行人控股子公司、参股公司的情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有 3 家控股子公司，分别为海特派金、壹源堂、英山石斛，拥有 1 家参股公司，为北京沙东。基本情况如下：

（一）海特派金

1、企业名称：武汉海特派金基因技术有限公司

2、成立时间：2013 年 08 月 28 日

3、注册资本、实收资本：600 万元

4、法定代表人：陈亚

5、注册地址：武汉市东湖开发区高新大道 666 号武汉国家生物产业基地项目 B、C、D 区研发楼 B1 栋

6、经营场所：武汉经济技术开发区海特科技园

7、经营范围：生物医药产品、保健食品、医疗器械产品的研究开发服务、技术转让、技术咨询；实验室试剂（不含化学危险品）的销售。（国家有专项规定的

项目经审批后或凭许可证在核定期限内经营）。

8、历史沿革和出资比例

（1）2013 年 8 月成立

2013 年 6 月 18 日，海特生物与重庆派金生物科技有限公司签署《合作成立公司合同》，约定共同出资设立海特派金。

2013 年 7 月 26 日，海特生物和重庆派金生物科技有限公司共同签署了《武汉海特派金基因技术有限公司公司章程》。2013 年 8 月 9 日，众环会计师事务所有限公司出具“众环验字〔2013〕010071 号”《验资报告》。根据该验资报告，截至 2013 年 8 月 9 日止，海特派金（筹）已收到海特生物和重庆派金生物科技有限公司首次缴纳的注册资本（实收资本）合计人民币 400 万元。各股东全部以货币出资。

2013 年 8 月 28 日，海特派金获得武汉市工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》。

海特派金成立时股权结构如下：

股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
海特生物	1,200.00	240.00	60.00
重庆派金生物科技有限公司	800.00	160.00	40.00
合计	2,000.00	400.00	100.00

（2）2014 年 12 月减资，变更董事、监事，股权转让

2014 年 8 月 6 日，海特派金股东会作出决议：同意公司注册资本由人民币 2,000 万元减少至人民币 600 万元；同意重庆派金将其持有的 150 万元出资额（实缴 70 万元）转让给海特生物。

2014 年 12 月 29 日，海特派金在武汉市工商行政管理局办理了变更登记手续。2015 年 7 月 31 日，发行人向海特派金缴纳出资 200 万元，海特派金注册资本全部到位。本次变更后，海特派金股权结构如下：

股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
海特生物	510	510	85.00
重庆派金生物科技有限公司	90	90	15.00
合计	600	600	100.00

9、海特派金其他股东情况

重庆派金生物科技有限公司成立于 2013 年 3 月，法定代表人为范开，注册资金 200 万元，住所为重庆市沙坪坝区西永科技三路创新生产力服务大厦，经营范围：生物制品、药品、诊断试剂的技术开发、技术转让、技术咨询。（以上范围国家法律、法规禁止经营的不得经营；国家法律、法规规定应经审批而未获审批前不得经营）。

截至本招股说明书签署日，重庆派金生物科技有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	范蜜心	140	70.00
2	刘日勇	3.92	1.96
3	杨黎	3.84	1.92
4	张淳	3.60	1.80
5	范可夫	3.56	1.78
6	陈海容	3.40	1.70
7	王林	3.38	1.69
8	何建军	3.04	1.52
9	梅翔	3.04	1.52
10	范阳	3.04	1.52
11	陈清	2.78	1.39
12	杨亚利	2.74	1.37
13	胡春兰	2.62	1.31
14	陈梅	2.56	1.28
15	章伟韬	2.46	1.23
16	张增涛	2.36	1.18
17	万颖	2.32	1.16
18	何跃	2.18	1.09
19	何勇	1.78	0.89
20	宋兆全	1.68	0.84
21	冯一建	1.62	0.81
22	曹宇	1.62	0.81
23	白艳敏	1.28	0.64
24	刁志超	1.18	0.59
合计			100.00

重庆派金生物技术有限公司与发行人控股股东及实际控制人、董事、监事、高管人员之间不存在关联关系。

海特派金定位于新药研发和技术服务工作，目前利用海特生物的经营场所和设备从事新药研发工作，处于药品研究设计阶段，尚未形成营业。

海特派金最近一年经审计的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2016.12.31/2016 年度
总资产	4,696,868.07
总负债	36,853.87
净资产	4,660,014.20
营业收入	--
营业利润	-467,228.01
净利润	-117,037.67

（二）壹源堂

1、企业名称：壹源堂健康科技（武汉）有限公司

2、成立时间：2016 年 8 月 3 日

3、注册资本：4,850 万元

4、法定代表人：李胜强

5、注册地址：武汉市武昌区宝通寺路 20 号百瑞景中央生活区五期（西区）4 栋 7 层 17 号

6、经营范围：中药材种植；初级农产品、散装食品兼预包装食品、保健食品、化妆品研发、批零兼营。（依法须经审批的项目，经相关部门审批后方可开展经营活动）

7、历史沿革和出资比例

2016 年 8 月 2 日，发行人、乾瞻财富、刘维雷、杜汉武签署《壹源堂健康科技（武汉）有限公司章程》。2016 年 8 月 3 日，壹源堂取得武汉市武昌区工商行政管理局和质量技术监督局核发的《营业执照》。

截止本招股说明书签署日，壹源堂的认缴出资及实缴出资情况如下：

项目	认缴出资		实缴出资	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）

海特生物	3,250.00	67.02	2,220.00	73.51
乾瞻财富	1,000.00	20.62	500.00	16.56
杜汉武	400.00	8.24	200.00	3.31
刘维雷	200.00	4.12	100.00	3.31
合计	4,850.00	100.00	3,020.00	100.00

注：乾瞻财富的情况详见本招股说明书之“第五节发行人基本情况”之“五、持有发行人 5%以上股份的股东及实际控制人的情况”相关内容。乾瞻财富系持有发行人 5%以上股份的股东，与发行人当时朱家凤存在关联关系；除此以外，乾瞻财富与发行人控股股东及实际控制人、董事、监事、高管人员之间不存在关联关系。杜汉武，中国国籍，身份证号码为 420112197101XXXXXX，住所为武汉市江岸区。刘维雷，中国国籍，身份证号码为 420114198203XXXXXX，住所为武汉市汉阳区。杜汉武和刘维雷发行人控股股东及实际控制人、董事、监事、高管人员之间不存在关联关系。

截止本招股说明书签署日，海特生物以其持有的经北京中企华资产评估有限责任公司评估并出具《武汉海特生物制药股份有限公司拟以持有的英山县紫楹石斛产业有限公司股权对外投资设立新公司项目评估报告》（中企华评报字〔2016〕第 3347 号）的英山石斛 100%股权作价 1,189.97 万元和货币资金 1030.03 万元作为出资，其他股东以货币资金出资。

截至本招股说明书签署日，该公司尚未开展经营活动。

壹源堂最近一年经审计的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2016.12.31/2016 年度
总资产	25,238,945.10
总负债	1,601,710.97
净资产	23,637,234.13
营业收入	--
营业利润	-911,016.45
净利润	-911,016.45

（三）英山石斛

1、企业名称：英山县紫楹石斛产业有限公司

2、成立时间：2014 年 2 月 17 日

3、注册资本、实收资本：1,000 万元

4、法定代表人：李胜强

5、注册地址、生产经营地址：英山县雷家店镇金雷大道跃进桥头边

6、股权比例：截至本招股说明书签署日，壹源堂持有英山石斛 100%股权。

7、经营范围：中药材种植、销售；预包装食品、散装食品、农产品、保健品批发及零售。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）。

8、历史沿革和股权比例

（1）2014 年 2 月成立

2014 年 1 月 15 日，英山石斛第一届第一次股东大会作出决议：审议通过《英山县紫楹石斛产业有限公司章程》；选举陈亚为公司执行董事，并担任公司法定代表人；选举陈煌为公司执行监事；同意聘任王郑荣为公司总经理。

2014 年 1 月 25 日，众环会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（众环验字〔2014〕010012 号），确认截至 2014 年 1 月 22 日止，英山石斛（筹）已收到海特生物和杨国庆首次缴纳的注册资本（实收资本）合计人民币 500 万元。各股东全部以货币出资。

英山石斛成立时股东的出资额、出资方式及出资比例如下：

股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
海特生物	600.00	300.00	60
杨国庆	400.00	200.00	40
合计	1,000.00	500.00	100

2014 年 2 月 17 日，英山石斛取得了英山县工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》。

2014 年 7 月 17 日，海特生物对英山石斛的实缴出资额增加到 600 万元。

（2）2015 年 4 月股权转让

2015 年 4 月 3 日，海特生物与杨国庆签订《股权转让协议》，杨国庆同意将英山石斛 20%认缴出资额转让给海特生物。2015 年 4 月 3 日，英山石斛股东会作出决议同意上述股权转让。2015 年 4 月 29 日，海特生物实缴出资 300 万元。

本次股权转让已办理工商登记，英山石斛的股权结构如下：

股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）

海特生物	800.00	800.00	80
杨国庆	200.00	200.00	20
合计	1,000.00	1,000.00	100

（3）2015 年 10 月股权转让

2015 年 8 月 27 日，海特生物与杨国庆签署《英山县紫楹石斛产业有限公司股权转让协议》，受让杨国庆所持有英山石斛 20%的股权，对价为 200 万元。2015 年 9 月 27 日，英山石斛股东会作出决议，一致同意杨国庆将其持有的英山石斛 20%股权转让给海特生物，英山石斛变为海特生物全资子公司。

2015 年 10 月 27 日，英山石斛办理了工商登记变更手续。

（4）2016 年 12 月股权转让

2016 年 12 月 10 日，海特生物以其持有的英山石斛 100%股权作价 1,189.97 万元对壹源堂出资。

2016 年 12 月 26 日，英山石斛办理了工商登记变更手续。

本次变更后，英山石斛成为壹源堂的全资子公司。

英山石斛最近一年经审计的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2016.12.31/2016 年度
总资产	7,407,496.24
总负债	1,159,545.66
净资产	6,247,950.58
营业收入	510,000.00
营业利润	-334,548.53
净利润	-324,548.53

（四）北京沙东

1、企业名称：北京沙东生物技术有限公司

2、成立时间：2001 年 05 月 17 日

3、注册资本、实收资本：2,176.1775 万元

4、法定代表人：陈亚

5、注册地址、生产经营地址：北京市门头沟区美安路 7 号院 1 号楼 4 层 401 室

6、经营范围：生物医学、医疗器械的技术开发、技术转让、技术服务、技术培训。（该企业 2005 年 10 月 18 日前为内资企业，于 2005 年 10 月 18 日变更为外商投资企业。依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）

7、主营业务

北京沙东从事医药的研发工作，目前正在研发 I 类新药“注射用重组变构人肿瘤坏死因子相关凋亡诱导配体”（简称：CPT），该药主要应用于血液系统肿瘤、胃癌、结肠癌、乳腺癌等恶性肿瘤的治疗，属于靶向基因工程抗肿瘤新药。目前该项新药的研发处于三期临床试验阶段。该项医药研发工作如果获得成功，预计将会产生巨大的社会和经济效益。

8、历史沿革及股权结构

（1）2001 年 5 月设立

2001 年 4 月 27 日，郭诚、沙炳东签署公司章程，共同出资设立北京沙东生物技术有限公司，注册资本为 100 万元。同日，北京燕平会计师事务所出具《开业验资报告书》（京燕验字[2001]第 0071 号），确认北京沙东各股东已按公司章程规定，缴足注册资本 100 万元。

2001 年 5 月 17 日，北京市工商行政管理局向北京沙东核发了《企业法人营业执照》。

北京沙东成立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	郭诚	70.00	70.00
2	沙炳东	30.00	30.00
合计		100.00	100.00

（2）2003 年 10 月增资

2003 年 10 月 8 日，北京沙东召开股东会并作出决议：同意郭诚加入股东会，由自然人郭诚、沙炳东和企业法人邯郸市华银实业有限公司组成新的股东会；同意注册资本由 100 万元增加到 500 万元，其中新增 400 万元注册资本由郭诚增资 280 万元，沙炳东增资 120 万元。

2003 年 10 月 20 日，北京中则会计师事务所有限责任公司出具《验资报告》（[2003]中则变验 N 字第 097 号），确认截至 2003 年 10 月 20 日，北京沙东注册资本由 100 万元增至 500 万元已全部落实，资金已到位。

2003 年 10 月 24 日，北京沙东办理了工商登记变更手续。本次变更后，北京沙东股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	郭诚	280.00	56.00
2	沙炳东	150.00	30.00
3	邯郸市华银实业有限公司	70.00	14.00
合计		500.00	100.00

（3）2004 年 7 月增资

2004 年 6 月 16 日，邯郸市华银实业有限公司与郭诚、沙炳东签订《出资转让协议书》，邯郸市华银实业有限公司将其在北京沙东的 20 万元出资额转让给郭诚，邯郸市华银实业有限公司将其在北京沙东的 50 万元出资额转让给沙炳东。

同日，北京沙东召开股东会并作出决议：同意上述股权转让；同意增加新股东北京康华投资有限公司，同意增加注册资本至 769.25 万元，其中北京康华投资有限公司增加 269.25 万元。

2004 年 7 月 20 日，北京沙东办理了工商登记变更手续。本次变更后，北京沙东股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	北京康华投资有限公司	269.25	35.00
2	郭诚	300.00	39.00
3	沙炳东	200.00	26.00
合计		769.25	100.00

（4）2005 年 10 月增资

2005 年 8 月 22 日，郭诚、沙炳东、北京康华投资有限公司和君和企业有限公司签订《中外合资北京沙东生物技术有限公司合同》。同日，北京沙东召开股东会并作出决议：同意接纳君和企业有限公司为公司新股东，同意公司变更为中外合资企业，同意公司注册资本由原来的 769.25 万元增加至 1,209.25 万元，增加部分由北京康华投资有限公司出资 200 万元，君和企业有限公司出资 240 万元；对于注册资本增加部分，各股东均同意放弃优先认购权；一致同意合资合同和公司章程。

2005 年 10 月 8 日，中关村科技园区海淀园管理委员会作出《关于北京沙东生物技术有限公司增资扩股设立为合资企业的批复》（海园发[2005]1434 号），同意设立合资企业。

2005 年 10 月 9 日，北京市人民政府核发《中华人民共和国台港澳侨投资企业

批准证书》（批准号为商外资京字[2005]17277 号），核准设立合资企业。

2006 年 1 月 17 日，北京中伦信会计师事务所出具《验资报告》（中伦信验字〔2006〕第 1 号），截至 2006 年 1 月 12 日止，北京沙东已收到股东北京康华投资有限公司和君和企业有限公司缴纳的新增注册资本合计 440 万元。

2005 年 10 月 18 日，北京沙东办理了工商登记变更手续。本次变更后，北京沙东股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	郭诚	300.00	24.81
2	沙炳东	200.00	16.54
3	北京康华投资有限公司	469.25	38.80
4	君和企业有限公司	240.00	19.85
合计		1,209.25	100.00

（5）2006 年 10 月增资

2006 年 7 月 31 日，北京沙东召开董事会并作出决议，同意公司注册资本由原来的人民币 1,209.25 万元增加至人民币 1,769.25 万元，此次增资部分由君和企业以折合人民币 560 万元的美金现汇增资，对于注册资本增加部分，各股东均同意放弃优先认购权。

2006 年 8 月 21 日，中关村科技园区海淀园管理委员会作出《关于合资企业“北京沙东生物技术有限公司”增资扩股的批复》（海园发[2006]1211 号），批准本次增资行为。北京市人民政府颁发《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》（批准号：商外资京字[2005]17277 号）核准本次增资。

2006 年 9 月 21 日，北京中伦信会计师事务所出具《验资报告》（中伦信验字〔2006〕第 22 号），截至 2006 年 9 月 8 日止，北京沙东已收到股东君和企业缴纳的新增注册资本 560 万元，出资方式全部以货币美元出资。

本次变更后，北京沙东股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	郭诚	300.00	16.96
2	沙炳东	200.00	11.30
3	北京康华投资有限公司	469.25	26.52
4	君和企业有限公司	800.00	45.22
合计		1,979.25	100.00

（6）2009 年 6 月股权转让

2008 年 11 月 22 日，君和企业有限公司与朱冰签订《股权转让协议书》，君和企业有限公司将其拥有的北京沙东 0.85%的股权（对应注册资本 150,386.25 元）转让给朱冰，转让价格 129,483 元；北京康华投资有限公司分别与杨世方、崔俊生、朱冰、沙炳东、郭诚签订《股权转让协议书》，北京康华投资有限公司将其拥有的北京沙东 2.78%的股权（对应注册资本 491,851.5 元）转让给杨世方，转让价格 422,127 元；北京康华投资有限公司将其拥有的北京沙东 2.78%的股权（对应注册资本 491,851.5 元）转让给崔俊生，转让价格 422,127 元；北京康华投资有限公司将其拥有的北京沙东 7.49%的股权（对应注册资本 1,325,168.25 元）转让给朱冰，转让价格 1,136,896 元；北京康华投资有限公司将其拥有的北京沙东 10.34%的股权（对应注册资本 1,829,404.5 元）转让给沙炳东，转让价格 1,568,138 元；北京康华投资有限公司将其拥有的北京沙东 3.13%的股权（对应注册资本 553,775.25 元）转让给郭诚，转让价格 475,368 元。同日，北京沙东召开董事会并作出决议，同意上述股权转让。

2009 年 5 月 25 日，中关村科技园区海淀园管理委员会作出《关于中外合资企业“北京沙东”变更股权的批复》（海园发[2009]317 号），批准本次股权变更行为。2009 年 6 月 2 日，北京市人民政府颁发《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》（批准号：商外资京字[2005]17277 号）核准本次股权变更。

2009 年 6 月 11 日，北京沙东办理了工商登记变更手续。本次变更后，北京沙东股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	郭诚	355.425	20.09
2	沙炳东	382.8353	21.64
3	君和企业有限公司	784.9031	44.37
4	朱冰	147.652	8.34
5	崔俊生	49.2173	2.78
6	杨世方	49.2173	2.78
合计		1,769.25	100.00

（7）2010 年 11 月股权转让

2010 年 3 月 5 日，郭诚与北京康华投资有限公司签订《股权转让合同》，郭诚将其持有的北京沙东 15%的股权转让给北京康华投资有限公司。同日，北京沙东召开董事会并作出决议，批准上述股权转让。

2010 年 10 月 13 日，北京经济技术开发区管委会作出《关于北京沙东申请股

权转让的批复》（京技管审字[2010]189 号），批准本次股权变更行为。2010 年 11 月 24 日，北京市人民政府颁发《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》（批准号：商外资京字[2005]17277 号）核准本次股权变更。

本次变更后，北京沙东股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	郭诚	90.0375	5.09
2	沙炳东	382.8353	21.64
3	君和企业有限公司	784.9031	44.36
4	朱冰	147.6520	8.35
5	崔俊生	49.2173	2.78
6	杨世方	49.2173	2.78
7	北京康华投资有限公司	265.3875	15.00
合计		1,769.25	100.00

（8）2010 年 12 月股权转让

2010 年 11 月 2 日，沙炳东分别与北京康华投资有限公司、君和企业有限公司签订《股权转让合同》，沙炳东向北京康华投资有限公司转让北京沙东 2%的出资及相应的股权，转让价格为 35.3850 万元，沙炳东向君和企业有限公司转让北京沙东 4%的出资及相应的股权，转让价格为 70.77 万元。同日，北京沙东召开董事会并作出决议，同意上述股权转让，并对公司《合资合同》及《合资章程》作出修改。

2010 年 11 月 18 日，北京经济开发区管理委员会作出《关于北京沙东申请股权转让的批复》（京技管审字[2010]214 号），批准本次股权变更行为。2010 年 11 月 24 日，北京市人民政府颁发《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》（批准号：商外资京字[2005]17277 号）核准本次股权变更。

2010 年 12 月 3 日，北京沙东办理了工商登记变更手续。本次变更后，北京沙东股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	郭诚	90.0375	5.09
2	沙炳东	276.6803	15.64
3	君和企业有限公司	855.6731	48.36
4	朱冰	147.6520	8.35
5	崔俊生	49.2173	2.78
6	杨世方	49.2173	2.78

7	北京康华投资有限公司	300.7725	17.00
合计		1,769.25	100.00

（9）2012 年 2 月增资

2011 年 9 月 30 日，北京沙东召开董事会并作出决议：同意公司新增 113.232 万元注册资本，由中关村发展集团股份有限公司出资。

2012 年 1 月 4 日，北京经济技术开发区管理委员会作出《关于北京沙东生物技术有限公司申请增资扩股的批复》（京技管审字[2012]3 号），批准本次增资行为。2012 年 1 月 6 日，北京市人民政府颁发《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》（批准号：商外资京字[2005]17277 号）核准本次增资。

2012 年 1 月 9 日，北京正瑞华会计师事务所出具《验资报告》（正瑞华验字〔2012〕第 2002 号），截至 2012 年 1 月 6 日止，北京沙东已收到股东中关村发展集团股份有限公司缴纳的新增注册资本合计 113.232 万元，均以货币方式出资，变更后的累计注册资本 1882.482 万元。

2012 年 2 月 9 日，北京沙东办理了工商登记变更手续。本次变更后，北京沙东股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	君和企业有限公司	855.6731	45.45
2	北京康华投资有限公司	300.7725	15.98
3	沙炳东	276.6803	14.71
4	朱冰	147.652	7.84
5	郭诚	90.0375	4.78
6	杨世方	49.2173	2.61
7	崔俊生	49.2173	2.61
8	中关村发展集团股份有限公司	113.232	6.02
合计		1,882.482	100.00

（10）2012 年 3 月增资

2012 年 2 月 29 日，北京沙东召开董事会并作出决议：同意公司新增 46.0005 万元注册资本，由中关村发展集团股份有限公司出资。

2012 年 3 月 28 日，北京经济技术开发区管理委员会作出《关于北京沙东生物技术有限公司申请增资的批复》（京技管项审字[2012]54 号），批准本次增资行为。同时，北京市人民政府颁发《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》（批准号：商外资京字[2005]17277 号）核准本次增资。

2012 年 3 月 29 日，北京正瑞华会计师事务所有限责任公司出具《验资报告》（正瑞华验字〔2012〕第 2014 号），截至 2012 年 3 月 28 日止，北京沙东已收到新增注册资本 46.0005 万元，均以货币方式出资。

2012 年 3 月 30 日，北京沙东办理了工商登记变更手续。本次变更后，北京沙东股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	君和企业有限公司	855.6731	44.37
2	北京康华投资有限公司	300.7725	15.60
3	沙炳东	276.6803	14.35
4	朱冰	147.652	7.65
5	郭诚	90.0375	4.67
6	杨世方	49.2173	2.55
7	崔俊生	49.2173	2.55
8	中关村发展集团股份有限公司	159.2325	8.26
合计		1,928.48	100.00

（11）2012 年 6 月增资

2012 年 4 月 23 日，北京沙东召开董事会并作出决议：同意公司新增 38.9235 万元注册资本，由中关村发展集团股份有限公司出资。

2012 年 6 月 13 日，北京经济开发区管理委员会作出《关于北京沙东申请增资的批复》（京技管审字[2012]108 号），批准本次增资行为。2012 年 6 月 4 日，北京市人民政府颁发《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》（批准号：商外资京字[2005]17277 号）核准本次增资。

2012 年 6 月 15 日，北京正瑞华会计师事务所有限责任公司出具《北京沙东验资报告书》（正瑞华验字〔2012〕第 2022 号），截至 2012 年 6 月 13 日止，北京沙东已收到中关村发展集团股份有限公司缴纳的新增注资合计 38.9235 万元，均以货币方式出资。

2012 年 6 月 20 日，北京沙东办理了工商登记变更手续。本次变更后，北京沙东股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	君和企业有限公司	855.6731	43.49
2	北京康华投资有限公司	300.7725	15.29
3	沙炳东	276.6803	14.07

4	朱冰	147.652	7.50
5	郭诚	90.0375	4.58
6	杨世方	49.2173	2.50
7	崔俊生	49.2173	2.50
8	中关村发展集团股份有限公司	198.156	10.07
合计		1,967.406	100.00

（12）2013 年 11 月增资

根据北京沙东董事会决议和北京经济技术开发区管理委员会（京技管项审字[2013]204 号）批准，北京沙东增加注册资本 49.539 万元，由中关村发展集团股份有限公司缴纳。

2013 年 10 月 30 日，北京正瑞华会计师事务所有限责任公司出具《北京沙东生物技术有限公司验资报告书》（正瑞华验字〔2013〕第 2051 号），截至 2013 年 4 月 11 日止，北京沙东已收到中关村发展集团股份有限公司缴纳的新增注资合计人民币 49.539 万元。均以货币方式出资。

2013 年 11 月 6 日，北京沙东办理了工商登记变更手续。本次变更后，北京沙东股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	君和企业有限公司	855.6731	42.42
2	北京康华投资有限公司	300.7725	14.91
3	沙炳东	276.6803	13.72
4	朱冰	147.652	7.32
5	郭诚	90.0375	4.47
6	杨世方	49.2173	2.44
7	崔俊生	49.2173	2.44
8	中关村发展集团股份有限公司	247.6950	12.28
合计		2,016.945	100.00

（13）2015 年 3 月股权转让

2014 年 12 月 8 日，海特生物分别与沙炳东、君和企业有限公司、北京康华投资有限公司签订《股权转让协议》，沙炳东将其持有的北京沙东 5%的股权（对应注册资本 100.8473 万元）转让给海特生物，转让价格为 950 万元；君和企业有限公司将其持有的北京沙东 5.09%的股权（对应注册资本 102.7043 万元）转让给海特生物，转让价格为 967.10 万元；北京康华投资有限公司将其持有的北京沙东 14.91%

的股权（对应注册资本 300.7725 万元）转让给海特生物，转让价格为 2,832.90 万元。同日，北京沙东召开董事会并作出决议，同意上述股权转让。

2015 年 3 月 30 日，北京经济技术开发区管理委员会作出《关于北京沙东申请转股的批复》（京技管项审字[2015]46 号），批准本次股权转让行为。北京市人民政府颁发《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》（批准号：商外资京字[2005]17277 号）核准本次股权转让。

2015 年 3 月 31 日，北京沙东办理了工商登记变更手续。本次变更后，北京沙东股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	君和企业有限公司	752.9688	37.33
2	武汉海特生物制药有限公司	504.2363	25.00
3	沙炳东	175.9208	8.72
5	朱冰	147.6520	7.32
6	郭诚	90.0375	4.47
7	杨世方	49.2173	2.44
8	崔俊生	49.2173	2.44
9	中关村发展集团股份有限公司	247.6950	12.28
合计		2,016.945	100.00

（14）2016 年 1 月股权转让

2015 年 11 月 28 日，本公司与君和企业、沙炳东、郭诚、北京沙东签订了协议，鉴于君和企业、沙炳东和郭诚作为北京沙东股东承诺从其持有的北京沙东股权中一部分用于向北京沙东管理层和员工提供股权激励，将君和企业、沙炳东和郭诚持有的用于股权激励的部分北京沙东股权无偿让渡给本公司，由本公司作为实施方进行管理，由本公司以现金或股权支付方式作为管理层的业绩奖励。根据上述协议，本公司分别与君和企业、沙炳东、郭诚签订了《股权转让合同》，共计净受让北京沙东 38.8665 万元出资额，其中 13.8766 万元的出资额由本公司作价 1,307,200 元以现金方式奖励该公司员工，24.9899 万元的出资额为本公司代为管理未行权的股权激励计划，在未来符合条件后实施。此次股权转让已完成工商变更登记。截至本招股说明书签署日，根据相关协议及北京沙东管理层的安排，海特生物以现金奖励北京沙东员工部分有 9.69 万元尚未支付，股权激励计划（北京沙东 24.9899 万元出资额）尚未实施。同日，君和企业、沙炳东等原股东合计向郑向军转让北京沙东 265,632 元的出资额。

2015 年 12 月 2 日，北京沙东召开董事会并作出决议，同意上述股权转让。

2015 年 12 月 31 日，北京经济技术开发区管理委员会作出《关于北京沙东申请转股的批复》（京技管项审字[2015]264 号），批准本次股权转让行为。北京市人民政府颁发《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》（批准号：商外资京字[2005]17277 号）核准本次股权转让。

2016 年 1 月 4 日，北京沙东办理了工商登记变更手续。本次变更后，北京沙东股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	君和企业有限公司	703.2713	34.866
2	武汉海特生物制药有限公司	543.1028	26.927
3	沙炳东	164.0410	8.131
4	郑向君	26.5632	1.317
5	朱冰	147.6520	7.320
6	郭诚	86.1851	4.279
7	杨世方	49.2173	2.440
8	崔俊生	49.2173	2.440
9	中关村发展集团股份有限公司	247.6950	12.280
合计		2,016.945	100.00

（15）2016 年 7 月增资

2016 年 5 月 28 日，北京沙东董事会作出决议，同意中关村发展集团股份有限公司向沙东生物新增投资 1,500 万元，其中 159.2325 万元计入沙东生物注册资本，1,340.7675 万元计入资本公积，沙东生物注册资本由 2,016.9450 万元增加至 2,176.1775 万元。

2016 年 6 月 14 日，北京经济技术开发区管理委员会下发《关于北京沙东生物技术有限公司申请增资的批复》（京技管项审字[2016]132 号），批准北京沙东本次增资。

2016 年 6 月 14 日，北京市人民政府下发《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》（商外资京字[2005]17277 号）确认北京沙东本次增资。

2016 年 7 月 1 日，北北京沙东办理了工商登记变更手续。本次变更后，北京沙东股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
君和企业	703.2713	32.317

海特生物	543.1028	24.957
中关村发展集团股份有限公司	406.9275	18.699
沙炳东	164.0410	7.538
朱冰	147.6520	6.785
郭诚	86.1851	3.960
杨世方	49.2173	2.262
崔俊生	49.2173	2.262
郑向君	26.5632	1.221
合计	2,176.1775	100.00

9、收购北京沙东的具体情况

（1）发行人收购北京沙东的原因

报告期内，注射用鼠神经生长因子产品金路捷占公司营业收入的比重较高，2014年、2015年和2016年，该产品销售收入分别为54,523.90万元、67,581.02万元和76,631.05万元，占公司同期营业收入的比例分别为99.35%、99.47%和99.40%。公司存在主导产品集中的风险。

北京沙东生物技术有限公司成立于2001年5月，从事医药的研发工作，目前正在研发I类新药“注射用重组变构人肿瘤坏死因子相关凋亡诱导配体”（简称：CPT），该药主要应用于血液系统肿瘤、胃癌、结肠癌、乳腺癌等恶性肿瘤的治疗，属于靶向基因工程抗肿瘤新药。目前该项新药的研发处于三期临床试验阶段。该项医药研发工作如果获得成功，将会产生巨大的社会和经济效益。

基于上述原因，在公司对肿瘤药物市场和北京沙东的具体情况进行充分调查后，经发行人董事会和股东大会批准，公司与北京沙东原股东签署了《君和企业有限公司、北京康华投资有限公司，朱冰、杨世方、崔俊生，沙炳东、郭诚，中关村发展集团股份有限公司与武汉海特生物制药股份有限公司股权收购框架协议》（以下简称“《股权收购框架协议》”），约定分步骤收购北京沙东股份。

（2）发行人收购北京沙东的协议及履行的程序

2014年7月8日，发行人第五届董事会第六次会议审议通过了《关于<君和企业有限公司、北京康华投资有限公司，朱冰、杨世方、崔俊生，沙炳东、郭诚，中关村发展集团股份有限公司与武汉海特生物制药股份有限公司股权收购框架协议>的议案》，批准公司签署协议收购北京沙东股份。2014年7月25日发行人召开2014年度第二次临时股东大会，批准了此项议案。

发行人作为戊方，与君和企业有限公司、北京康华投资有限公司作为甲方，朱冰、杨世方、崔俊生作为乙方，沙炳东、郭诚作为丙方，中关村发展集团股份有限公司作为丁方，于2014年11月18日签署《股权收购框架协议》，并在2014年12月8日签署了《股权收购协议》，上述协议约定了北京沙东的整体估值为1.9亿元，并根据此整体估值和北京沙东正在研发的国家I类新药CPT的研发、获得生产批件和实现销售的进程，由海特生物逐步收购甲方、乙方和丙方所持有的北京沙东股份，其他股东放弃优先购买权；丁方也有权根据一定条件向北京沙东增资。

（3）此项收购的定价及定价依据

根据2014年12月8日发行人与北京沙东原股东签署的《股权收购协议书》的约定，北京沙东的整体估值为1.9亿元，并根据此整体估值由海特生物逐步收购北京沙东大部分股份。上述整体估值系发行人与当时北京沙东的全体股东通过商业谈判确定的，具有公允性。

2016年1月20日，北京科之源资产评估有限责任公司（无证券资质）应中关村发展集团股份有限公司对北京沙东增资事项的要求，对所涉及的北京沙东的股东权益于评估基准日（2015年6月30日）的市场价值出具的《资产评估报告》（科评报字[2016]第002号），北京沙东的股东全部权益价值为1.99亿元。该评估报告可以佐证《股权收购协议书》中对北京沙东整体价值的评估是基本公允的。

综上，海特生物收购北京沙东股权履行了必要的内部审批程序，并获得了政府相关部门的批准，交易对价系通过公平的商业谈判确定，且约定的估值与收购期较近的评估价值相近，因此收购价格公允。

（4）此项收购不构成关联交易

①君和企业投资北京沙东的过程

北京沙东成立于2001年4月，成立时为内资有限责任公司，注册资金100万元。经数次增资和股权变更，到2005年10月，北京沙东注册资金为769.25万元。

2005年8月22日，郭诚、沙炳东、北京康华投资有限公司和君和企业有限公司签订《中外合资北京沙东生物技术有限公司合同》。

同日，北京沙东召开股东会并作出决议：同意接纳君和企业有限公司为公司新股东，同意公司变更为中外合资企业，同意公司注册资本由原来的769.25万元增加至1,209.25万元，增加部分由北京康华投资有限公司出资200万元，君和企业有限公

司出资240万元；对于注册资本增加部分，各股东均同意放弃优先认购权；一致同意合资合同和公司章程。

2005年10月8日，中关村科技园区海淀园管理委员会作出《关于北京沙东生物技术有限公司增资扩股设立为合资企业的批复》（海园发[2005]1434号），同意北京沙东变更为合资企业。

2006年1月17日，北京中伦信会计师事务所出具《验资报告》（中伦信验字〔2006〕第1号），截至2006年1月12日止，北京沙东已收到股东北京康华投资有限公司和君和企业有限公司缴纳的新增注册资本合计440万元。

2005年10月18日，北京沙东办理了工商登记变更手续。

本次变更后，北京沙东股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	郭诚	300.00	24.81
2	沙炳东	200.00	16.54
3	北京康华投资有限公司	469.25	38.80
4	君和企业有限公司	240.00	19.85
合计		1,209.25	100.00

其后经过君和企业及其他股东对北京沙东多次增资及股权转让，至2015年3月海特生物受让北京沙东股权前，北京沙东股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	君和企业有限公司	855.6731	42.42
2	北京康华投资有限公司	300.7725	14.91
3	沙炳东	276.6803	13.72
4	中关村发展集团股份有限公司	247.6950	12.28
5	朱冰	147.652	7.32
6	郭诚	90.0375	4.47
7	杨世方	49.2173	2.44
8	崔俊生	49.2173	2.44
合计		2,016.945	100.00

②海特生物对北京沙东的投资情况

2014年12月8日，海特生物分别与北京康华投资有限公司、君和企业有限公司和沙炳东签署《股权转让合同》，分别收让其持有的北京沙东3,007,725元出资额、

1,027,043元出资额和1,008,473元出资额，合计持有北京沙东5,042,363元出资额，占出资总额的25%。2014年12月8日，北京沙东召开董事会，批准了上述股权转让，修订了《合资合同》和《公司章程》，选举陈亚为公司董事长、法定代表人。

2015年3月，北京经济技术开发区管委会发文《关于北京沙东生物技术有限公司申请转股的批复》（京技管项审字[2015]46号），批准了此次股权转让，同日换发了《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》（批准号：商外资京字[2005]17277号）。北京沙东在2015年3月办理了工商变更登记。

本次变更后，北京沙东股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	君和企业有限公司	752.9688	37.33
2	武汉海特生物制药有限公司	504.2363	25.00
3	中关村发展集团股份有限公司	247.6950	12.28
4	沙炳东	175.9208	8.72
5	朱冰	147.6520	7.32
6	郭诚	90.0375	4.47
7	杨世方	49.2173	2.44
8	崔俊生	49.2173	2.44
合计		2,016.9450	2,016.945

2015年11月28日，发行人与君和企业、沙炳东、郭诚、北京沙东签订了协议，鉴于君和企业、沙炳东和郭诚作为北京沙东股东承诺从其持有的北京沙东股权中一部分用于向北京沙东管理层和员工提供股权激励，将君和企业、沙炳东和郭诚持有的用于股权激励的部分北京沙东股权无偿让渡给发行人，由发行人作为实施方进行管理，由发行人以现金或股权支付方式作为管理层的业绩奖励。根据上述协议，发行人分别与君和企业、沙炳东、郭诚签订了《股权转让合同》，共计净受让北京沙东38.8665万元出资额，其中13.8766万元的出资额由发行人作价1,307,200元以现金方式奖励该公司员工，24.9899万元的出资额为本公司代为管理未行权的股权激励计划，在未来符合条件后实施。

中关村发展集团股份有限公司于2016年6月也完成向北京沙东的增资。截至本说明出具日发行人持有北京沙东5,431,028元的出资额，占出资总额的24.957%。

截至本招股说明书出具日，北京沙东股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	发行人	543.1028	24.957
2	君和企业	703.2713	32.317
3	中关村发展集团股份有限公司	406.9275	18.699
4	沙炳东	161.0410	7.538
5	朱冰	147.6520	6.785
6	郭诚	86.1851	3.960
7	崔俊生	49.2173	2.262
8	杨世方	49.2173	2.262
9	郑向君	26.5632	1.221
合计		2,176.1775	100.000

③君和企业对海特生物的投资过程

2015年4月27日，公司召开2014年年度股东大会，决议该注册资本增加到7,751.6280万元，向注册在香港的君和企业有限公司发行1,592,719股，并修订公司章程。

2015年6月，君和企业与海特生物签订《增资合同》，以17.58元/股的价格认购海特生物1,592,719股。武汉市商务局于2015年6月29日发文（武商务审[2015]229号）批准海特生物增加注册资本，向君和企业发行1,592,719股的行为，并换发了《外商投资企业批准证书》。2015年6月30日，公司完成了相关的工商变更手续，取得武汉市工商行政管理局颁发的新营业执照。

2015年7月24日，众环出具众环验字（2015）010076号《验资报告》，确认截至2015年7月16日止，公司已收君和企业投资缴纳的出资款2,800万元，均为货币出资，其中增加注册资本1,592,719元，增加资本公积金26,407,281元。海特生物变更后的累计注册资本人民币7,751.628万元。本次增资完成后，公司的股权结构如下：

股东名称	股份（股）	比例(%)
武汉三江源投资发展有限公司	40,000,000	51.60
陈亚	9,800,000	12.64
武汉大学资产经营投资管理有限责任公司	4,200,000	5.42
德同新能（上海）股权投资基金企业（有限合伙）	4,062,288	5.24
上海混沌投资（集团）有限公司	3,385,240	4.37
吴洪新	3,000,000	3.87

武汉博肽企业发展有限公司	3,000,000	3.87
上海建信康颖创业投资合伙企业（有限合伙）	2,708,192	3.49
深圳市神华投资集团有限公司	2,000,000	2.58
君和企业有限公司	1,592,719	2.05
长沙湘特投资合伙企业（有限合伙）	1,467,841	1.89
深圳智诚海威投资有限公司	1,300,000	1.68
西藏君丰医药产业创业投资中心（有限合伙）	1,000,000	1.29
合计	77,516,280	100.00

④君和企业与海特生物之间的关系

根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第十章第一节的相关规定、海特生物的《公司章程》和《关联交易管理规定》，并根据实质重于形式的原则作出判断，君和企业与海特生物及其他股东之间不存在关联关系，因此君和企业与海特生物之间股权转让和投资行为，不是关联交易。

北京沙东最近一年的主要财务指标如下：

单位：元

项目	2016.12.31/2016 年度
总资产	7,070,107.75
总负债	45,263,769.98
净资产	-38,193,662.23
营业收入	16,000.00
营业利润	-21,468,133.13
净利润	-21,475,957.62

五、持有发行人 5%以上股份的股东及实际控制人的情况

（一）发行人股东情况

截至本招股说明书签署日，发行人共有 13 个股东，持有发行人 5%以上股份的主要股东为三江源、德同新能、乾瞻财富和陈亚，其中三江源持有发行人 4,000 万股，占总股本的 51.60%，为发行人控股股东。

1、三江源

企业名称：武汉三江源投资发展有限公司

企业性质：有限责任公司

成立时间：2004 年 11 月

注册资本、实收资本：3,240 万元

注册地址：武汉市江汉区青年路 518 号招银大厦 22 层 9、10 号

法定代表人：吴洪新

股东构成：吴洪新持有 40%股权、陈宗敏持有 24.44%股权、陈亚持有 35.56%股权，其中吴洪新与陈宗敏是夫妻关系，陈宗敏和陈亚是姑侄关系。

经营范围：对工业、农业、房地产行业投资（国家有专项规定的项目经审批后或凭有效的许可证方可经营）。

主营业务：根据三江源出具的说明，三江源财务报表并经审阅三江源的工商登记信息档案资料，三江源自 2004 年 11 月 17 日成立至今，除持有发行人股份外，未实际开展经营业务。

三江源的股东为陈亚、吴洪新和陈宗敏，三人为一致行动人。

除海特生物外，三江源未投资其他与海特生物相同或类似业务的企业。

报告期内，三江源最近一年财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2016.12.31
总资产	109,607.73
总负债	34,471.64
净资产	75,136.08
归属于母公司的所有者权益	40,758.19
	2016 年度
营业收入	77,097.41
营业利润	17,524.39
净利润	15,664.79

注：上述财务报表未经具备证券期货资格的会计师事务所审计。

武汉三江源投资发展有限公司成立于2004年11月，该公司成立时名称为武汉四环原料药有限公司，历史沿革具体情况如下：

（1）2004年11月三江源成立

2004年10月27日，武汉工商行政管理局出具“（鄂武）名称预核私字[2004]第8352号”《企业名称预先核准通知书》，核准企业名称为武汉四环原料药有限公司。

2004年11月8日，湖北四环生物产业发展有限公司与吴先明签署章程，共同出

资组建武汉四环原料药有限公司，注册资金3,240万元，其中湖北四环生物产业有限公司出资3060万元，吴先明出资180万元。

同日，武汉四环原料药有限公司召开股东会并作出决议，通过公司章程，制定公司经营方针，设立董事会、监事会。

2004年11月1日，武汉金马联合会计师事务所出具了《验资报告》（武金马验字[2001]第C0061号），对湖北四环生物产业发展有限公司和吴先明的出资进行了验证。其中吴先明以货币资金180万元出资，湖北四环生物产业发展有限公司土地使用权（经湖北众联咨询评估有限公司出具《资产评估报告》（鄂众联评报字[2004]091）评估价值3,064.62万元）作价3,060万元出资。

2004年11月17日，武汉市工商行政管理局汉南分局向武汉四环原料药有限公司核发注册号为4201131200309的《企业法人营业执照》。

武汉四环原料药有限公司成立时的股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	比例（%）
湖北四环生物产业发展有限公司	3,060	94.44
吴先明	180	5.56
合计	3,240	100.00

湖北四环生物产业发展有限公司土地使用权（经湖北众联咨询评估有限公司出具《资产评估报告》（鄂众联评报字[2004]091）评估价值3,064.62万元）作价3,060万元出资，但上述作为出资的土地使用权未完成过户手续。

2015年11月1日，三江源召开股东会并作出决议，由现股东全额补足公司注册资本，出资方式全部为货币出资。

2015年12月2日，湖北海信会计师事务有限公司出具《验资报告》（鄂海信验字[2015]225号），截至2015年11月30日止，三江源已收到全体股东缴纳的注册资本（实收资本）合计人民币叁仟贰佰肆拾万元整。其中各股东以货币出资32,400,000.00元。

2017年3月10日，武汉市江汉区工商行政管理局出具《证明》，三江源自成立至今，未发现违反工商登记法规行为。

经核查，保荐机构认为三江源设立时出资存在瑕疵，但三江源现有股东已补足出资，并且取得主管工商部门的合规证明，该出资瑕疵不构成本次发行重大障碍。

经核查，发行人律师认为三江源设立时出资存在瑕疵，但三江源现有股东已补足出资，并且取得主管工商部门的合规证明，该出资瑕疵不构成本次发行重大障碍。

（2）2006年3月股权转让并更名

2006年3月8日，湖北四环生物产业发展有限公司分别与吴洪新、陈亚、陈宗敏签署股权转让协议，湖北四环生物产业发展有限公司将其持有的武汉四环原料药有限公司3,060万元出资额分别转让给吴洪新1,296万元，陈亚972万元，陈宗敏792万元。由于湖北四环生物产业发展有限公司原计划用于出资的土地使用权未能办理过户手续，因此湖北四环生物产业发展有限公司实际未对三江源出资，因此此次股权转让为零对价转让，2015年12月2日，吴洪新、陈亚、陈宗敏承担了补足三江源出资的义务。

同日，武汉四环原料药有限公司召开股东会并作出决议，通过上述股权转让协议；公司名称变更为武汉三江源药业有限公司；法定代表人变更为吴洪新；修改公司章程。

2006年3月20日，武汉市工商行政管理局汉南分局向三江源核发注册号为4201132101561的《企业法人营业执照》。

本次变更后，三江源股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	比例（%）
吴洪新	1,296	40.00
陈亚	972	30.00
陈宗敏	792	24.44
吴先明	180	5.56
合计	3,240	100.00

（3）2007年12月变更营业期限

2007年12月4日，三江源召开股东会并作出决议，变更公司营业期限。原营业期限为2004年11月17日至2008年11月16日；变更后的营业期限为2004年11月17日至2028年11月16日。

同日，武汉市工商行政管理局汉南分局向三江源向三江源核发注册号为4201132101561的《企业法人营业执照》。

（4）2008年4月股权转让

2004年4月8日，吴先明与陈亚签署股权转让协议，约定将其持有的三江源5.56%

股权180万元出资额于2008年3月17日正式转让给陈亚。

2008年3月17日，三江源召开股东会并作出决议，同意上述股权转让，变更经营范围。原经营范围为化工原料（化学危险品、监控化学产品、易制毒化学品及化学试剂除外）的生产和销售；调整后增加的经营范围为生物工程产品的开发、生产及销售。

2008年4月9日，武汉市工商行政管理局汉南分局向三江源核发注册号为4201132101561的《企业法人营业执照》。

本次变更后，三江源股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	比例（%）
吴洪新	1,296	40.00
陈亚	1,152	35.56
陈宗敏	792	24.44
合计	3,240	100.00

（5）2009年5月变更注册号、住所、经营范围

2009年5月12日，三江源召开股东会并作出决议，变更住所及经营范围。经营范围变更为：国家允许的生物医药工程项目的投资；化工原料（化学危险品、监控化学产品、易制毒化学品及化学试剂除外）的生产；生物工程产品的开发、生产（仅供分支机构使用）。

2009年5月15日，武汉市工商行政管理局江汉分局向三江源核发注册号为420103000071167的《企业法人营业执照》。

（6）2011年6月变更名称

2011年6月6日，三江源召开股东会并作出决议，变更名称及经营范围；修改公司章程。

2011年6月10日，武汉市工商行政管理局江汉分局向三江源出具“（鄂武）名变核私字[2011]第1110号”《企业名称变更核准通知书》，核准武汉三江源药业有限公司更名为武汉三江源生物科技有限公司。

（7）2011年10月变更名称、经营范围

2011年10月25日，三江源召开股东会并作出决议，变更公司名称和经营范围；修改公司章程。经营范围变更后为国家政策允许的对外投资。

同日，武汉市工商行政管理局向三江源出具“（鄂武）名变核私字[2011]第2192

号”《企业名称变更核准通知书》，核准武汉三江源生物科技有限公司名称变更为武汉三江源投资发展有限公司。

2、德同新能

企业名称：德同新能（上海）股权投资基金企业（有限合伙）

企业性质：外商投资有限合伙企业

成立时间：2011 年 10 月

注册地址：上海市闵行区莘浜路 280 号 1 幢 B219 室

执行事务合伙人：上海德同立达股权投资管理企业（有限合伙）（委派代表：邵俊）

合伙人及认缴出资情况：

项目	合伙人名称	认缴出资额（万美元）
普通合伙人	上海德同立达股权投资管理企业（有限合伙）	66.60
有限合伙人	Crystal Bridges-Museum of American Art, Inc.	500.00
有限合伙人	Green World Investments Limited	1,000.00
有限合伙人	Soda Springs Partners, LLC	500.00
有限合伙人	Pantheon Asia Fund VI, L.P.	1,000.00
有限合伙人	BVK Private Equity 2011, L.P.	260.00
有限合伙人	57 Stars Global Opportunities Fund 2 (CalPERS), LLC	1,000.00
有限合伙人	Crown Asia-Pacific Private Equity II Public Limited Company	1,000.00
有限合伙人	上海羽梦投资管理中心（有限合伙）	665.80
有限合伙人	上海市闵行区科技创新服务中心	665.80
合计		**6,658.20**

德同新能的执行事务合伙人系上海德同立达股权投资管理企业（有限合伙）。上海德同立达股权投资管理企业（有限合伙）系 2011 年 9 月成立，注册在上海的主要从事股权投资管理的港、澳、台有限合伙企业，其普通合伙人及执行事务合伙人系注册在香港的有限公司 DT CAPITAL MANAGEMENT COMPANY LIMITED（授权代表：邵俊）；有限合伙人系香港公司 CHINA BASE INTERNATIONAL INVESTMENTS LIMITED。

香港公司 DT CAPITAL MANAGEMENT COMPANY LIMITED（中文名称：

德同资本管理有限公司）董事为邵俊、田立新，其 100%股权由注册在英属维尔京群岛的同名公司所持有。邵俊和田立新分别持有注册在英属维尔京群岛的 DT CAPITAL MANAGEMENT COMPANY LIMITED 的 55.56%和 44.44%的普通股。邵俊，英文姓名 SHAW,ROMAN JUN ，出生于 1968 年，中国香港居民；田立新，英文姓名 TIAN,LI XIN，出生于 1966 年，中国香港居民。

德同新能的实际控制人是邵俊和田立新。

主营业务：股权投资，为所投资企业提供管理咨询。

德同新能投资的与海特生物相同或类似业务的企业情况如下：

序号	被投资企业名称	持有权益比例	经营范围
1	深圳微芯生物科技有限责任公司	4.22%	生物芯片技术开发、相关成果商业应用；新药研究、开发及其它有关的服务。原料药、片剂、硬胶囊剂的生产；保健食品生产经营（海奥仕牌美甘乐软胶囊，委托广东仙乐制药有限公司生产）
2	陕西康惠制药股份有限公司	4.78%	片剂、胶囊剂、颗粒剂、口服液、酒剂、茶剂、合剂、洗剂、搽剂、酊剂、膏药、软膏药的生产，销售自产产品；中药前提取处理；医药化工技术开发、转让及咨询服务；企业自产产品运输、配送。

3、乾瞻财富

企业名称：浙江乾瞻财富股权投资基金合伙企业（有限合伙）

企业性质：有限合伙

成立时间：2015 年 6 月

注册地址：浙江省杭州市余杭区仓前街道文一西路 1500 号 6 幢 4 单元 717 室

执行事务合伙人：上海乾瞻投资管理有限公司（委派代表：马益平）

浙江乾瞻财富股权投资基金合伙企业（有限合伙）的股权结构如下：

序号	-	合伙人	出资额（万元）	出资比例（%）
1	普通合伙人	上海乾瞻投资管理有限公司	1,000	1.00
2	有限合伙人	高雅萍	50,000	50.00
3	有限合伙人	蒋仕波	49,000	49.00
合计			100,000	100.00

高雅萍和上海乾瞻资产管理有限公司合计持有上海乾瞻投资管理有限公司 51%的股权；上海乾瞻资产管理有限公司为浙江乾瞻投资管理有限公司的全资子公司，浙江乾瞻投资管理有限公司的控股股东为高雅萍，持有其 90%的股权。

主营业务：股权投资。

乾瞻财富的实际控制人是高雅萍。

乾瞻财富没有投资的与海特生物相同或类似业务的企业。

4、陈亚

陈亚先生，1972年6月出生，硕士研究生学历，中国香港居民，香港永久性居民身份证号码：R086***（*）。曾任中化北海有限公司副总经理。2003年开始负责公司业务和发展战略等全方面领导工作，现任公司董事长兼总经理。陈亚先生目前担任中华全国工商业联合会医药业商会常务理事、武汉医药行业协会副会长、武汉大学校董（2016年11月-2020年11月）、武汉经济技术开发区医药健康产业促进会会长，是中华全国工商业联合会科技进步奖二等奖获得者，并被授予武汉市五一劳动奖章。兼任武汉棕榈林商务咨询有限公司法定代表人，北京沙东、海特派金、武汉华威生物材料工程有限公司董事长，壹源堂董事兼总经理。除海特生物外，陈亚没有投资的与海特生物相同或类似业务的企业。

（二）本公司实际控制人的基本情况

发行人的实际控制人为陈亚、吴洪新、陈宗敏，三人为一致行动人，其中吴洪新与陈宗敏为夫妻关系，陈宗敏与陈亚为姑侄关系。陈亚、吴洪新、陈宗敏于 2011 年 12 月 6 日签署了《一致行动协议》，陈亚、吴洪新、陈宗敏三人通过三江源以一致行动控制海特生物。

陈亚、吴洪新、陈宗敏合计持有发行人的控股股东三江源 100%股份，此外陈亚通过其控股的领航商贸控股武汉博肽持有发行人 300 万股，占总股本的 3.87%，陈亚与吴洪新还分别直接持有发行人 980 万股和 300 万股，分别占总股本的 12.64%和 3.87%。陈亚、吴洪新、陈宗敏作为一致行动人，可以控制公司 5,580 万股，占公司总股本的 71.98%，为公司实际控制人。最近三年，公司实际控制人未发生变更。

陈亚先生，简历详见“第五节发行人基本情况”之“五、持有发行人 5%以上股份的股东及实际控制人情况”之“（一）发行人股东情况”。

吴洪新先生，1954 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，居民身份证号码：4204001954********，住所为湖北省荆州市沙市区。曾任荆州市九菱科技有限公司副总经理等职务，现任三江源执行董事、总经理。自 2006 年 4 月起，担任

公司董事。

陈宗敏女士，中国国籍，无境外永久居留权，居民身份证号码：4204001958********，住所为湖北省荆州市沙市区。

（三）实际控制人控制的其他企业情况

1、领航商贸

公司名称：湖北领航商贸有限公司

成立时间：1995 年 7 月

注册资本、实收资本：3000 万元

法定代表人：陈煌

注册地址：武汉市汉口青年路 66-5 号招银大厦 22 层

经营范围：批发零售金属材料、建筑材料、木材、纺织原料及产品、针纺织品、非食用土产品、畜产品、饲料；家用电器、体育用品、健身器材、机电产品、日用百货。

股权比例：陈亚持有 90%股权、陈煌持有 10%股权。历史沿革及股权比例：

（1）1995 年 7 月设立

领航商贸成立于 1995 年 7 月，原名湖北万绿原商贸发展有限责任公司。

1995 年 6 月 20 日，湖北四维会计师事务所出具《验资报告》（湖北四维验报内字〔1995〕第 14 号），截至 1995 年 6 月 20 日为止，湖北万绿原商贸发展有限责任公司的股东以货币资金出资全部到位。

1995 年 7 月 5 日，湖北省工商行政管理局向湖北万绿原商贸发展有限责任公司核发了的《企业法人营业执照》。

湖北万绿原商贸发展有限责任公司设立时的股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	比例（%）
北京市万绿原科贸发展有限责任公司	150.00	50.00
湖北省荆沙市华通实业有限责任公司	90.00	30.00
光大中南国际经济技术合作有限责任公司	60.00	20.00
合计	300.00	100.00

（2）1996 年 11 月增资、变更经营范围

1996 年 11 月 11 日，湖北万绿原商贸发展有限责任公司召开股东会并作出决议，公司注册资本增加至 3,000 万元，并引进新股东。1996 年 11 月 15 日，湖北四

维会计师事务所出具《验资报告》（验报内字〔1996〕第 100 号），截至 1996 年 11 月 15 日为止，湖北万绿原商贸发展有限责任公司股东以货币资金出资全部到位。

1996 年 11 月 29 日，湖北万绿原商贸发展有限责任公司办理了工商登记变更手续。本次增资完成后，湖北万绿原商贸发展有限责任公司股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	比例（%）
北京市万绿原科贸发展有限责任公司	150.00	5.00
湖北省荆沙市华通实业有限责任公司	250.00	8.00
光大中南国际经济技术合作有限责任公司	550.00	18.00
上海万绿原房地产开发有限责任公司	500.00	17.00
上海光大恒创企业发展有限责任公司	400.00	13.50
北京光大恒远科贸发展有限责任公司	750.00	25.00
吴洪新	400.00	18.50
合计	3,000.00	100.00

（3）2000 年 9 月变更公司名称、经营范围

2000 年 8 月 26 日，湖北万绿原商贸发展有限责任公司召开股东会并作出决议，公司名称变更为湖北新航线生物工程有限公司。2000 年 9 月 12 日，湖北新航线生物工程有限公司办理了工商登记变更手续。

（4）2004 年 1 月股权转让

2003 年 12 月 14 日，上海光大恒创企业发展有限公司、湖北省荆沙市华通实业有限责任公司、北京市万绿原科贸发展有限责任公司分别将其持有的 400 万元出资额、250 万元出资额、150 万元出资额转让给吴洪新；上海万绿原房地产开发有限责任公司、北京光大恒远科贸发展有限责任公司分别将其持有的 500 万元出资额、750 万元出资额转让给吴先明；光大中南国际经济技术合作有限责任公司将其持有的 550 万元出资额转让给杨国庆；转让价格以湖北新航线生物工程有限公司每股净资产确定。

2003 年 12 月 20 日，湖北新航线生物工程有限公司召开股东会并作出决议，同意上述股权转让。

2004 年 1 月 13 日，湖北新航线生物工程有限公司办理了工商登记变更手续。此次股权转让完成后，该公司的股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	比例（%）

吴先明	1,250.00	41.67
吴洪新	1,200.00	40.00
杨国庆	550.00	18.33
合计	3,000.00	100.00

（5）2010 年 5 月股权转让

2010 年 5 月 14 日，吴洪新与杨国庆签订《股权转让协议》，吴洪新将其持有的湖北新航线生物工程有限公司 1,200 万元出资额转让给杨国庆，转让价格为 1,200 万元。同日，湖北新航线生物工程有限公司召开股东会并作出决议，同意上述股权转让。

2010 年 5 月 24 日，湖北新航线生物工程有限公司办理了工商登记变更手续。此次股权转让完成后，该公司的股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	比例（%）
杨国庆	1,750.00	58.33
吴先明	1,250.00	41.67
合计	3,000.00	100.00

（6）2011 年 12 月股权转让、变更公司名称、经营范围

2011 年 12 月 8 日，杨国庆与陈亚签订《股权转让协议》，杨国庆将其持有的湖北新航线生物工程有限公司 1,750 万元股权转让给陈亚，转让价款为 1,750 万元。同日，湖北新航线生物工程有限公司召开股东会并作出决议，一致同意公司名称变更为湖北领航商贸有限公司；同意上述股权转让；同意变更公司经营范围。

2011 年 12 月 21 日，领航商贸办理了工商登记变更手续。此次股权转让完成后，该公司的股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	比例（%）
陈亚	1,750.00	58.33
吴先明	1,250.00	41.67
合计	3,000.00	100.00

（7）2012 年 8 月股权转让

2012 年 7 月 30 日，吴先明分别与陈亚、陈煌签订《股权转让协议》，吴先明将其在领航商贸的 950 万元出资额转让给陈亚、300 万元出资额转让给陈煌。同日，领航商贸召开股东会并作出决议，同意上述股权转让。

2012 年 8 月 2 日，领航商贸办理了工商登记变更手续。此次股权转让完成后，

该公司的股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	比例（%）
陈亚	2,700.00	90.00
陈煌	300.00	10.00
合计	3,000.00	100.00

主营业务及其与发行人主营业务的关系：截至本招股说明书签署日，领航商贸除持有武汉博肽股权并间接持有发行人股权外，不从事其他业务，没有经营与发行人相同或相近似的业务，与发行人不存在同业竞争。

领航商贸报告期未经审计的财务数据如下：

单位：元

财务指标	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
总资产	53,527,236.52	56,757,782.42	66,744,536.84
负债	50,208,677.92	52,935,084.81	62,824,299.72
净资产	3,318,558.60	3,822,697.61	3,920.237.12
财务指标	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业收入	--	--	--
营业利润	-17,915.92	-97,467.57	-87,464.59
净利润	-17,915.92	-97,539.51	-88,242.64

2、武汉博肽

公司名称：武汉博肽企业发展有限公司

成立时间：2000 年 11 月

注册资本、实收资本：600 万元

法定代表人：陈煌

历史沿革及股权比例：

（1）2000 年 11 月成立

2000 年 11 月 8 日，张合斌、李晶伟、熊雨胜、闫平、李汝霖、杨国成签署《武汉博肽生物技术有限公司章程》。2000 年 11 月，湖北瑞达信会计师事务有限公司出具《验资报告》（鄂瑞会师验字〔2000〕年第 056 号），截至 2000 年 11 月 7 日止，武汉博肽生物技术有限公司已收到股东以货币资金出资 600 万元。

2000 年 11 月 8 日，武汉市工商行政管理局向武汉博肽生物技术有限公司核发《企业法人营业执照》。该公司成立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	比例（%）
1	张合斌	450.00	75.00
2	杨国成	30.00	5.00
3	李汝霖	30.00	5.00
4	李晶伟	30.00	5.00
5	熊雨胜	30.00	5.00
6	闫平	30.00	5.00
合计		600.00	100.00

（2）2004 年 1 月股权转让

2003 年 12 月 28 日，杨国成与夏腊菊签订《出资转让协议》，杨国成将其持有的武汉博肽生物技术有限公司 30 万元出资额转让给夏腊菊；同日，张合斌与李登峰签订《出资转让协议》，张合斌将其持有的武汉博肽生物技术有限公司 450 万元出资额转让给李登峰。武汉博肽生物技术有限公司股东会同意上述股权转让。

2004 年 1 月 13 日，武汉博肽生物技术有限公司办理了工商登记变更手续。此次股权转让完成后，该公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	比例（%）
1	李登峰	450.00	75.00
2	李汝霖	30.00	5.00
3	李晶伟	30.00	5.00
4	熊雨胜	30.00	5.00
5	闫平	30.00	5.00
6	夏腊菊	30.00	5.00
合计		600.00	100.00

（3）2005 年 5 月股权转让

2005 年 1 月 5 日，李登峰与湖北新航线生物工程有限公司签订《出资转让协议》，李登峰将其在武汉博肽生物技术有限公司的 450 万元出资额转让给湖北新航线生物工程有限公司；李晶伟与湖北新航线生物工程有限公司签订《出资转让协议》，李晶伟将其在武汉博肽生物技术有限公司的 30 万元出资额转让给湖北新航线生物工程有限公司。同日，武汉博肽生物技术有限公司召开股东会并作出决议，同意上述股权转让。

2005 年 5 月 16 日，武汉博肽生物技术有限公司办理了工商登记变更手续。此

次股权转让完成后，该公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	比例（%）
1	湖北新航线生物工程有限公司	480.00	80.00
2	夏腊菊	30.00	5.00
3	李汝霖	30.00	5.00
4	熊雨胜	30.00	5.00
5	闫平	30.00	5.00
合计		600.00	100.00

（4）2006 年 9 月股权转让

2006 年 8 月 26 日，湖北新航线生物工程有限公司与夏汉珍签订《出资转让协议》，湖北新航线生物工程有限公司将其在武汉博肽生物技术有限公司的 30 万元出资额转让给夏汉珍。武汉博肽生物技术有限公司召开股东会并作出决议，同意上述股权转让。

2006 年 9 月 15 日，武汉博肽生物技术有限公司办理了工商登记变更手续。此次股权转让完成后至本招股说明书签署日，该公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	比例（%）
1	湖北新航线生物工程有限公司	450.00	75.00
2	夏腊菊	30.00	5.00
3	李汝霖	30.00	5.00
4	熊雨胜	30.00	5.00
5	闫平	30.00	5.00
6	夏汉珍	30.00	5.00
合计		600.00	100.00

2011 年 12 月 14 日，武汉博肽生物技术有限公司召开股东会并作出决议，名称变更为武汉博肽企业发展有限公司。

注册地址：武汉经济技术开发区泰合百花公园 D 区 12 栋 241 号

经营范围：建筑材料、有色金属（不含贵重金属）、化工原料（不含化学危险品）、装饰材料、纺织原料及产品（不含棉花）、轻纺产品、机电设备（不含特种设备）、家用电器、体育用品、健身器材、日用百货、土特产品的批零兼营；商业贸易信息的咨询服务；法律法规许可的对外投资。（国家有专项规定的项目经审批后或凭有效许可证方可经营）

主营业务及其与发行人主营业务的关系：武汉博肽除持有发行人股份外，未开展经营性业务，没有经营与发行人相同或相近似的业务，与发行人不存在同业竞争。

武汉博肽报告期未经审计的财务数据如下：

单位：元

财务指标	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
总资产	15,885,883.08	13,635,312.16	11,685,790.00
负债	5,900,000.00	5,900,000.00	5,900,000.00
净资产	9,985,883.08	7,735,312.16	5,785,790.00
财务指标	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业收入	--	--	--
营业利润	-830.60	-1,119.60	-1,755.60
净利润	2,250,570.92	1,949,588.02	1,368.32

3、武汉棕榈林商务咨询有限公司

成立时间：2012 年 4 月

注册资本：10 万元

法定代表人：陈亚

注册地址：武汉经济技术开发区泰合百花公园 D 区 12 栋 116 号

股权比例：陈亚持有 99%股权，沈静持有 1%股权。

经营范围：商业信息咨询；社会经济咨询服务；会展服务。（国家有专项规定的项目经审批后或凭有效许可证方可经营）。

历史沿革：自该公司成立以来，未发生出资及股权变更。

主营业务及其与发行人主营业务的关系：该公司在报告期内没有开展经营性业务，没有经营与发行人相同或相近似的业务，与发行人不存在同业竞争。

武汉棕榈林商务咨询有限公司报告期未经审计的财务数据如下：

单位：元

财务指标	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
总资产	1,488,146.30	1,489,106.17	1,439,962.37
负债	1.394,825.00	1,394,825.00	1,344,825.00
净资产	93,321.30	94,281.17	95,137.37
财务指标	2016 年度	2015 年度	2014 年度

营业收入	--	--	--
营业利润	-64.89	12.17	1,713.56
净利润	-64.89	12.17	1,713.56

4、武汉华威生物材料工程有限公司

（1）成立时间：1992 年 10 月

（2）注册资本：254.4 万元

（3）法定代表人：陈亚

（4）注册地址：武汉市洪山区珞狮路 122 号

（5）历史沿革及股权比例：

①1992 年 10 月成立

1992 年 9 月 3 日，武汉工业大学作出《关于成立“武汉华威生物材料工程开发公司”的批复》（武工大办字[1992]38 号），同意成立武汉华威生物材料工程开发公司。1992 年 9 月 15 日，东湖新技术开发区管理办公室下发《关于同意成立武汉华威生物材料工程开发公司的批复》（武新管企字[1992]250 号）。同意成立武汉华威生物材料与工程开发公司。公司实行独立核算、自主经营、自负盈亏，是具有法人资格的全民所有制经济实体。行政关系隶属武汉工业大学。1992 年 9 月 26 日，武汉工业大学产业管理委员会下发《关于陈晓明同志任职的通知》（武工大产人字[1992]5 号），决定陈晓明任武汉华威生物材料与工程开发公司总经理、法人代表。

1992 年 10 月 9 日，武汉市工商行政管理局向武汉华威生物材料工程开发公司核发《企业法人营业执照》，显示的企业名称为武汉华威生物材料与工程开发公司，住所为武汉市武昌珞狮路 14 号，法定代表人陈晓明，注册资金 50 万元，经济性质为全民所有制，经营范围主营：生物医学材料、精细化工产品、新型建筑材料、陶瓷材料及以上相关设备、仪器仪表的研制、技术咨询、技术服务。兼营：本公司开发产品的销售（主兼营中国家有专项规定的按规定执行），注册号为 30000003-7。

②1999 年变更注册号

1999 年 3 月 16 日，武汉华威生物材料工程开发公司将注册号变更为 4201001270179。

同日，武汉市工商行政管理局向武汉华威生物材料工程开发公司核发《企业法人营业执照》，显示注册号为 4201001270179，经济性质为国有。

③2004 年住所变更

2004 年 10 月 14 日，武汉华威生物材料工程开发公司住所变更为武汉市洪山区珞狮路 122 号。

同日，武汉市工商行政管理局向武汉华威生物材料工程开发公司核发《企业法人营业执照》，显示住所为武汉市洪山区珞狮路 122 号，经济性质为国有经济。

④2006 年 11 月公司名称、公司性质变更

2005 年 12 月 6 日，武汉理工大学向教育部提出《关于申请办理非经营性资产转经营性资产的报告》以及《关于申请办理企业产权登记的报告》，2005 年 12 月 9 日，教育部科技发展中心作出《关于同意确认武汉理工大学投资设立武汉理工大产业集团有限公司的批复》。同意确认武汉理工大学投资设立武汉理工大学产业集团有限公司，该公司注册资本 12000 万元人民币，其中武汉理工大学出资 11500 万元，占 95.83%股份；武汉交通科技总公司出资 500 万元，占 4.17%股份。

2006 年 9 月 6 日，武汉华威生物材料工程开发公司向校产业规范化建设领导小组提交《企业改制申请报告》，10 月 25 日，武汉华威生物材料工程开发公司向武汉市工商行政管理局提交《企业改制登记申请书》。

2006 年 9 月，武汉华威生物材料工程开发公司作出《武汉华威生物材料工程开发公司改制方案》，9 月 6 日，武汉华威生物材料工程开发公司作出《职工大会通过企业改制方案的决议书》，依据《教育部关于积极发展、规范管理高校科技产业的指导意见》（教技发[2005]2 号）文件精神和《公司法》规定，按照学校关于校属企业改制工作实施的相关意见，特制定“武汉华威生物材料工程开发公司改制方案”，经由本企业职工大会讨论，一致同意本公司改制，并按该方案实施。

2006 年 10 月 18 日，武汉理工大产业集团有限公司出具《关于对武汉华威生物材料工程开发公司改制方案的批复》（[2006]11 号），批复如下：一、根据国家教育部《教育部关于积极发展、规范管理高校科技产业的指导意见》（教技发[2005]2 号）文件精神，同意武汉华威生物材料工程开发公司经职工大会通过的改制方案。二、武汉理工大产业集团有限公司对改制后企业投资情况：1、以公司改制时经会计师事务所清产核资评估的净资产值人民币 144017.21 元投入改制后企业。2、专利技术《生物可降解内固定骨螺钉及其配套的丝锥》（证书号第 584318 号）与发明专利《生物医用符合材料的复合与制备方法》（证书号第 118652 号）等两项科技成

果形成的无形资产经会计师事务所评估，评估值为人民币 154 万元整，集团公司同意以上述无形资产的使用权作价 60 万元人民币投入改制后企业，其中 60%即 36 万人民币形成的股权归集团公司所有，40%即 24 万元人民币形成的股权奖励给技术持有人。3、根据上述两项合计，集团公司对改制后企业的总投入为净资产 144017.21 元与无形资产 36 万元之和，共计 504017.21 元，占改制后企业总股本 2544000.00 元的股比为 19.81%。三、无形资产的奖励部分（24 万元）形成的股权由技术持有人在此次工商变更时直接进行工商登记。四、企业改制后武汉理工大学不再是企业主管部门。五、原企业的债权债务关系由改制后企业全部承担。六、原企业的职工由改制后企业全部接收，并做好妥善安置。

2006 年 10 月 20 日，武汉华威生物材料工程有限公司召开股东会，由黄福龙、李世普和武汉理工大产业集团有限公司共同出资，设立“武汉华威生物材料工程有限公司”，选举产生了第一届董事会和监事会，审议并通过了《武汉华威生物材料工程有限公司章程》。同日，黄福龙、武汉理工大产业集团有限公司、李世普签署上述章程。

同日，武汉华威生物材料工程有限公司召开董事会，产生董事长、经理。

2006 年 10 月 12 日，武汉市工商行政管理局核发了（鄂武）名变核内字[2006]第 511 号《企业名称变更核准通知书》，同意核准武汉华威生物材料工程开发公司名称变更为武汉华威生物材料工程有限公司。

2006 年 10 月 24 日，湖北长信会计师事务有限责任公司出具《验资报告》（鄂长信验字[2006]第 012 号），截至 2006 年 10 月 23 日，武汉华威生物材料工程有限公司已收到全体股东缴纳的注册资本合计人民币 254.4 万元；各股东以货币出资 180 万元，净资产出资 14.4 万元，无形资产出资 60 万元。

2006 年 11 月 22 日，武汉理工大学产业集团向武汉市工商行政管理局东湖开发区分局提交《情况说明》，说明武汉华威生物材料工程开发公司在银行无贷款，无经济担保行为。

2006 年 11 月 29 日，武汉市工商行政管理局向武汉华威生物材料工程有限公司核发《企业法人营业执照》。

本次变更完成后，武汉华威生物材料工程有限公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）

1	黄福龙	180.00	70.80
2	武汉理工大产业集团有限公司	50.40	19.80
3	李世普	24.00	9.40
合计		**254.4**	**100.00**

⑤2010 年注册号变更、主管部门变更

2010 年 4 月 23 日，武汉华威生物材料工程有限公司注册号变更为420111000130362，主管部门由武汉市工商行政管理局东湖分局变更为武汉市工商行政管理局洪山分局。

2010 年 4 月 23 日，武汉市工商行政管理局洪山分局核发了《企业法人营业执照》。

⑥2012 年 11 月股权转让

2012 年 10 月 22 日，武汉理工大产业集团有限公司与韩庆荣签订《湖北省参股股权转让产权交易合同》（项目挂牌号：02780092），武汉理工大产业集团有限公司将其持有的武汉华威生物材料工程有限公司 19.80%股权转让给韩庆荣，转让价格为 38.30 万元。该股权转让行为已经教育部批准，批准文号为教技发中心函[2012]113 号。2012 年 11 月 14 日，武汉华威生物材料工程有限公司召开股东会并作出决议，同意上述股权转让。

2012 年 11 月 19 日，武汉华威生物材料工程有限公司办理了工商登记变更手续。本次变更完成后，武汉华威生物材料工程有限公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	黄福龙	180.00	70.80
2	韩庆荣	50.40	19.80
3	李世普	24.00	9.40
合计		**254.4**	**100.00**

2012 年 11 月 19 日，武汉市工商行政管理局洪山分局核发了《企业法人营业执照》。

⑦2013 年 2 月股权转让

2013 年 2 月 27 日，黄福龙、韩庆荣、李世普与武汉百美特生物材料科技有限公司签订《股权转让协议》，黄福龙将其在武汉华威生物材料工程有限公司 180 万元出资额转让给武汉百美特生物材料科技有限公司，韩庆荣将其在武汉华威生物材

料工程有限公司 50.4 万元出资额转让给武汉百美特生物材料科技有限公司，李世普将其在武汉华威生物材料工程有限公司 24 万元出资额转让给武汉百美特生物材料科技有限公司。同日，武汉华威生物材料工程有限公司召开股东会并作出决议，同意上述股权转让。

本次变更完成后，武汉华威生物材料工程有限公司成为武汉百美特生物材料科技有限公司的全资子公司。

2013 年 2 月 28 日，武汉市工商行政管理局洪山分局核发了《企业法人营业执照》。

⑧2015 年 9 月股权转让

2015 年 9 月 18 日，武汉百美特生物材料科技有限公司与黄福龙签订《股权转让协议》，武汉百美特生物材料科技有限公司将其在武汉华威生物材料工程有限公司的 25.44 万元出资额转让给黄福龙。同日，武汉华威生物材料工程有限公司召开股东会并作出决议，同意上述股权转让。

2015 年 9 月 21 日，武汉华威生物材料工程有限公司办理了工商登记变更手续。本次变更完成后，武汉华威生物材料工程有限公司股权结构如下：

	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	武汉百美特生物材料科技有限公司	228.96	90.00
2	黄福龙	25.44	10.00
合计		**254.4**	**100.00**

2015 年 9 月 21 日，武汉市洪山区工商行政管理局核发了《企业法人营业执照》，统一社会信用代码为 91420111300000037L。

⑨2015 年 10 月变更股东出资方式

2015 年 10 月 13 日，武汉华威生物材料工程有限公司召开股东会，决议股东武汉百美特生物材料科技有限公司货币出资 154.56 万元、无形资产 60 万元、净资产 14.4 万元变更为货币 214.56 万元、净资产 14.4 万元。

2015 年 10 月 19 日，武汉华威生物材料工程有限公司办理了工商登记备案手续。

⑩2016 年 3 月股权转让、变更经营范围、法定代表人

2016 年 3 月 29 日，武汉百美特生物材料科技有限公司与陈亚签订《股权转让协议》，武汉百美特生物材料科技有限公司将其持有的武汉华威生物材料工程有限

公司 158.06 万元出资额转让给陈亚。同日，武汉华威生物材料工程有限公司召开股东会并作出决议，同意上述股权转让，同意将主营范围变更为生物医学材料、精细化工产品、新型建筑材料、陶瓷材料及以上相关设备、仪器仪表的研制、技术咨询、技术服务；本公司开发产品的销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动），同意变更法定代表人为陈亚，同意将董事会成员变更为黄福龙、陈亚、赵满岐，同意监事会成员变更为宋强、杨坤、许剑芸。

2016 年 03 月 30 日，武汉华威生物材料工程有限公司办理了工商登记变更手续。本次变更完成后至本招股说明书签署日，武汉华威生物材料工程有限公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	陈亚	158.06	62.13
2	武汉百美特生物材料科技有限公司	70.90	27.87
3	黄福龙	25.44	10.00
合计		**254.4**	**100.00**

（6）股东性质

经核查，保荐机构和律师认为：华威生物的股东武汉理工大学产业集团有限公司性质是有限责任公司（国有独资），武汉百美特生物材料科技有限公司是非国有有限责任公司；华威生物的改制符合《教育部关于积极发展、规范管理高校科技产业的指导意见》（教技发[2005]2 号）等规定。

（7）陈亚收购华为生物的原因、必要性

华威生物的主要产品为可吸收螺钉，可吸收螺钉具有良好的生物相容性，植入体内无毒性反应，其在体内降解符合生理过程，对骨组织的生长无明显的不良反应，对松质骨尤其是关节内骨折式一种理想的内固定物。可吸收内固定物的优点是无需二次手术，降低了医疗费用，减轻了病人的负担和痛苦，其次可吸收内固定物生物相溶性好，对组织无刺激，能被人体 100%完全吸收，在体内缓慢降解，强度逐渐降低，最终降解为二氧化碳和水，随着植入物的降解，反应逐渐转移至愈合的骨折面上，有利于骨密度的增加，防止骨质疏松，可克服骨折愈合后局部应力的遮挡和再骨折，此外可避免内固物的滑脱松动，金属腐蚀引起的组织刺激反应以及磁性影响。该产品具有广阔的市场前景，陈亚看好其发展，因此收购该公司股权。

（8）陈亚收购华为生物的定价依据

陈亚与武汉百美特签订股权转让协议的定价系协商确定。

（9）经营范围

生物医学材料、精细化工产品、新型建筑材料、陶瓷材料及以上相关设备、仪器仪表的研制、技术咨询、技术服务；本公司开发产品的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

（10）主营业务及其与发行人主营业务的关系

武汉华威生物材料工程有限公司主要产品为生物活性和生物可降解材料、医疗器械，与海特生物主要产品不重合；该公司经营的产品属于医疗器械范畴，按照医疗器械管理，海特生物经营的产品属于生物医药范畴，按照医药管理，二者产品具有较大的差异；该公司与海特生物不存在共用员工，也不存在共用销售采购渠道情形，直接客户无重复，终端客户重叠数量少，系由两公司不同销售人员通过不同销售渠道进入医院不同科室。该公司没有与发行人从事相同或相似业务，与发行人不存在同业竞争，没有从事医药企业的投资。

武汉华威生物材料工程有限公司报告期未经审计的财务数据如下：

单位：元

财务指标	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
总资产	5,462,102.68	2,009,089.69	1,839,404.92
负债	5,650,690.20	1,587,503.87	1,458,068.64
净资产	-188,587.52	421,585.82	381,336.28
财务指标	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业收入	1,527,651.94	333,521.36	525,778.89
营业利润	-787,804.03	-366,871.33	-298,099.80
净利润	-762,072.43	-314,175.06	-303,331.70

5、北京亚派克科技有限公司

北京亚派克科技有限公司（以下简称“亚派克”）报告期内曾为实际控制人控制的企业，截至招股说明书签署日，发行人实际控制人不再控制亚派克。亚派克基本情况如下：

（1）历史沿革

①2002 年 6 月成立

北京亚派克科技有限公司原名为北京亚派克生物工程技术有限公司，系北京欧力康保健品科技有限公司和北京环球世纪生物科技有限公司共同出资设立。

亚派克成立时的股东的出资额、出资方式及出资比例如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
北京欧力康保健品科技有限公司	1500.00	37.50
北京环球世纪生物科技有限公司	2500.00	62.50
合计	4000.00	100

亚派克的经营范围为生物工程项目的技术开发、技术服务、技术转让、技术培训、技术咨询；生物工程技术项目投资；计算机软件开发；网络技术开发，计算机系统集成；房地产开发、自有房屋的物业管理；销售：五金交电、化工、金属材料、木材、建筑材料、计算机软硬件及外部设备（以工商局核定为准）。

②2002 年 6 月出资额转让

2002 年 6 月 24 日，亚派克的股权变更为：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
吴洪新	1500.00	37.50
陈宗敏	1200.00	30.00
郭利娜	1300.00	32.50
合计	4000.00	100.00

③2010 年 9 月出资额转让

2010 年 9 月 24 日，亚派克的股权结构变更如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
陈宗敏	2700.00	67.50
郭利娜	1300.00	32.50
合计	4000.00	100

注：郭利娜为陈亚爷爷的妹妹的外孙女。

④2016 年 3 月变更公司名称、经营范围、投资人

2016 年 3 月 17 日，北京亚派克生物工程技术有限公司将名称变更为北京亚派克科技有限公司，经营范围变更为：技术开发；技术转让；技术咨询；技术服务。

企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。

2016 年 3 月，陈宗敏与北京园通科技有限公司签订股权转让协议，陈宗敏将其持有的亚派克 2700 万元出资额以 2000 万元价格转让给北京园通科技有限公司。转让价格是参考公司实际经营情况和公司资产的实际价值，经交易双方谈判确认的。转让款已经支付。

此次变更后，亚派克的股权结构情况如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
北京园通科技有限公司	2700.00	67.50
郭利娜	1300.00	32.50
合计	4000.00	100

（2）说明亚派克主营业务，是否与海特生物主营业务存在竞争关系。

报告期内，亚派克未从事实际经营业务，没有药品生产许可证，与海特生物主营业务不存在竞争关系。

（3）2016 年 3 月，陈宗敏将其持有的亚派克 2,700 万股权转让给北京园通科技有限公司，请说明此次股权转让价格、定价依据及转让真实性，受让方与陈忠云等家族成员是否存在关联关系，实际控制人是否有未来回购计划。

①2016 年 3 月，陈宗敏与北京园通科技有限公司签订股权转让协议，陈宗敏将其持有的亚派克 2700 万元出资额以 2000 万元价格转让给北京园通科技有限公司。转让价格是根据亚派克实际经营情况和资产的实际价值，经交易双方谈判确认的。

经核查，保荐机构和发行人律师认为此次股权转让具有真实性。

②此次股权受让方为北京园通科技有限公司，该公司成立于 2015 年 12 月 24 日，毛世明持股 100%。北京园通科技有限公司与陈忠云等家族成员不存在关联关系。

③实际控制人陈亚、吴洪新、陈宗敏承诺，未来没有回购亚派克股权计划。

④经核查，保荐机构和发行人律师认为：亚派克不是发行人供应商、经销商，

与发行人不存在关联交易，不存在为发行人承担费用的情形，与发行人不存在同业竞争情况。

（四）控股股东和实际控制人持有本公司股份是否存在质押或其他有争议的情况

本公司控股股东和实际控制人直接或间接持有的本公司股份均不存在质押、冻结或其他有争议的情况。

六、发行人股本情况

（一）本次发行前后公司股本情况

本次发行前，公司总股本为77,516,280股。本次公司首次公开发行股票，包括公司公开发行新股和公司股东公开发售股份。本次公开发行股票数量为不超过25,838,760股，占发行后总股本的比例为25%。公司公开发行新股及股东公开发售股份的数量应同时符合法律法规及中国证监会的相关规定。

公司公开发行新股数量不超过25,838,760股，根据询价结果以及公司实际资金需求确定。

股东公开发售数量为本次公开发行股票数量（即本次发行后总股本的25%）减去公司公开发行新股数量，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。

各股东公开发售股份的比例由拟发售股东协商确定；或以拟发售股东所持超过36个月的公司股份比例确定。

符合参与公开发售股份资格的公司股东为截至审议通过本次公开发行方案的股东大会表决日（2015年10月16日），已持有公司股份满36个月的股东，即三江源、陈亚、吴洪新、武汉博肽，以上四家股东合称“拟发售股份股东”。神华投资已发表不参与公开发售的声明。

股东公开发售股份所得资金不归发行人所有。

（二）本次发行前的前十名股东

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	武汉三江源投资发展有限公司	40,000,000	51.60%
2	陈亚	9,800,000	12.64%
3	浙江乾瞻财富股权投资基金合伙企业（有限合伙）	4,200,000	5.42%

4	德同新能（上海）股权投资基金企业（有限合伙）	4,062,288	5.24%
5	上海混沌投资（集团）有限公司	3,385,240	4.37%
6	吴洪新	3,000,000	3.87%
7	武汉博肽企业发展有限公司	3,000,000	3.87%
8	上海建信康颖创业投资合伙企业（有限合伙）	2,708,192	3.49%
9	深圳市神华投资集团有限公司	2,000,000	2.58%
10	君和企业有限公司	1,592,719	2.05%

（三）发行前自然人股东及其在发行人处担任职务情况

本次发行前，发行人共有两名自然人股东，其在公司任职情况如下：

序号	姓名	持股数量（股）	持股比例	在本公司担任的职务
1	陈亚	9,800,000	12.64%	董事长、总经理
2	吴洪新	3,000,000	3.87%	董事

（四）国有股份或外资股份情况

1、国有股成分及履行转持义务情况

截至本招股说明书签署日，公司股本中无国有股份。

公司股东德同新能、建信康颖和西藏君丰存在部分有限合伙人或间接投资人系实际控制人为国务院国资委或地方国资委的国有企业或事业单位，但其自身均不属于国资发产权（2007）108 号《上市公司国有股东标识管理暂行规定》与国资厅产权（2008）80 号《关于实施<上市公司国有股东标识管理暂行规定>有关问题的函》提及的四种标注国有股东标识情况，不存在履行国有股转持义务。

发行人现有所有非自然人股东三江源、乾瞻财富、德同新能、混沌投资、武汉博肽、建信康颖、神华投资、长沙湘特、智诚海威、西藏君丰、君和企业均不存在应当履行国有股转持义务的情形。

2、外资股情况

发行人股东陈亚先生自 2010 年 9 月获得香港永久性居民身份证。根据 2009 年 6 月修订的《关于外国投资者并购境内企业的规定》第 55 条规定：境内公司的自然人股东变更国籍的，不改变该公司的企业性质。武汉市商务局于 2016 年 5 月出具了《关于确认陈亚先生所持有股份性质的复函》（武商务审[2016]154 号），确认陈亚先生所持有的海特生物股份性质为内资股份。

发行人股东中，君和企业系注册在中国香港地区的有限公司，成立于 2003 年 12 月，主要从事投资业务。君和企业持有发行人股份 1,592,719 股，占总股本的比例为 2.05%。君和企业的情况详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“六、发行人股本情况”之“（五）最近一年新增股东情况”。

发行人股东中，德同新能系在中国境内成立的以投资为主要业务的外商投资合伙企业。根据商务部颁布的《商务部关于外商投资管理工作有关问题的通知》（商资函[2011]72 号）的规定，以投资为主要业务的外商投资合伙企业，其在境内投资应当遵守外商投资的法律、行政法规、规章。德同资本持有发行人股份 4,062,288 股，占总股本的比例为 5.24%。德同新能的情况详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“五、持有发行人 5%以上股份的股东及实际控制人的情况”之“（一）发行人股东情况”。

（五）最近一年新增股东的情况

1、君和企业

2015 年 4 月 27 日，公司召开 2014 年年度股东大会，决议将注册资本增加到 7,751.6280 万元，向君和企业发行 1,592,719 股，并修订公司章程。2015 年 6 月，君和企业与海特生物签订《增资合同》，以 17.58 元/股的价格认购海特生物 1,592,719 股。

武汉市商务局于 2015 年 6 月 29 日发文（武商务审[2015]229 号）批准海特生物增加注册资本，向君和企业发行 1,592,719 股的行为，并换发了《外商投资企业批准证书》。2015 年 6 月 30 日，公司完成了相关的工商变更手续，取得武汉市工商行政管理局颁发的新营业执照。

2015 年 7 月 24 日，众环出具众环验字（2015）010076 号《验资报告》，确认截至 2015 年 7 月 16 日止，公司已收君和企业投资缴纳的出资款 2,800 万元，均为货币出资，其中增加注册资本 1,592,719 元，增加资本公积金 26,407,281 元。截至 2015 年 7 月 24 日，海特生物变更后的累计注册资本人民币 7,751.6280 万元。

君和企业注册在中国香港地区，英文名称：GRAND WORK ENTERPRISES LIMITED ,成立于 2003 年 12 月，注册地址为：22nd Floor,Hang Lung Center, 2-20 Paterson Street, Causeway Bay, Hongkong 。目前君和企业的两位董事分别为邓朗星和张家骐，主要从事股权投资业务。

君和企业的唯一股东为注册在英属维尔京群岛的公司 Berita Limited，Berita Limited 的唯一股东为 Chan Tan Ching Fen 女士。Chan Tan Ching Fen 女士系英国公民，持有英国护照（护照号：514954772）。

2、乾瞻财富

2015 年 7 月，武大资产将其持有的海特生物 420 万股股权在武汉光谷联合产权交易所挂牌出售，由乾瞻财富以网络竞价方式竞得。2015 年 8 月 28 日，乾瞻财富与武大资产签署《湖北省参股股权转让产权交易合同》，以 11,458 万元收购武大资产持有的发行人 420 万股股份，成为发行人股东。本次股权转让价格高于坤元资产评估有限公司出具的《资产评估报告书》（坤元评报[2015]第 221 号）认定的该项股权的评估价值 7,521.21 万元（评估基准日为 2014 年 12 月 31 日）。

武汉市商务局于 2015 年 10 月 13 日发文（武商务审[2015]371 号）批准武大资产将海特生物 420 万股股份转让给乾瞻财富的行为，并换发了《外商投资企业批准证书》。

乾瞻财富的情况详见招股说明书“第五节发行人基本情况”之“五、持有发行人 5%以上股份的股东及实际控制人的情况”之“（一）发行人股东情况”。

（六）本次发行前战略投资者持股情况

本次发行前，本公司无战略投资者持有股份的情况。

（七）本次发行前股东间的关联关系及关联股东各自持股比例

发行人的两位自然人股东陈亚和吴洪新系侄子与姑父的关系。

陈亚与、吴洪新、吴洪新的配偶陈宗敏三人分别持有三江源 35.56%、40%和 24.44%的股份。

陈亚还持有领航商贸 90%的股份，领航商贸持有武汉博肽 75%股份。

在本次发行前，陈亚、吴洪新、三江源和武汉博肽分别持有发行人的股票 980 万股、300 万股、4,000 万股和 300 万股，分别在总股本的 12.6%、3.87%、51.60%和 3.87%。

除以上外，本次发行前本公司股东不存在关联关系和一致行动关系。

（八）公开发售股份对发行人的控制权、治理结构及生产经营产生的影响

公司本次发行前总股本为 77,516,280 股，本次拟公开发行股票数量为不超过 25,838,760 股，占发行后总股本的比例为 25%。本次发行前，实际控制人陈亚、吴

洪新、陈宗敏作为一致行动人，可以控制公司 5,580 万股，占公司总股本的 71.98%。

因此若本次发行涉及公开发售股份，公司的股权结构不会发生重大变化，实际控制人不会发生变更。公司董事会、监事会及管理层不会因本次股东公开发售股份而发生变化，本次股东公开发售股份不会对公司控制权、治理结构及生产经营发生重大影响。

（九）正在执行的股权激励及其他制度安排

本次发行前，发行人不存在正在执行的对其董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的股权激励及其他制度安排。

（十）公司股东与其他相关方的关联关系

建信康颖持有海特生物2,708,192股，占总股本的3.49%。国投高科技投资有限公司为建信康颖的有限合伙人，持有其16.67%的出资额。国投高科技投资有限公司的唯一股东为国家开发投资公司；同时国家开发投资公司及其全资子公司合计持有国投安信股份有限公司（SH.600061）50.76%的股份,国投安信股份有限公司及其全资子公司合计持有保荐机构安信证券股份有限公司100%的股权。

海特生物董事叶崴涛在建信康颖任职并间接持有股份；董事朱家凤在乾瞻财富任职并间接持有股份。

除上述已经披露的情况外，神华投资、智诚海威、混沌投资、建信康颖、湘特投资、德同新能、西藏君丰、君合企业、乾瞻财富及其出资人与发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员、本次发行相关中介机构及经办人员不存在关联关系。

神华投资、智诚海威、混沌投资、建信康颖、湘特投资、德同新能、西藏君丰、君合企业、乾瞻财富及其出资人与发行人的主要客户和供应商不存在关联关系。

（十一）委托持股、信托持股及其他利益输送情况

2014 年 12 月深圳君丰受西藏君丰委托，通过竞拍购入海特生物 100 万股股份，当日原价转让给西藏君丰。

除上述情况外，海特生物历史上及目前股东不存在委托持股、信托持股及利益输送情形（有限合伙企业与其合伙人之间根据相关法律和合伙协议而存在的委托或信托关系除外）。

综上，除深圳君丰外，海特生物其他股东不存在委托持股、信托持股及利益输

送情形。

（十二）对赌协议及解除情况

2014 年 3 月，混沌投资、建信康颖、湘特投资和德同新能分别与海特生物签订《增资合同》，以 14.77 元/股的价格认购海特生物 3,385,240 股、2,708,192 股、1,467,841 股和 4,062,288 股。同日，混沌投资、建信康颖、湘特投资和德同新能分别与海特生物、陈亚和三江源签署《增资合同的补充协议》，陈亚、三江源向协议对方提供业绩保障、回购约定等承诺。2015 年 9 月，混沌投资、建信康颖、湘特投资和德同新能分别与海特生物、陈亚和三江源签署《增资合同的补充协议（二）》，约定解除根据《增资合同的补充协议》陈亚和三江源对协议对方承诺的最优惠权利、根据业绩获得补偿的权利、股权转让优先购买权、跟售权、强制出售权、反稀释权、增资优先认购权、股权回售权（回购权）、IPO 时间对赌、要求公司减资的权利、董事任免权、优先清算权等权利。混沌投资、建信康颖、湘特投资和德同新能出具声明：签署《增资合同的补充协议（二）》是其真实意思的表达，声明人与海特生物及其控股股东、实际控制人之间不存在其他业绩保障、回购约定等类似承诺事项。

综上，截至本招股说明书说明出具日，历史上存在的对赌协议已经完全解除。

（十三）本次发行的中介机构持有发行人股份情况

担任发行人本次发行申请的相关中介机构及相关人员已经做出承诺，不存在直接或间接持有发行人股份的情形。

七、员工情况

（一）员工人数

报告期各期末，公司员工数量分别为 220 人、263 人和 290 人。截至 2016 年 12 月 31 日，公司在册的员工结构如下：

类别		员工人数	所占比例（%）
专业构成	生产人员	91	31.38
	销售人员	68	23.45
	技术人员	56	19.31
	财务人员	15	5.17
	行政人员	31	10.69
	其他人员	29	10.00

	合计	290	100.00
年龄结构	30 岁以下	128	44.14
	31-39 岁	87	30.00
	40-49 岁	59	20.34
	50 岁以上	16	5.52
	合计	290	100.00
学历构成	博士	2	0.69
	硕士	21	7.24
	本科	100	34.48
	大专	97	33.45
	高中及以下	70	24.14
	合计	290	100.00

（二）缴纳社保、公积金情况

1、社会保障情况

公司及控股子公司实行劳动合同制，公司与员工按照《中华人民共和国劳动法》的有关规定签订劳动合同。对于退休返聘等人员，公司与其签订劳务合同。发行人按照国家、湖北省和武汉市关于社保和公积金发面的法律法规的要求，为员工办理了基本养老保险、失业保险、工伤保险、医疗保险、生育保险和住房公积金。根据相关法律法规，报告期内武汉地区社会保险和公积金缴存比例如下：

项目		养老保险	失业保险	工伤保险	医疗保险	生育保险	住房公积金
2016 年 8 月至今	单位	19.0%	0.7%	0.9%	8.0%	0.7%	8.0%
	个人	8.0%	0.3%	-	2.0%	-	8.0%
2016 年 1-7 月	单位	20.0%	1.5%	0.9%	8.0%	0.7%	8.0%
	个人	8.0%	0.5%	-	2.0%	-	8.0%
2015 年	单位	20.0%	1.5%	1.0%	8.0%	0.7%	8.0%
	个人	8.0%	0.5%	-	2.0%	-	8.0%
2014 年	单位	20.0%	2.0%	1.0%	8.0%	0.7%	8.0%
	个人	8.0%	1.0%	-	2.0%	-	8.0%

发行人开设基本医疗保险账户时间为 2003 年 8 月，开设生育保险账户时间为 2006 年 12 月，开设基本养老保险、工伤保险和失业保险账户时间为 2008 年 11 月，开设住房公积金账户时间为 2011 年 5 月。按照相关规定和公司内部制度，发行人

新员工入职当月即缴纳社保，但在实际操作中由于手续等原因，存在部分新入职员工延迟缴纳社保的情况，公司会在事后为其办理补缴。新员工入职后公司为其开始缴纳住房公积金。

报告期内，海特生物及其子公司为员工缴纳社保和住房公积金应计提数和实际计提数情况见下表：

单位：万元

社会保险			
项目	2016年度	2015年度	2014年度
应缴纳金额	289.33	252.24	199.30
实际缴纳金额	279.73	244.15	196.30
未缴纳金额	9.60	8.09	3.00
当期净利润	15,673.54	8,323.03	10,896.76
未缴纳金额占当期净利润比例	0.06%	0.10%	0.03%
住房公积金			
项目	2016年度	2015年度	2014年度
应缴纳金额	76.72	65.11	51.29
实际缴纳金额	73.50	62.18	50.69
未缴纳金额	3.22	2.93	0.60
当期净利润	15,673.54	8,323.03	10,896.76
未缴纳金额占当期净利润比例	0.02%	0.04%	0.01%

2、实际缴纳人数与应缴纳人数存在差异的原因

截至 2016 年 12 月 31 日，公司及其控股子公司海特派金、壹源堂有员工 278 名，其中退休返聘员工 7 名，新入职正在办理社保手续员工 3 名（截止本招股说明书签署日已经补缴），因居住地不在武汉，本人自愿不在公司缴纳社保人员 3 人，公司为其余 265 名员工缴纳了社保。截至 2016 年 12 月 31 日，公司为 271 位员工缴纳了住房公积金, 新入职正在办理公积金员工 3 名，已退休要求不缴纳公积金员工 1 名，因居住地不在武汉，本人自愿不在公司缴纳住房公积金人员 3 人。

英山石斛目前主要从事石斛种植业务。英山石斛目前聘用员工 12 人（不计海特生物派遣员工），有 2 位退休返聘人员，其余 10 位系在当地招聘的农业工人都自愿选择参加新农村合作保险而不缴纳社会保险和住房公积金。

3、证明开具情况

海特生物和英山石斛自愿不在公司缴纳社保和公积金的员工均出具了承诺函：“本人自愿不在武汉海特生物制药股份有限公司缴纳社保和住房公积金。本人对因个人原因导致社保和住房公积金未在公司缴纳的相关后果自行承担，不会据此追究公司的相关法律责任”。

公司的控股股东及实际控制人已出具承诺，如公司（含公司子公司）将来被任何有权机构要求补缴全部或部分应缴未缴的社会保险费用、住房公积金和/或因此受到任何处罚或损失，控股股东及实际控制人将连带承担全部费用，或向发行人补偿，以确保发行人不会因此遭受任何损失。

武汉经济技术开发区社会保险管理处于 2017 年 1 月 12 日出具《单位社会保险参保缴费情况查询单》，证明海特生物截至 2016 年 12 月底处于正常缴费状态，不存在历史欠费情形。

武汉市人力资源和社会保障局东湖新技术开发区分局劳动保障监察科于 2017 年 1 月 16 日出具《无违规证明》，证明海特派金“自 2014 年 1 月 1 日至 2017 年 1 月 16 日期间已在我区办理了社会保险登记，与员工签订了劳动合同，为员工缴纳了社会保险（包括养老、医疗、工伤、失业、生育保险），无欠款。此期间分局未接到关于该公司违反劳动保障法律法规的举报投诉。”

武汉市社会保险基金结算中心于 2017 年 1 月 18 日出具《单位社会保险参保缴费情况查询单》，证明壹源堂截至 2016 年 12 月底处于正常缴费状态，不存在历史欠费情形。

武汉住房公积金管理中心汉阳分中心于 2017 年 1 月 12 日出具《单位住房公积金缴存证明》，证明海特生物自开户（2011 年 4 月）缴存以来，“截止出具证明之日，尚未接到单位职工关于住房公积金方面投诉事宜。”

武汉住房公积金管理中心汉阳分中心于 2017 年 1 月 17 日出具《单位住房公积金缴存证明》，证明海特派金自开户（2014 年 1 月）缴存以来，“截止出具证明之日，尚未接到单位职工关于住房公积金方面投诉事宜。”

武汉住房公积金管理中心汉阳分中心于 2017 年 1 月 10 日出具《单位住房公积金缴存证明》，证明壹源堂自开户（2016 年 9 月）缴存以来，“截止出具证明之日，尚未接到单位职工关于住房公积金方面投诉事宜。”

综上，报告期内发行人为保障员工利益实施了有效措施，报告期内发行人未因执行社保和住房公积金法律法规方面受到相关行政管理部门的处罚，且发行人控股股东及实际控制人已承诺承担可能发生的追缴责任，因此，发行人存在的应缴未缴社保和住房公积金情况，不构成重大违法行为，不对本次发行构成实质障碍。

八、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员以及本次发行的保荐机构及证券服务机构等作出的重要承诺情况

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及相关股东持股及减持意向等承诺

详见本招股说明书“重大事项提示”之“一、股份限售安排、自愿锁定和延长锁定期限承诺”和“二、发行前持股 5%以上股东的减持意向”。

（二）稳定股价和股份回购的承诺

详见本招股说明书“重大事项提示”之“三、稳定股价的承诺”。

（三）依法承担赔偿或者补偿责任的承诺

详见本招股说明书“重大事项提示”之“四、股份回购、依法承担赔偿或者补偿责任的承诺”。

（四）利润分配政策的承诺

详见本招股说明书“重大事项提示”之“八、本次发行上市后的股利分配政策”。

（五）其他承诺事项

1、关于避免同业竞争的承诺

本公司控股股东三江源及实际控制人陈亚、吴洪新、陈宗敏出具了避免同业竞争承诺，参见本招股说明书之“第七节同业竞争与关联交易”之“二、同业竞争（二）控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺”的相关内容。

2、关于竞业禁止的承诺

本公司全体董事、监事、高级管理人员和其他核心人员出具了竞业禁止的承诺，参见本招股说明书之“第七节同业竞争与关联交易”之“二、同业竞争（三）董事、监事、高级管理人员和核心技术人员关于竞业禁止的承诺”的相关内容。

3、关于规范关联交易的承诺函

公司实际控制人、持有公司股份 5%以上的股东和公司的董事、监事、高级管理人员均向公司出具了《关于减少和规范关联交易的承诺函》，参见本招股说明书之“第七节同业竞争与关联交易”之“六、减少及规范关联交易的措施（二）减少及规范关联交易的承诺”的相关内容。

第六节 业务与技术

一、发行人的主营业务、主要产品或服务的情况

（一）发行人的主营业务、主要产品或服务的基本情况

1、公司主营业务基本情况

公司是一家以国家一类新药金路捷——注射用鼠神经生长因子为龙头产品，以创建一流生物创新药企业为目标的湖北省高新技术生物制药企业，主营业务为生物制品（注射用鼠神经生长因子冻干粉针剂、注射用抗乙肝转移因子冻干粉针剂）、凝血酶和其他化学药品的研发、生产和销售。

公司厂区占地面积 13.8 万平方米，现有建筑面积 2 万余平方米，拥有符合国家 GMP 认证标准的生产厂房 10,000 余平方米。公司拥有进口蛋白层析分离系统、高速离心机、高速洗烘灌生产线、大型药用真空冷冻干燥机、高速轧盖机、激光喷码机、发酵罐、高压匀质机、全自动层析柱、高效液相色谱系统、气相色谱系统、高速冷冻离心机、二氧化碳摇床、预灌充注射器真空灌装加塞机、恒温恒湿箱等生产、研发及检测设备 500 余台（套）。

公司有着较高的管理水平和较强的人才优势。公司按照股份制企业规范运作，采用现代企业管理模式，按照 GMP 要求进行药品生产和全面质量管理。截至本报告期末，公司拥有员工 290 人，汇集了国内一批高素质的管理人才和工程技术人员，其中大专以上学历人员占 75.86%。

公司拥有独特的产品优势。主导产品金路捷——注射用鼠神经生长因子属国家一类新生物制品，为全球第一个获得政府批准上市的神经损伤类疾病用药。该项目源自 1986 年诺贝尔生理医学奖成果，公司将其成功转化为工业化产品，并获得了国家火炬计划和国家创新基金计划的重点扶持。公司还拥有乙肝治疗药品奥肝肽、止血剂凝血酶等二十多种产品。

经过多年的临床应用及验证，公司主导产品金路捷的神经修复疗效获得了广大临床一线医生和国家医保部门的认可。2009 年，金路捷正式进入国家医保乙类药品目录。2015 年，注射用鼠神经生长因子被收录到国家药典 2015 版三部。

海特生物是中华全国工商业联合会医药业商会常务理事单位。2009 年和 2014

年  商标（商标号：3347208）先后荣获了湖北省著名商标称号。近年来，公司及其产品获得了多项国家、省、市的奖项和荣誉，主要奖项和荣誉如下：

编号	名称	奖项、荣誉	年份	授予部门
1	国家一类新药注射用鼠神经生长因子	科技进步奖	2005 年	武汉市人民政府
2	武汉海特生物制药股份有限公司	湖北省科技型中小企业创新奖	2005 年	湖北省人民政府
3	国家一类新药注射用鼠神经生长因子	科技进步奖	2006 年	湖北省人民政府
4	国家一类新药注射用鼠神经生长因子产业化	全国工商联科技进步奖	2009 年	中华全国工商业联合会
5	武汉海特生物制药股份有限公司	国家博士后科研工作站	2010 年	国家人力资源和社会保障部
6	武汉海特生物制药股份有限公司	湖北省企业技术中心	2011 年	湖北省发展和改革委员会等 6 单位
7	武汉海特生物制药股份有限公司	湖北省创新性企业	2012 年	湖北省科学技术厅
8	武汉海特生物制药股份有限公司	安全生产标准化三级企业	2012 年	武汉市安全生产监督管理局
9	金路捷	武汉名牌产品	2012 年	武汉市人民政府

2、公司主要产品或服务的情况

公司主要产品为生物制品（注射用鼠神经生长因子冻干粉针剂、注射用抗乙肝转移因子冻干粉针剂）、凝血酶和其他化学药品。其中，注射用鼠神经生长因子冻干粉针剂、注射用抗乙肝转移因子冻干粉针剂、凝血酶具体情况如下：

序号	批准文号	规格	剂型	药品通用名	商品名	适应症
1	国药准字 S20060051	20ug（9000U）/2ml/瓶	冻干粉针剂	注射用鼠神经生长因子	金路捷	正己烷中毒性周围神经病。本品通过促进神经损伤修复发挥作用。
2	国药准字 S10980005	2mg 多肽/支	冻干粉针剂	注射用抗乙型肝炎转移因子	奥肝肽	用于治疗 HBeAg 和 HBV-DNA 阳性的慢性乙肝炎患者。
3	国药准字 H42020040	200U/支	冻干粉	凝血酶冻干粉	-	用于手术中不易结扎的小血管止血、消化道出血及外伤出血等。
4	国药准字 H42020043	500U/支	冻干粉	凝血酶冻干粉	-	
5	国药准字 H42020041	1000U/支	冻干粉	凝血酶冻干粉	-	

6	国药准字H42020042	2000U/支	冻干粉	凝血酶冻干粉	-	

截至本报告期末，公司营业收入主要来自金路捷等几个产品，具体情况介绍如下：

（1）金路捷（通用名：注射用鼠神经生长因子）

金路捷为国家一类生物制品新药，源自于一项获得诺贝尔生理医学奖的研究成果。2003 年，公司产品金路捷——注射用鼠神经生长因子上市。金路捷是世界上第一个商品化的神经生长因子新药，属于国家一类生物制品。其活性成分为小鼠颌下腺中提取纯化的神经生长因子（NGF）。神经生长因子是人体神经系统中非常重要的生物活性物质之一，它对整个神经系统起着非常重要的作用：在正常生理状态下，NGF 能够促进神经的生长、发育、分化和成熟；在病理状态下，NGF 能够保护受损的神经，同时能够促进神经的再生与修复。经多年培育，目前 NGF 在临床上已经广泛应用于各类神类经损伤修复领域：在中枢神经损伤领域，已用于颅脑损伤、脊髓损伤、急性脑血管病、退行性神经损伤、新生儿缺血缺氧性脑病、小儿脑瘫、阿尔茨海默氏病、帕金森症等；在周围神经损伤领域，已用于格林巴利综合症、面神经炎、中毒性周围神经损伤、放化疗引起的周围神经损伤、臂丛神经损伤、各种神经离断伤、视神经损伤、听神经损伤、糖尿病周围神经病等。

金路捷是采用现代生化技术从小鼠颌下腺中分离纯化出的高活性多肽，与人体内源性 NGF 具有高度的同源性，具有活性高、毒副作用小、疗效确切、性价比高、使用方便等特点，是治疗神经系统疾病的优选用药。





（2）奥肝肽（通用名：注射用抗乙肝转移因子）

奥肝肽为多肽免疫调节和增强药物，是从经乙肝疫苗和其他活性物质免疫后的健康牲猪淋巴中提取的小分子多肽物质，它能够传递抗乙肝病毒感染的细胞免疫功能的特异性免疫信息，把供体内细胞免疫信息主动地传递到乙肝患者体内。能激发

体内释放干扰素、白细胞介素等多种淋巴因子，从而特异性地增强机体对乙肝病毒的免疫能力，广泛用于 HBeAg 和 HBV-DNA 阳性的慢性乙型肝炎患者的治疗。





（3）凝血酶（通用名：凝血酶冻干粉）

凝血酶是从健康牲猪的血浆中提取的活性蛋白。凝血酶的主要功能是催化血浆中可溶性纤维蛋白原转变成不溶性的纤维蛋白多聚体，使血液凝固，达到止血的目的。





3、主营业务收入的构成

报告期内，公司主营业务收入按产品划分情况如下：

项目	2016 年		2015 年		2014 年	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
注射用鼠神经生长因子（金路捷）	76,631.05	99.96	67,581.02	99.93	54,523.90	99.69
注射用抗乙型肝炎转移因子	-	-	36.3	0.05	13.25	0.02
凝血酶	-	-	11.06	0.02	139.64	0.26
其他	27.92	0.04	-	-	15.80	0.03

项目	2016 年		2015 年		2014 年	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
合计	76.658.97	100.00	**67,628.38**	**100.00**	**54,692.60**	**100.00**

（二）主要经营模式

公司主要经营模式涉及到研发、采购、生产和销售等各个阶段。公司自设立以来通过不断优化经营模式，以满足公司长期经营发展的需要。公司的主要经营模式具体如下：

1、研发模式

①研发部门概况

公司设有独立的技术中心，截至 2016 年 12 月 31 日，公司共有技术人员 56 人，占公司员工人数比重为 19.31%，具有生物、药学及相关专业背景，专业涉及生物技术、生物工程、分子生物学、生物发酵、药物制剂、制药工程、药学检验等领域，具备较强的新产品研究开发和成果转化能力。

公司技术中心下设有信息情报室、技术实验室、制剂工艺室、检测室以及注册申报室等部门，各部门通力协作，有效开展各项技术创新工作。

2010 年，公司获批了国家博士后科研工作站，并先后与华中科技大学、武汉大学等单位合作，联合招收博士后研究人员进站开展研究工作。博士后研究工作的开展，有效地带动了公司新药创新项目的研究工作，同时为高层次人才的引进和公司人才梯队的培养起到了很好的带动作用。

②研发方式

公司始终坚持“自主研发与合作研发相结合”的研发模式，致力于公司新产品研发和现有产品的二次开发，不断推进技术创新，为企业发展注入新的活力。

自主研发方面，公司设立了技术中心，围绕“以项目建平台，以平台带人才，以人才促项目”的工作方针，开展了重组人神经生长因子、注射用胸腺五肽、普兰林肽等研发项目的研究，在项目研究的过程中，逐步完善了人才队伍和技术平台的建设，进一步提高了自主研发实力。

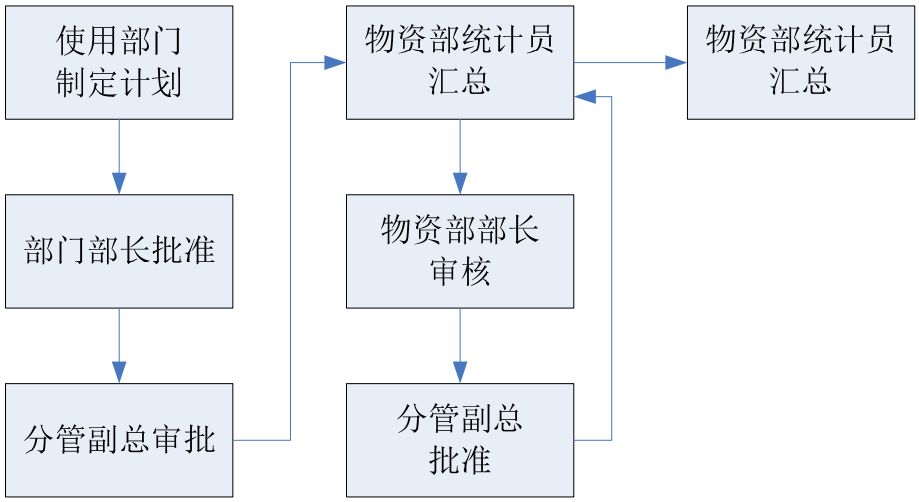
在合作研发方面，公司于 2013 年 6 月与重庆派金生物科技有限公司合作成立了海特派金，双方以共同成立研发公司的形式展开长期战略合作，共同开展生物类似药和创新药物的研究。

2、采购模式

公司下设物资部，负责公司主要原材料的采购。公司对原辅料、包装物、化学试剂、关键耗材等物料按照 GMP 管理规范，在采购时选择经由质量管理部评估、审计、批准的合格供应商按采购计划进行采购。其它物料按每月各部门计划汇总后由物资部分类别进行集中采购。设备类根据公司招投标管理办法进行采购。

（1）采购计划的制定

公司根据销售计划、原材料情况和生产计划，制定采购计划。公司物资部采购计划制定流程如下：



（2）供应商选择

公司对于原辅材料、包装物、化学试剂、关键耗材等供应商按照供应商评估管理规程进行选择；其它物料及设备类主要从服务、价格、售后、时效等方面综合评价后选择供应商。公司制定了《供应商评估管理规程》，明确了供应商资质、选择的原则、质量审计的方式和内容、评估的标准、以及合格供应商批准和变更的程序。公司建立了合格供应商名录和供应商档案，并定期进行评估。公司主要原材料颌下腺是由清洁级以上的雄性小鼠身上提取，目前与公司合作的供应商在国内实验动物行业属于前列，供应充足。

（3）采购价格的确定

采购价格主要由物资部及财务部依据市场行情、供应商业内口碑、产品质量、售后等多方面因素综合确定。

（4）质量控制

生产性物料的质量控制标准由公司质量管理部进行制订，物料到厂后按标准进

行取样、检验;其它物料及设备需满足使用部门需求且符合国家标准或行业内标准。

3、生产模式

公司的生产以市场为导向，公司每年初下达年度销售总计划，物资部根据年度销售总计划结合当前库存情况，综合考虑，分品种制定季度生产计划并，经分管领导审批后下发到生产部，生产部依据季度生产计划制定详细的月度生产作业计划由车间负责实施，具体如下：

（1）制定年度销售计划：公司结合市场需求情况制度年度销售总计划，下达到相关部门。

（2）制定季度生产计划：物资部结合年度销售总计划、近期市场销售情况、结合当前库存量、综合考虑产品生产和检验周期以及生产线生产能力，制定季度生产计划，报分管副总审核。同时根据计划内容准备好生产相关物料。

（3）生产实施：生产部根据季度生产计划，综合考虑产品规格特性、生产线生产能力以及相关规范要求，制定合理的具体品种生产月度计划，下达给车间负责实施。

公司下设的生产部实行三级管理模式，由“部门——车间——班组”逐级管理。生产部下设原料车间、制剂车间和工艺室，车间下设班组，班组下设操作岗。

报告期内，发行人产品均自主生产，不存在委托其他医药企业生产的情形。

4、销售模式

（1）销售模式概况

公司设立了专门的销售部门，负责公司产品的销售。公司销售部分南区、西区和北区三个大区。营销总监下设大区销售总监，各大区销售总监下设省区经理、地区经理。发行人主导产品参加各省、自治区、直辖市的药品集中采购招标，并主要通过经销商（配送商）销售给医院终端。

在经销模式下，发行人根据是否主要参与区域市场和终端市场的推广活动，是否承担相关学术推广费用，将经销模式分为专业推广经销模式和传统经销商代理模式。

报告期内，公司主要采取专业推广经销模式进行药品销售。由于终端医疗机构众多，在药品采购上呈现数量小、采购频率高的特点，公司采取以金路捷品牌营销为导向，融合经销商（配送商）的销售、渠道、配送能力和合作推广商的的营销、

学术交流和学术推广、客户维护等专业化优势资源，建立强大的营销网络。为提高产品的知名度、影响力和医院的覆盖面，公司与合作推广商共同进行市场推广。在该模式下，公司与经销商（配送商）和合作推广商建立了紧密的合作关系，对于经销商（配送商），公司与具有 GSP 资质的经销商（配送商）签订《药品销售框架协议》或《药品购销合同》，公司将产品销售给经销商（配送商）后（买断销售），由经销商（配送商）将药品销售及配送到医院实现最终销售。对于经销商（配送商），公司要求其必须在授权区域内进行销售，不得窜货。公司通过对经销商（配送商）的管理，保证销售到终端客户的产品质量符合要求。经销商（配送商）的职责主要包括：根据终端医院需求，向公司购进药品并及时向终端医院配送药品；及时向公司提供所采购药品的流向、各终端的库存及销售情况，反馈终端需求信息；配合公司开拓新的终端、维护渠道及终端关系；维护公司价格体系，不得低于公司销售价格进行批发或零售。此外，公司为了进一步扩大产品的销售力度和广度，公司在每个销售区域选择具有较强销售能力和专业推广能力的合作推广商进行合作。由于合作推广商一方面熟悉海特生物产品的专业特性，另外一方面合作推广商在当地医院具有较广阔的资源，能够针对医院和医生的专业化需求，在公司的技术支持下开展专业化的学术推广，扩大公司产品的销售，维护终端医院。对于合作推广商，公司与合作推广商签订《产品合作推广协议》，合作推广商和公司进行所辖区域内医疗机构客户的开发、学术交流、学术推广、市场培训、客户维护、后续跟踪、账款催收等，满足公司市场营销的需要。报告期内，公司通过专业化、精细化的“经销商（配送商）+合作推广商”的模式销售给经销商（配送商）的收入占比分别为 89.40%、94.40%和 95.99%。

在部分区域，发行人选择传统经销商代理模式作为补充，报告期内，发行人传统经销商代理模式收入占比分别为 8.46%、4.31%和 2.67%。

除上述经销商模式外，公司还存在少量直接销售，主要是销售给终端医院。在该模式下，公司与合作推广商共同开发和服务终端医院，公司将药品直接销售给终端医院。报告期内，公司直接销售给终端医院的收入占比分别为 2.15%、1.29%和 1.34%。

报告期内，公司主导产品金路捷已经在全国 31 个省市自治区进行销售。

（2）发行人的具体销售方式及流程

①主要销售模式细分及业务流程

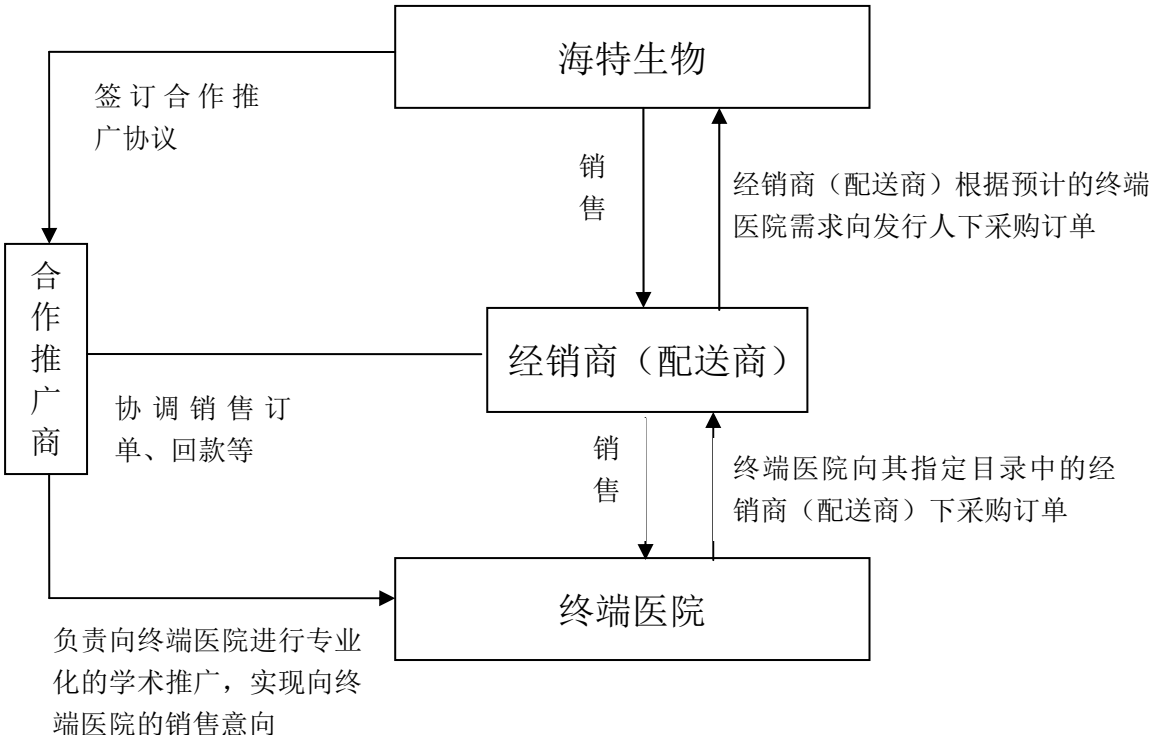
发行人主要采取经销模式，发行人产品参加各省组织的药品集中采购招投标，在产品中标后，通过持有《药品经营许可证》及 GSP 认证的医药流通企业（配送商、经销商）将产品最终销售到终端医院。此外，发行人尚有少量药品由发行人直接销售给终端医院。

A、经销模式及业务流程

在经销模式下，发行人根据是否主要参与区域市场和终端市场的推广活动，是否承担相关学术推广费用，将经销模式分为专业推广经销模式和传统经销商代理模式。

发行人主要通过专业推广经销模式进行销售；在部分区域，发行人选择传统经销商代理模式作为补充。

发行人专业推广经销模式具体销售流程如下：

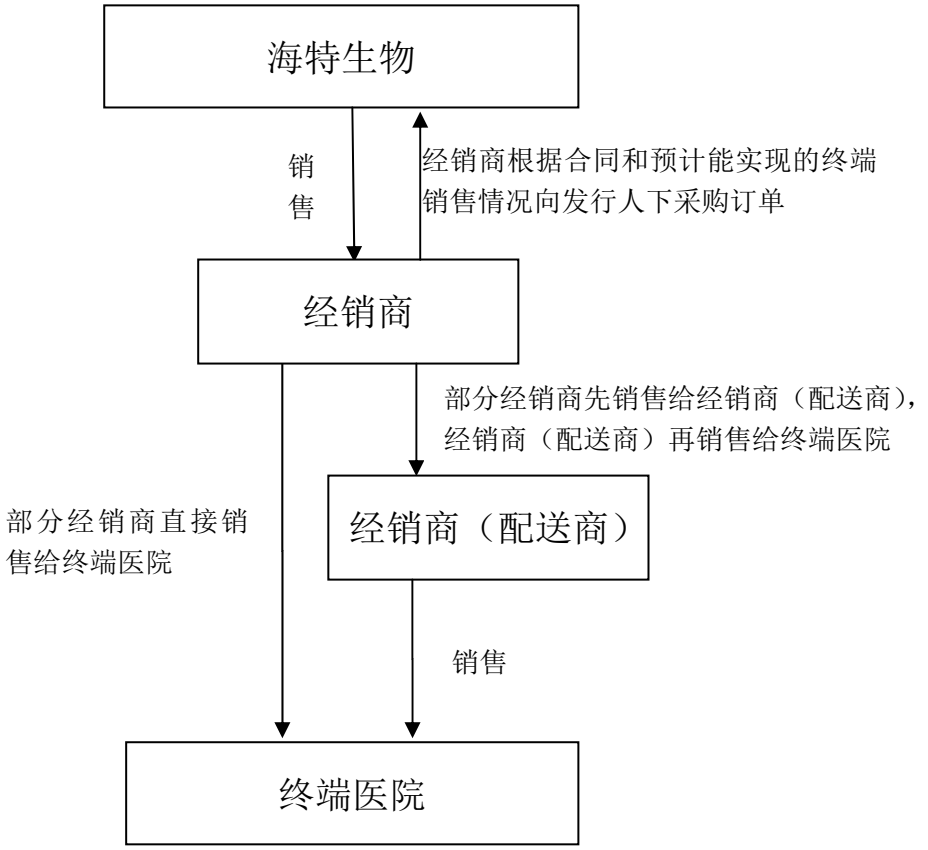


合作推广商一般为各个区域专业化的医药推广机构或个人，具有熟悉区域终端医院需求，深入了解发行人产品性能、特点，能够结合终端医院需求，匹配发行人产品导入终端医院。合作推广商与终端医院保持较密切的合作，在具体药品营销领域，合作推广商和发行人按照区域终端医院特点，开展专业化的学术推广等活动，普及发行人药品的性能、特点，实现发行人药品向终端医院的销售意向。同时，合作推广商也和经销商（配送商）保持较为密切的合作，发行人药品主要通过经销商（配送商）配送至终端医院，合作推广商需要协调发行人向经销商（配送商）的销售订单、回款催收等，经销商（配送商）向终端医院的配送情况。因此，合作推广商属于联结发行人与经销商（配送商）和终端医院的重要纽带，具有匹配终端医院药品需求、提高药品销售配送效率、加强销售回款的效率等作用。

合作推广商在具体推广发行人药品时，对于其在市场推广中开拓的客户，属于其市场开拓实现的终端医院客户。终端医院客户一般会在其指定的经销商（配送商）目录中选择相应的经销商（配送商）采购，发行人向终端客户指定的经销商（配送商）销售药品，由经销商（配送商）最终销售给终端医院客户。

发行人专业推广经销模式具有高价格、高毛利、高费用、深介入等特点。发行人主要通过专业的合作推广商和发行人营销团队负责发行人产品在合作推广区域开展学术推广，实现产品向终端医院的销售意向，发行人对终端医院学术推广具有较强的控制力；经销商（配送商）主要负责发行人产品向终端医院的配送。对于该类销售模式，发行人一般按照所在各省中标价格给予经销商（配送商）一定折扣销售，发行人销售价格较高，发行人毛利率相对较高，经销商毛利率相对较低，经销商（配送商）主要赚取行业平均配送费用；合作推广商按照与发行人签订的合作推广协议开展学术推广活动，所产生的学术推广费用由发行人承担，对于实现的推广任务，发行人给予合作推广商业绩报酬。

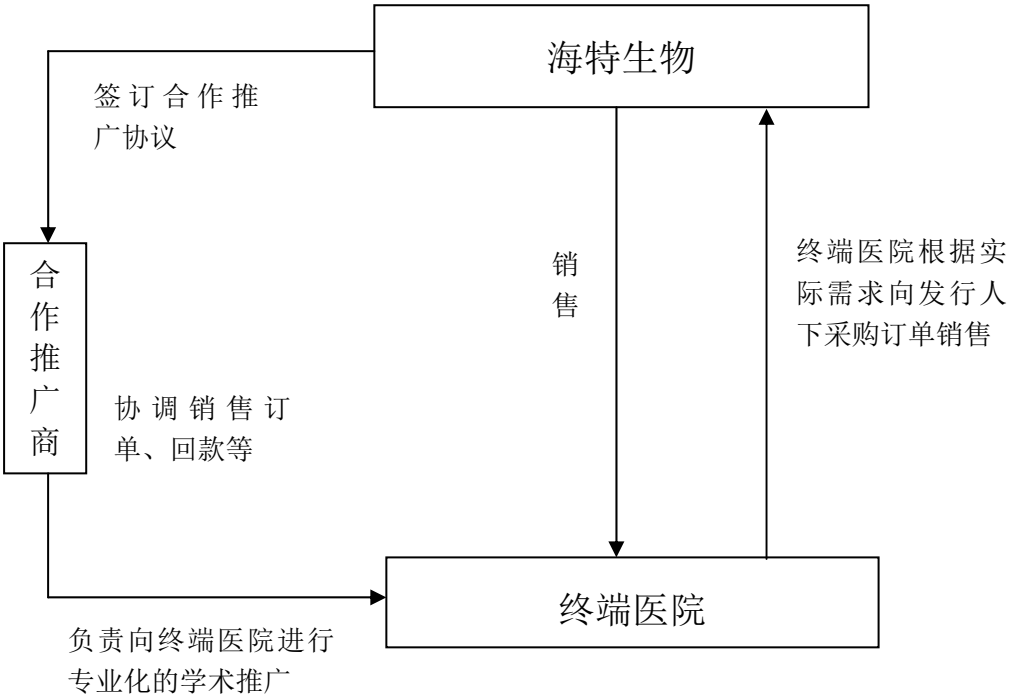
发行人传统经销商代理模式具体销售流程如下：



发行人传统经销商代理模式具有低价格、低毛利、低费用、低介入等特点。对于该类经销商，发行人销售给该类经销商的产品价格较低，发行人毛利率相对较低，经销商毛利率相对较高，经销商自主开展学术推广活动，对于经销商最终实现销售所发生的市场推广费用由经销商承担。

B、直销模式及业务流程

发行人直销模式下，具体销售流程如下：



发行人还存在少量直接销售给终端医院的情形。对于直销模式，发行人主要通过合作推广商和发行人营销团队开展学术推广，根据推广活动实现的销售意向，直接将产品销售给终端医院，发行人一般按照所在各省中标价格销售，发行人毛利率较高，合作推广商按照与发行人签订的合作推广协议所产生的合作推广费用由发行人承担，对于实现的推广任务，发行人给予合作推广商业绩报酬。

②发行人专业推广经销模式、传统经销商代理模式和直销模式对比

发行人专业推广经销模式、传统的经销商代理模式和直销模式的主要差异如下：

项目	专业推广经销模式	传统经销商代理模式	直销模式
经销商功能	根据合作推广商和发行人营销团队开展的学术推广活动实现的销售意向，经销商（配送商）向发行人采购药品，按照终端医院订单要求配送给相关医院。主要职责是将产品向终端医院配送。	经销商根据自身推广实力，向发行人采购药品，自主负责区域市场专业学术推广营销活动，主要通过配送商实现产品向终端医院的销售。主要职责是学术	-

		推广营销和向配送商销售。	
合作推广商	与发行人签订《合作推广协议》，共同开展发行人产品的市场推广营销活动，实现销售意向	-	与发行人签订《合作推广协议》，共同开展发行人终端医院的市场推广营销活动
产品推广方式	主要通过专业化的合作推广商和发行人营销团队对合作区域市场进行专业的学术推广营销活动	经销商自主负责区域市场专业学术推广营销活动	主要通过专业化的合作推广商和发行人营销团队终端医院客户进行专业的学术推广营销活动
配送链条	发行人----经销商（配送商）----终端医院	发行人 ---经销商----经销商（如有）----终端医院	发行人 ---终端医院
销售定价	产品销售价格与最终各区域市场中标价格相近，发行人毛利率较高，学术推广费用由发行人承担	产品销售价格相对较低，发行人毛利率较低，学术推广费用由经销商承担	产品销售价格与最终各区域市场中标价格相近，发行人毛利率较高，学术推广费用由发行人承担
销售价格	相对较高	相对较低	相对较高
毛利率	相对较高	相对较低	相对较高
销售费用	相对较高	相对较低	相对较高
推广费用承担方式	发行人承担	经销商承担	发行人承担
是否“两票制”	是	部分不是	否，属于“一票制”
回款方式	公司根据具体情况选择对经销商赊销、先款后货或预收一定比例货款。合作推广商向发行人支付一定的发货保证金	一般以先款后货或预收一定比例货款的形式进行销售	根据终端医院实际情况，公司根据具体情况选择对终端客户赊销、先款后货或预收一定比例货款。

发行人在专业推广经销模式和传统经销商代理模式下，发行人与经销商签订的合同均为最终销售合同。发行人与经销商均采用买断式经销方式。发行人根据市场价格对经销商进行销售，经销商以自筹资金买断商品，对终端客户进行销售。经销商自负盈亏，发行人对其未售出产品不负有回购义务。发行人销售给经销商的产品的运费由发行人承担，经销商销售给医院的产品的费用由经销商承担。同时，经销商验收产品之后，非产品质量问题及因经销商未按产品要求贮存、运输造成产品质量问题而引起的损失应由经销商承担；如因产品质量问题引起经销商退货的，经销商必须按药品储存条件且包装完好无损退回到发行人。

因此，发行人专业推广经销模式和传统经销商代理模式收入确认方式保持一

致，即：货物已发出，客户签收后，即确认产品销售收入的实现。

发行人与合作推广商签订《合作推广协议》，约定发行人产品的推广区域、推广价格、推广费用等，发行人对合作推广商开展学术推广活动进行事前立项审批、事中监督管理、事后费用审核等多个环节，实现发行人对合作推广商开展市场推广营销活动的控制。出于谨慎性原则，发行人为了降低合作风险，减少经销商（配送商）回款风险，加强合作推广商对于经销商（配送商）回款的跟踪，催收等，发行人在与合作推广商合作时，约定发行人向经销商（配送商）销售产品时，合作推广商需向发行人支付一定的发货保证金，待经销商（配送商）回款后，发行人返还对应的发货保证金。

（3）经销商与合作推广商在职能、收费模式上的差异，发行人与经销商、合作推广商的具体合作模式及法律关系

1、经销商与合作推广商在职能、收费模式上的差异

对于经销模式，发行人主要通过专业化、精细化的“经销商（配送商）+合作推广商”销售模式进行销售。合作推广商主要负责发行人产品在合作推广区域开展学术推广，实现产品向终端医院的销售意向；经销商（配送商）主要负责发行人产品向终端医院的配送。对于该类销售模式，发行人一般按照所在各省中标价格给予经销商一定折扣销售，发行人销售价格较高，发行人毛利率相对较高，经销商毛利率相对较低，经销商（配送商）主要赚取行业平均配送费用；合作推广商按照与发行人签订的合作推广协议所产生的合作推广费用由发行人承担，对于实现的推广任务，发行人给予合作推广商业绩报酬；此外发行人还通过少量传统的经销商代理模式销售，对于该类经销商，发行人销售给该类经销商的产品价格较低，发行人毛利率相对较低，经销商毛利率相对较高，对于经销商最终实现销售所发生的市场推广费用由经销商承担。

对于直销模式，发行人主要通过与合作推广商合作，根据合作推广商实现的销售意向，直接将产品销售给终端医院，发行人一般按照所在各省中标价格销售，发行人毛利率较高，合作推广商按照与发行人签订的合作推广协议所开展学术推广活动，产生的合作推广费用由发行人承担，对于实现的推广任务，发行人给予合作推广商业绩报酬。

发行人主要通过专业推广经销模式销售，经销商（配送商）与合作推广商在职

能、收费模式、具体合作模式与发行人法律关如下表所示：

项目	主要职能	收费模式	与发行人合作模式	与发行人法律关系	与经销商法律关系	与合作推广商法律关系
经销商（配送商）	根据合作推广商开展的学术推广活动实现的销售意向，经销商（配送商）向发行人采购药品，按照终端医院订单要求配送给相关医院。主要职责是将产品向终端医院配送。	发行人一般按照所在各省中标价格给予经销商一定折扣销售，发行人销售价格较高，发行人毛利率相对较高，经销商毛利率相对较低，经销商主要赚取行业平均配送费用	发行人与经销商签订《药品销售框架协议》或《药品购销合同》，按照合同约定，实现代理销售	基于合同约定，属于一般代理买卖合作协议	-	合作推广商与经销商职责分工明确，属于合作关系，无法律意义上的买卖关系。此外，还存在少量经销商（配送商）与合作推广商互为一体的情形，此时，同时负责市场推广和配送。
合作推广商	负责向终端医疗机构客户的开发、学术交流、学术推广、市场培训、客户维护、后续跟踪、账款催收等，实现发行人产品的终端销售意向	合作推广商按照与发行人签订的合作推广协议所产生的合作推广费用由发行人承担，对于实现的推广任务，发行人给予合作推广商业绩报酬	与发行人签订《产品合作推广协议》，按照合同约定，实现产品向终端医院的销售意向	与发行人是合作推广委托与受托关系	合作推广商与经销商职责分工明确，属于合作关系，无法律意义上的买卖关系。此外，还存在少量经销商（配送商）与合作推广商互为一体的情形，此时，同时负责市场推广和配送。	-

报告期内，发行人主营业务收入按照销售模式，具体实现的销售收入、占比及毛利率情况如下：

销售模式		2016 年			2015 年			2014 年		
		金额（万元）	比例	毛利率	金额（万元）	比例	毛利率	金额（万元）	比例	毛利率
经销	专业推广经销模式	73,585.86	95.99%	95.78%	63,840.73	94.40%	95.69%	48,893.70	89.40%	95.92%
	传统经销商代理模式	2,047.80	2.67%	88.27%	2,916.75	4.31%	87.59%	4,624.90	8.46%	84.38%
	小计	75,633.66	98.66%	95.57%	66,757.48	98.71%	95.34%	53,518.60	97.85%	95.33%
直销		1,025.31	1.34%	94.24%	870.90	1.29%	96.05%	1,174.00	2.15%	96.60%
合计		76,658.97	100.00%	95.56%	67,628.38	100.00%	95.34%	54,692.60	100.00%	95.35%

（4）经销商、合作推广商数量变化情况及地域分布

公司与全国多家经销商建立了长期稳定的合作关系，这些经销商本身具有较为完善的经销体系。

公司内部建立了经销商管理体系，对经销商的资质、信誉、销售实力、渠道资源等进行综合评审，评审合格后的经销商进入公司合格经销商名录。对于规模较大的经销商，公司与其签订年度经销框架协议，以形成更加稳定长期的合作关系。国内各地区市场同时存在数量众多的医药经销商，竞争非常激烈，公司在经销商的选择上具有非常大的自主性，公司销售不依赖某一特定经销商。

报告期内，公司经销商和合作推广商数量情况如下：

项目	2016 年 12 月 31 日				2015 年 12 月 31 日				2014 年 12 月 31 日	
	经销商数量	同比增减	合作推广商数量	同比增减	经销商数量	同比增减	合作推广商数量	同比增减	经销商数量	合作广商商数量
华东	144	11	69	27	133	25	42	10	114	32
华中	93	4	21	3	89	11	18	5	91	13
华南	38	4	19	3	34	-1	16	2	33	14
西北	48	6	8	-4	42	12	12	-1	33	13
东北	32	-13	6	-5	45	17	11	2	40	9
西南	43	5	10	1	38	19	9	-1	30	10
华北	56	1	11	2	55	11	9	1	46	8
合计	454	18	144	27	436	94	117	18	387	99

注：华东地区包括福建省、安徽省、江苏省、江西省、山东省、上海市、浙江省；华北地区包括：河北省、内蒙古、天津市和北京市；华中地区包括：河南省、湖北省、湖南省、山西省；华南地区包括：广西省、广东省、海南省；西北地区：甘肃省、陕西省、新疆、宁夏、青海省；东北地区包括：黑龙江省、吉林省和辽宁省；西南地区包括：贵州省、四川省、云南省、重庆市、西藏。

报告期内，公司每年新增经销商家数及收入情况如下：

年度	分类	分类（按当年度销售额）	家数	销售收入合计（万元）	占当期主营业务收入收入占比
2016 年度	新增	500 万以上	1	2,709.07	3.53%
		100-500 万	9	1,658.04	2.16%
		100 万以下	121	6,884.13	8.98%

	合计	-	**131**	**11,251.24**	**14.67%**
2015 年度	新增	500 万以上	3	2,367.72	3.50%
	新增	100-500 万	14	2,931.09	4.33%
	新增	100 万以下	125	1,977.54	2.92%
	合计	-	**142**	**7,276.36**	**10.76%**
2014 年度	新增	500 万以上	1	693.30	1.27%
	新增	100-500 万	7	1,068.40	1.95%
	新增	100 万以下	131	1,708.63	3.12%
	合计	-	**139**	**3,470.34**	**6.35%**

报告期内，新增经销商占当期营业收入比重分别为 6.35%、10.75%和 14.67%，占比呈上升趋势。主要是由于 2015 年和 2016 年新增了几家金额较大的经销商所致。2015 年，主要新增了新疆贝斯明医药有限公司、上药科园信海陕西医药有限公司、华东医药（杭州）生物制品有限公司三家 500 万元以上的经销商，收入累计 2,367.72 万元，占主营业务收入比例为 3.50%；2016 年主要新增了华润安徽医药有限公司，占主营业务收入比例为 3.53%。

报告期内，公司每年减少的经销商家数及收入情况如下：

年度	**分类**	**分类（按上一年度销售额）**	**家数**	**销售收入合计（万元）**	**占上一期主营业务收入占比**
2016 年度	减少	500 万以上	2	3,290.99	4.87%
		100-500 万	6	956.69	1.41%
		100 万以下	106	1,586.09	2.35%
	合计	-	**114**	**5,836.94**	**8.63%**
2015 年度	减少	500 万以上	-	-	-
		100-500 万	3	701.55	1.28%
		100 万以下	90	782.93	1.43%
	合计	-	**93**	**1,484.48**	**2.71%**
2014 年度	减少	500 万以上	-	-	-
		100-500 万	7	1,475.43	4.16%
		100 万以下	87	670.66	1.89%
	合计	-	**94**	**2,146.08**	**6.05%**

2016 年度减少经销商占上期主营业务收入的比重为 8.63%，同比 2015 年度

2.72%变化较大，主要是由于 2016 年减少了安徽红业医药有限公司（2015 年度销售收入 2,411.36 万元）所致。

（5）各种模式下的激励政策、订单获取、货物运输、发票开具和货款结算的具体情况及其对比

发行人专业推广经销模式、传统经销商代理模式和直销的激励政策、订单获取、货物运输、发票开具和货款结算如下：

项目	激励政策	订单获取	货物运输	发票开具	货款结算
专业推广经销模式	经销商（配送商）主要职责是负责产品的配送，发行人一般按照所在各省中标价格给予经销商（配送商）一定折扣销售，经销商（配送商）主要赚取行业平均配送费用；合作推广商按照与发行人签订的合作推广协议开展学术推广活动，所产生的学术推广费用由发行人承担，对于实现的推广任务，发行人给予合作推广商业绩报酬。	发行人主要依靠合作推广商和发行人营销团队开展学术推广营销活动，实现发行人产品向终端医院的销售意向。实现对终端医院的销售意向后，经销商（配送商）根据预计需求量向发行人下采购订单，经销商（配送商）再根据终端医院的订单向其配送。	通过第三方物流冷链运输到经销商（配送商）。经销商（配送商）主要依靠自身物流供应链向终端医院配送。	货物运输到指定地点，经签收后，发行人财务确认收入，销售完成。发行人根据实际情况开具发票给经销商（配送商）。	对于部分经销商（配送商），发行人主要采取先收款再发货的销售政策。对于长期合作的部分经销商（配送商），发行人会根据其业务规模、资金状况给予一定程度的信用支持。
传统经销商代理模式	发行人销售给该类经销商的产品价格较低，经销商毛利率相对较高，经销商自主开展学术推广活动，对于经销商最终实现销售所发生的市场推广费用由经销商承担。	发行人主要开展向经销商的营销，以实现发行人向经销商的销售，经销商按照其合同和销售能力向发行人下订单。	通过第三方物流冷链运输到经销商	货物运输到指定地点，经签收后，发行人财务确认收入，销售完成。发行人根据实际情况开具发票给经销商。	对于部分经销商，发行人主要采取先收款再发货的销售政策。对于长期合作的部分经销商，发行人会根据其业务规模、资金状况给予一定程度的信用支持。
直销模式	发行人主要依靠合作推广商和发行人营销团队开展对部分直接终端医院客户的学术推广营销活动。合作推广商按照与发行人签订的合作推广协议开展学术推广活动，所产生的学术推广费用由发行人承担，对于实现的推广任务，发行人给予合作推广商业	根据合作推广商和发行人营销团队向终端医院开展学术推广实现的终端销售情况，终端医院直接向发行人下采购订单。	通过第三方物流冷链运输到终端医院客户	货物运输到指定地点，经签收后，发行人财务确认收入，销售完成。发行人根据实际情况开具发票给经销商。	根据终端医院实际情况，发行人根据具体情况选择对终端客户赊销、先款后货或预收一定比例货款。

	绩报酬。				

（6）公司与经销商的结算方式

公司与经销商均采用买断式经销方式。公司根据市场价格对经销商进行销售，经销商以自筹资金买断商品，对终端客户进行销售。经销商自负盈亏，公司对其未售出产品不负有回购义务。公司销售给经销商的产品的运费由公司承担，经销商销售给医院的产品的费用由经销商承担。同时，经销商验收产品之后，非产品质量问题及因经销商未按产品要求贮存、运输造成产品质量问题而引起的损失应由经销商承担；如因产品质量问题引起经销商退货的，经销商必须按药品储存条件且包装完好无损退回到公司。

（7）经销商及合作推广商的选择、管理与服务

由于全国各地医疗机构众多，同时在药品采购上呈现数量小、次数多的特点，若公司直接向其销售产品，在货物配送、收款及客户服务等方面存在的困难从而导致成本增加。因此，结合行业特点和公司实际情况，公司选择通过与各地具有较强销售实力的经销商和合作推广商上建立长期稳定的合作关系，借助其销售和推广渠道，有利于公司产品快速占领市场并降低综合营销和维护费用。

①经销商及合作推广商的选择标准

在经销商及合作推广商的选择方面，公司主要考虑以下因素：具有自己的销售团队并拥有较为广阔的市场资源，能够开发新的医院，可以完成公司销售任务；有较强的资金实力，能按照公司要求及时回款；有良好的信用和学术推广能力，能够按照公司要求和销售部门一起完成学术推广，提高公司产品品牌力。

②经销商及合作推广商的管理与服务

公司销售部门负责经销商、合作推广商的日常管理，包括经销商、合作推广商的选择、撤销建议，负责产品学术推广、市场开发、物流配送、货款结算、售后服务等工作，并和经销商、合作推广商进行团队管理和产品知识培训，对经销商、合作推广商进行区域销售和推广管理等工作。公司会定期对经销商、合作推广商业绩进行综合评定、优胜劣汰，力争使经销商、合作推广商队伍处于行业领先水平。

公司与经销商、合作推广商签订《药品销售框架协议》或《药品购销合同》及《产品合作推广协议》，由于药品属于药监局严格监管的产品，因此公司严格限定

各经销商、合作推广商的销售和推广区域，同时为加大公司对经销商、合作推广商的管控力度，并确保其按照签署的合同执行，合作推广商向公司缴纳一定金额的履约保证金和发货保证金。

（8）经销商和合作推广商情况

报告期内，公司经销商、合作推广商数量、经销收入及占比情况如下：

项目	2016 年 12 月 31 日/2016 年度	2015 年 12 月 31 日/2015 年度	2014 年 12 月 31 日/2014 年度
经销商数量（个）	454	436	387
新增经销商数量（个）	132	142	139
减少经销商数量（个）	114	93	94
净增加经销商数量（个）	18	49	45
经销收入（万元）	75,633.66	66,757.48	53,518.60
经销收入占主营业务收入的比例	98.66%	98.71%	97.85%
专业化、精细化“经销商（配送商）+合作推广商”模式收入	73,585.86	63,840.73	48,893.70
专业化、精细化“经销商（配送商）+合作推广商”模式收入占比	95.99%	94.40%	89.40%
合作推广商数量	144	117	99
公司销售人员数量	68	53	50

报告期内，发行人经销商数量分别为 387 家、436 家和 454 家，经销商数量逐步增加，每年新增经销商数量分别为 139 家、142 家、和 132 家，每年减少经销商数量分别为 94 家、93 家和 114 家，净增加经销商数量分别为 45 家、49 家和 18 家，报告期内，发行人经销商数量与营业收入匹配。报告期内，发行人合作推广商数量分别为 99 个、117 个和 144 个，发行人合作推广商数量随着发行人营业收入的增加而逐步增加。

发行人合作推广商模式下客户数量、收入金额、新增客户数量、收入金额、占比、销售人员与合作推广商模式下收入的相匹配；主要客户、新增客户、对应主要合作推广商与发行人不存在关联关系。

（9）医疗机构的采购权限、采购方式、招投标流程

①国家法律法规对于医疗机构采购的相关规定

根据国务院卫生部、发改委等 7 部门联合印发的《关于印发医疗机构药品集中采购工作规范的通知》（卫规财发[2010]64 号），各省政府相关部门主导药品集中采购工作，县级及县级以上人民政府、国有企业（含国有控股企业）等举办的非营利性医疗机构必须参加医疗机构药品集中采购工作，也鼓励其他医疗机构参与到招标活动中来。

根据《国务院办公厅关于完善公立医院药品集中采购工作的指导意见》（国办发〔2015〕7 号），“医院使用的所有药品（不含中药饮片）均应通过省级药品集中采购平台采购。省级药品采购机构应汇总医院上报的采购计划和预算，依据国家基本药物目录、医疗保险药品报销目录、基本药物临床应用指南和处方集等，按照上述原则合理编制本行政区域医院药品采购目录，分类列明招标采购药品、谈判采购药品、医院直接采购药品、定点生产药品等。”；“药品可由中标生产企业直接配送或委托有配送能力的药品经营企业配送到指定医院。”

根据上述规定，公立医院参加各省组织的医疗机构集中采购工作，药品生产企业按照各省组织的药品集中招标办法进行投标，中标后，公立医院在集中采购中标目录中采购相应的药品。

发行人每年按照各省的要求，参加各省组织的药品集中招标采购，产品中标后，主要通过持有《药品经营许可证》及 GSP 认证的医药流通企业经销商将产品销售给医院终端，少数直接销售给终端医院。

②医疗机构的采购权限、采购方式、招投标流程

A、医疗机构的采购权限和采购方式

根据《国务院办公厅关于完善公立医院药品集中采购工作的指导意见》（国办发〔2015〕7 号），“对临床用量大、采购金额高、多家企业生产的基本药物和非专利药品，发挥省级集中批量采购优势，由省级药品采购机构采取双信封制公开招标采购，医院作为采购主体，按中标价格采购药品。落实带量采购。医院按照不低于上年度药品实际使用量的 80%制定采购计划和预算，并具体到品种、剂型和规格，每种药品采购的剂型原则上不超过 3 种，每种剂型对应的规格原则上不超过 2 种，兼顾成人和儿童用药需要。省级药品采购机构应根据医院用药需求汇总情况，编制

公开招标采购的药品清单，合理确定每个竞价分组的药品采购数量，并向社会公布。”

公立医院在制定了主要用药年度采购计划和预算后，对于进入省集中采购中的中标药物，按照医院实际用药需求，履行医院内部决策程序后，按照不高于中标价价格采购相关药品。

B、药品集中采购招投标流程

根据《关于印发医疗机构药品集中采购工作规范的通知》，药品集中采购主要招投标主要流程如下：

（一）制定药品集中采购实施细则和集中采购文件等，并公开征求意见；

（二）发布药品集中采购公告和集中采购文件；

（三）接受企业咨询，企业准备并提交相关资质证明文件，企业同时提供国家食品药品监督管理局为所申报药品赋予的编码；

（四）相关部门对企业递交的材料进行审核；

（五）公示审核结果，接受企业咨询和申诉，并及时回复；

（六）组织药品评价和遴选，确定入围企业及其产品；

（七）将集中采购结果报药品集中采购工作管理机构审核；

（八）对药品集中采购结果进行公示；

（九）受理企业申诉并及时处理；

（十）价格主管部门按照集中采购价格审核入围药品零售价格；

（十一）公布入围品种、药品采购价格及零售价格；

（十二）医疗机构确认纳入本单位药品购销合同的品种及采购数量；

（十三）医疗机构与药品生产企业或受委托的药品经营企业签订药品购销合同并开展采购活动。

5、公司主要产品和服务的质量控制情况

（1）质量管理体系概况

公司质量管理部受分管质量的副总经理直接领导，履行质量保证和质量控制职责，具有质量决策及行使权。公司建立有完善的质量管理体系，并按照 GMP 规范和注册标准，制定了一系列生产质量管理程序文件，涵盖了本公司药品生产涉及的研发、采购、仓储、设备设施、生产、检验、质量保证、销售等各个环节的质量管

理，整个体系符合 GMP 的管理要求和内容。

（2）质量控制措施

公司产品生产各阶段严格按照 GMP 要求执行，具体措施如下：

①对生产用物料的质量控制

公司制定了《供应商评估管理规程》，明确了供应商资质、选择的原则、质量审计的方式和内容、评估的标准、以及合格供应商批准和变更的程序。公司建立了合格供应商名录和供应商档案，并定期进行评估。公司对可能影响药品质量的物料包括原辅材料、包装材料、生产过程中使用到的关键耗材等通过风险评估的方式进行了风险分级，制定了相应的质量标准、检验方法。

公司对生产用物料建立了验收入库、储存、发放管理制度。每批物料进厂后，公司按物料内控质量标准进行检验，合格后由质量受权人或转授权人审核批准放行，方可领用于生产。

②生产过程的质量控制

公司生产的产品严格按批准的生产工艺进行生产，对于涉及产品质量的每一步工艺参数、各环节质量控制措施等，均利用风险评估、验证和确认等科学的方法制定了规范的操作文件，从生产指令、生产前准备、生产过程、到生产结束清场均建立过程控制和复核程序要求，生产实际的操作严格按文件要求执行，每个工序的每一步生产操作都会详实记录。各岗位操作人员在上岗前均是通过相应的岗位培训，合格后方可上岗操作，并定期进行再培训。质量管理部 QA 对整个生产过程进行监督检查，对于生产过程中出现的偏差，严格按照偏差管理规程，组织进行调查处理，并根据风险大小，制定纠正预防措施。

每批产品生产结束后，质量管理部都会对这一批产品生产过程、检验过程相关记录进行严格审核，直至每一过程都合格无误后才会开出放行单由质量受权人进行审核、批准放行。

公司建立了产品质量年度回顾管理规程，通过每年定期对生产的药品开展产品质量汇总和回顾分析，以确认其工艺和流程的稳定可靠程度，以及原辅料、成品现行质量标准的适用性，及时发现出现的不良趋势，从而确定出对产品和工艺、过程控制进行改进的必要性以及改进的方法。

公司质量管理部设有验证办公室，制定了确认与验证管理规程，每年有验证总

计划和验证计划实施方案，并按计划组织实施，验证范围包括生产使用的厂房、主要设备和设施、生产工艺、检验方法、清洁程序等，所有的验证方案均经过审核、批准，验证或确认合格后方可投入使用。

③储存和流通过程的质量控制

A、储存

公司根据 GMP 要求及物料性质、存放的温湿度要求及产品需要，分别设置了物料常温库、阴凉库、冷柜及低温冷柜等；外包材库（含标签）、内包材库；成品常温库、成品阴凉库和成品冷库；化学危险品库等。阴凉库和常温库安装有空调、排气扇等通风、除湿与降温设施，设置防虫防鼠设施，并有完备的消防及防盗设施。成品冷库安装了连续温度记录仪及报警装置。确保了所有物料及产品的储存条件符合规定要求。物料、产品严格按品种、规格、批号分库、分类、分区存放，并按批进行抽样检验。物料状态标志明显。帐、卡、物相符。

公司根据 GMP 规范的要求，针对药品储存制定了相关管理规程，主要包括《仓库定置管理规程》、《仓库温湿度监控管理规程》、《成品入库、待验、储存管理规程》、《仓库安全管理规程》、《仓库卫生管理规程》等。

《仓库定置管理规程》主要通过建立物料定置管理，避免差错和混淆；《仓库温湿度监控管理规程》主要通过建立仓库温湿度管理规程，防止物料和产品因贮存不当而对产品质量产生影响；《成品入库、待验、储存管理规程》主要通过建立成品入库管理，防止发生差错和混淆；《仓库安全管理规程》主要通过建立仓库安全制度，防止因管理不善而发生事故；《仓库卫生管理规程》主要通过建立仓库卫生管理规程，防止污染发生。

公司产品注射用鼠神经生长因子“金路捷”由于系生物制品，对储存条件要求较高，故于冷库储存，冷库室温要求为 2-8℃。

B、流通

药品流通环节主要包括产品出库、冷链运输等，公司根据 GMP 规范的要求，制定了《成品出库发运管理规定》、《冷链运输管理规定》等管理规程，用于规范产品的流通，保证药品按要求出库，运输快捷、经济、安全，减少损失，确保运输质量。

根据《成品出库发运管理规定》，产品出库的具体要求为：（1）只有经质量授

权人放行的产品才能出库；只有经财务部审核后开具出库单的才能发货；（2）严格按照《冷链运输操作程序》要求装载发运药品，并力争做到及时、准确、安全、经济的原则；（3）每次发运前，仓库保管员应认真核对出库单，仔细核实产品名称、规格、批号、数量、质量状态及客户的地址、姓名、电话等详细资料，每件药品要附同批质量检验报告单和随货同行单；（4）成品发运遵循先产先出、近效期先出和按批发货的原则；（5）填写运输单据应做到字迹清楚，项目齐全，严禁在单据上乱写乱划；（6）成品发货实行双人复核；（7）在搬运药品过程中，应轻拿轻放，不得野蛮装卸，尽量减少药品在运输中的损失；（8）发运药品应单货相符，单货同行。货物发出后应立即将发货单或包裹票号传真给收货方；（9）及时填写《成品出库记录》，记录上必须注明发运产品名称、规格、批号、数量、发运单位、地址、接收人及其详细的联系方式；（10）及时追踪产品运输状况，发现问题及时反映，力争最短时间解决。

根据《冷链运输管理规定》，冷链运输的具体要求为：（1）冷藏药品从车间冷库转移至成品库房应在尽可能短的时间内完成，该过程没有冷链保护，每批应控制在 1 小时内，避免光线直射。夏天入库时间宜选择早上进行；（2）为了提高物流服务水平的质量，本公司第三方管理分储存（冷库）配送一体企业与纯冷链配送企业；（3）第三方储存（冷库）配送一体企业的管理：①资质要求：具有药品经营许可证、GSP 证书、道路运输经营许可证、开展第三方药品物流业务确认件等，且经营（业务）范围涵盖生物制品；②硬件要求：具有符合 GSP 要求的冷藏药品储存设施及冷藏药品的运输设备；③根据销售计划，本公司仓库管理员在第三方储存（冷库）配送一体企业信息平台下单，且要求对方采用冷藏车提货；④第三方储存（冷库）配送一体企业验收后，本公司必需能时时在对方信息平台中查询到验收合格入库的产品批号、数量；⑤第三方储存（冷库）配送一体企业必需按 GSP 要求对本公司产品进行在库的养护保养；⑥第三方储存（冷库）配送一体企业必需按本公司在企业信息平台下单要求进行冷藏方式配送，且现场为客户提供运输在线温度数据；⑦如客户有退换货要求，第三方储存（冷库）配送一体企业严格按本公司人员在信息平台的要求进行处理，且需提供产品退货时的温度数据；⑧对近效期药品、不合格药品，由本公司与第三方储存（冷库）配送一体企业进行确认，确认后不合格药品退回本公司；⑨第三方储存（冷库）配送一体企业必需在次月 15 号前索取

完整的冷链数据反馈本公司物资部，冷链数据备份在成品库电脑上；⑩经过现场审计、签署合同及相关协议，并向相关药监部门进行备案，方可发运；（4）第三方冷藏药品的纯配送企业的管理：①资质要求：具有冷链运输经营范围和道路运输经营许可证等；②硬件要求：具有冷藏药品的运输设备；③根据出库单发运方式选择第三方冷藏药品的纯配送企业进行发运；④第三方冷藏药品的纯配送企业必需保证药品的温度要求，且现场为客户提供运输在线温度数据；⑤对退换货药品，第三方冷藏药品的纯配送企业必需采取冷藏退回，且提供冷链温度数据；⑥第三方冷藏药品的纯配送企业必需在次月 15 号前索取完整的冷链数据反馈本公司物资部，冷链数据备份在成品库电脑上。

公司产品注射用鼠神经生长因子“金路捷”由于系生物制品，根据 GMP 要求，须采取冷链运输，运输温度条件要求为 2-8℃。

C、有效期

公司主要产品为注射用鼠神经生长因子“金路捷”，为国家一类生物制品，产品有效期为 30 个月。

④不良反应处理及应急体系建设

公司建立有质量投诉和不良反应报告制度，设立了药品不良反应监测小组，由质量管理部、销售部门、市场部等相关人员组成，公司质量负责人担任组长。公司设专人负责收集用户投诉及市场反馈信息，质量管理部评估涉及药品不良反应的内容，根据事件的严重程度及时采取措施控制可能存在的风险，包括考虑是否停止销售、是否有必要从市场召回药品、必要时向相关政府药品监督管理部门报告等，措施方案经质量受权人批准后执行，确保客户和患者反应的各类问题能够及时进行记录、反馈、调查、上报和有效处理。

报告期内，发行人不存在产品质量事故或相关诉讼、纠纷。

6、影响公司经营模式的关键因素

影响公司经营模式的关键因素主要包括如下方面：

（1）国家法律法规和产业政策的变化。生物制品不同于一般的消费品，其与人类生命健康直接相关，我国制定了一系列法律法规对生物制品的研发、生产、销售等活动进行严格的管理。因此，国家法律法规和产业政策的变化，对公司经营模式有重大影响。

（2）行业竞争状况及上下游行业的发展情况。目前公司主导产品金路捷——注射用鼠神经生长因子在我国仅有 4 家厂商进行生产，虽然，下游医疗机构对注射用鼠神经生长因子认知度越来越高，但随着市场竞争的愈加激烈，也会对公司生产经营带来一定影响。

（3）公司经营规模、知名度、销售网络布局、人力资源等内部因素。

未来公司将结合政策、市场变化情况以及公司自身特点，根据需要适时调整优化经营模式，满足公司不断发展的需要。

（三）设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

公司一直致力于生物医药的研发、生产和销售，报告期内公司主要产品均为金路捷，主营业务未发生变化。公司自 1992 年成立以来，主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况如下：

1998 年以前，公司主要产品是凝血酶。该产品在临床上有着较大的使用量，现已进入全国基本药物目录。公司对凝血酶产品主要采取经销商销售模式。

1998 年至 2003 年，公司主要增加了一个产品的生产和销售，即注射用抗乙型肝炎转移因子奥肝肽。公司对该产品采取经销商销售模式。

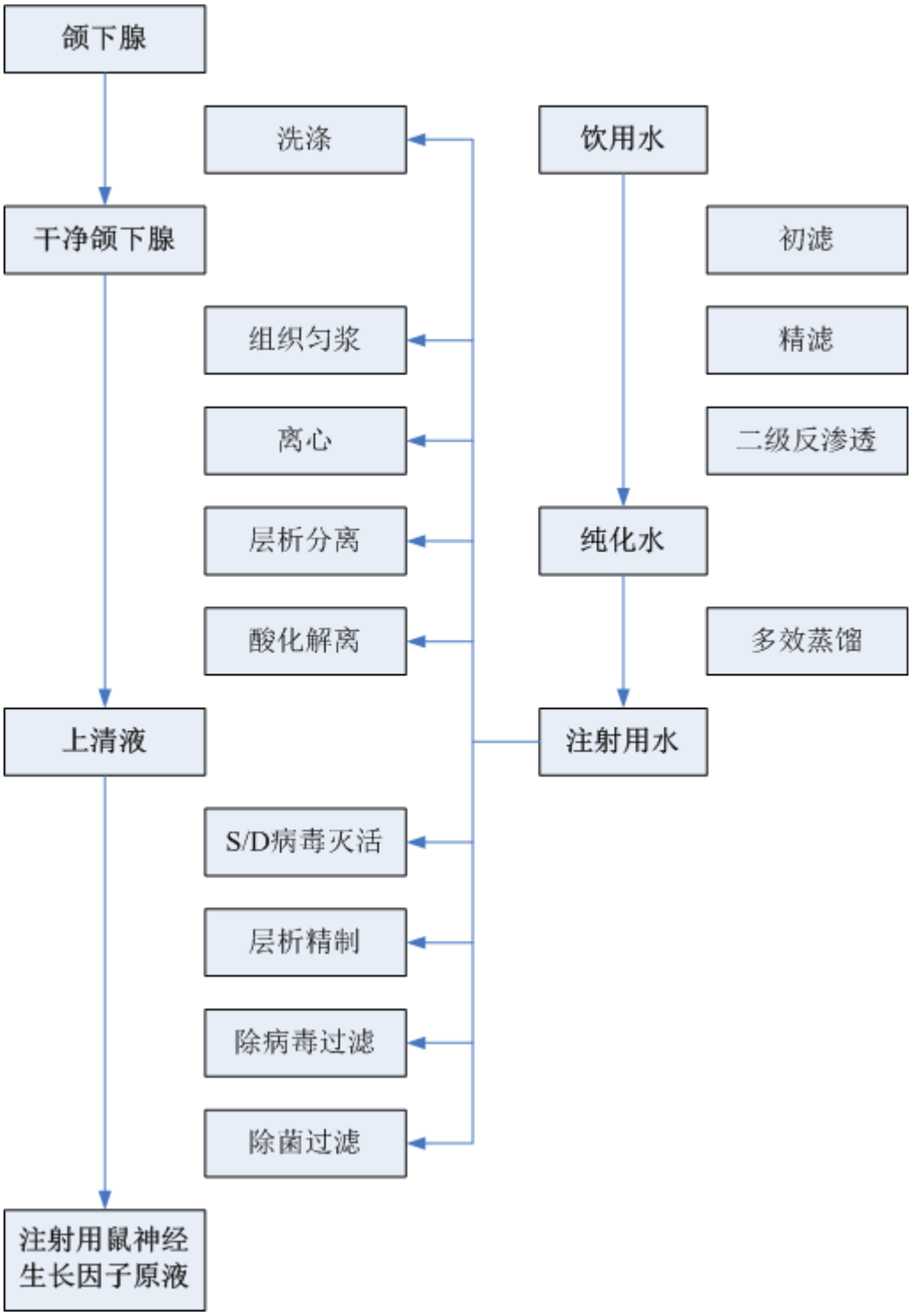
公司的金路捷——注射用鼠神经生长因子于 2003 年正式上市，金路捷是世界上第一个商品化的神经生长因子，属于国家一类生物制品。公司对金路捷产品主要采取经销商销售模式。

（四）主要产品的工艺流程图及服务的流程图

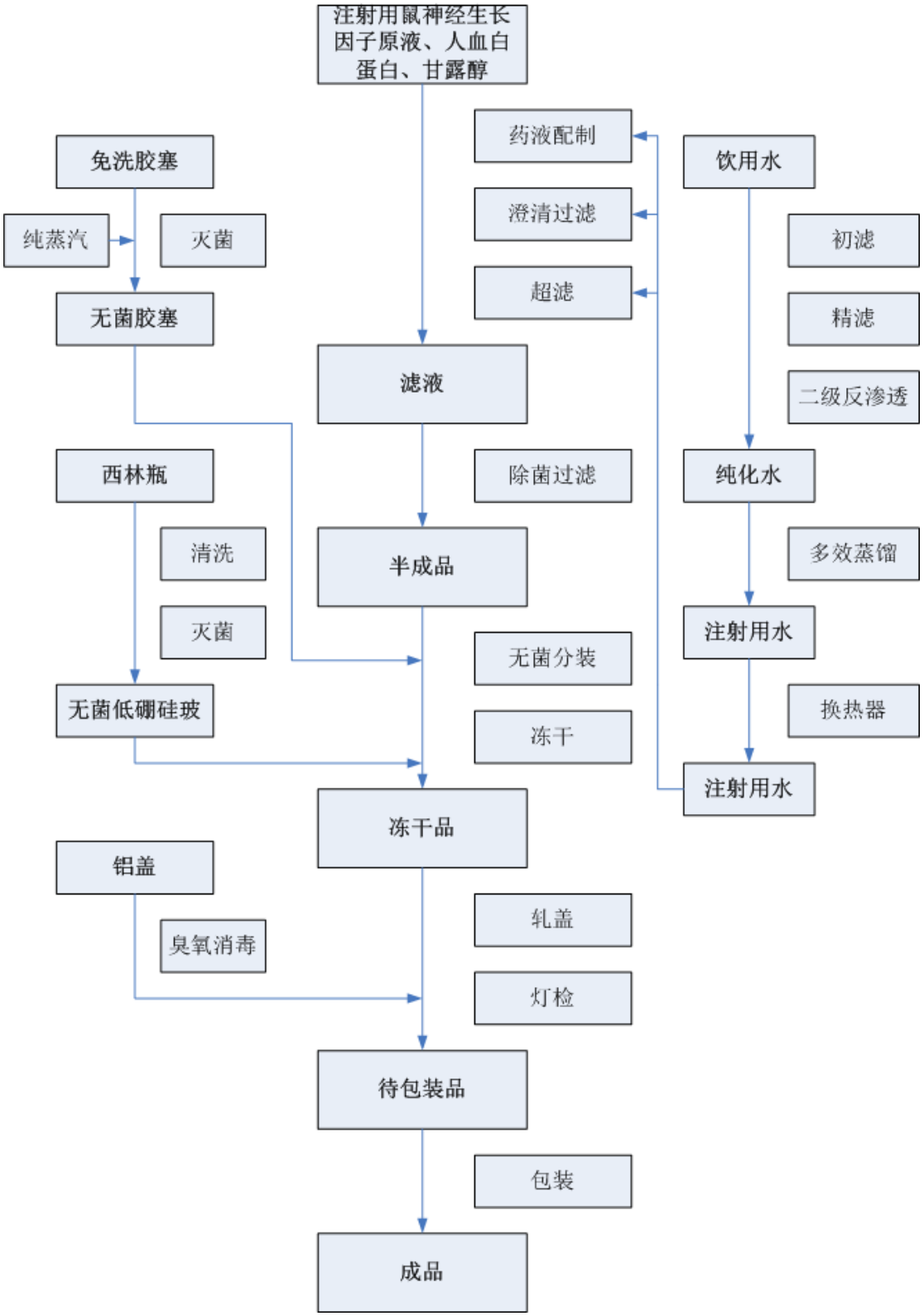
注射用鼠神经生长因子系从健康雄性小鼠获取颌下腺，经柱层析法分离纯化，和病毒灭活处理后制得鼠神经生长因子（NGF）原液，在冻干粉针剂车间，加入适量辅料（人血白蛋白和甘露醇等），经真空冷冻干燥，制备而成的制剂成品（即注射用鼠神经生长因子）。

公司主要产品注射用鼠神经生长因子（金路捷）主要生产流程包括原液生产和制剂生产两部分，具体流程如下：

1、原液生产流程图


颌下腺
洗涤
饮用水
干净颌下腺
初滤
组织匀浆
精滤
离心
二级反渗透
层析分离
纯化水
酸化解离
多效蒸馏
上清液
注射用水
S/D病毒灭活
层析精制
除病毒过滤
除菌过滤
注射用鼠神经生长因子原液

2、制剂生产流程图


注射用鼠神经生长因子原液、人血白蛋白、甘露醇
药液配制
饮用水
免洗胶塞
澄清过滤
初滤
纯蒸汽
灭菌
超滤
精滤
无菌胶塞
滤液
二级反渗透
西林瓶
除菌过滤
纯化水
清洗
半成品
多效蒸馏
灭菌
注射用水
无菌分装
无菌低硼硅玻
换热器
冻干
注射用水
冻干品
铝盖
轧盖
臭氧消毒
灯检
待包装品
包装
成品

3、注射用鼠神经生长因子的主要原材料

金路捷的主要原材料为小鼠颌下腺，辅料为人血白蛋白、甘露醇、包装物等。

（1）原液生产用原材料

类型	名称
原料	小鼠颌下腺
辅料	磷酸氢二钠（$Na_2HPO_4·12H_2O$）
	磷酸二氢钠（$NaH_2PO_4·2H_2O$）
	注射用氯化钠（NaCl）
	氢氧化钠（NaOH）
	乙酸钠（$NaAc·3H_2O$）
	冰醋酸（HAc）
	聚山梨酯 80（Tween-80）
	磷酸三丁酯（TNBP）
	三羟甲基氨基甲烷（Tris）
	盐酸（HCl）

（2）制剂生产用原材料

类型	名称
原料	注射用鼠神经生长因子原液
辅料	甘露醇
	20%人血白蛋白
	10%磷酸氢二钠
	注射用水
内包材	低硼硅玻璃管制注射剂瓶
	药用氯化丁基橡胶瓶塞
	铝塑组合盖
外包材	标签
	说明书
	塑托

	小盒
	封口签
	中盒
	大箱

4、注射用鼠神经生长因子的主要工艺设备

注射用鼠神经生长因子的主要工艺设备包括高速冷冻离心机、AKTAPure 层析系统、AKTAPrimer 层析系统、超声波洗瓶机、隧道式灭菌干燥机、直线式灌装加塞机以及真空冷冻干燥机。

（1）原液生产用设备

工艺步骤	设备名称
匀浆	胶体磨
离心	高速冷冻离心机
Ⅰ柱层析	AKTA pure 层析系统
酸化解离	高速冷冻离心机
S/D 病毒灭活	灭活罐
Ⅱ柱层析	AKTA pure 层析系统
浓缩	AKTA prime 层析系统
Ⅲ柱层析	AKTA pure 层析系统
除病毒过滤	除病毒过滤器
	脉动真空灭菌器

（2）制剂用生产用设备

工艺步骤	设备名称
药液配制	PH 计
	配料系统
	超滤器
除菌过滤	平板过滤器
洗瓶	超声波洗瓶机
烘瓶	隧道式灭菌烘箱

胶塞灭菌	脉动真空蒸汽灭菌器
分装	灌装加塞机
冻干	冷冻真空干燥机
铝盖处理	铝盖清洗机
轧盖	轧盖机
灯检	灯检机
贴签	贴签机
激光喷码	激光喷码机
包装	自动折纸机
	捆包机

5、注射用鼠神经生长因子涉及的主要工艺技术

金路捷涉及的主要工艺技术，包括高速冷冻离心、蛋白质解聚、柱层析等蛋白质提取、分离、纯化技术，病毒灭活/去除工艺技术，膜过滤技术，真空冷冻干燥技术，生物制品体外细胞学活性评价技术等。

（1）原液生产工艺技术

工艺步骤	工艺技术
匀浆	组织破碎
离心	组织分离
Ⅰ柱层析	蛋白分离纯化
酸化解离	蛋白分离纯化
S/D 病毒灭活	病毒灭活
Ⅱ柱层析	蛋白分离纯化
浓缩	蛋白分离纯化
Ⅲ柱层析	蛋白分离纯化
除病毒过滤	病毒过滤

（2）制剂生产工艺技术

工艺步骤	工艺技术
药液配制	/

除菌过滤	膜过滤
洗瓶	超声波清洗
烘瓶	干热灭菌
胶塞灭菌	湿热灭菌
分装	无菌操作法
冻干	冷冻真空干燥
铝盖处理	湿热灭菌
轧盖	/
灯检	/
贴签	/
激光喷码	激光标刻
包装	/

6、注射用鼠神经生长因子的生产周期

（1）原液生产周期

工艺步骤	生产周期
匀浆→离心→Ⅰ柱层析→酸化解离→S/D 病毒灭活→Ⅱ柱层析→浓缩→Ⅲ柱层析→中间产品	每批中间产品生产周期为 9 天，6 批中间品连续生产时间最长 30 天
中间品检验	15 天内
中间产品→除病毒过滤→原液	7 天
原液检验	15 天内
-	一批原液由 6 批中间产品混合而成，最长生产周期 67 天

（2）制剂生产周期

发行人单独完成一批注射用鼠神经生长因子制剂成品生产所需的时间一般为 6 天。连续生产时不同批次内包装工序、外包装工序在时间上交叉重叠进行，故实际生产中平均每批制剂生产周期为 3 天。具体生产周期如下：

序号	工序	所属车间	生产周期（天）
1	内包工序：无菌准备、灌装、冻干、轧盖	冻干车间	3

2	灯检及外包装		3
总计			6

二、发行人所处行业的基本情况

（一）发行人的行业分类

1、公司所属行业分类情况

按照中国证监会发布的《上市公司分类与代码》（2012 年修订）的行业目录及分类原则，公司所属行业为“医药制造业（C27）”；根据国家统计局发布的国民经济行业分类（GB/T4754-2011），公司所属行业为医药制造业中的“生物药品制造（C2760）”；此外，公司还从事部分化学药物的生产和销售，但所占比重较小。

2、行业主管部门及监管体制

公司所属行业主管部门及其监管内容如下：

（1）国家卫生和计划生育委员会

国家卫生和计划生育委员会负责协调推进医药卫生体制改革和医疗保障，统筹规划卫生和计划生育服务资源配置，指导区域卫生和计划生育规划的编制和实施。负责制定疾病预防控制规划、国家免疫规划、严重危害人民健康的公共卫生问题的干预措施并组织落实，制定检疫传染病和监测传染病目录、卫生应急和紧急医学救援预案、突发公共卫生事件监测和风险评估计划。

（2）国家食品药品监督管理局

目前我国对药品的研究、生产、流通和使用进行全过程监督管理的机构是国家食品药品监督管理局，各省、自治区和直辖市人民政府食品药品监督管理部门负责本行政区域内的药品监督管理工作。

3、行业主要法律法规及政策

（1）行业基本法律法规

序号	法律法规名称	生效日期	相关环节	主要内容
1	中华人民共和国药品管理法	2001年12月1日	药品的研制、生产、经营、使用和监管管理的全过程	我国药品管理的基本法，对在我国境内进行的药品研制、生产、使用和监督等活动都做出规定。

2	中国人民共和国药品管理法实施条例	2002年9月15日	药品的研制、生产、经营、使用和监管管理的全过程	根据药品管理法，进一步明确对药品生产和经营企业、药品的管理、监督。
3	药物非临床研究质量管理规范	2003年9月1日	为申请药品注册而进行的非临床研究	对药品临床前研究的组织结构以及实验设备、材料、操作及记录做出详细规定。
4	药物临床试验质量管理规范（GCP）	2003年9月1日	药品临床研究	对药物临床试验全过程的标准进行规定，包括方案设计、组织实施、监查、稽查、记录、分析总结和报告等。
5	药品注册管理办法	2007年10月1日	药品注册	规定了药品注册的标准及具体组织实施注册的管理办法。
6	药品生产质量管理规范（GMP）	2011年3月1日	药品生产	对药品生产全过程的所有环节做出规定，确保药品质量。
7	药品生产监督管理办法	2004年8月5日	药品生产	规范药品生产企业的申办审批、许可证管理、委托生产以及监督检查等。
8	药品流通监督管理办法	2007年5月1日	药品流通	规范药品生产、经营企业购销药品和医疗机构购进、储存药品的监督管理。
9	药品经营许可证管理办法	2004年4月1日	药品经营	规定了申领《药品经营许可证》的条件、程序、变更与换发和监督检查等。
10	药品经营质量管理规范	2015年7月1日	药品经营	规范药品采购、储存、销售、运输等环节的质量控制，确保药品质量。
12	中华人民共和国药典（2015年版）	2015年12月1日	药品研发、生产、经营、使用和监督等多个方面	药典包括凡例、正文及附录，是药品研制、生产、经营、使用和监督管理等均应遵循的法定依据。所有国家药品标准应当符合中国药典凡例及附录的相关要求。2015年注射用鼠神经生长因子被收录2015年版三部。
13	医疗机构药品集中采购工作规范	2010年7月7日	医疗机构药品采购	县级及县级以上人民政府、国有企业（含国有控股企业）等举办的非营利性医疗机构必须参加医疗机构药品集中采购工作。鼓励其他医疗机构参加药品集中采购活动。
14	药品集中采购监督管理办法	2011年7月26日	药品集中采购监管	为加强对以政府为主导，以省、自治区、直辖市为单位的网上药品集中采购工作的监督管理，规范药品集中采购行为。

13	药品不良反应报告和监测管理办法	2011年7月1日	药品使用	国家实行药品不良反应报告制度。药品生产企业（包括进口药品的境外制药厂商）、药品经营企业、医疗机构应当按照规定报告所发现的药品不良反应。
14	关于印发国家基本医疗保险、工伤保险和生育保险药品目录的通知	2009年11月27日	医保报销	《药品目录》适用于基本医疗保险、工伤保险和生育保险，是基本医疗保险、工伤保险和生育保险基金支付参保人员药品费用和强化医疗保险医疗服务管理的政策依据及标准。

（2）支持行业发展的主要政策

序号	文件名称	发文部门	发文时间	主要内容
1	国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006~2020年）	国务院	2006年2月9日	明确指出：生物技术和生命科学将成为21世纪引发新科技革命的重要推动力量，基因组学和蛋白质组学研究正在引领生物技术向系统化研究方向发展。
2	促进生物产业加快发展的若干政策	国务院	2009年6月2日	加快把生物产业培育成为高技术领域的支柱产业和国家的战略性新兴产业。重点发展预防和诊断严重威胁我国人民群众生命健康的重大传染病的新型疫苗和诊断试剂。积极研发对治疗常见病和重大疾病具有显著疗效的生物技术药物、小分子药物和现代中药。
3	中共中央国务院关于深化医药卫生体制改革的意见	中共中央国务院	2009年3月17日	明确深化医药卫生体制改革的总体目标是建立健全覆盖城乡居民的基本医疗卫生制度，为群众提供安全、有效、方便、价廉的医疗卫生服务。建设覆盖城乡居民的公共卫生服务体系、医疗服务体系、医疗保障体系、药品供应保障体系，形成四位一体的基本医疗卫生制度。
4	国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定	国务院	2010年10月10日	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。
5	医学科技发展“十二五”规划	科学技术部等	2011年10月28日	加快医学科技发展，对于满足人民群众日益增长的健康需求，提高公众健康保障水平，支撑医疗卫生体制改革的顺利实施，培育发展生物医药战略性新兴产业，切实改善民生服务，以及完善国家创新体系，建设创新型国家具有重要意义。

6	“十二五”生物技术发展规划	科学技术部	2011年11月14日	针对满足人民群众基本用药需求和培育发展医药产业的需求，突破一批药物创制关键技术和生产工艺，研制创新药物，改造药物大品种，完善新药创制与中药现代化技术平台，建设一批医药产业技术创新战略联盟，基本形成具有中国特色的国家药物创新体系。
7	外商投资产业指导目录（2011年修订）	国家发展和改革委员会、商务部	2011年12月24日	明确将新型抗癌药物、新型心脑血管药及新型神经系统用药生产、采用生物工程技术的新型药物生产列为鼓励类。
8	医药工业“十二五”发展规划	工业和信息化部	2012年01月19 日	明确指出“十二五”期间我国医药工业发展应抓住国内外医药需求快速增长和全球市场结构调整的重大机遇，落实培育和发展战略性新兴产业的总体要求，大力发展生物技术药物、化学药新品种、现代中药、先进医疗器械、新型药用辅料包装材料和制药设备，加快推进各领域新技术的开发和应用，促进医药工业转型升级和快速发展。
9	“十二五”期间深化医药卫生体制改革规划暨实施方案	国务院	2012年3月14日	完善医药产业发展政策，规范生产流通秩序，推动医药企业提高自主创新能力和医药产业结构优化升级，发展药品现代物流和连锁经营，提高农村和边远地区药品配送能力，促进药品生产、流通企业跨地区、跨所有制的收购兼并和联合重组。
10	卫生事业发展“十二五”规划	国务院	2012年10月8日	指出卫生事业的发展目标是到2015 年，初步建立覆盖城乡居民的基本医疗卫生制度，使全体居民人人享有基本医疗保障，人人享有基本公共卫生服务；提出加强自主创新，全面提升生物医药企业的创新能力和产品质量管理能力，推动生物技术药物、化学药物、中药、生物医学工程等新产品和新工艺的开发、产业化和推广应用。
11	生物产业发展规划	国务院	2012年12月29日	大力推进生物技术研发和创新成果产业化，一批生物科技重大基础设施相继建成；大力开展生物技术药物创制和产业化。
12	产业结构调整指导目录（2011年本、2013 年修正）	国家发展和改革委员会	2013年2月16日	将“现代生物技术药物、重大传染病防治疫苗和药物、新型诊断试剂的开发和生产，大规模细胞培养和纯化技术、大规模药用多肽和核酸合成、发酵、纯化技术开发和应用，采用现代生物技术改造传统生产工艺”列为鼓励类产业。

13	战略性新兴产业重点产品和服务指导目录	国家发展和改革委员会	2013年2月22日	明确将治疗恶性肿瘤、自身免疫性疾病、神经系统疾病等难治性疾病以及用于紧急预防和治疗感染性疾病的抗体类药物列入战略性新兴产业重点产品和服务指导目录。
14	推进药品价格改革的意见	国家发展和改革委员会等7部门	2015年5月4日	明确了药品实际交易价格主要由市场竞争形成的药品价格形成机制；强化医药费用和价格行为综合监管。
15	国务院关于改革药品医疗器械审评审批制度的意见	国务院	2015年8月18日	该意见对于改革药品医疗器械审评审批制度目标如下：提高审评审批质量、解决注册申请积压、提高仿制药质量、鼓励研究和创新医药、提高审评审批透明度。
16	国务院办公厅关于促进医药产业健康发展的指导意见	国务院	2016年3月11日	激发医药产业创新活力，降低医药产品从研发到上市全环节的成本，加快医药产品审批、生产、流通、使用领域体制机制改革，推动医药产业智能化、服务化、生态化，实现产业中高速发展和向中高端转型，不断满足人民群众多层次、多样化的健康需求。支持符合条件的创新型医药生产企业上市融资、发行债券、并购、重组。
17	深化医药卫生体制改革 2016 年重点工作任务	国务院	2016 年 4 月 26 日	优化药品购销秩序，压缩流通环节，综合医改试点省份要在全省范围内推行“两票制”（生产企业到流通企业开一次发票，流通企业到医疗机构开一次发票），积极鼓励公立医院综合改革试点城市推行“两票制”，鼓励医院与药品生产企业直接结算药品货款、药品生产企业与配送企业结算配送费用，压缩中间环节，降低虚高价格。
18	推进医疗服务价格改革的意见	国家发展和改革委员会等 4 部门	2016 年 7 月 1 日	统筹考虑各方面承受能力，合理制定和调整医疗服务价格，逐步理顺医疗服务比价关系，并与医保支付、医疗控费政策同步实施，确保群众费用负担总体不增加。
19	《“十三五”国家科技创新规划》（国发[2016]43号）	国务院	2016 年 7 月 28 日	提出要瞄准世界科技前沿，抢抓生物技术与各领域融合发展的战略机遇，坚持超前部署和创新引领，以生物技术创新带动生命健康、生物制造、生物能源等创新发展，加快推进我国从生物技术大国到生物技术强国的转变。
20	《医药工业发展规划指南》（工信部联[2016]350 号）	工信部、发改委、科技部、商务部、卫计委、药监局	2016年10月26日	提出要把握产业技术进步方向，瞄准市场重大需求，大力发展生物药、化学药新品种、优质中药、高性能医疗器械、新型辅料包材和制药设备，加快各领域新技术的开发和应用，促进产品、技术、质量升级。

21	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》（国发[2016]67号）	国务院	2016年11月29日	构建生物医药新体系。加快开发具有重大临床需求的创新药物和生物制品，加快推广绿色化、智能化制药生产技术，强化科学高效监管和政策支持，推动产业国际化发展，加快建设生物医药强国。
22	《“十三五”生物产业发展规划》（发改高技[2016]2665号）	发改委	2016年12月20日	生物技术药占比大幅提升，化学品生物制造的渗透率显著提高，新注册创新型生物技术企业数量大幅提升，形成20家以上年销售收入超过100亿元的大型生物技术企业。产业规模保持中高速增长，对经济增长的贡献持续加大。到2020年，生物产业规模达到8-10万亿元，生物产业增加值占GDP的比重超过4%，成为国民经济的主导产业，生物产业创造的就业机会大幅增加。
23	关于在公立医疗机构药品采购中推行“两票制”的实施意见（试行）的通知	国务院医改办、国家卫生计生委、食品药品监管总局	2016年12月26日	公立医疗机构药品采购中逐步推行“两票制”，鼓励其他医疗机构药品采购中推行“两票制”。综合医改试点省（区、市）和公立医院改革试点城市要率先推行“两票制”，鼓励其他地区执行“两票制”，争取到2018年在全国全面推开。
24	《“十三五”深化医药卫生体制改革规划》(国发[2016]78号)	国务院	2016年12月27日	到2017年，基本形成较为系统的基本医疗卫生制度政策框架。分级诊疗政策体系逐步完善，现代医院管理制度和综合监管制度建设加快推进，全民医疗保障制度更加高效，药品生产流通使用政策进一步健全。到2020年，普遍建立比较完善的公共卫生服务体系和医疗服务体系、比较健全的医疗保障体系、比较规范的药品供应保障体系和综合监管体系、比较科学的医疗卫生机构管理体制和运行机制。
25	国家基本医疗保险、工伤保险和生育保险药品目录（2017年版）	人力资源和社会保障部	2017年2月21日	医保目录西药部分和中成药部分所列药品为基本医疗保险、工伤保险和生育保险基金准予支付费用的药品，共2,535个，包括西药1,297个，中成药1,238个（含民族药88个）。其中，西药甲类药品402个，中成药甲类药品192个，其余为乙类药品。基本医疗保险基金支付药品费用时区分甲、乙类。

4、行业主要法律法规及政策对公司经营发展的影响

近年来，我国出台了一系列生物医药行业法律法规和政策，这些法律法规和政策确定了培育发展生物医药产业战略性新兴，提升生物医药产业水平，推动生物医

药产业总体规模的持续扩大，对公司经营发展具有重要促进作用。这些法律法规及政策对公司经营发展的影响主要表现在以下几个方面：

（1）国家确认发展生物医药战略性新兴产业对于促进公司生物医药产品市场规模的扩大具有促进作用。如《促进生物产业加快发展的若干政策》指出加快把生物产业培育成为高技术领域的支柱产业和国家的战略性新兴产业。《医学科技发展“十二五”规划》指出加快医学科技发展，对于满足人民群众日益增长的健康需求，提高公众健康保障水平，支撑医疗卫生体制改革的顺利实施，培育发展生物医药战略性新兴产业。如《医药工业“十二五”发展规划》指出应落实培育和发展战略性新兴产业的总体要求，大力发展生物技术药物、化学药新品种、现代中药、先进医疗器械、新型药用辅料包装材料和制药设备，加快推进各领域新技术的开发和应用，促进医药工业转型升级和快速发展。

（2）国家加大医药投入政策有利于公司稳步发展

《医药工业“十二五”发展规划》明确指出要发挥“重大新药创制”科技重大专项等国家科技计划的作用，提高医药技术创新能力。加大战略性新兴产业专项资金投入，支持生物医药产业发展。扩大中药材生产扶持资金规模，支持中药材资源保护和发展。进一步加大资金投入，支持基本药物生产和新版 GMP 改造。研究完善鼓励创新的税收支持政策，落实研发费用加计扣除和高新技术企业所得税优惠等政策。拓宽融资渠道，鼓励社会资本设立医药产业投资基金，投资创新型医药企业，支持符合条件的医药企业发行债券和境内外资本市场上市融资，落实和完善出口信贷及出口信用保险政策。

（3）行业规范有利于公司进一步提高技术创新实力

“国家药品标准提高行动计划”有序推进，新版《中国药典》药品安全性检测标准明显提高，药品注册申报程序进一步规范，不良反应监测和药品再评价工作得到加强，新版《药品生产质量管理规范》（GMP）正式实施，药品电子监管体系逐步建立，均对药品生产质量提出了更高的要求，有利于提高药品质量安全水平，促进行业有序竞争和优胜劣汰。

（4）兼并重组有利于公司充分利用资本市场做大做强

《医药工业“十二五”发展规划》鼓励优势企业实施兼并重组。支持研发和生产、制造和流通、原料药和制剂、中药材和中成药企业之间的上下游整合，完善产

业链，提高资源配置效率。支持同类产品企业强强联合、优势企业重组困难落后企业，促进资源向优势企业集中，实现规模化、集约化经营，提高产业集中度。加快发展具有自主知识产权和知名品牌的骨干企业，培育形成一批具有国际竞争力和对行业发展有较强带动作用的大型企业集团。总体上，我国医药工业发展面临有利的国内环境，市场需求快速增长，国家对医药工业的扶持力度加大，质量标准体系和管理规范不断健全，社会资本比较充裕，都有利于医药工业平稳较快发展。

（5）“两票制”对医药行业的影响

2016 年 4 月 26 日国务院发布的《深化医药卫生体制改革 2016 年重点工作任务》，指出公立医疗机构药品采购中逐步推行“两票制”，鼓励其他医疗机构药品采购中推行“两票制”。综合医改试点省（区、市）和公立医院改革试点城市要率先推行“两票制”，鼓励其他地区执行“两票制”，争取到 2018 年在全国全面推开。

2016 年 12 月 26 日，国务院医改办、国家卫生计生委、食品药品监管总局等部门发布的《关于在公立医疗机构药品采购中推行“两票制”的实施意见（试行）的通知》公立医疗机构药品采购中逐步推行“两票制”，鼓励其他医疗机构药品采购中推行“两票制”。综合医改试点省（区、市）和公立医院改革试点城市要率先推行“两票制”，鼓励其他地区执行“两票制”，争取到 2018 年在全国全面推开。

未来，随着“两票制”的逐步推广，对于非“两票制”销售的医药企业具有一定的影响。

（6）药品价格改革等相关规定对发行人产品定价、生产经营的具体影响

①国家发改委发布的《关于印发推进药品价格改革意见的通知》(发改价格〔2015〕904 号）等有关规定

国家发改委发布的《关于印发推进药品价格改革意见的通知》(发改价格〔2015〕904 号）主要规定包括：“逐步建立以市场为主导的药品价格形成机制，最大限度减少政府对药品价格的直接干预。除麻醉药品和第一类精神药品外，取消药品政府定价，完善药品采购机制，发挥医保控费作用，药品实际交易价格主要由市场竞争形成。”

国务院发布的《深化医药卫生体制改革 2016 年重点工作任务》主要规定包括：“优化药品购销秩序，压缩流通环节，综合医改试点省份要在全省范围内推行“两

票制”（生产企业到流通企业开一次发票，流通企业到医疗机构开一次发票），积极鼓励公立医院综合改革试点城市推行“两票制”，鼓励医院与药品生产企业直接结算药品货款、药品生产企业与配送企业结算配送费用，压缩中间环节，降低虚高价格。”

上述规定旨在逐步建立以市场为主导的药品价格形成机制，最大限度减少政府对药品价格的直接干预，通过“两票制”压缩中间环节，降低药品虚高价格。

②药品价格改革对发行人产品定价、生产经营的具体影响。

上述规定对发行人的影响主要包括：

A、在产品定价领域对发行人的影响

发行人产品定价主要是考虑市场情况、药品推广情况、同行业竞争情况、成本情况等综合因素，在各省组织的药品集中采购招投标时进行投标，中标后按照不高于各省的中标价格销售药品。在具体销售环节，发行人主要采取“两票制”按照各省中标价格的一定折扣销售给经销商，经销商再销售给终端医院。

从取消药品政府定价角度而言，随着国家对医疗体制改革的深入开展，有可能改变现有行业的竞争格局，发行人产品可能面临价格下降风险，进而影响公司的收入及利润。从国家积极鼓励公立医院综合改革试点城市推行“两票制”角度而言，发行人绝大部分销售收入均是“两票制”项下实现的收入，发行人符合国家医改关于“两票制”的政策导向，降低了经营的政策风险，“两票制”对发行人产品定价影响较小。

B、对发行人生产经营的具体影响

上述规定对于发行人具体影响主要体现在，1、按照国家相关规定，形成以市场定价为主的价格，发行人价格主要以市场定价为主形成，不由政府主导定价，未来发行人产品价格可能随着市场竞争的激烈而下降；2、报告期内，发行人“两票制”项下实现的收入占比较高，未来可能将进一步提高“两票制”收入占比，从而适度减少不符合“两票制”要求的经销商。

（二）医药行业发展概况

1、全球医药行业发展概况

根据《医药工业“十二五”发展规划》，2011 年-2015 年预计全球药品销售将保持 3%～6%的增速，到 2015 年达到约 11,000 亿美元。美欧日等发达国家市场仍

居全球药品消费主导地位，但市场增速将放缓至 1%～4%。以巴西、俄罗斯和印度为代表的十几个新兴医药市场受经济快速发展、居民收入增加、医保体系健全等因素驱动，预计将以 14%～17%的速度增长，成为拉动全球药品消费增长的主要力量。

随着化学新药创制难度增大，生物技术药物逐步成为创新药物的重要来源。全球已有 100 多个生物技术药物上市销售，另有 400 多个品种可能完成临床研究投放市场。生物技术药物销售收入已连续多年保持了 15%以上的增速，是全部药品销售收入增速的两倍以上。2010 年世界前 20 位畅销药中有 7 个生物技术药物，预计到 2020 年，生物技术药物占全部药品销售收入的比重将超过三分之一。

2、我国医药行业发展概况

根据《医药工业“十二五”发展规划》，2010 年，医药工业完成总产值 12,427 亿元，比 2005 年增加 8,005 亿元，年均增长 23%，比“十五”提高 3.8 个百分点。完成工业增加值 4,688 亿元，年均增长 15.4%，快于 GDP 增速和全国工业平均增速。实现利润总额 1,407 亿元，年均增长 31.9%，比“十五”提高 12.1 个百分点，效益增长快于产值增长。

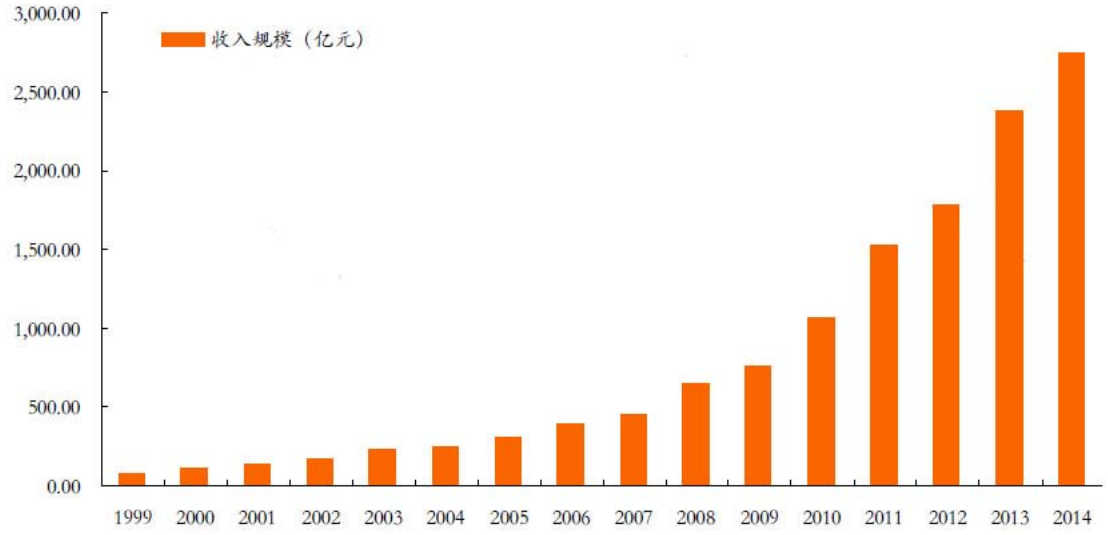
由于人口增长，老龄化进程加快，医保体系不断健全，居民支付能力增强，人民群众日益提升的健康需求逐步得到释放，我国已成为全球药品消费增速最快的地区之一，有望在 2020 年以前成为仅次于美国的全球第二大药品市场。

（三）生物制药行业发展概况

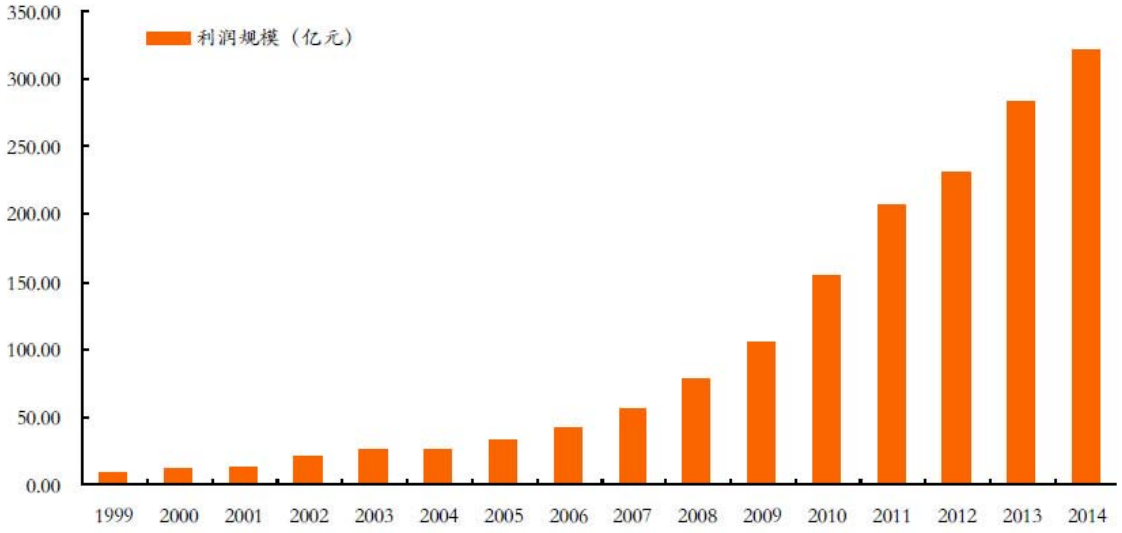
在临床上，生物药物正越来越发挥举足轻重的作用，对于肿瘤、糖尿病等疑难杂症的治疗取得了突破性的疗效，创造了很高的社会效益。但与欧美发达国家相比，我国的生物制药行业仍然有很大差距，研发投入不足、科研成果转化弱和产业化能力差是主要因素。截至 2015 年 6 月，我国生物制药企业超过 900 家，呈逐年上升的趋势。2014 年，生物制药行业实现收入 2,750 亿元，同比增长 13.95%，行业利润 322 亿元，增长 11.82%，处在较快增长的阶段。工信部要求，在即将制定的《“十三五”规划》中，大力推动生物医药实现重点突破。[1]

1999 年至 2014 年我国生物医药行业收入规模

[1]平安证券，《生物医药“十三五”规划展望专题研究》，2015-8-14



1999 年至 2014 年我国生物医药行业利润规模



三、发行人产品的市场地位

（一）发行人主要产品所处细分市场概况

1、发行人主要产品细分行业市场概况[2]

公司主要产品为注射用鼠神经生长因子，属于神经损伤修复类药物。神经损伤修复类药物市场情况如下：

（1）神经损伤修复类药物的主要品类情况

[2]东北证券，《舒泰神：主营迎来拐点，并购值得期待》，2014-11-25

神经损伤分为中枢神经损伤、周围神经损伤。中枢神经损伤主要指脑和脊髓的损伤，其主要由颅脑外伤、急性脑血管意外（脑出血、脑梗塞）、脊髓损伤、阿尔茨海默病等引起，主要症状有休克、瘫痪、感觉障碍、大小便失禁、语言障碍、吞咽困难等。周围神经损伤主要包括尺神经、桡神经、面神经损伤等，主要是由骨折挤压致伤神经、锐器切割致神经断裂、或者糖尿病等基础性疾病引起，其主要症状有肌肉瘫痪、皮肤萎缩、运动障碍、感觉减退或消失等。

神经损伤修复类药物，主要在两方面发挥疗效，一是在急性期内防治脑水肿、钙内流、自由基损害、代谢障碍等，二是在恢复期内促进神经再生修复、增强内源性神经营养活性等。

目前，神经损伤修复类药物主要包括单唾液酸四己糖神经节苷脂钠注射液、奥拉西坦注射液、脑苷肌肽注射液、鼠神经生长因子注射液、依达拉奉注射液等。

表：神经损伤修复类药物的作用机理及功效

序号	药品名称	作用机理	功效
1	单唾液酸四己糖神经节苷脂钠注射液	增加大脑局部供血量;防止细胞内钙积聚，降低细胞膜衰竭；减少缺血缺氧后谷氨酸释放，减少其神经毒性作用，抑制缺血缺氧性脑损伤后神经元凋亡	加快神经修复，恢复神经功能
2	奥拉西坦注射液	促进磷酰胆碱和磷酰乙醇胺合成，使大脑中蛋白质和核酸的合成增加	促进脑代谢，刺激特异性中枢神经道路
3	脑苷肌肽注射液	脑苷肌肽具有神经修复与再生、神经保护、营养与供能等作用，能促进受损中枢及周围神经组织的功能恢复。	用于治疗创伤性周围神经损伤、糖尿病周围神经病变、压迫性神经病变等周围神经损伤。
4	注射用鼠神经生长因子	抑制兴奋性氨基酸毒性;防止自由基对神经细胞的损伤;增强内源性神经营养活性;促进结构蛋白和功能蛋白的合成	提高受损神经细胞存活率，促进髓鞘形成、促进受损神经纤维沿正确的方向生长，驱使生长的神经纤维定位于靶细胞，形成功能性连接
5	依达拉奉注射液	清除自由基，抑制脂质过氧化；抑制梗塞周围局部脑血流量的减少;抑制迟发性神经元死亡	抑制神经细胞氧化损伤，促进神经功能恢复

（2）神经修复类药物使用症、市场份额及前景情况

神经损伤修复类药物在临床上有着广泛的适用范围，应用科室主要为神经内科、神经外科、五官科、骨科、儿科和内分泌科等临床大科室。在相关的适应症中，脑出血、脑梗塞、颅脑损伤、阿尔茨海默症、帕金森病、视神经萎缩、坐骨神经痛、糖尿病末梢神经炎等则为临床大病种。

适用科室	适应症
神经内科	脑出血、脑梗塞、脑萎缩、帕金森病、阿尔茨海默病、癫痫、重症肌无力、多发性硬化等
神经外科	颅脑损伤、脊髓损伤、脊髓移植等
眼科	急性和迁延性视神经、视网膜、角膜损伤；视神经炎；神经性角膜炎；过敏性结膜炎；视网膜脱离；弱视；视神经萎缩；糖尿病性视网膜病变；手术或变性损伤；青光眼；角膜溃疡等。
骨科	四肢神经损伤、坐骨神经损伤、坐骨神经痛、多发性神经炎、腰椎间盘突出、神经断裂及退行性变性等
儿科	新生儿缺血缺氧性脑病、脑瘫、脑炎等
内分泌科	糖尿病末梢神经炎

以国内老年人慢性病领域的阿尔茨海默氏症和帕金森病为例，我国就有患者约1,000 万人，再加上脑梗塞、脑出血、颅脑外伤、糖尿病神经损伤等疾病患者，需要神经损伤修复的患者数量巨大。如果全国每年有超过 800 万人治疗，并假定神经损伤修复药物年治疗费用为 5,000 元，则市场潜在规模可能超过 400 亿元。（资料来源：东北证券，《舒泰神：主营迎来拐点，并购值得期待》，2014-11-25）

（3）现有主要的神经损伤修复类药物在性能、药理、适应症等方面的差异，以及彼此之间的竞争或替代关系

神经损伤修复类药物，主要在两方面发挥疗效，一是在急性期内防治脑水肿、钙内流、自由基损害、代谢障碍等，二是在恢复期内促进神经再生修复、增强内源性神经营养活性等。

目前，神经损伤修复类药物主要包括单唾液酸四己糖神经节苷脂钠注射液、奥拉西坦注射液、脑苷肌肽注射液、鼠神经生长因子注射液、依达拉奉注射液等。上述神经损伤修复类药物在产品特点、适用症、性能功效等方面具有一定的独特性。注射用鼠神经生长因子作为生物制品，与其他神经损伤修复类化学药物在临床应用范围上有部分重叠，如注射用鼠神经生长因子也可应用于帕金森氏病、颅脑损伤、脊髓损伤、新生儿缺氧缺血性脑病、糖尿病末梢神经炎等。

神经损伤修复类药物具体情况如下：

序号	药品名	作用机理	性能功效	药品分类	药理	主要适应症	与注射用鼠神经生产因子之间的替	主要生产企业

	称						代关系	
1	单唾液酸四己糖神经节苷脂钠注射液	增加大脑局部供血量；防止细胞内钙积聚，降低细胞膜衰竭；减少缺血缺氧后谷氨酸释放，减少其神经毒性作用，抑制缺血缺氧性脑损伤后神经元凋亡	加快神经修复，恢复神经功能	化学药	促进由于各种原因引起的中枢神经系统损伤的功能恢复，对损伤后继发性神经退化有保护作用；对脑血流动力学参数以及因损伤后导致脑水肿有积极的作用；通过改善细胞膜酶的活性减轻神经细胞水肿；可改善帕金森病所致的行为障碍	血管性或外伤性中枢神经系统损伤以及帕金森氏病	部分功能可替代	山东齐鲁制药有限公司、黑龙江哈尔滨医大药业有限公司、北京赛升药业股份有限公司、北京四环制药有限公司、长春翔通药业有限公司
2	奥拉西坦注射液	促进磷酰胆碱和磷酰乙醇胺合成，使大脑中蛋白质和核酸的合成增加	促进脑代谢，刺激特异性中枢神经道路	化学药	可改善老年性痴呆和记忆障碍症患者的记忆和学习功能	用于脑损伤及引起的神经功能缺失、记忆与智能障碍的治疗	部分功能可替代	石药控股集团有限公司、广东世信药业有限公司、哈尔滨三联药业股份有限公司、湖南健朗药业有限责任公司
3	脑苷肌肽注射液	脑苷肌肽具有神经修复与再生、神经保护、营养与供能等作用，能促进受损中枢及周围神经组织的功能恢复。	用于治疗创伤性周围神经损伤、糖尿病周围神经病变、压迫性神经病变等周围神经损伤。	化学药	脑苷肌肽具有神经修复与再生、神经保护、营养与供能等作用，能促进受损中枢及周围中枢神经组织的功能恢复。	用于治疗脑卒中、老年性痴呆、新生儿缺氧缺血性脑病、颅脑损伤、脊髓损伤及其它原因引起的中枢神经损伤。用于治疗创伤性周围神经损伤、糖尿病周围神经病变、压迫性神经病变等周围神经损伤。	部分功能可替代	吉林四环制药有限公司、吉林四长制药有限公司

4	注射用鼠神经生长因子	抑制兴奋性氨基酸毒性；防止自由基对神经细胞的损伤；增强内源性神经营养活性；促进结构蛋白和功能蛋白的合成	提高受损神经细胞存活率，促进髓鞘形成、促进受损神经纤维沿正确的方向生长，驱使生长的神经纤维定位于靶细胞，形成功能性连接	生物制品	可改善由己二酮和丙烯胺造成的大鼠中毒性周围神经病所致的肢体运动功能障碍；减轻动物胫神经的髓鞘肿胀发生率和降低变性胫神经纤维数量。	用于治疗正己烷中毒性周围神经病。用于治疗视神经损伤。本品通过促进神经损伤恢复发挥作用。	-	舒泰神、未名医药、发行人、丽珠集团
5	依达拉奉注射液	清除自由基，抑制脂质过氧化；抑制梗塞周围局部脑血流量的减少；抑制迟发性神经元死亡	抑制神经细胞氧化损伤，促进神经功能恢复	化学药	脑梗塞急性期患者给予依达拉奉，可抑制梗塞周围局部脑血流量的减少。临床前研究提示依达拉奉可阻止脑水肿和脑梗塞的进展，并缓解所伴随的神经症状，抑制迟发性神经元死亡。	用于改善急性脑梗死所致的神经症状、日常生活活动能力和功能障碍。	部分功能可替代	先声药业集团、扬子江药业集团、吉林省博大制药股份有限公司、吉林省辉南长龙生化药业股份有限公司

注射用鼠神经生长因子作为生物制品，相比上述其他神经修复类化学药品，具有直接激活神经元存活信号传导通路的功能，全面阻断神经元凋亡的调控网络，干预 6 个环节：谷氨酸、NO、自由基、Caspase-3、Bax、Bcl-2；切断 2 个通路：钙超载通路和凋亡信号激活通路。

相比于其他神经营养剂，鼠神经生长因子是直接作用于神经生长和修复的药物，而其他均为神经营养药物和神经环境改善类药物。从作用机理来看，其他药物都是通过清除抑制细胞生存的物质、改善细胞生存环境、促进细胞能量代谢的方式达到保护受损神经细胞、防止受损神经细胞死亡、促进神经细胞修复的功效。而神经生长因子与特定受体结合，直接作用于神经细胞，达到促进神经细胞存活、修复受损神经细胞、促使轴突再生和髓鞘形成的功效。因此，鼠神经生长因子对神经损伤的修复作用是直接的。除在神经损伤急性期阶段的治疗与继发性损害的防治中有

显著效果外，神经生长因子在神经损伤的修复期治疗阶段也较为显著。

注射用鼠神经生长因子具有以下特点：一、国家医保目录乙类品种；二、不良反应较少，未见严重不良反应；三、生产厂家数量较少，目前国内上市仅 4 家；四、销售基数不大，增速快。注射用鼠神经生长因子具有较强的市场竞争力。

（4）神经损伤修复类药物整体的市场容量、竞争格局、主要竞争对手及发行人市场地位

①神经损伤修复类药物整体的市场容量、竞争格局、主要竞争对手

目前，神经损伤修复类药物主要包括单唾液酸四己糖神经节苷脂钠注射液、奥拉西坦注射液、脑苷肌肽注射液、鼠神经生长因子注射液、依达拉奉注射液等，除鼠神经生长因子外，其他神经修复类药品整体的市场容量、竞争格局、主要竞争对手情况如下：

A、单唾液酸四己糖神经节苷脂钠注射液

神经节苷脂，全名为单唾液酸四己糖神经节苷脂，在哺乳动物神经系统的细胞膜中含量较多，目前主要从猪脑中提取。神经节苷脂对于神经组织有较大的亲和力，能透过血脑屏障，与神经细胞膜结合，可促进中枢神经系统的修复，适用于脑脊髓创伤、脑血管意外和帕金森病等。根据华创证券医药生物行业周报（2016 年 11 月 28 日），神经节苷脂市场超过 70 亿元。

国内厂家主要有山东齐鲁制药有限公司的申捷、黑龙江哈尔滨医大药业有限公司的博司捷、北京赛升药业股份有限公司的赛典、北京四环制药有限公司的澳苷、长春翔通药业有限公司等，剂型为注射剂，山东齐鲁制药有限公司占有绝对领先的市场份额。

2014 年全国单唾液酸四己糖神经节苷脂钠注射液主要品牌市场份额如下：

排名	生产企业	商品名	销售市场份额
1	山东齐鲁制药有限公司	申捷	59.20%
2	黑龙江哈尔滨医大药业有限公司	博司捷	14.33%
3	北京赛升药业股份有限公司	赛典	6.67%
4	北京四环制药有限公司	澳苷	11.74%
5	长春翔通药业有限公司	-	8.05%
	合计		100%

注：资料来源：赛升药业招股说明书

目前，生产单唾液酸四己糖神经节苷脂钠注射液企业简要情况如下：

a、山东齐鲁制药有限公司

山东齐鲁制药有限公司，总部位于山东省济南市，是中国大型综合性现代化制药企业，专业从事治疗肿瘤、心脑血管、抗感染、精神系统、神经系统、眼科疾病的制剂及其原料药的研制、生产与销售。公司的产品结构科学完整，已上市产品达270余种，具有治疗领域广、产品系列化特点。（资料来源：公司网站）

b、黑龙江哈尔滨医大药业有限公司

哈尔滨医大药业股份有限公司，为黑龙江省高新技术企业，拥有冻干粉针剂、小容量注射剂、小容量注射剂抗肿瘤专线、片剂、胶囊剂和原料药单唾液酸四己糖神经节苷脂钠等现代化生产车间。目前自有品种42个，主要以国家Ⅱ类新药亚砷酸氯化钠注射液、单唾液酸四己糖神经节苷脂钠制剂、大明胶囊、红归胶囊、羟喜树碱注射液、注射用利福霉素钠等产品。（资料来源：公司网站）

c、北京赛升药业股份有限公司

北京赛升药业股份有限公司已经建立起以科技、创新、销售、服务为一体的高新技术产业和基于抗体与抗体可变区亲和层析分离纯化技术的生物大分子研发平台。产品研发方向主要为心脑血管类、免疫调节（抗肿瘤）类、神经系统类、生物多肽、生物新材料、慢病未病诊疗管理等天然或生物技术类药物。北京赛升药业股份有限公司2015年6月26日在深圳证券交易所挂牌上市（股票代码：300485）。（资料来源：公司网站）

d、北京四环制药有限公司

北京四环制药有限公司属于四环医药控股集团有限公司成员公司，主要生产剂型有冻干粉针剂、小容量注射剂、片剂、胶囊剂、颗粒剂和原料药，全部品种有62个，常年生产的品种29个。（资料来源：公司网站）

e、长春翔通药业有限公司

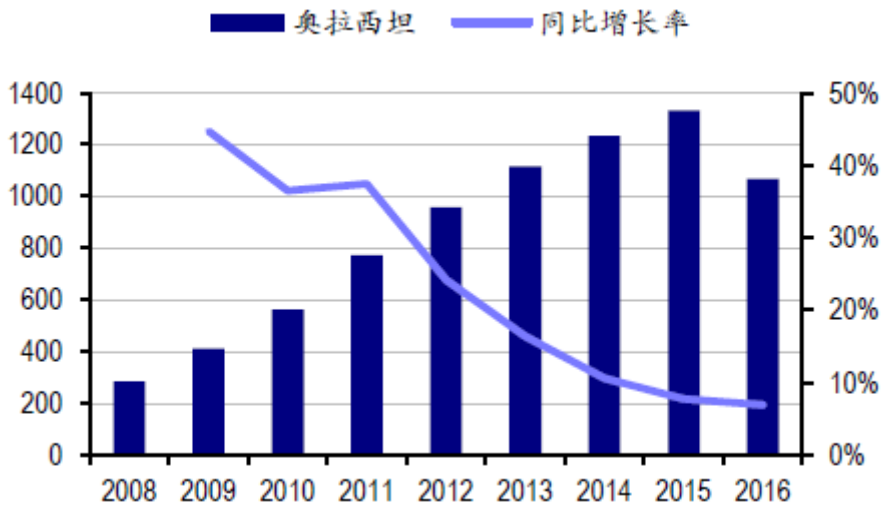
长春翔通药业有限公司属于四环医药控股集团有限公司成员公司，是一家现代化制药公司。目前有小容量注射剂、冻干粉剂、片剂、胶囊、颗粒剂、软膏剂等多条生产线。长春翔通药业有限公司是一家集研发、生产、经营、销售于一体的现代化制药公司，可生产的品种共40余个，主要生产品种有单唾液酸四己糖神经节苷脂钠原料药及注射液、左卡尼汀注射液、庆大霉素普鲁卡因维B12颗粒，羟甲烟胺片、小檗碱甲氧苄啶胶囊等。（资料来源：公司网站）

B、奥拉西坦

奥拉西坦为新一代脑代谢改善药物，属于吡咯烷酮类衍生物。可以促进磷脂酰胆碱的合成，提高大脑中 ATP/ADP 的比值，促进大脑中蛋白质和核酸的合成。奥拉西坦可以透过血脑屏障，对特异性中枢神经传导束有刺激作用，改善老年人大脑功能不全和记忆力障碍，治疗神经官能症和精神行为紊乱。奥拉西坦（Oxiracetam）是作用于中枢网状结构的拟胆碱能益智药，可以透过血脑屏障，刺激特异性中枢神经通路而达到治疗效果。目前在临床上主要用于治疗脑损伤及引起的神经功能缺失、记忆与智能障碍，包括轻度至中度阿尔兹海默型痴呆、血管性痴呆（主要是中风导致）和创伤性脑损伤等。

目前痴呆治疗药在神经类用药市场中仅次于脑血管病用药小类，约占整体神经类用药市场的 19%。由于痴呆症中脑血管性痴呆是最主要的一类，因此痴呆治疗药往往也是作为脑损伤后的智能改善用药被处方。根据 PDB 样本医院用药市场统计，痴呆治疗药在经历了 2007-2013 年医保扩容带来的快速增长后，2014-2016 年市场规模增速随医保控费而有所放缓。

奥拉西坦占痴呆治疗市场近半份额，但未来受限医保控费。CFDA 批准的痴呆治疗药包括奥拉西坦、长春西汀、胞磷胆碱、多奈哌齐、脑蛋白水解物及其复方和美金刚等。从样本医院的市场占比来看，奥拉西坦是第一大品种，主要是其在药理性质，尤其是安全性上具备独特优势而备受医生处方青睐，其占痴呆治疗药的市场份额也从 2008 年的 39%快速增长到 2016 年的 50%，其用药金额也实现了 2005-2015 年 25%的复合增长率。近年来，受医保控费、辅助用药目录监控等因素影响，奥拉西坦增速持续放缓。样本医院奥拉西坦用药市场增长情况如下：



资料来源：东方证券-医保目录调整专题之中枢神经系统用药（2017 年 2 月）

奥拉西坦前四强寡头垄断，根据 PDB 统计，奥拉西坦目前主要由石药控股集团有限公司、广东世信药业有限公司、哈尔滨三联药业股份有限公司和湖南健朗药业有限责任公司四家企业生产并销售，其中石药控股集团有限公司（商品名“欧来宁”）是奥拉西坦市场龙头，占据了奥拉西坦市场 39%的市场份额，也是唯一一家每年销售收入保持 20%以上增长，市场份额持续提升的企业。

a、石药控股集团有限公司

石药控股集团有限公司是我国医药行业的龙头企业之一，在港上市公司（01093.HK），是香港知名医药上市企业之一，也是香港恒生红筹股指数成份股。石药集团拥有原料药、成药、创新药、抗肿瘤药、医药商业和大健康六大业务板块，主要从事医药及相关产品的开发、生产和销售，产品主要包括抗生素、维生素、心脑血管、解热镇痛、消化系统用药、抗肿瘤用药和中成药等七大系列近千个品种。（资料来源：公司网站）

b、广东世信药业有限公司

广东世信药业有限公司位于揭东开发区绿色工业园，是一家现代化的制药企业。世信药业拥有符合 GMP 要求的大容量注射剂、小容量注射剂、片剂、胶囊剂、颗粒剂等自动化生产车间。厂房设施、检验仪器的质量均达到国内先进水平。目前已与国内数所高等院校和科研单位联合研发高端科技产品。（资料来源：公司网站）

c、哈尔滨三联药业股份有限公司

哈尔滨三联药业股份有限公司，是专业从事化学药品制剂研发、生产和销售的

国家级高新技术企业，产品的适应症范围包括神经系统类、心脑血管类、肌肉骨骼类、全身抗感染类、以及调节水、电解质及酸碱平衡、补充营养等医疗领域，主要产品为奥拉西坦注射液、丙氨酰谷氨酰胺注射液、注射用脑蛋白水解物、注射用盐酸川芎嗪、注射用骨肽、注射用炎琥宁、米氮平片、缬沙坦分散片、葡萄糖注射液和氯化钠注射液等药品。（资料来源：公司网站）

d、湖南健朗药业有限责任公司

湖南健朗药业有限责任公司为湖南省高新技术企业。公司拥有 3 条原料药生产线（泮托拉唑钠、奥拉西坦、羟甲烟胺）、3 条制剂生产线、1 条建成等待生产批文的冻干粉生产线。目前产品主要有健朗晨（泮托拉唑钠肠溶胶囊、西药国家二类新药）、健朗星（奥拉西坦胶囊、西药国家二类新药）、羟甲烟胺片等 25 个固体制剂产品及 3 种原料药。目前已形成了集原料药、针剂、口服制剂三位一体的产业链。（资料来源：公司网站）

C、脑苷肌肽注射液

脑苷肌肽注射液，适应症为用于治疗脑卒中、老年性痴呆、新生儿缺氧缺血性脑病、颅脑损伤、脊髓损伤及其它原因引起的中枢神经损伤。用于治疗创伤性周围神经损伤、糖尿病周围神经病变、压迫性神经病变等周围神经损伤。

目前脑苷肌肽注射液生产企业有吉林四环制药有限公司和吉林四长制药有限公司两家企业。2015 年脑苷肌肽的市场用药规模为 18.14 亿元，同比 2014 年下降了 28.55%。其中四环医药占据了该市场超过 99%的份额。（资料来源：生物谷网站）

a、吉林四环制药有限公司

吉林四环制药有限公司是四环医药控股集团有限公司的骨干成员企业。吉林四环制药有限公司目前拥有通过国家 GMP 认证的布局合理、标准高、设备先进的注射剂生产线，主要生产小容量注射剂和冻干粉针剂。公司现有以心脑血管药物为主的 37 个品种，其中 10 多个独家品种或专利产品。（资料来源：公司网站）

b、吉林四长制药有限公司

吉林四长制药有限公司，系四环医药控股集团有限公司与山东步长制药有限公司合资企业。公司主要从事中西药的研发、生产和经营，现有小容量注射剂车间、大容量注射剂车间、冻干粉针剂车间、生化提取车间、中药提取车间和原料药车间，

具有年产小容量注射剂3000万支，年产大容量注射剂1000万瓶，年产冻干粉针制剂600万支的生产能力。（资料来源：公司网站）

D、依拉达奉

依达拉奉属于强效自由基清除剂和脑神经保护剂，可抑制脑水肿和脑梗死的进展，并缓解所伴随的神经症状，抑制脂质过氧化，改善急性脑梗死所致的神经症状，改善病发后脑机能障碍和脑血管病引发的痴呆症。依达拉奉由日本三菱东京株式会社于2001年6月在日本开发上市，国内最早由先声药业集团于2003年首先开发上市，商品名为必存，其他生产商包括扬子江药业、吉林博大、吉林辉南等。

a、先声药业集团

先声药业集团，连续多年被行业权威媒体评为“中国医药创新力十强企业”。先声药业集团已拥有50多种产品组合，重点覆盖抗肿瘤、心脑血管、抗感染、风湿免疫等疾病治疗领域。其中全球第一家上市产品3个（恩度、中人氟安、艾得辛）、国内第一家上市产品6个（必存、再林、英太青、也青、捷佰舒、安信）。（资料来源：公司网站）

b、扬子江药业集团

扬子江药业集团创建于1971年，是一家跨地区、产学研相结合、科工贸一体化的国家大型医药企业集团，产品体系中西药并举，覆盖10多个领域、10多种剂型、200多个品规。企业目前针对重大疾病在研的各类药物近200个，通过自主研发、产品创新，集团相继开发出胃苏颗粒、荜铃胃痛颗粒、百乐眠胶囊、苏黄止咳胶囊、蓝芩口服液、香芍颗粒、双花百合片等一大批独家特色的中药品种。（资料来源：公司网站）

c、吉林省博大制药股份有限公司

吉林省博大制药股份有限公司是吉林省药品生产的骨干企业。目前建有小容量注射剂车间、固体制剂车间、原料药车间及仓储和质量控制设施，已形成的主导产品分别为依达拉奉注射液（易达生）、复方氨酚苯海拉明片和盐酸吗啉胍原料。（资料来源：公司网站）

d、吉林省辉南长龙生化药业股份有限公司

吉林省辉南长龙生化药业股份有限公司是一家现代化制药企业，目前拥有11种剂型238个品种。核心产品“海昆肾喜胶囊”已成为国内用于治疗肾功能衰竭领域

内的一线产品，公司下设省级技术中心、质量评价中心、动物实验室、工艺研究室、中试实验室，主要从事新药研究技术成果应用、药品工艺完善和提高，现有药品拓展治疗深度开发等工作。（资料来源：公司网站）

②神经修复领域市场规模及发行人市场地位

据国际阿尔茨海默氏症学会的报告，目前全球约有 4000 万人患阿尔茨海默氏症，相关治疗费用超过 6000 亿美元，预计 2030 年全球可能会超过 7600 万患者。根据中国阿尔茨海默协会的报导，近 20 年来，中国的阿尔茨海默氏症患病率从 4.98%上升到 6.99%，而 85 岁以上的发病率高达 20%，估计全国患者在 800 万人以上。帕金森病，又称为震颤麻痹，是多种原因引起的慢性进行性中枢神经组织退行性变性疾病。全球已有 500 多万帕金森病患者。我国帕金森病的发病率约为老年人口的 1%，全国大约有 200 万帕金森患者，每年新增病患约 10 万人。

因此，仅仅这两个老年慢性病领域，我国就有患者约 1000 万人，若再加上脑梗塞、脑出血、颅脑外伤、糖尿病神经损伤等疾病患者，需要神经损伤修复的患者数量巨大。如果全国每年有超过 800 万人治疗，并假定神经损伤修复药物年治疗费用为 5000 元，则市场潜在规模可能超过 400 亿元。

③“资料来源神经损伤修复类药物市场规模在不断扩大，预计潜在市场规模有 400 亿元”资料来源。

“神经损伤修复类药物市场规模在不断扩大，预计潜在市场规模有 400 亿元”的资料来源于“东北证券，《舒泰神：主营迎来拐点，并购值得期待》，2014-11-25”。

根据城市公立医院神经系统药物注射用鼠神经生长因子 2014 年度 4.35%的市场份额（国家食品药品监督管理总局南方医药经济研究所发布的《2015 年度中国医药市场发展》蓝皮书），2014 年注射用鼠神经生长因子前三家企业（舒泰神、未名医药、发行人）销售收入 20.82 亿元测算，并假设注射用鼠神经生长因子产品主要用于城市公立医院，则可以推算出我国整个神经系统药物市场规模为 478.62 亿元，因此整个神经系统药物市场规模可能超过 400 亿元预测是基本准确合理的。

与其它品种相比，鼠神经生长因子的竞争优势突出，主要体现在：国家医保品种目录；不良反应较少；生产厂家较少；销售增长迅速。

根据舒泰神、未名医药公告的 2015 年年度报告和公司经审计财务报表，2015 年注射用鼠神经生长因子目前总市场规模超过 24.56 亿元，但由于其确切的疗效、

透彻的研究和温和的竞争环境，成长潜力巨大。

（5）主要产品的新药保护期限、监测期期限、目前剩余期限、保护期或监测期届满后对发行人产品价格、竞争格局及经营业绩的影响

①神经修复类主要产品的剩余保护期限、剩余监测期

根据《新药保护和技术转让的规定》（国家药品监督管理局局令第 4 号，1999 年 5 月 1 日期施行）“第四条新药经国家药品监督管理局批准颁发新药证书后即获得保护。各类新药的保护期分别为：第一类新药 12 年；第二、三类新药 8 年；第四、五类新药 6 年。凡有试产期的新药，其保护期包含试产期。”

根据《中华人民共和国药品管理法实施条例》（国务院令第 360 号）（2002 年 9 月 15 日起施行）“第三十四条国务院药品监督管理部门根据保护公众健康的要求，可以对药品生产企业生产的新药品种设立不超过 5 年的监测期；在监测期内，不得批准其他企业生产和进口。”

序号	药品名称	是否新药	剩余保护期限	剩余监测期期限
1	单唾液酸四己糖神经节苷脂钠注射液	3类新药	无	无
2	奥拉西坦注射液	3类新药	无	无
3	脑苷肌肽注射液	5类新药	无	无
4	注射用鼠神经生长因子	1类治疗用生物制品新药	无	无
5	依达拉奉注射液	2类新药	无	无

目前，上述神经修复类药物均无剩余保护期期限和无剩余监测期期限。

②保护期或监测期届满后对发行人产品价格、竞争格局及经营业绩的影响

发行人注射用鼠神经生长因子获国家药监局颁发的一类新药证书，最早于 2003 年由公司获准生产，保护期至 2013 年 9 月 27 日。保护期之后的 2014 年、2015 年和 2016 年，发行人注射用鼠神经生长因子产品收入分别为 54,523.90 万元、67,581.02 万元和 76,631.05 万元，保持稳步增长。

目前市场上仅四家生产注射用鼠神经生长因子产品的企业，四种产品为恩经复、苏肽生、丽康乐及公司的金路捷，竞争格局属于寡头垄断。

在 2001 年该新药证书颁发日之前，国家药监局颁发 7 张 NGF 的临床试验批件，

但目前另外三家只见到某研究机构于 2011 年申报了生产，2016 年撤回申请；另一家于 2012 年申报了三期临床，2014 年被退审，另外一家尚未见到相关报道。按照正常审批程序，注射用鼠神经生长因子仿制药品上市至少需要 4 年以上的时间，注射用鼠神经生长因子较难增加新的竞争对手。另外仿制药品从推出市场到被市场普遍接受，形成一定的销售规模需 3～4 年的市场开拓期。也就是说，在可以预见的 7～8 年内，四家寡头竞争的格局难以被打破。因此，保护期届满对发行人经营业绩影响较小。

综上，尽管发行人主导产品注射用鼠神经生长因子已过新药保护期，但是由于市场处于寡头垄断的竞争格局，恩经复、苏肽生、丽康乐及公司的金路捷市场推格局已基本形成，注射用鼠神经生长因子也越来越被终端医院、医生和患者熟悉，市场认可度越来越高，保护期届满对发行人经营业绩影响较小。

(6)主导产品注射用鼠神经生长因子所处的产品生命周期具体阶段及未来走势，发行人的经营业绩对单一产品存在重大依赖，该等产品结构对发行人持续经营的具体影响

①主导产品注射用鼠神经生长因子所处的产品生命周期具体阶段及未来走势

药品的生命周期一般可以分为开发期、导入期、成长期、成熟期和衰退期五个阶段。注射用鼠神经生长因子于 2001 年取得一类新药证书，2003 年取得药品注册批件，从一类新药研发、生产上市角度看，注射用鼠神经生长因子上市时间较短；从市场推广角度看，目前鼠神经生长因子主要集中在城市公立医院，县级医院尚未较大的市场空间。发行人主导产品注射用鼠神经生长因子目前所处的产品生命周期为成长期，行业前景广阔。

2013 年、2014 年至 2015 年，苏肽生、恩经复和金路捷三家产品合计销售收入分别为 154,707.93 万元、208,150.31 万元和 245,644.52 万元，同比增幅分别为 34.54% 和 18.01%，保持快速增长。2016 年，苏肽生销售收入同比 2015 年增幅 12.05%，金路捷销售收入同比 2015 年增幅 13.39%。

品牌	2016 年度		2015 年度		2014 年度		2013 年度
	销售收入（万元）	增速（%）	销售收入（万元）	增速（%）	销售收入（万元）	增速（%）	销售收入（万元）
苏肽生	123,889.97	12.05	110,568.00	14.34	96,702.57	19.96	80,613.29
恩经复	80,031.18	18.57	67,495.50	18.57	56,923.84	46.53	38,847.38

金路捷	76,631.05	13.39	67,581.02	23.95	54,523.90	54.69	35,247.26
合计	280,552.20	14.21	245,644.52	18.01	208,150.31	34.54	154,707.93

注：舒泰神数据来自其 2013 年、2014 年、2015 年和 2016 年财务报告；恩经复数据来自未名医药 2015 年财务报告和《淄博万昌科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产暨关联交易报告书（修订稿）》。

未来，随着居民对医疗的进一步需求，我国神经修复领域神经损伤修复类药物市场规模在不断扩大，注射用鼠神经生长因子应其进入国家医保目录乙类品种、不良反应较少，未见严重不良反应、生产厂家数量较少等因素，预计未来还将保持稳定增长。

②发行人的经营业绩对单一产品存在重大依赖

报告期内，注射用鼠神经生长因子产品金路捷占公司营业收入的比重较高，2014年、2015年和2016年，该产品销售收入分别为54,523.90万元、67,581.02万元和76,631.05万元，占公司同期营业收入的比例分别为99.35%、99.47%和99.40%。本公司存在主导产品集中，发行人对单一产品存在重大依赖的风险。

金路捷目前是公司营业收入的主要来源，如果金路捷客观经营环境发生重大变化、销售产生波动，将对公司的经营业绩和财务状况产生不利影响。

③该等产品结构对发行人持续经营的具体影响

报告期内，注射用鼠神经生长因子产品金路捷是发行人的主导产品，尽管发行人还生产奥肝肽、凝血酶等其他产品，但由于其占比较小，对发行人影响不大。

发行人存在对单一产品金路捷的依赖主要原因在于：1、发行人金路捷产品市场反应良好，并且已经进入国家医保乙类目录，市场前景广阔，目前该产品正处于快速成长期，发行人讲主要资源投资于金路捷产品，导致该产品成为发行人主导产品；2、医药研发周期较长，从研发、申报、审批、临床试验到最终上市，存在很大的不确定性，发行人新产品进入市场周期并且被市场认可的周期较长。

尽管发行人存在单一产品重大依赖，但是由于注射用鼠神经生长因子具有以下竞争优势：一、国家医保目录乙类品种；二、不良反应较少，未见严重不良反应；三、生产厂家数量较少，目前国内上市仅4家；四、销售基数不大，增速快。因此，发行人认为，尽管发行人对金路捷单一产品存在重大依赖，但是由于该产品的诸多优点，发行人将充分抓住市场机遇，保障该产品的稳健持续增长，发行人具有良好的持续经营能力。

根据国家食品药品监督管理总局南方医药经济研究所发布的《2015年度中国医

药市场发展》蓝皮书，2014年城市公立医院神经系统药物前十名产品市场份额为47.70%，其中注射用鼠神经生长因子占比为4.35%；县级公立医院神经系统药物前十名产品市场份额为47.40%，但是注射用鼠神经生长因子未进入前十，未来市场空间较大。

2、国内鼠神经生长因子行业发展概况及公司市场地位

（1）鼠神经生长因子概况

神经生长因子（NGF）是神经营养因子中最早被发现和研究最为透彻的，具有神经元营养和促突起生长双重生物学功能，它对中枢及周围神经元的发育、分化、生长、再生和功能特性的表达均具有重要的调控作用。神经生长因子最早由意大利科学家 Montalcini 于 1953 年发现，之后美国科学家 Cohen 提纯并证明其可直接促进脑神经再生。1986 年，Montalcini 和 Cohen 因此而获得诺贝尔生理医学奖。

神经生长因子在人体内主要分布于脑、神经节、虹膜、心脏、脾、胎盘等组织中。神经生长因子主要具有以下生物学活性：1）修复受损神经细胞；2）促进轴突再生；3）促进神经纤维定向生长；4）营养神经细胞。

我国是世界上第一个批准注射用鼠神经生长因子上市的国家。注射用鼠神经生长因子的有效成份是从小鼠颌下腺中提取，生产过程中使用了人血白蛋白作为保护剂。

相比于其他神经营养剂，鼠神经生长因子是直接作用于神经生长和修复的药物，而其他均为神经营养药物和神经环境改善类药物。从作用机理来看，其他药物都是通过清除抑制细胞生存的物质、改善细胞生存环境、促进细胞能量代谢的方式达到保护受损神经细胞、防止受损神经细胞死亡、促进神经细胞修复的功效。而神经生长因子与特定受体结合，直接作用于神经细胞，达到促进神经细胞存活、修复受损神经细胞、促使轴突再生和髓鞘形成的功效。因此，鼠神经生长因子对神经损伤的修复作用是直接的。除在神经损伤急性期阶段的治疗与继发性损害的防治中有显著效果外，神经生长因子在神经损伤的修复期治疗阶段也较为显著。

（2）注射用鼠神经生长因子主要竞争企业情况及其经营模式、盈利模式

目前，除海特生物外，市场上还有三家企业生产注射用鼠神经生长因子，具体如下：

①舒泰神（北京）生物制药股份有限公司

舒泰神（北京）生物制药股份有限公司（以下简称“舒泰神”）是以研发、生产和销售生物制品为主的制药企业。舒泰神主要产品是国家一类新药——注射用鼠神经生长因子“苏肽生”和国内唯一具有清肠和便秘两个适应症的清肠便秘类药物——聚乙二醇电解质散剂“舒泰清”，此外还生产阿司匹林肠溶片、格列奇特片和萘丁美酮胶囊等三种药品。舒泰神 2011 年 4 月在深交所创业板上市，股票代码：300204。

2014 年度、2015 年度和 2016 年度舒泰神营业收入分别为 109,300.34 万元、124,789.18 万元和 140,331.71 万元，营业利润分别为 20,359.00 万元、23,797.76 万元和 29,522.45 万元。2014 年度、2015 年度和 2016 年度舒泰神主要产品注射用鼠神经生长因子苏肽生收入分别为 80,613.29 万元、96,702.57 万元和 123,889.97 万元。（资料来源：舒泰神网站、舒泰神 2014、2015 年和 2016 年报）

②未名生物医药有限公司

未名生物医药有限公司（以下简称“未名生物”）于 1998 年 12 月 10 日在福建省厦门市注册成立的有限责任公司。未名生物主要从事：生物技术研究、生物产品及相应的高技术产品的开发、生产和自产产品的销售，生物工程的技术转让、技术咨询和技术服务；经营各类商品和技术的进出口。

未名生物主要产品为恩经复（注射用鼠神经生长因子）、安福隆，属生物药品制造行业。

2015 年 9 月，未名生物成为上市公司万昌科技（股票代码：002581，后更名为山东未名生物医药股份有限公司，以下简称“未名医药”）全资子公司。

2014 年度、2015 年度、2016 年度，未名医药恩经复营业收入分别为 56,923.84 万元、67,495.50 万元、80,031.18 万元。（资料来源：未名医药 2014 年度审计报告、2015 年度审计报告、2016 年报）

③丽珠医药集团股份有限公司

丽珠医药集团股份有限公司（以下简称“丽珠集团”）以医药产品的研发、生产及销售为主业，产品涵盖制剂产品、原料药和中间体，以及诊断试剂及设备，主要产品包括参芪扶正注射液、丽珠得乐系列产品、抗病毒颗粒、丽申宝、乐宝得、壹丽安、丽福康、丽康乐等中西药制剂；美伐他汀、硫酸粘菌素、苯丙氨酸、头孢曲松钠等原料和中间体；HIV 抗体诊断试剂、肺炎支原体抗体诊断试剂（被动凝聚

法）及梅素旋转体抗体诊断试剂（凝聚法）等诊断产品。（资料来源：丽珠集团网站）

丽珠集团还生产注射用鼠神经生长因子“丽康乐”，但占比较小。

行业内上述企业主要直接客户为经销商，再由经销商销售配送至终端医院。

（3）注射用鼠神经生长因子产品对比

序号	企业名称	未名生物	舒泰神	丽珠集团	发行人
1	商品名称	恩经复	苏肽生	丽康乐	金路捷
2	上市时间	2003年	2006年	2010年	2003年
3	新药证书	一类生物制品	一类生物制品	一类生物制品	一类生物制品
4	适应症	正己烷中毒性周围神经病。本品通过促进神经损伤恢复发挥作用。	本品具有促进神经损伤修复的作用。用于治疗视神经损伤。	用于治疗视神经损伤。本品通过促进神经损伤恢复发挥作用。	正己烷中毒性周围神经病。本品通过促进神经损伤恢复发挥作用。
5	规格	18μg（生物活性≥9000AU）	30μg（生物活性≥15000AU）	30μg（生物活性≥15000AU）	20μg（9000U）
6	纯度	98%	98%	98%	98%
7	有效期	30 个月	24 个月	24 个月	30 个月

海特生物注射用鼠神经生长因子获国家药监局颁发的一类新药证书，最早于2003 年由公司获准生产，保护期至 2013 年 9 月 27 日。除了武汉海特之外，舒泰神、未名生物和丽珠集团等也均获得了一类新药证书。

（4）注射用鼠神经生长因子总体销售规模及增长情况

根据舒泰神、未名医药公告的 2015 年年度报告和公司经审计财务报表，注射用鼠神经生长因子目前总市场规模超过 24.56 亿元，但由于其确切的疗效、透彻的研究和温和的竞争环境，成长潜力巨大。

根据国家食品药品监督管理总局南方医药经济研究所发布的《2015 年度中国医药市场发展》蓝皮书，2014 年城市公立医院神经系统药物前十名产品市场份额为 47.70%，其中注射用鼠神经生长因子占比为 4.35%，具体如下：

序号	品名	份额

1	小牛血清去蛋白注射液	7.85%
2	单唾液酸四己糖神经节苷脂钠注射液	7.61%
3	奥拉西坦注射液	5.70%
4	脑苷肌肽注射液	5.36%
5	**注射用鼠神经生长因子**	**4.35%**
6	依达拉奉注射液	4.09%
7	丙泊酚注射液	3.93%
8	奥氮平片	3.17%
9	长春西汀注射液	3.14%
10	注射用小牛血去蛋白提取物	2.52%
11	**合计**	**47.70%**

由上表可以看出神经损伤修复领域重点品种少，原有优势品种可以继续实现持久高增长。相对于其他主要的神经损伤修复药物，注射用鼠神经生长因子具有以下竞争优势：一、国家医保目录乙类品种；二、不良反应较少，未见严重不良反应；三、生产厂家数量较少，目前国内上市仅 4 家；四、销售基数不大，增速快。

结合现有注射用鼠神经生长因子市场容量及发展趋势，未来市场有着非常广阔的市场前景。

（5）公司鼠神经生长因子市场地位

近年来，鼠神经生长因子产品销量增长迅速。目前鼠神经生长因子已形成相对稳定的市场格局。2012 年至 2015 年，苏肽生销量位居第一；恩经复和金路捷维持在二三名。丽康乐于 2010 年获药监局批准上市，目前市场份额较低。

2013 年至 2015 年，苏肽生、恩经复和金路捷三家产品按照销售数量和销售金额统计如下：

序号	**品牌**	**2013 年度**			
		销量（万瓶）	**占比（%）**	**销售收入（万元）**	**占比（%）**
1	苏肽生	381.09	39.38	80,613.29	52.11
2	恩经复	305.81	31.60	38,847.38	25.11
3	金路捷	280.91	29.03	35,247.26	22.78

序号	**品牌**	**2014 年度**			
		销量（万瓶）	**占比（%）**	**销售收入（万元）**	**占比（%）**

1	苏肽生	457.79	35.28	96,702.57	46.46
2	恩经复	441.28	34.01	56,923.84	27.35
3	金路捷	398.46	30.71	54,523.90	26.19

序号	品牌	2015 年度			
		销量（万瓶）	占比（%）	销售收入（万元）	占比（%）
1	苏肽生	532.84	-	110,568.00	45.01
2	恩经复	-	-	67,495.50	27.48
3	金路捷	477.12	-	67,581.02	27.51

序号	品牌	2016 年度			
		销量（万瓶）	占比（%）	销售收入（万元）	占比（%）
1	苏肽生	606.48	-	123,889.97	44.16%
2	恩经复	-	-	80,031.18	28.53%
3	金路捷	536.57	-	76,631.05	27.31%

注：舒泰神数据来自其 2013 年、2014 年、2015 年和 2016 年财务报告；恩经复数据来自未名医药 2015 年和 2016 年财务报告和《淄博万昌科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产暨关联交易报告书（修订稿）》。

2013 年至 2016 年，金路捷产品在苏肽生、恩经复和金路捷三家产品中的 2013 年和 2014 年销售数量占比分别为 29.03%、30.71%，2013 年、2014 年、2015 年和 2016 年销售金额占比分别为 22.78%、26.19%、27.51%和 27.31%，总体保持稳定。

2016 年，金路捷销售收入 76,631.05 万元，苏肽生销售收入 123,889.97 万元，恩经复销售收入 80,031.18，均实现稳步增长。

（二）发行人其他产品所在细分行业情况

公司其他主要产品还有生物制品注射用抗乙肝转移因子奥肝肽、化学药品凝血酶等，但销量较小。

报告期内，发行人投资了英山石斛和壹源堂。

1、发行人投资英山石斛、壹源堂的原因

发行人立足于大健康产业的发展，主营业务为生物医药的研发、生产和销售。为推动公司的长足发展，适度拓展发行人的主营业务，发行人投资设立了英山石斛和壹源堂。英山石斛主要从事铁皮石斛种植业务；壹源堂主要从事中药新型饮片、健康食品研发、生产及销售业务。

铁皮石斛是中国传统的珍贵中医药材，行业前景好，具有滋阴清肺、生津止渴、

养胃除烦，抗肿瘤、抗衰老、增强人体免疫力及扩张血管的作用。中药包括中药材、中药饮片、中成药，为中药行业的三大支柱。其中中药材是中药饮片的原料，中药饮片是中成药的原料。

发行人看好铁皮石斛及中药饮片未来的市场前景，具体分析如下：

（1）中医药市场前景广阔

中医药作为我国独特的卫生资源、潜力巨大的经济资源、具有原创优势的科技资源、优秀的文化资源和重要的生态资源，在经济社会发展中发挥着重要作用。随着我国新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化深入发展，人口老龄化进程加快，健康服务业蓬勃发展，人民群众对中医药服务的需求越来越旺盛，迫切需要继承、发展、利用好中医药，充分发挥中医药在深化医药卫生体制改革中的作用，造福人类健康。

我国中医药发展历史悠久，作为中华文化的先进代表，历来受到国家高度重视，目前我国已经把发展中医药上升到国家战略高度，并出台了一系列中医药扶持政策。中医药行业未来受益于政策扶持、中医服务扩容、中医药创新以及海外发展等多项利好影响，有望迎来高速发展阶段。

根据《中医药发展“十三五”规划》中制定的中医药行业发展目标：到 2020 年，中药工业规模以上企业主营业务收入 15,823 亿元，年复合增速 15%，中药企业收入占整体行业比重从 29.26%上升到 33.26%；中医总诊疗人次达到 13.49 亿人次，年复合增速 8.29%，占医院总诊疗人次达到 18.08%。

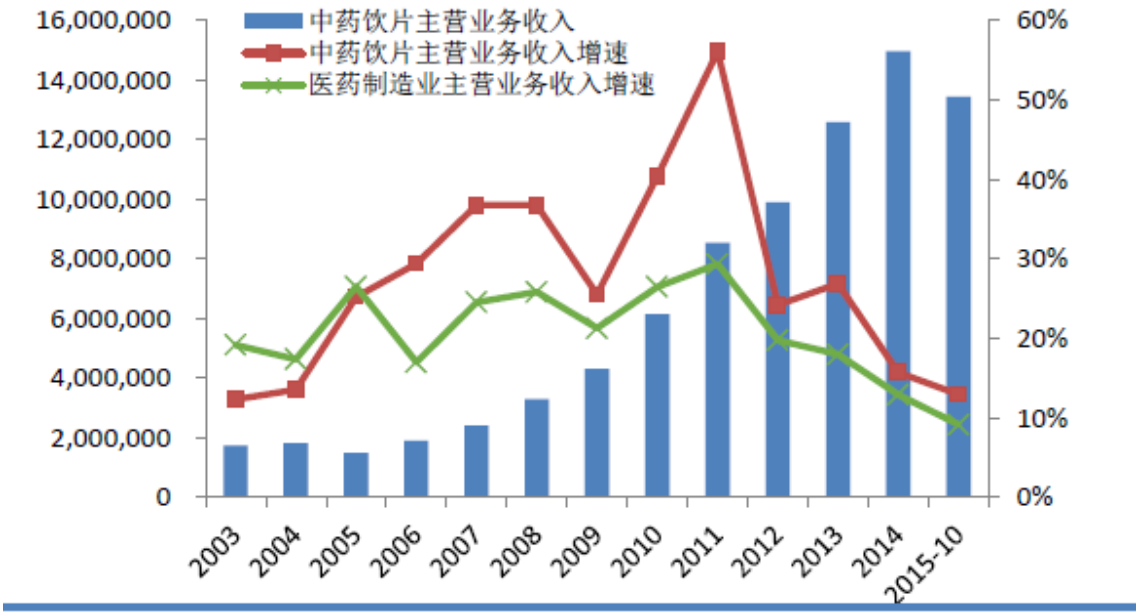
（2）中药材种植面积不断上升

随着对中药材需求量的不断上升，中药材的栽培和养殖得到了大力发展。2010 年版药典中收载的 616 个药材品种中，生产供应以人工培育为主的达到近 200 种，人工培育供应量占中药材总用量的 70%左右。但目前我国中药材种植产业化低，大部分仍采取药农零散种植方式，与农产品有类似属性，容易在价格波动下造成跟风现象，导致产量和价格波动较大。比如 2009-2011 年，由于 2009 年之前中药材价格长期处于低谷，同时种植成本上升以及自然灾害等因素的叠加，导致中药材产量减少。随着价格上涨，种植积极性有所提高，但由于中药材种植有其周期性，因此产量直到 2012 年以后才有所回升。之后受中药材价格明显上涨的影响，中药材种植及产量均多年连续增长。2015 年我国中药材种植面积达到 5045.50 万亩，产量达

到 363.80 万吨，保持稳步增长。（资料来源：民生证券，医药行业深度报告）

（3）中药饮片市场有较大提升空间

自 2006 年以来，中药饮片行业的增速一直高于医药行业整体增速，反映了整个行业在政策支持下的景气度一直较高。工信部 2016 年前三季度医药工业经济指标显示，中药饮片行业企业收入达到了 1,359 亿元，增速为 12.45%。从行业发展趋势看，中药饮片行业相对其他子行业，在政策大力扶持下仍具有明显优势，预计中药饮片行业未来增速仍将好于行业整体水平。



资料来源：民生证券，医药行业深度报告

截止 2015 年底，中药饮片市场规模约 1,700 亿元，占医药工业整体收入比重为 6.32%，同期中成药市场规模为 6,167 亿元，占医药工业整体收入比重为 22.94%，中药饮片相较于中成药在市场规模上仍有较大差距。但一直以来中药饮片的行业增速均快于中成药行业，所占行业比重也在不断提升当中。未来随着中药饮片行业对政策受益更加明显，其行业比重有望提升，进一步缩小与中成药行业的差距。

（4）铁皮石斛概况

铁皮石斛，为兰科多年生附生草本植物，因其表皮呈铁绿色而得名。铁皮石斛具有独特的药用价值，以其茎入药，是石斛类药材中最为名贵、药用价值最高的品种。《中华人民共和国药典》（2010 年版）中记载铁皮石斛的功效主要为：益胃生津，滋阴清热。用于热病津伤，口干烦渴，胃阴不足，食少干呕，病后蓄热不退，阴虚火旺，骨蒸劳热，目暗不明，筋骨萎软。铁皮石斛作为我国传统名贵中药，更

是在历史上获得了“九大仙草之首”的美誉。

铁皮石斛行业之所以发展潜力巨大，主要原因是人民生活水平明显提高，人们对保健产品需求日益提升。目前，我国城乡的恩格尔系数处于温饱向小康的过渡阶段，东南沿海一些大中城市和地区已达到了中等收入国家水平，人们的消费观念、健康观念发生了较大变化，促进城乡保健品消费支出以每年 15～30%的速度快速增长。铁皮石斛作为传统名贵中药材，越来越受到市场的欢迎。

目前国内铁皮石斛市场尚未形成垄断竞争格局，行业集中度低，大多数企业处于中小规模发展阶段。总体而言呈现出以下的特点：第一、人才和技术已有相当储备。第二、诸多因素促进该产业的发展。包括国家政策的支持、医药企业的重视、风险投资的引入、投资者的认同等均会促进该产业的快速发展。总体而言，我国的铁皮石斛产业发展呈现出规模小、起步晚特点。从产业生命周期的角度而言，铁皮石斛产业处于产业的成长阶段，未来具有较强的市场前景。（资料来源：东吴证券-铁皮石斛种植行业分析研究报告）发行人立足于大健康产业的发展，主营业务为生物医药的研发、生产和销售。为推动公司的长足发展，适度拓展发行人的主营业务，发行人投资设立了英山石斛和壹源堂。英山石斛主要从事铁皮石斛种植业务；壹源堂主要从事中药新型饮片、健康食品研发、生产及销售业务。

铁皮石斛是中国传统的珍贵中医药材，行业前景好，具有滋阴清肺、生津止渴、养胃除烦，抗肿瘤、抗衰老、增强人体免疫力及扩张血管的作用。中药包括中药材、中药饮片、中成药，为中药行业的三大支柱。其中中药材是中药饮片的原料，中药饮片是中成药的原料。

2、发行人投资英山石斛和壹源堂的具体考虑

（1）发行人充分看好铁皮石斛和中药饮片的未来市场前景

中国产业信息网发布的信息显示，2014 年我国铁皮石斛行业产量约 1.4 万吨，同比 2013 年的 1.2 万吨，同比增长了 16.7%。根据预测，铁皮石斛行业产量将稳步增长，预计到 2020 年产量将达到 2.25 万吨。（资料来源：东吴证券-铁皮石斛种植行业分析研究报告）

中药饮片市场属于中药材的支柱之一。一直以来中药饮片的行业增速均快于中成药行业，所占行业比重也在不断提升当中。截止 2015 年底，中药饮片市场规模约 1,700 亿元，占医药工业整体收入比重为 6.32%。未来随着中药饮片行业对政策

受益更加明显，其行业比重有望提升，进一步缩小与中成药行业的差距。（资料来源：民生证券，医药行业深度报告）

（2）发行人拥有或储备了铁皮石斛种植加工和中药饮片的技术

发行人成立了英山石斛，通过引进行业内优秀人才，掌握了铁皮石斛种植加工技术。

对于中药饮片生产技术，发行人结合现有冷冻干燥技术，通过引进专业技术人员，掌握中药饮片的生产技术。冷冻干燥技术在应用的过程中可以非常好的保证药材自身的外观、颜色和气味，同时其在应用的过程中也具有非常好的脱水性，可以将药物的有效成分分解和损失降低到最小的水平，确保药用成分自身的活性。发行人主营业务中大量用到冷冻干燥技术，对冻干技术有着深刻理解，有能力指导壹源堂开展名贵冻干饮片开发、生产工作。

（3）发行人具备石斛种植的场所

英山县位于湖北省东部、大别山北麓，四季分明，气候湿润，雨量充沛，植被茂密，为众多中药材的繁衍生息提供了良好的自然条件，是英山石斛主要的自然分布区和理想的生长地、繁殖地。2014 年 3 月 2 日，英山石斛与英山县雷家店镇老鹤冲村村民委员会签订《土地流转租赁合同》，约定英山县雷家店镇老鹤冲村村委将位于英山县雷家店镇老鹤冲村杜家墩大畈 115.5 亩土地租赁给英山石斛，用于中药材种植，租赁期限 15 年，自 2014 年 1 月 1 日至 2028 年 12 月 31 日。

（4）发行人具有将铁皮石斛和中药饮片产业化的销售渠道

发行人主营业务为生物医药产品的研发、生产和销售，经销商渠道广阔，未来随着铁皮石斛种植和中药饮片产业化的大规模推广，发行人可以充分利用相关经销商渠道，实现产品的销售。

3、发行人对英山石斛、壹源堂该类业务的定位、与现有主业之间的关系及未来发展规划

（1）发行人对英山石斛、壹源堂该类业务的定位

发行人未来以创建一流生物创新药企业为目标，形成以产品、技术为纽带，以“金路捷——注射用鼠神经生长因子”为龙头，构建全方位的研发体系，成为国内领先的生物医药产业集团。发行人投资英山石斛和壹源堂符合发行人成为国内领先的生物医药产业集团发展规划，有利于适度扩展现有产品范围，拓宽发行人业务领

域，增强公司未来的盈利能力。

对于英山石斛，发行人在现有铁皮石斛种植基础上，计划未来适度扩大铁皮石斛种植面积，充分发挥规模效应；从种苗组培、大棚建设、栽培管理、人工费用等多个方面着手，降低每亩种植成本，增强产品的竞争优势，并从产地选择、种苗繁育、病虫害防治、有机肥施用、温度和水分的调控、采收等各个环节不断加大投入，以提高有效成份含量并保证产品的质量安全。

对于壹源堂，发行人计划未来投资设立中药饮片厂。中药饮片厂主要从事冻干中药饮片研发、生产业务。未来饮片厂将加大冻干饮片的研发和生产工作，扩充冻干饮片种类，打造国内一流的冻干中药饮片平台。

（2）与现有主业之间的关系及未来发展规划

发行人将继续以“金路捷——注射用鼠神经生长因子”为龙头，构建全方位的研发体系，成为国内领先的生物医药产业集团。英山石斛和壹源堂是发行人现有业务的有机补充。铁皮石斛和中药饮片所处的行业领域前景良好，发行人具备相关的技术，拥有相关的生产经营场地和销售渠道。公司将通过不断完善产品链条，优化在大健康领域的产业布局，拓展发展空间。

公司未来将继续秉承“真心付出，健康人生”的企业宗旨，“创新开路，科技强企；市场导向，务实求进”的经营理念，坚持研发先行，抢占生物技术的制高点，走自主研发与技术引进相结合的产业化发展道路，立足生物制药市场，积极推进新产品上市销售，优化产品结构，完善营销体系，提升核心竞争力，实现可持续发展。

（三）参股公司北京沙东产品所在行业细分情况

1、北京沙东的新药研发进展情况及仍待履行的审批程序

2012 年 12 月 19 日北京沙东取得了 4 种不同规格的注射用重组变构人肿瘤坏死因子相关凋亡诱导配体III期药品临床试验批件（批件号：2012L02742，规格：5mg/瓶；批件号：2012L02740，规格：50mg/瓶；批件号：2012L02741，规格：100mg/瓶；批件号：2012L02743，规格：200mg/瓶）。

该新药项目已完成 I 期、II 期临床试验研究（共完成了 243 例病例研究），目前正处于III期临床阶段，临床入组病例已过半。III期临床结束后，还需向国家食品药品监督管理局申报新药证书及生产批文。

2、该项新药相关的市场容量及主要竞争方

（1）CPT 简介

注射用重组变构人肿瘤坏死因子相关凋亡诱导配体（Circular Permuted TRAIL，简称 CPT），是北京沙东研发的拥有完全自主知识产权的国家一类新药项目，北京沙东拥有该项目的发明专利等技术。该新药主要应用于多发性骨髓瘤等血液系统肿瘤及胃癌、结肠癌、乳腺癌等实体恶性肿瘤的治疗，属于靶向基因工程抗肿瘤新药。

该新药同现有的化疗药及生物工程类药物抗癌的原理不同，在抗肿瘤活性、药物副作用等方面具有优势。

CPT 具有非常明显的抑制肿瘤细胞生长作用，对包括人肺癌、结肠癌、乳腺癌、胰腺癌、多发性骨髓瘤、淋巴瘤、神经胶质瘤、血液系统癌等 10 余种肿瘤细胞均有非常明显的体外杀伤活性，其对 U251（人脑神经胶质瘤细胞）、COLO205（人结肠癌细胞）、NCI-H460、QG-56（人肺癌细胞）、MDA-MB-435（人乳腺癌细胞）、RPMI8226（人多发性骨髓瘤细胞）的半数抑制浓度（IC50）＜0.01μg/ml。对 HL-60（人早幼粒白血病细胞）、MDA-MB-231（人乳腺癌细胞）、PC-3(人胰腺癌细胞)、H125(人肺癌细胞)的 IC50＜0.1μg/ml。

CPT 与多种常规化疗药物联合对体外培养的肿瘤细胞具有协同杀伤作用。如 CPT 与马法兰（melphalan）联合对多发性骨髓瘤细胞系 RPMI8226、H929、U266，CPT 联合 5-FU 对胃癌细胞系 BGC-823，CPT 与顺铂联合对肺癌细胞系 H460、GLC-82、A549 等均具有协同杀伤作用。

CPT 独特的抗癌机制、确切的抗肿瘤作用、安全性已被前期的临床试验和临床前研究初步证实，目前正处于临床 III 期试验阶段。

（2）CPT 主要市场容量及主要竞争对手方

①CPT 主要市场容量

根据国家卫计委等 16 部门联合制定的《中国癌症防治三年行动计划（2015-2017 年）》（国卫疾控发〔2015〕78 号），我国癌症防治形势仍十分严峻，每年新发癌症病例约 310 万，死亡约 200 万。

我国恶性肿瘤患病人数不断增加，市场规模持续扩大。受人口老龄化、环境污染等因素影响，我国恶性肿瘤发病率逐年上升，患病人数持续增长。2015 年，我国抗肿瘤药物市场规模已接近 1000 亿元，2020 年则有望突破 2000 亿元，市场空间巨大。（资料来源：渤海证券-单克隆抗体行业专题报告）

CPT 独特的抗癌机制、确切的抗肿瘤作用以及被前期临床试验所证实的安全性，均表明其作为新一代抗肿瘤药物，具有巨大的市场价值。而且，CPT 独特的作用机制，使其与目前临床上占主导地位的化疗药物并不构成替代性竞争；因 CPT 和化疗药物具有协同作用，在一定程度上是一种具有互补性的产品，未来市场前景广阔。

②主要竞争对手方

根据公开报道，除北京沙东外，目前取得 CPT 相关临床试验批件的主要企业为深圳未名新鹏生物医药有限公司。

深圳未名新鹏生物医药有限公司成立于 1992 年 12 月 18 日，经营范围为：生产经营生物工程产品，以及相关的技术开发、技术咨询。

深圳未名新鹏生物医药有限公司于 2015 年取得的二期临床批件，具体如下：

一、药物名称：注射用重组人肿瘤坏死因子相关凋亡诱导配体

二、批件号：2015L01865

三、剂型：注射剂

四、规格：5mg/支

五、申请事项：新药补充申请

六、注册分类：治疗用生物制品

七、申请人：深圳新鹏生物工程有限公司（2016 年 8 月更名为“深圳未名新鹏生物医药有限公司”）

八、审批结论：经审查，同意本品进行 II、III 期临床研究。

从目前市场竞争来看，北京沙东 CPT 目前临床研究早于深圳未名新鹏生物医药有限公司。若北京沙东和深圳未名新鹏生物医药有限公司均取得 CPT 项目取得新药证书及生产批件，则未来将存在一定程度的竞争。但总体来看，由于 CPT 项目属于一类新药项目，总体竞争程度相对较弱。

四、发行人的技术水平及特点

1、金路捷

公司金路捷生产工艺处于行业领先地位，具有以下先进性：

（1）采用了 2 种机制不同但又相互互补的病毒灭活/去除工艺，提高了制品安

全性，保证了制品质量。

金路捷工艺中使用了物理方法——除病毒膜过滤法和化学方法——有机溶剂/去污剂（S/D 法）相结合的方法，有效消除了注射用鼠神经生长因子潜在污染鼠源性病毒的可能，保证了制品的质量安全。其中用有机溶剂病毒灭活法制备鼠神经生长因子的工艺获得专利授权，专利号 ZL200510019392.7。

（2）制剂规格标识采用主药成份蛋白含量和其生物学活性两种标识进行表述，有效控制了制品质量批间稳定性和一致性。

公司在生产过程中采用鼠神经生长因子蛋白含量和其生物学活性双重标识对制剂主药成份含量进行限定，并采用凝胶过滤高效液相色谱法（SEC-HPLC）和 TF-1 细胞存活法双重检测手段对鼠神经生长因子含量进行精确测定，保证金路捷产品中神经生长因子含量精确，批间质量稳定、一致。

2、奥肝肽

公司在“奥肝肽”生产中采用了高速冷冻离心、切向流膜分离等多种现代生化提取技术；率先在抗乙肝转移因子（antiHBV-STF）制备工艺中应用了巴氏消毒法灭活制品中潜在的猪源性病毒污染，加上制备工艺（超滤法）本身具备的截留去除病毒污染的特性，有效消除了潜在污染猪源性病毒的安全隐患，提高了制品安全性，进一步提高了制品质量。

3、凝血酶冻干粉

（1）采用现代生物大分子分离纯化技术提取凝血酶

凝血酶冻干粉为《中华人民共和国药典》二部收录品种，为猪血中提取的凝血酶原，经激活而得凝血酶的无菌冻干品。公司采用现代生物大分子分离纯化技术提取凝血酶，取代传统采用氢氧化镁或柠檬酸钡吸附、硫酸铵分级分离等陈旧、费时、效率低下的工艺方法，使用了离子交换层析析、超滤等分离纯化技术，使用了日本日立公司低温冷冻离心机、美国 Millipore 公司超滤系统等进口设备，使凝血酶收率、比活及纯度均有较大提高，使制品中主要药学成份更为单一。

该产品提取工艺技术为公司参照荷兰红十字会输血中心的“经典批式吸附工艺方法”，创立的特有技术，具有所耗工时短，操作简便易行，重复性好，产品得率高，生产成本低廉等特点。

（2）采用冷冻干燥工艺提高制剂稳定性

因凝血酶水溶液在室温下其活性非常不稳定，公司采用冷冻干燥工艺将其制成无菌粉末，能有效提高其稳定性；而且方便临床应用，可通过将无菌粉末喷雾、喷洒、口服或灌注等方式用于临床。

五、发行人的竞争优势及劣势

（一）发行人竞争优势

1、公司有着较高的管理水平和较强的人才优势

公司有着较高的管理水平和较强的人才优势。公司严格按照股份制企业规范运作，实行董事会领导下的总经理负责制，采用现代企业管理模式，严格按照 GMP 要求进行药品生产和全面质量管理。截至本报告期末，公司现有员工 290 人，汇集了国内一大批高素质的管理人才和工程技术人员，其中大专以上学历人员占 75.86%。

2、公司拥有独特的产品优势

公司主导产品金路捷——注射用鼠神经生长因子属国家一类新生物制品，为全球第一个获得政府批准上市的神经损伤类疾病用药。该项目源自 1986 年诺贝尔生理医学奖成果，公司将其近 50 年的研究成果成功转化为工业化产品，并获得了国家火炬计划和国家创新基金计划的重点扶持。2014 年、2015 年和 2016 年，公司金路捷产品销售金额分别为 54,523.90 万元、67,581.02 万元和 76,631.05 万元，保持稳步增长。公司还拥有乙肝治疗药品奥肝肽、属国家基本用药的局部快速止血剂凝血酶等二十余个品种。

3、品牌优势

公司主导产品金路捷自上市以来生产销售，经过多年的市场营销，市场规模快速扩大。金路捷商标获得了湖北省著名商标等称号，金路捷产品已经在医生和患者之间树立了较好的口碑与一定的品牌知名度。品牌优势有助于公司金路捷产品维持业已形成的市场领先地位。

4、质量优势

公司制定了“坚持创新领先、致力持续改进、追求优质高效、满足顾客需求”的质量方针，建立有完善的质量管理体系，并按照 GMP 规范和注册标准，制定了一系列完善的生产质量管理程序文件，涵盖了本公司药品生产涉及的研发、采购、

仓储、设备设施、生产、检验、质量保证、销售等各个环节的质量管理，整个体系符合新版 GMP 的管理要求和内容。

5、技术研发优势

公司是湖北省高新技术生物制药企业，具有较强的技术研发实力。公司现有员工 290 人，汇集了国内一大批高素质的管理人才和工程技术人员，其中大专以上学历人员占 75.86。2010 年，公司申请并获批了国家博士后科研工作站，并先后与华中科技大学、武汉大学等单位合作，联合招收博士后研究人员进站开展研究工作。博士后研究工作的开展，有效的带动了公司新药创新项目的研究工作，同时为高层次人才的引进和公司人才梯队的培养起到了很好的带动作用。

公司始终坚持“自主研发与合作研发相结合”的研发模式，致力于公司新产品研发和现有产品的二次开发，不断推进技术创新，为企业发展注入新的活力。通过自主研发，公司取得了“用有机溶剂病毒灭活法制备鼠神经生长因子的工艺”（ZL 200510019392.7）和“利用大肠杆菌表达系统制备重组人神经生长因子的方法”（ZL 201210278039.0）两项发明专利。

目前公司正在进行的自主研发项目具体情况如下：

序号	项目名称	进展阶段	拟达到目标
1	注射用鼠神经生长因子新规格新适应症的临床前研究及临床研究项目	二期临床研究阶段	完成二、三期临床研究，获得新规格及新适应症的注册批件
2	重组人神经生长因子项目研发	临床前药学研究阶段	完成临床前研究，申报临床
3	I 型糖尿病治疗药物--普兰林肽的临床前研究项目	临床前药学研究阶段	完成临床前研究，申报临床

经过多年的研发团队建设、技术平台搭建和研发项目的开展，公司基本建立蛋白质分离纯化、病毒灭活/去除、基因工程菌/细胞构建和生物制品细胞学活性检测等多个技术平台，并具备基因工程中试生产（大肠杆菌表达系统，30 升、150 升和 500 升发酵罐）和冻干粉针剂制剂中试生产（0.3 平米冻干机）两个中试平台，具有“从复杂、多组份组织脏器中提取、分离纯化出单一成份目标蛋白的蛋白质分离纯化技术”、“从生物组织提取制品和真核细胞表达制品的病毒灭活/去除工艺技术”及“重组蛋白工程菌株或工程细胞株的构建技术”等研发技术水平。

（二）发行人竞争劣势

目前，公司投入主要资源用于金路捷产品的生产、销售，其他生物制品和化学药品投入资源有限，导致金路捷单一产品占比高，如果未来金路捷产品因政策等因素影响，会对公司造成重大不利影响。

六、发行人竞争状况最近三年的变化情况及未来可预计的变化趋势

近年来，鼠神经生长因子产品销量增长迅速。目前鼠神经生长因子已形成相对稳定的市场格局。2012 年至 2016 年，苏肽生销量位居第一；恩经复和金路捷销量维持在二三名。丽康乐于 2010 年获药监局批准上市，目前市场份额较低。

2013 年至 2016 年，苏肽生、恩经复和金路捷三家产品按照销售数量和销售金额参见本节“三、发行人产品的市场地位（一）发行人主要产品所处细分市场概况 2、国内鼠神经生长因子行业发展概况及公司市场地位（5）公司鼠神经生长因子市场地位”。

2013 年至 2016 年，金路捷产品在苏肽生、恩经复和金路捷三家产品中的 2013 年和 2014 年销售数量占比分别为 29.03%和 30.71%，2013 年、2014 年、2015 年和 2016 年销售金额占比分别为 22.78%、26.19%、27.51%和 27.31%，总体保持稳定。2016 年，金路捷销售收入 76,631.05 万元，苏肽生销售收入 123,889.97 万元，恩经复销售收入 80,031.18，均实现稳步增长。

在 2001 年该新药证书颁发日之前，国家药监局颁发 7 张 NGF 的临床试验批件，但目前另外三家只见到某研究机构于 2011 年申报了生产，2016 年撤回申请；另一家于 2012 年申报了三期临床，2014 年被退审，另外一家尚未见到相关报道。

按照正常审批程序，注射用鼠神经生长因子仿制药品上市至少需要 4 年以上的时间，注射用鼠神经生长因子较难增加新的竞争对手。另外仿制药品从推出市场到被市场普遍接受，形成一定的销售规模需 3～4 年的市场开拓期。也就是说，在可以预见的 7～8 年内，四家寡头竞争的格局难以被打破。

七、影响发行人发展的有利因素和不利因素

（一）影响行业发展的有利因素

1、国家政策对生物医药行业的大力支持

近年来，我国出台了一系列生物医药行业法律法规和政策，这些法律法规和政策确定了将生物医药产业发展为战略性新兴行业，提升生物医药产业水平，推动生物医药产业总体规模的持续扩大，对公司经营发展具有重要促进作用。

国家确认发展生物医药战略性新兴产业对于促进公司生物医药产品市场规模的扩大具有促进作用。如《促进生物产业加快发展的若干政策》指出加快把生物产业培育成为高技术领域的支柱产业和国家的战略性新兴产业。《医学科技发展“十二五”规划》指出加快医学科技发展，对于满足人民群众日益增长的健康需求，提高公众健康保障水平，支撑医疗卫生体制改革的顺利实施，培育发展生物医药战略性新兴产业。

2、生物技术药物进入大规模产业化阶段

根据《医药工业“十二五”发展规划》，随着化学新药创制难度增大，生物技术药物逐步成为创新药物的重要来源。全球已有 100 多个生物技术药物上市销售，另有 400 多个品种可能完成临床研究投放市场。生物技术药物销售收入已连续多年保持了 15%以上的增速，是全部药品销售收入增速的两倍以上。2010 年世界前 20 位畅销药中有 7 个生物技术药物，预计到 2020 年，生物技术药物占全部药品销售收入的比重将超过三分之一。

3、医药需求快速增长

由于人口增长，老龄化进程加快，医保体系不断健全，居民支付能力增强，人民群众日益提升的健康需求逐步得到释放，我国已成为全球药品消费增速最快的地区之一，有望在 2020 年以前成为仅次于美国的全球第二大药品市场。

4、医药卫生体制改革不断深化

深化医药卫生体制改革要求逐步建立覆盖城乡居民的公共卫生服务体系、医疗服务体系、医疗保障体系和药品供应保障体系，形成四位一体的基本医疗卫生制度，为群众提供安全、有效、方便、价廉的医疗卫生服务，这将进一步扩大消费需求和提高用药水平，为我国医药工业发展带来机遇。

5、兼并重组有利于行业优势公司充分利用资本市场做大做强

《医药工业“十二五”发展规划》鼓励优势企业实施兼并重组。支持研发和生产、制造和流通、原料药和制剂、中药材和中成药企业之间的上下游整合，完善产业链，提高资源配置效率。支持同类产品企业强强联合、优势企业重组困难落后企

业，促进资源向优势企业集中，实现规模化、集约化经营，提高产业集中度。加快发展具有自主知识产权和知名品牌的骨干企业，培育形成一批具有国际竞争力和对行业发展有较强带动作用的大型企业集团。总体上，我国医药工业发展面临有利的国内环境，市场需求快速增长，国家对医药工业的扶持力度加大，质量标准体系和管理规范不断健全，社会资本比较充裕，都有利于医药工业平稳较快发展。

（二）影响行业发展的不利因素

1、研发投入不足，创新能力相对较弱

近年来，我国生物制品行业取得了快速发展，但是相对于大型跨国生物制品生产企业相比，我国企业的研发投入不足，基础研究比较落后，限制了我国生物制品生产企业的新产品开发能力和技术创新能力。

2、生产成本上升、药品价格趋于下降

另一方面，由于环境和资源约束加强，企业生产成本不断上升，药品价格趋于下降，新产品开发难度加大，医药工业发展仍存在不少困难和制约因素。

八、公司销售情况和主要客户

（一）主要产品的生产和销售情况

1、主要产品销售及收入构成情况

（1）按照类别划分

报告期内，公司主营业务收入按产品划分情况如下：

单位：万元

项目	2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
注射用鼠神经生长因子（金路捷）	76,631.05	99.96	67,581.02	99.93	54,523.90	99.69
注射用抗乙型肝炎转移因子	-	-	36.30	0.05	13.25	0.02
凝血酶	-	-	11.06	0.02	139.64	0.26
其他	27.92	0.04	-	-	15.80	0.03
合计	**76,658.97**	**100.00**	**67,628.38**	**100.00**	**54,692.60**	**100.00**

（2）按照区域划分

单位：万元

项目	2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
华东	37,617.31	49.07	33,870.41	50.08	28,481.92	52.08
华中	10,312.77	13.45	9,956.68	14.72	7,101.82	12.98
华南	9,735.97	12.70	8,158.16	12.06	6,357.75	11.62
西北	7,922.96	10.34	8,099.12	11.98	5,749.87	10.51
东北	3,031.34	3.95	2,330.78	3.45	1,756.00	3.21
西南	4,288.88	5.59	2,741.09	4.05	2,522.67	4.61
华北	3,749.74	4.90	2,472.14	3.66	2,722.57	4.99
合计	**76,658.97**	**100.00**	**67,628.38**	**100.00**	**54,692.6**	**100.00**

注：华东地区包括福建省、安徽省、江苏省、江西省、山东省、上海市、浙江省；华北地区包括：河北省、内蒙古、天津市和北京市；华中地区包括：河南省、湖北省、湖南省、山西省；华南地区包括：广西省、广东省、海南省；西北地区：甘肃省、陕西省、新疆、宁夏、青海省；东北地区包括：黑龙江省、吉林省和辽宁省；西南地区包括：贵州省、四川省、云南省、重庆市、西藏。

2、主要产品金路捷的产能、产量及销量情况

报告期内，公司主要产品金路捷的产能、产量及销量情况如下面：

单位：万支

时间	产能	产量	销量	产能利用率	产销率
2016 年	600	523.66	536.57	87.28%	102.47%
2015 年	600	419.29	477.13	69.88%	113.79%
2014 年	600	422.64	398.46	70.44%	94.28%

报告期内，公司主要采取以销定产的方式来生产，产销率逐步提高。

3、主要产品的消费群体

报告期内，公司主要产品的主要消费群体如下：

主要产品	适用范围
注射用鼠神经生长因子（金路捷）	适用于临床各种颅脑损伤、脊髓损伤、新生儿缺血缺氧性脑病和小儿脑瘫等中枢神经系统疾病的治疗；适用于各种神经离断，糖尿病性周围神经病、视神经损伤、格林巴利综合症等周围神经损伤的治疗
注射用抗乙型肝炎转移因子（奥肝肽）	广泛用于 HBeAg 和 HBV-DNA 阳性的慢性乙型肝炎患者的治疗
凝血酶冻干粉	凝血酶的主要功能是催化血浆中可溶性纤维蛋白原转变成不溶性的纤维蛋白多聚体，使血液凝固，达到止血的目的

4、主要产品的销售价格变动情况

报告期内，公司主要产品金路捷平均价格如下：

单位：元/支

产品	2016 年	2015 年度	2014 年度
金路捷	142.81	141.64	136.84

（1）发行人主导产品金路捷平均价格逐年上升的合理性

报告期内发行人主导产品金路捷平均价格逐年上升的原因为：全国各地、省内各市县药品招投标价格的不一致导致了产品平均销售单价的区域性差异，近年来销售单价较高区域的销售金额占整体销售收入金额比例有所增加；加之专业推广经销模式的推行，发行人逐步在各销售区域提高产品出厂单价，随着高出厂价区域覆盖范围的扩大，产品平均销售单价小幅上升。

①报告期内，金路捷产品各区域招投标价格的变动情况如下：

发行人产品金路捷在西南、东北、华北地区的招标中标价较经济发达地区高，西南、东北、华北区域的中标价一般为 186 元左右，但浙江、福建等华东区域的中标价一般为 158 元左右。随着发行人在西南、东北、华北等地区销售的逐步扩大，招投标价格高的区域占比增加，因此平均单价呈小幅上升。

②报告期内，金路捷产品出厂单价区域分布情况如下：

地区	2016 年				平均单价（元/支）
	专业推广经销模式、直销模式平均单价（元/支）	专业推广经销模式、直销模式销售额占总销售额比重（%）	传统经销商代理模式平均单价（元/支）	传统经销商代理模式销售额占总销售额比重（%）	
华东	145.17	99.32	60.09	0.68	143.78
华中	144.38	87.30	60.19	12.70	122.61
华南	158.03	97.87	60.28	2.13	152.75
西北	163.10	96.47	60.27	3.53	153.83
东北	165.13	91.71	60.19	8.29	144.27
西南	170.47	89.98	56.89	10.02	142.07
华北	163.18	96.09	60.19	3.91	152.96
合计	**148.45**	**96.23**	**59.66**	**3.77**	142.82
地区	2015 年				平均单价（元/支）
	专业推广经销模式、直销模式平均单价	专业推广经销模式、直销模式销售额占总	传统经销商代理模式平均单价（元/支）	传统经销商代理模式销售额占总销售额比	

	（元/支）	销售额比重（%）		重（%）	
华东	154.45	99.51	60.06	0.49	153.26
华中	138.84	90.52	60.19	9.48	123.54
华南	159.98	95.50	60.35	4.50	148.93
西北	150.67	98.79	60.68	1.21	148.02
东北	163.70	92.25	60.19	7.75	144.45
西南	160.34	50.46	57.41	49.54	84.91
华北	166.01	88.80	60.48	11.20	138.87
合计	**150.82**	**95.00**	**59.69**	**5.00**	**141.64**
地区	**2014 年**				**平均单价（元/支）**
	专业推广经销模式、直销模式平均单价（元/支）	**专业推广经销模式、直销模式销售额占总销售额比重（%）**	**传统经销商代理模式平均单价（元/支）**	**传统经销商代理模式销售额占总销售额比重（%）**	
华东	158.58	98.83	59.27	1.17	155.52
华中	143.32	83.57	58.85	16.43	115.97
华南	159.88	89.09	60.56	10.91	135.61
西北	145.48	90.88	59.87	9.12	128.71
东北	162.48	85.55	59.37	14.45	129.89
西南	157.33	61.26	55.75	38.74	92.23
华北	161.82	80.45	58.36	19.55	120.16
合计	**151.86**	**91.77**	**58.51**	**8.23**	**136.84**

注：出厂价一般较招标中标价低，需扣除经销商（配送商）的配送费用，经销商（配送商）到终端医院的价格更接近中标价。

（2）发行人主导产品金路捷平均价格逐年上升的可持续性

发行人产品定价主要是考虑市场情况、药品推广情况、同行业竞争情况、成本情况等综合因素，在年度各省招标时确定各省的中标终端价格，发行人给予经销商一定的折价空间，经销商按照不高于终端中标价格再销售给终端医院。

随着《关于印发推进药品价格改革意见的通知》（发改价格【2015】904 号）和《深化医药卫生体制改革 2016 年重点工作任务》的发布实施，未来随着市场竞争的加剧，规模较小的经销商将逐步退出经营，规模较大的经销商将承担“两票制”推广的主要推动者一方面，按照国家相关规定，形成以市场定价为主的价格，发行人价格主要以市场定价为主形成，不由政府主导定价，未来发行人产品价格可能随

着市场竞争的激烈而下降；另一方面，继续加大专业推广经销模式的推广，存在适度提高出厂价的情形。

因此，发行人主导产品金路捷平均价格在未来逐年上升不具有可持续性，将根据未来的竞争情况以及业务开展情况而有稍许波动，但总体价格将保持稳定。

（二）公司报告期内主要客户情况

1、同一控制下前十名客户情况

（1）2014 年同一控制下前十大客户情况

序号	客户名称	营业收入（万元）	收入占比
1	国药控股股份有限公司	7,350.48	13.39%
2	浙江海王医药有限公司（现更名为：浙江修正医药有限公司）	2,903.92	5.29%
3	广州医药有限公司	2,576.19	4.69%
4	浙江英特药业有限责任公司	2,456.50	4.48%
5	上海金龟华超医药有限公司	2,351.38	4.28%
6	华润医药商业集团有限公司	2,350.47	4.28%
7	陕西省医疗器械药品采供站	1,820.80	3.32%
8	安徽省红业医药有限公司	1,652.67	3.01%
9	兰州远方药业有限责任公司	1,265.10	2.31%
10	北京科园信海医药经营有限公司	1,180.68	2.15%
	合计	**25,908.19**	**47.21%**

（2）2015 年同一控制下前十大客户情况

序号	客户名称	营业收入（万元）	收入占比
1	国药控股股份有限公司	10,069.72	14.82%
2	广州医药有限公司	3,042.47	4.48%
3	浙江修正医药有限公司（原名：浙江海王医药有限公司）	2,798.11	4.12%
4	华润医药商业集团有限公司	2,664.04	3.92%
5	上海金龟华超医药有限公司	2,623.64	3.86%
6	安徽省红业医药有限公司	2,411.36	3.55%
7	浙江英特生物制品营销有限公司	2,371.52	3.49%
8	陕西省医疗器械药品采供站	2,044.14	3.01%

9	兰州远方药业有限责任公司	1,650.49	2.43%
10	广东龙康医药有限公司	1,423.11	2.09%
	合计	**31,098.58**	**45.77%**

（3）2016 年同一控制下前十大客户情况

序号	客户名称	营业收入（万元）	收入占比
1	国药控股股份有限公司	11,740.81	15.23%
2	华润医药商业集团有限公司	6,989.53	9.07%
3	浙江英特药业有限责任公司	5,063.14	6.57%
4	华东医药股份有限公司	3,105.43	4.03%
5	广东龙康医药有限公司	3,058.64	3.97%
6	广州医药有限公司	2,829.05	3.67%
7	上海金龟华超医药有限公司	2,726.49	3.54%
8	浙江修正医药有限公司	2,319.10	3.01%
9	兰州远方药业有限责任公司	1,731.36	2.25%
10	康德乐（上海）医药有限公司	1,493.88	1.94%
	合计	**41,057.44**	**53.25%**

2、非同一控制下前十名客户情况

（1）2014 年前十大客户情况

序号	客户名称	营业收入（万元）	收入占比（%）	是否新增客户
1	浙江海王医药有限公司（现更名为：浙江修正医药有限公司）	2,903.92	5.29	否
2	浙江英特生物制品营销有限公司	2,443.00	4.45	否
3	上海金龟华超医药有限公司	2,351.38	4.28	否
4	华润山东医药有限公司	1,859.10	3.39	否
5	陕西省医疗器械药品采供站	1,820.80	3.32	否
6	安徽省红业医药有限公司	1,652.67	3.01	否
7	国药控股河南股份有限公司	1,625.17	2.96	否
8	湖北广药吉达医药有限公司	1,361.84	2.48	否
9	国药控股股份有限公司	1,270.08	2.31	否
10	兰州远方药业有限责任公司	1,265.10	2.31	否

	合计	**18,553.06**	**33.80**	**-**

（2）2015 年前十大客户情况

序号	客户名称	营业收入（万元）	收入占比（%）	是否新增客户
1	浙江修正医药有限公司（原名：浙江海王医药有限公司）	2,798.11	4.12	否
2	上海金龟华超医药有限公司	2,623.64	3.86	否
3	安徽省红业医药有限公司	2,411.36	3.55	否
4	浙江英特生物制品营销有限公司	2,371.52	3.49	否
5	华润山东医药有限公司	2,152.59	3.17	否
6	国药控股河南股份有限公司	2,093.44	3.08	否
7	陕西省医疗器械药品采供站	2,044.14	3.01	否
8	兰州远方药业有限责任公司	1,650.49	2.43	否
9	湖北广药吉达医药有限公司	1,644.34	2.42	否
10	广东龙康医药有限公司	1,423.11	2.09	否
	合计	**21,212.74**	**31.22**	**-**

（3）2016 年前十大客户情况

序号	客户名称	营业收入（万元）	收入占比（%）	是否新增客户
1	广东龙康医药有限公司	3,058.64	3.97	否
2	华润山东医药有限公司	2,848.75	3.69	否
3	上海金龟华超医药有限公司	2,726.49	3.54	否
4	华润安徽医药有限公司	2,709.07	3.51	是
5	浙江英特生物制品营销有限公司	2,557.62	3.32	否
6	温州市英特药业有限公司	2,466.86	3.20	否
7	国药控股河南股份有限公司	2,343.00	3.04	否
8	浙江修正医药有限公司	2,319.10	3.01	否
9	兰州远方药业有限责任公司	1,731.36	2.25	否
10	华东医药（杭州）生物制品有限公司	1,685.86	2.19	否
	合计	**24,446.75**	**31.72**	**-**

注：在后续披露和分析的具体客户时，均为单一主体客户，未按照同一控制下合并客户披露和分析。

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员、主要关联方或持

有公司 5%以上股份的股东不存在在上述客户中拥有权益的情况。

九、公司采购情况和主要供应商

（一）主要原材料及能源情况

1、主要产品所需主要原材料、能源的供应情况

公司产品主要原材料为小鼠颌下腺，辅料为人血白蛋白、甘露醇、包装物等，市场供应充足。

报告期内，发行人原材料采购的总金额分别为 1,387.80 万元、1,498.98 万元和 1,673.92 万元。报告期内发行人主要原材料采购的项目及金额情况如下：

项目	2016 年度				2015 年度				2014 年度			
	采购单价（元）	数量	金额（万元）	占原材料采购总金额的比例	采购单价（元）	数量	金额（万元）	占原材料采购总金额的比例	采购单价（元）	数量	金额（万元）	占原材料采购总金额的比例
小鼠颌下腺（对）	6.92	126	871.5	52.06%	7.00	110	770	51.37%	7.25	82.2	595.9	42.94%
人血白蛋白（瓶）	530	400	21.2	1.27%	500	402	20.1	1.34%	523.53	850	44.5	3.21%
甘露醇（千克）	32	300	0.96	0.06%	32	300	0.96	0.06%	32	325	1.04	0.07%
西林瓶（万支）	0.25	502.4	125.6	7.50%	0.25	426.4	106.6	7.11%	0.25	539.6	134.9	9.72%
瓶塞（万个）	0.11	399.4	43.9	2.62%	0.11	600.6	66.1	4.41%	0.11	594.3	65.4	4.71%
铝盖（万个）	0.041	400	16.4	0.98%	0.041	500	20.5	1.37%	0.041	600	24.6	1.77%
合计	-	-	**1079.56**	**64.49%**			**984.26**	**65.66%**			**866.34**	**62.43%**

报告期内，发行人主要原材料小鼠颌下腺采购金额分别为 595.90 万元、770.00 万元和 871.5 万元，随着发行人产量的增加，发行人小鼠颌下腺采购也逐步增加。报告期内，发行人主要原材料单价稳定。报告期内，小鼠颌下腺采购单价分别为 7.25 元/对、7.00 元/对和 6.92 元/对，总体保持稳定，呈小幅下降趋势，发行人对原材料供应商具备一定的议价能力。

人血白蛋白保质期较长，一般为 5 年，2014 年度发行人采购了较多的人血白蛋白，由于较长的质保期，发行人 2015 年和 2016 年相应减少了人血白蛋白的采购。

报告期内，发行人甘露醇、西林瓶、瓶塞、铝盖等主要按照生产需要采购，采

购价格总体保持稳定。

报告期内，发行人主要原材料单价基本稳定。

公司主要能源为水、电、天然气等，市场供应充足。

2、主要原材料、能源价格变动趋势及其占营业成本的比重

（1）主要原材料的平均价格变动情况

类别	名称	计量单位	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
			平均价格（元）	较上期变化	平均价格（元）	较上年变化	平均价格（元）	较上年变化
主要原材料	小鼠颌下腺	对	7	-	7	-3.45%	7.25	-
主要包装物	西林瓶	个	0.25	-	0.25	-	0.25	-

（2）能源价格变动情况

期间	品名	采购情况		
		数量	平均单价（元）	金额（元）
2016 年	水（吨）	91,974.00	2.61	239,736.30
	电（千瓦时）	4,065,512.00	0.99	4,029,276.14
	天然气（立方米）	225,044.00	3.45	776,544.69
2015 年	水（吨）	76,754.00	2.64	202,447.30
	电（千瓦时）	3,399,000.00	0.99	3,364,150.68
	天然气（立方米）	189,874.00	4.35	825,741.91
2014 年	水（吨）	54,519.00	2.71	147,971.55
	电（千瓦时）	2,999,334.00	1.02	3,071,403.66
	天然气（立方米）	232,104.00	3.52	816,327.77

公司生产所需的水、电、天然气等能源均由当地相关供应单位提供，能源价格基本保持稳定。2015 年公司天然气价格同比上涨 23.58%，主要原因是当年能源价格调整所致。2015 年天然气使用数量较 2014 年减少较多，主要是因为 2014 年下半年开始公司工程部对注射用水保温方式技术改革，增加了一套电加热水循环保温系统，锅炉系统从 24 小时运行改为工作日白天运行，注射用水夜间和节假日保温则由电加热水罐提供保温热源，因此天然气消耗同比减少。2016 年随着发行人主

要产品金路捷产量增加，所消耗的天然气、水、电相应增加。

（二）公司报告期内向主要供应商采购情况

1、报告期内公司前十大供应商采购情况

（1）2014 年前十名供应商

序号	供应商名称	采购金额（万元）	采购占比	是否新增	是否贸易商	与发行人、发行人股东、实际控制人、高级管理人员、核心技术人员及其其它关联方之间是否存在关联关系和业务往来	采购标的
1	国网湖北省电力公司武汉供电公司	307.14	11.47%	否	否	否	电力
2	北京华阜康生物科技股份有限公司	282.00	10.53%	否	否	否	小鼠颌下腺
3	江苏扬子净化工程有限公司	237.15	8.86%	否	否	否	净化设备与安装
4	楚天科技股份有限公司	176.39	6.59%	否	否	否	采购生产联机设备
5	辽宁长生生物技术有限公司	165.80	6.19%	否	否	否	小鼠颌下腺
6	江苏潮华玻璃制品有限公司	134.90	5.04%	否	否	否	西林瓶采购
7	斯贝福（北京）实验动物科技有限公司（现更名为“斯贝福（北京）生物技术有限公司”）	126.00	4.71%	是	否	否	小鼠颌下腺
8	广东潮华龙印刷有限公司	97.18	3.63%	否	否	否	包装物
9	荣捷生物工程有限公司	85.00	3.17%	是	否	否	层析设备及配件
10	武汉市车都天然气有限公司	81.63	3.05%	否	否	否	天然气
	合计	**1,693.19**	**63.24%**	**-**	**-**	**-**	**-**

（2）2015 年前十名供应商

序号	供应商名称	采购金额（万元）	采购占比	是否新增	是否贸易商	与发行人、发行人股东、实际控制人、高级管理人员、核心技术人员及其其它关联方之间是否存在关联关系和业务往来	采购标的
1	中都建设集团有限公司	638.65	15.39%	是	否	否	工程建设
2	江苏扬子净化工程有限公司	505.35	12.18%	否	否	否	设备工程
3	斯贝福（北京）实验动物科技有限公司（现更名为“斯贝福（北京）生物技术有限公司”）	392.00	9.45%	否	否	否	小鼠颌下腺
4	国网湖北省电力公司武汉供电公司	336.42	8.11%	否	否	否	电力
5	北京华阜康生物科技股份有限公司	210.00	5.06%	否	否	否	小鼠颌下腺
6	苏州耐斯沃特洁净科技有限公司	248.56	5.99%	否	否	否	制水管道
7	辽宁长生生物技术有限公司	168.00	4.05%	否	否	否	小鼠颌下腺
8	广东潮华龙印刷有限公司	125.27	3.02%	否	否	否	包装物
9	长春新华通制药设备有限公司	119.16	2.87%	是	否	否	制水设备与管道
10	江苏潮华玻璃制品有限公司	112.84	2.72%	否	否	否	西林瓶
	合计	**2,856.25**	**68.83%**	-	-	-	-

（3）2016 年前十名供应商

序号	供应商名称	采购金额（万元）	采购占比	是否新增	是否贸易商	与发行人、发行人股东、实际控制人、高级管理人员、核心技术人员及其其它关联方之间是否存在关联关系和业务往来	采购标的
1	中都建设集团有限公司	648.25	12.45%	否	否	否	工程建设
2	斯贝福（北京）生物技术有限公司	548.50	10.53%	否	否	否	小鼠颌下腺
3	上海现代装饰艺术有限公司	418.54	8.04%	否	否	否	装修工程
4	国网湖北省电力公司武汉供电公司	402.93	7.74%	否	否	否	电力
5	辽宁长生生物技术有限公司	323.00	6.20%	否	否	否	销售颌下腺
6	上海东富龙科技股份有限公司	318.31	6.11%	否	否	否	设备
7	建发（武汉）有限公司	312.80	6.01%	否	是，最终产品生产商是通用电气国际事务公司	否	层析系统、层析柱设备
8	武汉金飞扬冷气装饰工程有限公司	154.06	2.96%	是	是，最终生产商是深圳麦克维尔空调有限公司	否	空调设备及安装
9	江苏潮华玻璃制品有限公司	125.60	2.41%	否	否	否	西林瓶
10	盛隆电气集团电力工程有限公司	111.20	2.14%	否	否	否	电力安装工程及设备
	合计	**3,363.18**	**64.58%**	-	-	-	-

报告期内，发行人上述供应商采购的原材料、能源、设备工程等，除建发（武汉）有限公司、武汉金飞扬冷气装饰工程有限公司之外，均为直接供应商。2016年度发行人向建发（武汉）有限公司采购层析系统、层析柱设备，采购的设备最终生产商是通用电气国际事务公司，建发（武汉）有限公司从海外进口该设备，再销售给发行人；2016年度发行人向武汉金飞扬冷气装饰工程有限公司采购空调设备，主要是由于该公司具有空调设备安装能力，因此通过其采购，最终生产商是深圳麦克维尔空调有限公司。

2、报告期内主要原材料颌下腺供应商趋于集中的原因

报告期内公司主要原材料颌下腺供应商情况如下：

期间	序号	原材料颌下腺供应商名称	采购金额（万元）	采购占比（%）
2016年度	1	斯贝福（北京）生物技术有限公司（原名：斯贝福（北京）实验动物科技有限公司）	548.50	10.53
	2	辽宁长生生物技术有限公司	323.00	6.20
合计			871.50	16.73
2015年度	1	斯贝福（北京）实验动物科技有限公司（现更名为“斯贝福（北京）生物技术有限公司”）	392.00	9.45
	2	北京华阜康生物科技股份有限公司	210.00	5.06
	3	辽宁长生生物技术有限公司	168.00	4.05
合计			770.00	18.55
2014年度	1	北京华阜康生物科技股份有限公司	282.00	10.53
	2	辽宁长生生物技术有限公司	165.80	6.19
	3	斯贝福（北京）实验动物科技有限公司（现更名为“斯贝福（北京）生物技术有限公司”）	126.00	4.71
	4	西安交通大学医学院实验动物中心	22.12	0.83
合计			595.92	22.26

报告期内，公司主要原料颌下腺供应商采购金额分别为595.92万元、770.00万元和871.50万元，供应商家数从4家减少到2家，趋于集中，主要原因是：1、根据GMP规范，发行人每年会对几家供应商进行现场审计，评估其软硬件及质量体系是否满足发行人要求；2、发行人评估供应商生产能力是否能匹配发行人当年

的采购需求；3、发行人根据颌下腺质量、收率、稳定度与价格等方面，选取性价比最优的供应商。西安交通大学医学院实验动物中心和北京华阜康生物科技股份有限公司生产规模相对较小，长远来看供应不能满足发行人生产需求，发行人相应缩减了供应商。报告期内，发行人小鼠颌下腺供应商趋于集中的原因是由上述综合因素导致的。

3、报告期内新增供应商情况

（1）报告期内发行人新增供应商数量、采购金额、占比

项目	新增供应商数量	金额（万元）	采购占比
2014 年	34	673.90	25.17%
2015 年	59	1,367.48	31.68%
2016 年	68	613.86	11.79%

2015 年度，新增供应商金额增加较大，主要是由于新增中都建设集团有限公司工程建设采购 638.65 万元，导致增幅较大。

（2）主要新增供应商采购情况

发行人属于生物医药企业，发行人总体采购规模相对较小，除日常经营所需的原材料、电力、天然气、包装物外，其他采购主要是工程建设、设备购置、装修工程等，满足发行人生产经营所需。报告期内前 10 名供应商占发行人采购比例分别为 63.24%、68.83%和 64.58%。报告期内前十名供应商中主要新增供应商如下：2014 年新增供应商斯贝福（北京）实验动物科技有限公司（现更名为“斯贝福（北京）生物技术有限公司”）、荣捷生物工程有限公司；2015 年新增供应商中都建设集团有限公司、长春新华通制药设备有限公司；2016 年新增供应商武汉金飞扬冷气装饰工程有限公司，发行人新增上述供应商均是因为发行人生产经营所需，具体情况参见本招股说明书“一、发行人前十大供应商基本情况”

3、公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在上述供应商中拥有权益的情况

公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在上述供应商中不拥有权益。

十、主要固定资产和无形资产等资源要素

（一）主要固定资产

1、固定资产概况

公司主要固定资产为开展生产经营活动所必须的房屋建筑物、生产设备等，主要分布于海特生物。截至报告期末，公司固定资产基本情况如下：

项目	固定资产原值（元）	固定资产净值（元）	成新率
房屋、建筑物	39,431,320.70	25,728,450.85	65.25%
机器设备	77,057,694.75	41,767,450.44	54.20%
运输工具	3,018,477.13	1,713,625.27	56.77%
其他设备	7,440,594.13	2,486,185.82	33.41%
合计	126,948,086.71	71,695,712.38	56.48%

2、房屋建筑物情况

（1）公司自有房屋建筑物

截至报告期末，公司共拥有 2 处房屋的产权，具体情况如下：

所有权人	权属证号	座落	建筑面积（m^2）	取得方式	用途	他项权利
海特生物	武房权证经字第 200220191 号	武汉经济技术开发区Ⅵ-1 地块	16,866.11	出让	办公、工、交、仓	无
海特生物	武房权证经字第 2015004323 号	武汉经济技术开发区 6MA 地块综合制剂车间	3,850.54	自建	工、交、仓	无

此外，公司尚有 1,483.02 平方米的基因工程中试楼和部分租赁给湖北四环制药有限公司的 4,162.33 平方米两处房产尚在办理房产证。

①未取得房产证房产的具体情况

发行人尚未取得房产证的两块房产分别为 1,483.02 平方米的基因工程中试楼和 4,162.33 平方米的固体制剂车间两处房产。

房产	座落	建筑面积（m^2）	取得方式	用途
基因工程中试楼	武汉经济技术开发区 6M（6 号工业园）	1,483.02	自建	基因工程中试项目
固体制剂车间	武汉经济技术开发区 6M（6 号工业园）	4,162.33	外购	固定制剂生产车间

②未办理房产证的原因及办理进展情况

A、基因工程中试楼

基因工程中试楼项目系发行人为了满足基因工程中试项目建设，目前该项目已办理完毕竣工验收合格手续，并办理完区建设工程管理站质量验收，规划验收，相关资料已交城建档案馆存档备案。

目前，发行人除《工程竣工验收备案证明书》以外，其它所需资料文件全部办理齐全。房产部门正在进行建设工程竣工验收备案的相关工作，待竣工验收备案工作完成并取得竣工备案证后便可进行项目不动产登记的相关事宜。

B、固体制剂车间

固体制剂车间是由湖北四环制药有限公司在海特生物拥有的土地使用权（当时湖北四环制药有限公司租用该处土地使用权）上建造的房产，于 2003 年底建成。由于该块土地是其海特生物科技园区土地的一部分，土地使用权不可分割，无法办理土地过户手续，因此湖北四环制药有限公司的厂房无法办理房产证。湖北四环制药有限公司决定将厂房出售给武汉海特生物制药股份有限公司，再反租的方式解决其房地不合一的问题。

2010 湖北四环制药有限公司与武汉海特生物制药股份有限公司签订厂房买卖合同，约定湖北四环制药股份有限公司将建筑面积为 4162.33 平方米的厂房，以每平方米 958.60 元，总价为 399 万元出售给海特生物。

目前，发行人已经取得了《湖北省房屋建筑工程和市政基础设施工程竣工验收备案证明书》（编号：14-14-028）等其他资料，正在办理项目不动产登记相关事宜。

发行人上述基因中试楼和固体制剂车间已按照房产部门在办理房产证手续，不存在违法行为，不存在影响发行人资产独立性和完整性的情形。

C、发行人与四环制药之间厂房租赁交易的原因、必要性

固体制剂车间是由湖北四环制药有限公司在海特生物拥有的土地使用权上建造的房产，2003 年底建成。由于该块土地是其海特生物科技园区土地的一部分，土地使用权不可分割，无法办理土地过户手续，因此湖北四环制药有限公司的厂房无法办理房产证。为解决湖北四环制药有限公司房地不合一的问题，湖北四环制药有限公司决定将厂房出售给海特生物，再反租的方式解决其房地不合一的问题。海特生物对上述固体制剂车间并无明确生产经营使用安排，因此租赁给四环制药；四环制药租赁发行人固体制剂车间厂房是为其生产经营开展需要，具有必要性。

D、发行人与四环制药之间厂房租赁交易的定价公允性及该等交易的未来的持续性

2010 年 2 月 8 日，海特生物与湖北四环制药有限公司（以下简称“四环制药”）签订《厂房租赁合同》，海特生物向四环制药出租武汉市经济技术开发区海特科技园的厂房，建筑面积为 4,162.33 平方米。厂房用于四环制药生产、经营，租赁期限为 2010 年 2 月 8 日起至 2020 年 2 月 8 日止，每年租金 49.2 万元。2015 年 12 月 30 日，海特生物与四环制药签订《厂房租赁合同之补充协议（2016 年）》，约定 2016 年四环制药发生的租赁管理费（包括水费、电费、天然气费用等）由海特生物按照实际发生额向四环制药据实收取。

2016 年 10 月 20 日，海特生物与湖北四环制药有限公司（以下简称“四环制药”）签订《厂房租赁合同》，海特生物向四环制药出租发行人位于武汉市经济技术开发区海特科技园的厂房，租赁面积为 3,792.33 平方米。厂房用于四环制药生产、经营，租赁期限为 2016 年 11 月 1 日起至 2021 年 10 月 31 日止，租金为每年 43.2 万元。

发行与四环制药签订的租赁合同基于 2010 年厂房实际情况，周边价格等因素综合确定为每年 49.2 万元，2016 年因调整减少租赁面积，租金为每年 43.2 万元，延续之前合同，价格公允。未来，若四环制药为开展生产经营，预计仍将继续租赁上述房产。

（2）公司租赁的房屋建筑物

序号	房屋建筑地址	出租方	承租方	租金（每年）	出租面积（m^2）	租赁期限
1	武汉市东湖新技术开发区高新大道 666 号武汉生物技术研究院 B5 栋三楼 C032	武汉生物技术研究院管理有限责任公司	海特派金	9,500 元	38.00	2016-4-15 至 2017-4-14
2	武汉市武昌区宝通寺路 20 号百瑞景中央生活区（西区）4-717 室	武汉三江源投资发展有限公司	壹源堂	60,000 元	81.51	2016-6-15 至 2017-6-15

（3）英山石斛租赁土地经营权情况

2014 年 3 月 2 日，英山石斛与英山县雷家店镇老鹤冲村村民委员会签订《土地流转租赁合同》，约定英山县雷家店镇老鹤冲村村委将位于英山县雷家店镇老鹤冲村杜家墩大畈 115.5 亩土地租赁给英山石斛，用于中药材种植，租赁价格为按每年每亩 500 斤稻谷折价（每斤稻谷的价格，按照支付年度租金时当年国家稻谷收购保护价计算，2014 年租金共计 79,695 元），租赁期限 15 年，自 2014 年 1 月 1 日至

2028 年 12 月 31 日。

（4）公司对外出租的房屋建筑物

2016 年 10 月 20 日，海特生物与湖北四环制药有限公司（以下简称“四环制药”）签订《厂房租赁合同》，海特生物向四环制药出租发行人位于武汉市经济技术开发区海特科技园的厂房，租赁面积为 3,792.33 平方米。厂房用于四环制药生产、经营，租赁期限为 2016 年 11 月 1 日起至 2021 年 10 月 31 日止，租金为每年 43.2 万元。2015 年 12 月 30 日，海特生物与四环制药签订《厂房租赁合同之补充协议（2016 年）》，约定 2016 年四环制药发生的租赁管理费（包括水费、电费、天然气费用等）由海特生物按照实际发生额向四环制药据实收取。

2016 年 10 月 20 日，海特生物与发行人子公司壹源堂签订《厂房租赁合同》，海特生物向壹源堂出租发行人位于武汉市经济技术开发区海特科技园的厂房，租赁面积为 824 平方米。厂房用于壹源堂生产、经营，租赁期限为 2016 年 11 月 1 日起至 2026 年 10 月 31 日止，租金为每年 14.4 万元。

3、主要机器设备情况

截至 2016 年 12 月 31 日，公司主要机器设备为海特生物所有，海特生物原值在 50 万元以上主要的机器设备情况如下：

序号	名称	数量	原值（万元）	净值（万元）	成新率
1	净化系统设备	1	701.86	484.51	69.03%
2	厂区洁净系统	1	591.18	29.56	5.00%
3	车间洁净系统	1	396.73	19.84	5.00%
4	化药车间净化系统	1	367.96	325.27	88.40%
5	基因中试楼净化设备系统	1	315.95	280.52	88.79%
6	真空冷冻干燥机	1	284.56	196.74	69.14%
7	联机	1	272.17	188.18	69.14%
8	进口离心机	10	240.3	12.02	5.00%
9	凝血酶车间净化系统	1	218.61	192.84	88.21%
10	制水系统洁净管道	1	194.87	134.73	69.14%
11	配电设备系统	1	154.02	106.49	69.14%
12	化药车间管道系统	1	144.67	130.01	89.87%
13	输电设备系统	1	138.86	135.56	97.62%
14	制水设备系统	1	119	104.97	88.21%

15	旧车间净化系统改造	1	108.95	76.16	69.90%
16	配料系统	1	107.9	77.14	71.49%
17	冷冻真空干燥机	1	98.06	4.9	5.00%
18	DG1 真空干燥机	1	98	4.9	5.00%
19	洁净管道系统	1	76	55.53	73.07%
20	纯化水制备系统	1	63.25	43.73	69.14%
21	直线性灌装加塞机	1	62	50.22	80.99%
22	空调系统	1	59	53.39	90.50%
23	隧道式灭菌干燥机	1	55	44.55	80.99%
24	发酵罐	1	53.8	43.58	81.00%
25	燃油、燃气锅炉	1	53.5	2.68	5.00%
26	空气净化系统	1	52	2.6	5.00%
27	凝血酶车间管道系统	1	51.25	45.2	88.19%
28	合计	36	5,079.45	2,845.82	56.03%

（二）主要无形资产

1、无形资产概况

截至本招股说明书签署日，公司主要无形资产为土地使用权、商标、专利和非专利技术。

2、土地使用权

土地使用权人	权属证号	座落	面积（m^2）	使用权终止日期	用途	取得方式	他项权利
海特生物	武开国用（2002）字第 10 号	武汉经济技术开发区 6#工业区	130,127.06	2043 年 11 月 11 日	工业用地	受让	无

3、商标

截至本招股说明书签署日，海特生物和英山石斛在共取得了 58 项注册商标，详细信息如下：

序号	注册号	标志	类别	权利人	取得方式	注册有效期
1	1074617		5	发行人	申请	2007 年 8 月 14 日-2017 年 8 月 13 日

序号	注册号	标志	类别	权利人	取得方式	注册有效期
2	1944596		35	发行人	申请	2012 年 10 月 14 日 -2022 年 10 月 13 日
3	3189874		5	发行人	申请	2014 年 1 月 7 日 -2024 年 1 月 6 日
4	3189869		30	发行人	申请	2013 年 7 月 14 日 -2023 年 7 月 13 日
5	3347208	金路捷	5	发行人	申请	2014 年 5 月 14 日 -2024 年 5 月 13 日
6	3189870	海特神通	5	发行人	申请	2013 年 8 月 14 日 -2023 年 8 月 13 日
7	3189865	海特神通	30	发行人	申请	2013 年 7 月 14 日 -2023 年 7 月 13 日
8	3189867	NGFN	30	发行人	申请	2013 年 7 月 14 日 -2023 年 7 月 13 日
9	3189872	NGFN	5	发行人	申请	2013 年 8 月 14 日 -2023 年 8 月 13 日
10	3189868	HITECK	30	发行人	申请	2013 年 7 月 14 日 -2023 年 7 月 13 日
11	3189873	HITECK	5	发行人	申请	2013 年 8 月 14 日 -2023 年 8 月 13 日
12	3332906	安金复	30	发行人	申请	2014 年 2 月 7 日 -2024 年 2 月 6 日
13	1945443	海特生物	35	发行人	申请	2012 年 9 月 28 日 -2022 年 9 月 27 日
14	1945441		35	发行人	申请	2012 年 11 月 21 日 -2022 年 11 月 20 日
15	3256701	HITECKSUN	30	发行人	申请	2013 年 9 月 21 日 -2023 年 9 月 20 日
16	3256702	HITECKSUN	5	发行人	申请	2014 年 1 月 7 日 -2024 年 1 月 6 日
17	3189866	NGFHT	30	发行人	申请	2013 年 7 月 14 日 -2023 年 7 月 13 日
18	3189871	NGFHT	5	发行人	申请	2013 年 8 月 14 日 -2023 年 8 月 13 日
19	4675558	海弥宝	5	发行人	申请	2008 年 10 月 7 日 -2018 年 10 月 6 日

序号	注册号	标志	类别	权利人	取得方式	注册有效期
20	4675466	希倬	5	发行人	申请	2008 年 10 月 7 日 -2018 年 10 月 6 日
21	4675467	安特博	5	发行人	申请	2008 年 10 月 7 日 -2018 年 10 月 6 日
22	4675468	喜莫比	5	发行人	申请	2008 年 10 月 7 日 -2018 年 10 月 6 日
23	4888492	毅威	5	发行人	申请	2009 年 1 月 28 日 -2019 年 1 月 27 日
24	4888493	金路缘	5	发行人	申请	2009 年 1 月 28 日 -2019 年 1 月 27 日
25	4888494	添爽	5	发行人	申请	2009 年 1 月 28 日 -2019 年 1 月 27 日
26	4888495	赛顿	5	发行人	申请	2009 年 1 月 28 日 -2019 年 1 月 27 日
27	4888496	金施捷	5	发行人	申请	2009 年 1 月 28 日 -2019 年 1 月 27 日
28	3332905	安金复	5	发行人	申请	2014 年 3 月 28 日 -2024 年 3 月 27 日
29	3347209	Angellife	5	发行人	申请	2014 年 5 月 14 日 -2024 年 5 月 13 日
30	3347211	新路捷	30	发行人	申请	2014 年 3 月 7 日 -2024 年 3 月 6 日
31	3347212	欣络捷	30	发行人	申请	2014 年 3 月 7 日 -2024 年 3 月 6 日
32	3347213	金路捷	30	发行人	申请	2014 年 3 月 7 日 -2024 年 3 月 6 日
33	3347214	Angellife	30	发行人	申请	2014 年 3 月 7 日 -2024 年 3 月 6 日
34	3347323	新路捷	5	发行人	申请	2014 年 5 月 14 日 -2024 年 5 月 13 日
35	4130598	奇全	5	发行人	申请	2007 年 4 月 14 日 -2017 年 4 月 13 日
36	4688593	海百克	5	发行人	申请	2008 年 10 月 28 日 -2018 年 10 月 27 日
37	13795953	石壶	5	发行人	申请	2015 年 3 月 7 日 -2025 年 3 月 6 日
38	13795930	静养楼	5	发行人	申请	2015 年 3 月 7 日 -2025 年 3 月 6 日

序号	注册号	标志	类别	权利人	取得方式	注册有效期
39	16358377	沙艾特	5	发行人	申请	2016年4月7日-2026年4月6日
40	16358377	沙艾特	30	发行人	申请	2016年4月7日-2026年4月6日
41	15619003	紫 楹	29	英山石斛	申请	2015 年 12 月 21 日-2025年12月20日
42	15619488	紫 楹	30	英山石斛	申请	2016年4月7日-2026年4月6日
43	15619769	紫 楹	32	英山石斛	申请	2015 年 12 月 21 日-2025年12月20日
44	15619861	紫 楹	33	英山石斛	申请	2015 年 12 月 21 日-2025年12月20日
45	15620196	紫 楹	42	英山石斛	申请	2015 年 12 月 21 日-2025年12月20日
46	15620537	紫 楹	44	英山石斛	申请	2016年3月14日-2026年3月13日
47	15620611	紫 楹	31	英山石斛	申请	2016 年 3 月 14 日-2026年3月13日
48	15620382	紫 楹	43	英山石斛	申请	2016年2月21日-2026年2月20日
49	15620736	仙 姝	5	英山石斛	申请	2015年12月21日-2025年12月20日
50	15620794	仙 姝	29	英山石斛	申请	2015年12月21日-2025年12月20日
51	15622151	仙 姝	30	英山石斛	申请	2015年12月21日-2025年12月20日
52	15622211	仙 姝	31	英山石斛	申请	2015年12月21日-2025年12月20日
53	15622364	仙 姝	32	英山石斛	申请	2015年12月21日-2025年12月20日
54	15622677	紫楹仙姝	29	英山石斛	申请	2015年12月21日-2025年12月20日

序号	注册号	标志	类别	权利人	取得方式	注册有效期
55	15622768	紫楹仙姝	30	英山石斛	申请	2016年3月14日-2026年3月13日
56	15622867	紫楹仙姝	31	英山石斛	申请	2016年2月28日-2026年2月27日
57	15622983	紫楹仙姝	32	英山石斛	申请	2016年3月14日-2026年3月13日
58	15623012	紫楹仙姝	33	英山石斛	申请	2015年12月21日-2025年12月20日

4、专利

截至本招股说明书签署日，公司已取得 3 项专利权证书，具体如下：

序号	专利号	专利名称	专利类型	专利权人	专利权期限
1	ZL200510019392.7	用有机溶剂病毒灭活法制备鼠神经生长因子的工艺	发明	发行人	自 2005 年 09 月 05 日起 20 年
2	ZL201210278039.0	利用大肠杆菌表达系统制备重组人神经生长因子的方法	发明	发行人	自 2012 年 08 月 07 日起 20 年
3	ZL200910103826.X	睫状神经营养因子（CNF）的 N-末端化学修饰及其制备方法	发明	发行人	自 2009 年 5 月 12 日起 20 年

5、非专利技术

公司非专利技术主要为注射用鼠神经生长因子生产工艺技术，具体如下：

序号	技术名称	技术概要	技术来源	技术水平	应用产品
1	注射用鼠神经生长因子生产工艺技术	该技术是采用现代生物工程技术从小鼠颌下腺中分离纯化高活性的神经生长因子。	引进消化吸收	国内领先	注射用鼠神经生长因子

（三）上述资产对公司生产经营的重要程度

公司目前主要在用的经营资产包括房产、土地、机器设备、“金路捷”商标、非专利技术和专利技术，上述主要在用的资产对发行人具有重要影响。

十一、发行人拥有的主要经营资质情况

（一）药品生产许可证

2016 年 1 月 1 日，海特生物取得湖北省食品药品监督管理局下发的编号为鄂

20160224 的《药品生产许可证》，生产范围为治疗用生物制品（注射用抗乙型肝炎转移因子，注射用鼠神经生长因子）、冻干粉针剂（含冻干粉），有效期至 2020 年 12 月 31 日。

（二）GMP 证书

2013 年 12 月 30 日，海特生物取得国家食品药品监督管理总局下发的编号为 CN20130558 的药品 GMP 证书，认证范围为生物制品（注射用抗乙型肝炎转移因子；注射用鼠神经生长因子），有效期至 2018 年 12 月 29 日。

2016 年 4 月 27 日，海特生物取得国家食品药品监督管理总局下发的编号为 CN20160052 的药品 GMP 证书，认证范围为冻干粉针剂（含冻干粉）（冻干粉针剂一线、原料三线），有效期至 2021 年 4 月 26 日。

（三）药品注册批件

截至本招股说明书签署日，海特生物取得了 24 项药品注册批件，具体如下：

1、注射用鼠神经生长因子

2016 年 5 月 13 日，海特生物取得湖北省食品药品监督管理局颁发批号为 2016R000196 的《药品再注册批件》；药品通用名称：注射用鼠神经生长因子，商品名：金路捷；剂型：注射剂（冻干粉针剂）；规格：20μg（9000U）/支；药品分类：治疗用生物制品；药品标准：WS4-(S-012)-2011Z 和《中国药典》2015 年版三部；药品有效期：30 个月；药品生产企业：武汉海特生物制药股份有限公司；药品批准文号：国药准字 S20060051；药品批准文号有效期：至 2021 年 5 月 12 日。

2、注射用更昔洛韦

2015 年 9 月 6 日，海特生物取得湖北省食品药品监督管理局颁发批号为 2015R003580 的《药品再注册批件》；药品通用名称：注射用更昔洛韦，剂型：注射剂；规格：0.25g（按 C9H13N504 计）；药品分类：化学药品；药品标准：《中国药典》2010 年版二部；药品有效期：24 个月；药品生产企业：武汉海特生物制药股份有限公司；药品批准文号：国药准字 H20053681；药品批准文号有效期：至 2020 年 9 月 5 日。

3、凝血酶冻干粉

2015 年 9 月 6 日，海特生物取得湖北省食品药品监督管理局颁发批号为 2015R003581 的《药品再注册批件》；药品通用名称：凝血酶冻干粉，剂型：无菌

冻干粉；规格：2000 单位；药品分类：化学药品；药品标准：《中国药典》2010 年版二部；药品有效期：30 个月；药品生产企业：武汉海特生物制药股份有限公司；药品批准文号：国药准字 H42020042；药品批准文号有效期：至 2020 年 9 月 5 日。

4、凝血酶冻干粉

2015 年 9 月 6 日，海特生物取得湖北省食品药品监督管理局颁发批号为 2015R003584 的《药品再注册批件》；药品通用名称：凝血酶冻干粉，剂型：无菌冻干粉；规格：1000 单位；药品分类：化学药品；药品标准：《中国药典》2010 年版二部；药品有效期：30 个月；药品生产企业：武汉海特生物制药股份有限公司；药品批准文号：国药准字 H42020041；药品批准文号有效期：至 2020 年 9 月 5 日。

5、凝血酶冻干粉

2015 年 9 月 6 日，海特生物取得湖北省食品药品监督管理局颁发批号为 2015R003582 的《药品再注册批件》；药品通用名称：凝血酶冻干粉，剂型：无菌冻干粉；规格：500 单位；药品分类：化学药品；药品标准：《中国药典》2010 年版二部；药品有效期：30 个月；药品生产企业：武汉海特生物制药股份有限公司；药品批准文号：国药准字 H42020043；药品批准文号有效期：至 2020 年 9 月 5 日。

6、凝血酶冻干粉

2015 年 9 月 6 日，海特生物取得湖北省食品药品监督管理局颁发批号为 2015R003583 的《药品再注册批件》；药品通用名称：凝血酶冻干粉，剂型：冻干粉；规格：200 单位；药品分类：化学药品；药品标准：《中国药典》2010 年版二部；药品有效期：30 个月；药品生产企业：武汉海特生物制药股份有限公司；药品批准文号：国药准字 H42020040；药品批准文号有效期：至 2020 年 9 月 5 日。

7、注射用抗乙型肝炎转移因子

2015 年 12 月 30 日，海特生物取得湖北省食品药品监督管理局颁发批号为 2016R000006 的《药品再注册批件》；药品通用名称：注射用抗乙型肝炎转移因子，商品名：奥肝肽，剂型：注射剂；规格：2mg 多肽/支；药品分类：生物制品；药品标准：WS4-(S-060)-2005Z；药品有效期：24 个月；药品生产企业：武汉海特生

物制药股份有限公司；药品批准文号：国药准字 S10980005；药品批准文号有效期：至 2020 年 12 月 29 日。

8、注射用奥扎格雷钠

2015 年 9 月 6 日，海特生物取得湖北省食品药品监督管理局颁发批号为 2015R003588 的《药品再注册批件》；药品通用名称：注射用奥扎格雷钠，剂型：注射剂；规格：20mg（按奥扎格雷钠计）；药品分类：化学药品；药品标准：YBH22652005；药品有效期：24 个月；药品生产企业：武汉海特生物制药股份有限公司；药品批准文号：国药准字 H20057079；药品批准文号有效期：至 2020 年 9 月 5 日。

9、注射用奥扎格雷钠

2015 年 9 月 6 日，海特生物取得湖北省食品药品监督管理局颁发批号为 2015R003587 的《药品再注册批件》；药品通用名称：注射用奥扎格雷钠，剂型：注射剂；规格：40mg（按奥扎格雷钠计）；药品分类：化学药品；药品标准：YBH22652005；药品有效期：24 个月；药品生产企业：武汉海特生物制药股份有限公司；药品批准文号：国药准字 H20057080；药品批准文号有效期：至 2020 年 9 月 5 日。

10、注射用葡萄糖酸依诺沙星

2015 年 9 月 6 日，海特生物取得湖北省食品药品监督管理局颁发批号为 2015R003585 的《药品再注册批件》；药品通用名称：注射用葡萄糖酸依诺沙星，商品名：喜莫比，剂型：注射剂；规格：0.1g（按无水依诺沙星计）；药品分类：化学药品；药品标准：YBH29912005；药品有效期：18 个月；药品生产企业：武汉海特生物制药股份有限公司；药品批准文号：国药准字 H20052050；药品批准文号有效期：至 2020 年 9 月 5 日。

11、注射用葡萄糖酸依诺沙星

2015 年 9 月 6 日，海特生物取得湖北省食品药品监督管理局颁发批号为 2015R003586 的《药品再注册批件》；药品通用名称：注射用葡萄糖酸依诺沙星，商品名：喜莫比，剂型：注射剂；规格：0.2g（按无水依诺沙星计）；药品分类：化学药品；药品标准：YBH29912005；药品有效期：18 个月；药品生产企业：武汉海特生物制药股份有限公司；药品批准文号：国药准字 H20052051；药品批准文

号有效期：至 2020 年 9 月 5 日。

12、注射用甲磺酸左氧氟沙星

2016 年 4 月 13 日，海特生物取得湖北省食品药品监督管理局颁发批号为 2016R000194 的《药品再注册批件》；药品通用名称：注射用甲磺酸左氧氟沙星，剂型：注射剂；规格：0.1g（按左氧氟沙星计）；药品分类：化学药品；药品标准：WS1-(X-143)-2012Z；药品有效期：24 个月；药品生产企业：武汉海特生物制药股份有限公司；药品批准文号：国药准字 H20060494；药品批准文号有效期：至 2021 年 4 月 12 日。

13、注射用甲磺酸左氧氟沙星

2016 年 4 月 13 日，海特生物取得湖北省食品药品监督管理局颁发批号为 2016R000193 的《药品再注册批件》；药品通用名称：注射用甲磺酸左氧氟沙星，剂型：注射剂；规格：0.3g（按左氧氟沙星计）；药品分类：化学药品；药品标准：WS1-(X-143)-2012Z；药品有效期：24 个月；药品生产企业：武汉海特生物制药股份有限公司；药品批准文号：国药准字 H20060495；药品批准文号有效期：至 2021 年 4 月 12 日。

14、注射用三磷酸胞苷二钠

2012 年 7 月 16 日，海特生物取得湖北省食品药品监督管理局颁发批号为 2012R000055 的《药品再注册批件》；药品通用名称：注射用三磷酸胞苷二钠，剂型：注射剂；规格：40mg；药品分类：化学药品；药品标准：YBH01302006；药品有效期：24 个月；药品生产企业：武汉海特生物制药股份有限公司；药品批准文号：国药准字 H20063313；药品批准文号有效期：至 2017 年 7 月 15 日。

15、注射用三磷酸胞苷二钠

2012 年 7 月 16 日，海特生物取得湖北省食品药品监督管理局颁发批号为 2012R000056 的《药品再注册批件》；药品通用名称：注射用三磷酸胞苷二钠，剂型：注射剂；规格：20mg；药品分类：化学药品；药品标准：YBH01302006；药品有效期：24 个月；药品生产企业：武汉海特生物制药股份有限公司；药品批准文号：国药准字 H20063312；药品批准文号有效期：至 2017 年 7 月 15 日。

16、注射用环磷腺苷

2016 年 4 月 13 日，海特生物取得湖北省食品药品监督管理局颁发批号为

2016R000183 的《药品再注册批件》；药品通用名称：注射用环磷腺苷，剂型：注射剂；规格：20mg；药品分类：化学药品；药品标准：中国药典 2010 年版二部；药品有效期：24 个月；药品生产企业：武汉海特生物制药股份有限公司；药品批准文号：国药准字 H20064816；药品批准文号有效期：至 2021 年 4 月 12 日。

17、注射用奥美拉唑钠

2015 年 9 月 6 日，海特生物取得湖北省食品药品监督管理局颁发批号为 2015R003578 的《药品再注册批件》；药品通用名称：注射用奥美拉唑钠，剂型：注射剂；规格：40mg（按奥美拉唑计）；药品分类：化学药品；药品标准：《中国药典》2010 年版第二增补本；药品有效期：24 个月；药品生产企业：武汉海特生物制药股份有限公司；药品批准文号：国药准字 H20055905；药品批准文号有效期：至 2020 年 9 月 5 日。

18、注射用奥美拉唑钠

2015 年 9 月 6 日，海特生物取得湖北省食品药品监督管理局颁发批号为鄂 2016R003579 的《药品再注册批件》；药品通用名称：注射用奥美拉唑钠，剂型：注射剂；规格：60mg（按奥美拉唑计）；药品分类：化学药品，药品标准：《中国药典》2010 年版第二增补本；药品有效期：24 个月。药品生产企业：武汉海特生物制药股份有限公司。药品批准文号：国药准字 H20123044；药品批准文号有效期：至 2020 年 9 月 5 日。

19、注射用降纤酶

2012 年 7 月 16 日，海特生物取得湖北省食品药品监督管理局颁发批号为鄂 2012R000058 的《药品再注册批件》；药品通用名称：注射用降纤酶，剂型：注射剂；规格：5 单位；药品分类：化学药品，药品标准：WS1-XG-032-2000；药品有效期：24 个月。药品生产企业：武汉海特生物制药股份有限公司。药品批准文号：国药准字 H10983240；药品批准文号有效期：至 2017 年 7 月 15 日。

20、注射用降纤酶

2012 年 7 月 16 日，海特生物取得湖北省食品药品监督管理局颁发批号为鄂 2012R000059 的《药品再注册批件》；药品通用名称：注射用降纤酶，剂型：注射剂；规格：10 单位；药品分类：化学药品，药品标准：WS1-XG-032-2000；药品有效期：24 个月。药品生产企业：武汉海特生物制药股份有限公司。药品批准文

号：国药准字 H10983239；药品批准文号有效期：至 2017 年 7 月 15 日。

21、注射用细辛脑

2012 年 7 月 16 日，海特生物取得湖北省食品药品监督管理局颁发批号为鄂 2012R000054 的《药品再注册批件》；药品通用名称：注射用细辛脑，剂型：注射剂；规格：8mg；药品分类：化学药品，药品标准：YBH08822006；药品有效期：24 个月。药品生产企业：武汉海特生物制药股份有限公司。药品批准文号：国药准字 H20060463；药品批准文号有效期：至 2017 年 7 月 15 日。

22、注射用硫普罗宁

2016 年 4 月 13 日，海特生物取得湖北省食品药品监督管理局颁发批号为鄂 2016R000184 的《药品再注册批件》；药品通用名称：注射用硫普罗宁，剂型：注射剂；规格：0.1g；药品分类：化学药品，药品标准：YBH10102006；药品有效期：12 个月。药品生产企业：武汉海特生物制药股份有限公司。药品批准文号：国药准字 H20064928；药品批准文号有效期：至 2021 年 4 月 12 日。

23、注射用胸腺五肽

2013 年 6 月 30 日，海特生物取得湖北省食品药品监督管理局颁发批号为鄂 2013R000115 的《药品再注册批件》；药品通用名称：注射用胸腺五肽，剂型：注射剂；规格：1mg；药品分类：化学药品 6 类，药品标准：YBH07842008；药品有效期：24 个月。药品生产企业：武汉海特生物制药股份有限公司。药品批准文号：国药准字 H20083746；药品批准文号有效期：至 2018 年 6 月 29 日。

24、注射用己酮可可碱

2012 年 7 月 16 日，海特生物取得湖北省食品药品监督管理局颁发批号为鄂 2012R000060 的《药品再注册批件》；药品通用名称：注射用己酮可可碱，剂型：注射剂；规格：0.1g；药品分类：化学药品类，药品标准：WS1-(X-106)-2005Z；药品有效期：24 个月。药品生产企业：武汉海特生物制药股份有限公司。药品批准文号：国药准字 H20020567；药品批准文号有效期：至 2017 年 7 月 15 日。

（四）已获得的药品临床实验批件

公司已获得的药品临床实验批件有 1 项，具体如下：

序号	申请人	申请事项	剂型	批件名称	规格	批件号	注册分类
1	海特生	新药补	注射	注射用鼠神	30μg（≥15000AU）	2012L01496	治疗用生

	物	充申请	剂	经生长因子	/支		物制品

十二、公司核心技术及研发情况

（一）公司的核心技术情况

1、核心技术情况

公司拥有的主要核心技术情况如下：

序号	名称	成熟度	对应的专利及非专利技术	技术优势	具体来源
1	注射用鼠神经生长因子病毒灭活工艺	成熟	专利：用有机溶剂病毒灭活法制备鼠神经生长因子的工艺	国内领先	自主研发
2	重组人神经生长因子制备方法	成熟	专利：利用大肠杆菌表达系统制备重组人神经生长因子的方法	国内领先	自主研发
3	注射用鼠神经生长因子生产工艺技术	成熟	非专利技术：注射用鼠神经生长因子生产工艺技术	国内领先	引进消化吸收
4	注射用抗乙型肝炎转移因子生产工艺技术	成熟	非专利技术：注射用抗乙型肝炎转移因子生产工艺技术	国内领先	自主研发
5	凝血酶冻干粉生产工艺技术	成熟	非专利技术：凝血酶冻干粉生产工艺技术	国内领先	自主研发

2、主要研发技术情况及正在从事的研发项目

（1）主要研发技术情况

经过多年的研发团队建设、技术平台搭建和研发项目的开展，公司基本建立蛋白质分离纯化、病毒灭活/去除、基因工程菌/细胞构建和生物制品细胞学活性检测等多个技术平台，并具备基因工程中试生产（大肠杆菌表达系统，30 升、150 升和 500 升发酵罐）和冻干粉针剂制剂中试生产（0.3 平米冻干机）两个中试平台，具有较强的技术技术研发优势，具体如下：

①从复杂、多组份组织脏器中提取、分离纯化出单一成份目标蛋白的蛋白质分离纯化技术

动物组织脏器中含有糖、脂肪、核酸和蛋白质等多种复杂成份，从中分离出单一成份的目标蛋白，并使其纯度达 98%以上，技术难度较高。公司经过鼠神经生长因子、抗乙型肝炎转移因子和凝血酶等多种产品的研制与生产，在蛋白质分离纯化方面积累了一整套技术手段和技术解决方案，涉及高压均质、冷冻离心，超滤，膜

分离，金属螯合层析、疏水层析、离子交换层析和分子排阻层析等多种分离纯化技术，可研制批产量克级至公斤级蛋白药物。

②生物组织提取制品和真核细胞表达制品的病毒灭活/去除工艺技术

生物组织提取制品和真核细胞表达制品因来源于生物细胞或组织，存在生物安全性隐患。除在源头进行质控外，生产过程中还需增加病毒灭活/去除工艺。公司在该类产品病毒灭活/去除工艺的研究、建立以及验证等方面具有较丰富的经验，能够充分结合制品本身理化特性、工艺特点以及外源性病毒理化特性，采用巴氏消毒法、有机溶剂/去污剂（S/D）法、干热法、除病毒膜过滤法、低 pH 孵育法等多种技术方法，开发出能有效灭活或去除潜在污染病毒的工艺，保证制品质量安全。

③重组蛋白工程菌株或工程细胞株的构建技术

公司目前具有大肠杆菌表达系统、昆虫杆状病毒表达系统和 CHO 细胞表达系统表达重组多肽、细胞因子或糖蛋白的技术平台，有较完备的从基因克隆、载体构建、重组子筛选直至工程菌（细胞）建立的整套技术开发流程，可根据目的蛋白的理化性质、氨基酸序列和高级结构特点，选用适宜表达系统构建表达制备该重组蛋白的工程菌株或工程细胞株。

公司始终坚持“自主研发与合作研发相结合”的研发模式，致力于公司新产品研发和现有产品的二次开发，不断推进技术创新，为企业发展注入新的活力。通过自主研发，公司取得了“用有机溶剂病毒灭活法制备鼠神经生长因子的工艺”（ZL 200510019392.7）和“利用大肠杆菌表达系统制备重组人神经生长因子的方法”（ZL 201210278039.0）两项发明专利。

（2）目前公司正在进行的主要研发项目具体情况如下：

①自主研发项目

目前公司正在进行的自主研发项目具体情况如下：

序号	项目名称	进展阶段	拟达到目标
1	注射用鼠神经生长因子新规格新适应症的临床前研究及临床研究项目	二期临床研究阶段	完成二、三期临床研究，获得新规格及新适应症的注册批件
2	重组人神经生长因子项目研发	临床前药学研究阶段	完成临床前研究，申报临床
3	I 型糖尿病治疗药物--普兰林肽的临床前研究项目	临床前药学研究阶段	完成临床前研究，申报临床

②委托研发项目

目前公司正在进行的主要委托研发项目具体情况如下：

序号	项目名称	受托方	进展阶段	拟达到目标
1	聚乙二醇化重组人睫状神经营养因子注射液	重庆富进生物医药有限公司	临床前成药性研究阶段	完成临床前所有研究，申报临床

2012 年 3 月 9 日，海特生物与重庆富进生物医药公司（以下简称“重庆富进”）签订《技术开发合同》，海特生物委托重庆富进进行聚乙二醇化重组人睫状神经营养因子注射液的研究开发工作，重庆富进协助海特生物获得聚乙二醇化重组人睫状神经营养因子注射液临床批件，研究开发费用总额 350 万元。海特生物享有聚乙二醇化重组人睫状神经营养因子注射液的技术成果和该药品的所有权及使用权，重庆富进应将与本项目有关的专利权按本合同约定转让给海特生物。合同期限为 2012 年 3 月 9 日至 2017 年 3 月 9 日。

此外，公司参股公司北京沙东从事医药的研发工作，目前正在研发I类新药“注射用重组变构人肿瘤坏死因子相关凋亡诱导配体”（简称：CPT），该药主要应用于血液系统肿瘤、胃癌、结肠癌、乳腺癌等恶性肿瘤的治疗，属于靶向基因工程抗肿瘤新药。目前该项新药的研发处于三期临床试验阶段。该项医药研发工作如果获得成功，将会产生巨大的社会和经济效益。

3、公司核心技术的来源

公司核心技术主要为注射用鼠神经生长因子生产工艺非专利技术、注射用鼠神经生长因子病毒灭活工艺专利技术、重组人神经生长因子制备方法专利技术、注射用抗乙型肝炎转移因子生产工艺非专利技术和凝血酶冻干粉生产工艺非专利技术。公司注射用鼠神经生长因子生产工艺非专利技术是通过引进消化吸收形成，其他专利技术是通过自主研发形成。

（1）发行人拥有的主要核心技术的形成、发展过程如下

序号	名称	成熟度	对应的专利及非专利技术	技术优势	具体来源	技术形成、发展过程
1	注射用鼠神经生长因子病毒灭活工艺	成熟	专利：用有机溶剂病毒灭活法制备鼠神经生长因子的工艺	国内领先	自主研发	2003 年 4 月至 2006 年 1 月，发行人通过对鼠神经生长因子工艺改进，增加了另一种灭活机制不同的病毒灭活方法的工艺研究，已获得 1 项发明专利。

2	重组人神经生长因子制备方法	成熟	专利：利用大肠杆菌表达系统制备重组人神经生长因子的方法	国内领先	自主研发	该项目是注射用鼠神经生长因子的升级产品，通过基因工程技术制备重组人神经生长因子蛋白。目前该项目处于临床前药学研究阶段，已获得 1 项发明专利授权。
3	注射用鼠神经生长因子生产工艺技术	成熟	非专利技术：注射用鼠神经生长因子生产工艺技术	国内领先	引进消化吸收	发行人从 2002 年开始与注射用鼠神经生长因子一类新药证书持有者北京正大天元生物技术有限公司和北京圣日医药科技发展有限责任公司通过技术转让的方式取得了新药证书副本，并通过委托北京欧力康医药科技有限公司和北京环球世纪生物科技有限公司进行继续研究、并通过持续研究的方式形成了注射用鼠神经生长因子生产工艺技术。
4	注射用抗乙型肝炎转移因子生产工艺技术	成熟	非专利技术：注射用抗乙型肝炎转移因子生产工艺技术	国内领先	自主研发	发行人在研制出注射用抗乙型肝炎转移因子的基础上，增加了病毒灭活工艺，完善了质量标准，形成了注射用抗乙型肝炎转移因子生产工艺技术。
5	凝血酶冻干粉生产工艺技术	成熟	非专利技术：凝血酶冻干粉生产工艺技术	国内领先	自主研发	发行人在研制出凝血酶产品的基础上，通过改进生产工艺，提高工艺收率，形成了凝血酶冻干粉生产工艺技术。

（2）主要核心技术注射用鼠神经生长因子生产工艺技术具体来源

2002 年发行人通过技术转让方式获得了国家药监局颁发的第一个注射用鼠神经生长因子新药证书副本（证书编号：国药证字 S20010049）及其相应的生产、质检技术。技术引进后，发行人在技术消化吸收的基础上，开展了工艺优化研究、病毒灭活工艺研究、提高质量标准研究等研究工作，为临床提供安全、高效的治疗神经损伤的注射用鼠神经生长因子药品。

发行人取得注射用鼠神经生长因子工艺技术主要时间节点如下：

第一阶段：2002 年 4 月—2002 年 5 月，技术转让阶段。发行人与北京正大天元生物技术有限公司和北京圣日医药科技发展有限责任公司签订《技术转让合同书》，发行人取得新药证书副本（证书编号：国药证字 S20010049）；

第二阶段：2002 年 5 月—2003 年 1 月，申请获得生产批文。2003 年 1 月 6 日，发行人获得药品批准文号（国药试字 S20020117）；

第三阶段：2003 年 1 月—至今，发行人通过内部研发团队和外部委托研发团队对注射用鼠神经生长因子的持续研究，形成了发行人的核心技术：注射用鼠神经

生长因子生产工艺技术。

发行人注射用鼠神经生长因子生产工艺技术引进情况和具体阶段如下：

①注射用鼠神经生长因子生产工艺技术引进情况

发行人主要核心技术为注射用鼠神经生长因子生产工艺技术账面原值4,000万元，系通过引进吸收消化而来，引进阶段具体情况如下：

A、非专利技术转让的背景

a、研发单位具有转让新药的动机

注射用鼠神经生长因子于2001年9月28日获得国家食品药品监督管理局颁发的新药证书（编号为国药证字S20010049），批件号为2001S076，规格为20ug/支，该药品的临床适应症为正己烷中毒性周围神经病，技术权属状况为北京正大天元生物技术有限公司和北京圣日医药科技发展有限责任公司联合申请并获得批准。

根据1999年5月1日开始实施的《新药保护和技术转让的规定》（国家药品监督管理局局令第4号）“第八条新药研究单位在取得新药证书后两年内无特殊理由既不生产也不转让的，经查实后，由国家药品监督管理局撤销对该新药的保护并予以公告，其他单位即可向国家药品监督管理局申请生产该新药。”和“第十四条新药技术转让应在新药试行质量标准转正后方可申请。不具备生产条件的科研单位，在新药标准试行期内可申请转让。”，新药研究单位在取得新药证书后即存在转让的时间要求。

北京正大天元生物技术有限公司和北京圣日医药科技发展有限责任公司属于新药研究单位，本身不具备生产条件，因此在新药标准试行期内可申请转让。

b、海特生物急需加大新产品储备，进一步增强市场竞争力

2002 年之前，海特生物主营业务为凝血酶、奥肝肽等药物的生产和销售，公司规模较小，盈利能力较弱，海特生物急需加大新产品储备，增强市场竞争力。海特生物通过行业分析，认为注射用鼠神经生长因子属于国家一类新药，在神经修复领域具有广泛的用途，认为该产品具有较好的市场前景，因此采取受让技术转让的形式取得了鼠神经生长因子非专利技术。

B、非专利技术取得的具体情况

该非专利技术通过技术合同转让、委托研发取得的具体情况如下：

1、2002年4月11日，海特生物与北京正大天元生物技术有限公司（“以下简

称“正大天元”）和北京圣日医药科技发展有限责任公司签订《技术转让合同书》，约定海特生物向正大天元购买注射用鼠神经生长因子技术，技术转让价格为 4,000 万元；2002 年 5 月 24 日国家药品监督管理局新药补充申请批件（批件号：2002Sb0044）批准同意转让方将注射用鼠神经生长因子的新药技术转让给海特生物，并核发了新药证书副本（证书编号：国药证字 S20010049）；2004 年 7 月 15 日，海特生物与正大天元签订《补充协议》，鉴于海特生物已向正大天元支付 1,200 万元，对前述转让余款等事项进行了补充约定，海特生物尚需向正大天元支付 2,800 万元；2004 年 10 月 20 日，海特生物与正大天元签订《补充协议 II》，约定转让款余款减少为 2,400 万元；2004 年 11 月 28 日，海特生物与正大天元签订《协议》，约定正大天元将注射用鼠神经生长因子技术转让给海特生物的最终价格为 1,500 万元。

2、2002 年 11 月 29 日，海特生物与北京欧力康医药科技有限公司签订《注射用鼠神经生长因子科研开发合同》；2003 年 3 月 12 日，海特生物与北京欧力康医药科技有限公司签订《注射用鼠神经生长因子科研开发补充合同》；上述合同约定北京欧力康医药科技有限公司开展“注射用鼠神经生长因子活性与含量检测方法的研究”，研究费用 500 万元（部分研究工作交由北京正大天元生物技术有限公司完成，北京欧力康医药科技有限公司向北京正大天元生物技术有限公司支付 100 万元，同时减少发行人向北京正大天元生物技术有限公司支付的技术转让价格 100 万元）。

3、2004 年 12 月 23 日，海特生物与北京环球世纪生物科技有限公司签订《NGF 技术研发协议》，约定由海特生物委托北京环球世纪生物科技有限公司完成“注射用鼠神经生长因子收率、稳定性、去病毒工艺研究工作”，委托价格 1,300 万元。

4、2004 年 12 月 26 日，海特生物与北京欧力康医药科技有限公司签订《注射用鼠神经生长因子科研开发合同》，海特生物委托北京欧力康医药科技有限公司完成“注射用鼠神经生长因子产品中非目的蛋白的研究”，研究费用 800 万元。

综上，发行人通过技术合同转让和委托研发的方式取得了注射用鼠神经生长因子生产工艺非专利技术，账面价值 4,000 万元。

②注射用鼠神经生长因子生产工艺技术主要研究过程及成果具体阶段

发行人引进和吸收消化注射用鼠神经生长因子生产工艺技术主要研究过程及

成果可以分为三个阶段，具体如下：

第一阶段：2002 年 4 月—2002 年 5 月，新药技术转让。

2002 年 5 月 24 日国家药品监督管理局新药补充申请批件（批件号：2002Sb0044）批准同意转让方将注射用鼠神经生长因子的新药技术转让给海特生物，并核发了新药证书副本（证书编号：国药证字 S20010049）。发行人与转让方交接了包括注射用鼠神经生长因子临床申报资料、新药证书申报资料，产品制造及检定所需的主要设备、仪器清单，技术培训计划等全套技术资料。

2002 年 4 月—2002 年 5 月，在转让方指导下完成连续三批产品试制，并开展成品稳定性测试。主要研究人员：夏凡、付小红。

第二阶段：2002 年 5 月—2003 年 1 月，申请获得生产批文。

2002 年 5 月—2002 年 8 月，主要从事除病毒膜过滤法去除病毒的工艺研究。主要研究人员：杨国成、汤华东、夏凡。

2002 年 8 月 29 日，通过了湖北省药品监督管理局组织的注射用鼠神经生长因子样品试制现场考核。

2002 年 11 月，取得中国药品生物制品检定所对上述试制的连续三批产品的检测报告，结果均符合审定规程。

2003 年 1 月 6 日，获得药品批准文号（国药试字 S20020117）。（注：按原《新生物制品审批办法》（国家药品监督管理局局令第 3 号，1999 年 5 月 1 日起施行），第一类新生物制品申报生产时先核发试生产文号，待试生产期满后再批准转为正式生产。）

第三阶段：2003 年 1 月—至今，注射用鼠神经生长因子的持续研究。

注射用鼠神经生长因子获准生产上市后，发行人对其的后续研究主要体现在三个方面：

A.工艺改进：

a) 2003 年 4 月—2006 年 1 月，在原“除病毒膜过滤法去除病毒”的工艺基础上，增加另一种灭活机制不同的病毒灭活方法（S/D 法）的工艺研究。主要研究人员：杨国成、汤华东。

b) 2003 年 4 月—2006 年 1 月，工艺优化研究：放大批投料量，优化工艺参数，提高工艺收率。主要研究人员：汤华东、夏凡、付小红。

c) 2005 年 9 月 5 日，申请“用有机溶剂病毒灭活法制备鼠神经生长因子的工艺”发明专利，2007 年 2 月 28 日获得授权（专利号：ZL200510019392.7）。

B. 完善质控指标，提高质量标准

a) 2005 年 2 月—2006 年 1 月，成品中的蛋白含量（即 NGF 蛋白含量）检测方法的研究。主要研究人员：汤华东。

b) 2006 年 6 月 8 日，国家食品药品监督管理局药品补充申请批件（批件号：2006B01519）批准转为正式生产，批准文号换发为国药准字 S20060051；并批准同意将成品规格主标识改为 NGF 蛋白含量，同意质量指标比活性从原“不低于 22.5 万 AU/mg 蛋白”提高为“不低于 45 万 AU/mg 蛋白”。

c) 2008 年 5 月—2010 年 4 月，鼠神经生长因子体外细胞学活性检测方法研究。主要研究人员：汤华东、万洲。

d) 2011 年 10 月 12 日，国家食品药品监督管理局国家药品标准颁布件（批件号：（2011）国药标字 S-012 号）批准同意公司注射用鼠神经生长因子试行标准转为正式标准（标准编号：WS_4-(S-012)-2011Z），同意比活性标准进一步提高为“不低于 50 万 AU/mg 蛋白”。

e) 2015 年 6 月 5 日，国家食品药品监督管理总局 2015 年第 67 号公告，将注射用鼠神经生长因子收载于《中国药典》（2015 年版）。

C.延伸研究：人源化神经生长因子项目。

该项目是注射用鼠神经生长因子的升级产品，通过基因工程技术制备重组人神经生长因子蛋白。目前该项目处于临床前药学研究阶段，已获得 1 项发明专利授权（利用大肠杆菌表达系统制备重组人神经生长因子的方法，专利号：ZL201210278039.0），还有其他发明专利正在申请中。

综上所述，注射用鼠神经生长因子是发行人引进国家药监局颁发的注射用鼠神经生长因子新药证书后，在技术引进、消化、吸收的基础上，进行了工艺改进，增加了病毒灭活工艺，完善了质控指标，提高了质量标准，并形成了自有专利及非专利技术。该产品为国家一类新药，该产品及其产业化技术曾获得“国家重点新产品称号”和“全国工商业联合会科技进步二等奖”。核心工艺“用有机溶剂病毒灭活法制备鼠神经生长因子的工艺”，“利用大肠杆菌表达系统制备重组人神经生长因子的方法”属于原始创新，发行人拥有完整权利。

（3）发行人账面价值 4,117.30 万元非专利技术主要情况

发行人账面原值为4,117.30万元的非专利技术具体内容4,000.00万元注射用鼠神经生长因子生产工艺技术和 117.30 万元的其他药物生产工艺，具体如下：

序号	项目	金额（万元）	来源
1	注射用鼠神经生长因子生产工艺技术	4,000.00	北京正大天元生物技术有限公司、北京圣日医药科技发展有限责任公司、北京欧力康医药科技有限公司、北京环球世纪生物科技有限公司
2	胞磷胆碱纳	5.00	武汉武大弘元股份有限公司
3	甲钴胺	8.00	北京阜康仁生物制药科技有限公司
4	奥扎格雷纳	15.00	武汉麦林新技术开发有限公司
5	更昔洛韦	13.00	济南百诺医药科技开发有限公司
6	左氧氟沙星	18.30	上海道尼医药科技有限公司
7	环磷酰苷	8.00	山东恒瑞医药科技发展有限公司
8	三磷酸胞苷二钠	13.00	武汉麦林新技术开发有限公司
9	抗结核转移因子	12.00	重庆富进生物医药有限公司
10	奥美拉唑钠	25.00	湖北益康药物制剂研究所
11	合计	4,117.30	-

发行人 4,000.00 万元注射用鼠神经生长因子生产工艺技术具体来源情况参见“（2）主要核心技术注射用鼠神经生长因子生产工艺技术具体来源”。

截至 2012 年 12 月 31 日，发行人上述账面价值为 4,000.00 万元的注射用鼠神经生长因子生产工艺技术非专利技术已摊销完毕。截至 2015 年 12 月 31 日，发行人上述 117.30 万元的其他药物生产工艺已摊销完毕。

③上述专利和非专利技术对公司生产经营的重要性

序号	名称	对发行人生产经营的重要性
1	注射用鼠神经生长因子病毒灭活工艺	该工艺是发行人在原“除病毒膜过滤法去除病毒”的工艺基础上，增加另一种灭活机制不同的病毒灭活方法（S/D 法）的工艺研究，该工艺对发行人生产经营具有重要作用。
2	重组人神经生长因子制备方法	该项目是“金路捷”的升级产品，通过基因工程技术制备重组人神经生长因子蛋白。目前该项目处于临床前药学研究阶段，已获得 1 项发明专利授权，对发行人未来生产经营具有重要作用。
3	注射用鼠神经生长因子生产工艺技术	该工艺是发行人引进国家药监局颁发的第一个新药证书后，在技术引进、消化、吸收的基础上，进行了工艺改进，增加了病毒灭活工艺，完善了质控指标，提高了质量标准，该技

		术对发行人生产经营具有重要作用。
4	注射用抗乙型肝炎转移因子生产工艺技术	该工艺是发行人在研制出注射用抗乙型肝炎转移因子的基础上，增加病毒灭活工艺，完善质量标准，形成了注射用抗乙型肝炎转移因子生产工艺技术，该技术对发行人生产经营具有一定作用。
5	凝血酶冻干粉生产工艺技术	该工艺是发行人在研制出凝血酶产品的基础上，形成了凝血酶冻干粉生产工艺技术，改进了生产工艺，提高了工艺收率，该技术对发行人生产经营具有一定作用。

（4）发行人具备独立的研发能力

①发行人设有专门的研发部门和独立的研发人员

公司设有独立的技术中心，截至 2016 年 12 月 31 日，公司共有技术人员 56 人，占公司员工人数比重为 19.31%，具有生物、药学及相关专业背景，专业涉及生物技术、生物工程、分子生物学、生物发酵、药物制剂、制药工程、药学检验等领域，具备较强的新产品研究开发和成果转化能力。

公司技术中心下设有信息情报室、技术实验室、制剂工艺室、检测室以及注册申报室等部门，各部门通力协作，有效开展各项技术创新工作。

②发行人及其产品取得了较多的创新荣誉称号

2010 年，公司获批了国家博士后科研工作站，并先后与华中科技大学、武汉大学等单位合作，联合招收博士后研究人员进站开展研究工作。博士后研究工作的开展，有效地带动了公司新药创新项目的研究工作，同时为高层次人才的引进和公司人才梯队的培养起到了很好的带动作用。

发行人及其产品金路捷先后获得了国家火炬计划、国家科技型中小企业创新基金、湖北省和武汉市的科技进步奖、湖北省科技型中小企业创新奖、国家重点新产品以及武汉市重点高新技术产品、湖北省创新型企业、武汉市创新型企业等众多荣誉称号。

③发行人取得了较多的研发成果和在研项目

自主研发方面，公司设立了技术中心，围绕“以项目建平台，以平台带人才，以人才促项目”的工作方针，开展了重组人神经生长因子、注射用胸腺五肽、普兰林肽等研发项目的研究，在项目研究的过程中，逐步完善了人才队伍和技术平台的建设，进一步提高了自主研发实力。

公司取得了“用有机溶剂病毒灭活法制备鼠神经生长因子的工艺”

（ZL200510019392.7）和“利用大肠杆菌表达系统制备重组人神经生长因子的方法”（ZL201210278039.0）两项发明专利。

目前公司正在进行的自主研发项目具体情况如下：

序号	项目名称	进展阶段	拟达到目标
1	注射用鼠神经生长因子新规格新适应症的临床前研究及临床研究项目	二期临床研究阶段	完成二、三期临床研究，获得新规格及新适应症的注册批件
2	重组人神经生长因子项目研发	临床前药学研究阶段	完成临床前研究，申报临床
3	I 型糖尿病治疗药物--普兰林肽的临床前研究项目	临床前药学研究阶段	完成临床前研究，申报临床

④发行人其他核心人员取得较多的重要科研成果

汤华东先生，1978 年 9 月出生，本科学历，高级工程师，中国国籍，无境外居留权。2000 年 7 月毕业于四川大学，曾从事过疾病检测基因芯片，rhBNP、rhMPIF-1 等基因工程新药，以及纤维蛋白胶、抗结核特异性转移因子等生化提取药物的开发、研制工作。2002 年加入公司历任技术部部长、副总工程师。现任公司总工程师，2012 年 12 月起担任公司监事，兼任海特派金董事。

李胜强先生，1976 年 2 月出生，大学本科学历，高级工程师职称，中国国籍，无境外居留权。是公司重大科研项目“注射用鼠神经生长因子”（国家一类新生物制品）产业化、后续工艺优化改进、试行标准转正以及进入 2015 版国家药典标准等系列技术工作核心成员之一。个人因此于 2006 年获得湖北省政府颁发的“科技进步个人三等奖”、2009 年获得全国工商商业联合会颁发的“科技进步个人二等奖”。2000 年至 2006 年 6 月任公司生产部技术主管，2006 年 7 月至 2012 年 6 月任生产部部长；2012 年 7 月至今，任公司总经理助理；2012 年 12 月起担任公司监事（职工代表选举）。兼任壹源堂董事长、英山石斛执行董事。

赵舟宙女士，1981 年 8 月出生，博士。曾在武汉大学病毒学国家重点实验室攻读硕博连读学位，研究课题为“人胚胎发育相关基因 ZNF268 与血液疾病发生/血细胞分化的相关性研究”，同时参与课题“人补体调节蛋白 DAF、CD59 及 MCP 协同表达的策略研究暨异种器官移植的临床前研究”；在浙江大学-浙江海正药业股份有限公司博士后科研工作站从事博士后研究工作，研究方向为重组药物蛋白 CHO 表达株的工业化开发。2012 年进入海特生物，在技术中心从事人神经生长因子的

基因工程化产品的开发。

⑤发行人具有较强的研发水平

公司是湖北省高新技术企业，具有较强的技术研发实力。公司现有员工 290 人，汇集了国内一大批高素质的管理人才和工程技术人员，其中大专以上学历人员占 75.86%。经过多年的研发团队建设、技术平台搭建和研发项目的开展，公司基本建立蛋白质分离纯化、病毒灭活/去除、基因工程菌/细胞构建和生物制品细胞学活性检测等多个技术平台，并具备基因工程中试生产（大肠杆菌表达系统，30 升、150 升和 500 升发酵罐）和冻干粉针剂制剂中试生产（0.3 平米冻干机）两个中试平台，具有“从复杂、多组份组织脏器中提取、分离纯化出单一成份目标蛋白的蛋白质分离纯化技术”、“从生物组织提取制品和真核细胞表达制品的病毒灭活/去除工艺技术”及“重组蛋白工程菌株或工程细胞株的构建技术”等研发技术水平。

⑥发行人投入了较多的研发费用

报告期内，发行人研发费用稳步增长，发行人研发费用构成如下：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人员人工	585.60	19.50%	516.98	20.64%	400.34	23.76%
直接材料	528.46	17.59%	622.40	24.85%	269.92	16.02%
折旧	112.60	3.75%	146.39	5.84%	133.42	7.92%
测试化验费及其他	1,776.84	59.16%	1,218.84	48.66%	881.42	52.31%
合计	**3,003.49**	**100.00%**	**2,504.62**	**100.00%**	**1,685.09**	**100.00%**

（5）发行人核心技术来源不涉及职务成果等事项

发行人现有各项专利权、非专利技术等核心技术的发明人或主要研发人员，不涉及公司董事、监事、高级管理人员或其他核心人员曾任职单位的职务成果；不涉及原相关高校股东的职务成果，不存在权属纠纷或潜在纠纷风险，上述人员不存在违反与曾任职单位之间的竞业禁止协议或保密协议，具体情况如下表所示：

序号	名称	对应的专利及非专利技术	具体来源	发明人或主要研发人员	是否涉及公司董事、监事、高级管理人员或其他核心人员曾任职单位的职务成果、是否涉及原相关高校股东的职务成	上述人员是否违反与曾任职单位之间的竞业禁

					果，是否存在权属纠纷或潜在纠纷风险	止协议或保密协议
1	注射用鼠神经生长因子病毒灭活工艺	专利：用有机溶剂病毒灭活法制备鼠神经生长因子的工艺	自主研发	杨国成、汤华东、江焕朝、李汝霖、陈亚	否	否
2	重组人神经生长因子制备方法	专利：利用大肠杆菌表达系统制备重组人神经生长因子的方法	自主研发	李佳楠、汤华东、陈亚、李汝霖、陈煌	否	否
3	注射用鼠神经生长因子生产工艺技术	非专利技术：注射用鼠神经生长因子生产工艺技术	引进消化吸收	汤华东、夏凡、付小红、杨国成、万洲	否	否
4	注射用抗乙型肝炎转移因子生产工艺技术	非专利技术：注射用抗乙型肝炎转移因子生产工艺技术	自主研发	李汝霖、汤华东	否	否
5	凝血酶冻干粉生产工艺技术	非专利技术：凝血酶冻干粉生产工艺技术	自主研发	李汝霖、汤华东	否	否

4、核心技术产品占营业收入的比例

公司注射用鼠神经生长因子金路捷、注射用抗乙型肝炎转移因子奥肝肽、凝血酶等主营业务产品均是公司的核心技术产品。报告期内，公司核心技术产品收入占比如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
注射用鼠神经生长因子（金路捷）	76,631.05	67,581.02	54,523.90
注射用抗乙型肝炎转移因子（奥肝肽）	-	36.30	13.25
凝血酶	-	11.06	139.64
其他	-	-	15.80
核心技术产品合计	**76,631.05**	**67,628.38**	**54,692.60**
营业收入	77,097.41	67,940.66	54,879.11
核心技术产品占比	**99.40%**	**99.54%**	**99.66%**

（二）报告期内研发费用的投入情况

1、报告期内研发费用的投入及占比情况

报告期内，公司研发费用占主营业务收入的比重如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
研发费用	3,003.49	2,504.62	1,685.09
研发费用占主营业务收入比例	3.91%	3.70%	3.08%

2、研发费用的构成情况

报告期内公司研发费用的构成如下：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人员人工	585.60	19.50%	516.98	20.64%	400.34	23.76%
直接材料	528.46	17.59%	622.40	24.85%	269.92	16.02%
折旧	112.60	3.75%	146.39	5.84%	133.42	7.92%
测试化验费及其他	1,776.84	59.16%	1,218.84	48.66%	881.42	52.31%
合计	**3,003.49**	**100.00%**	**2,504.62**	**100.00%**	**1,685.09**	**100.00%**

（三）公司研发人员、专业资质及获奖情况

1、公司研发人员情况

截至 2016 年 12 月 31 日，公司共有技术人员 56 人，占公司员工人数比重为 19.31%，具有生物、药学及相关专业背景。

2、公司主要研发人员获得的重要科研成果和获得的奖项

汤华东先生，1978 年 9 月出生，本科学历，高级工程师，中国国籍，无境外居留权。2000 年 7 月毕业于四川大学，曾从事过疾病检测基因芯片，rhBNP、rhMPIF-1 等基因工程新药，以及纤维蛋白胶、抗结核特异性转移因子等生化提取药物的开发、研制工作。2002 年加入公司历任技术部部长、副总工程师。现任公司总工程师，2012 年 12 月起担任公司监事，兼任海特派金董事。

李胜强先生，1976 年 2 月出生，大学本科学历，高级工程师职称，中国国籍，无境外居留权。是公司重大科研项目“注射用鼠神经生长因子”（国家一类新生物制品）产业化、后续工艺优化改进、试行标准转正以及进入 2015 版国家药典标准

等系列技术工作核心成员之一。个人因此于 2006 年获得湖北省政府颁发的“科技进步个人三等奖”、2009 年获得全国工商商业联合会颁发的“科技进步个人二等奖”。2000 年至 2006 年 6 月任公司生产部技术主管，2006 年 7 月至 2012 年 6 月任生产部部长；2012 年 7 月至今，任公司总经理助理；2012 年 12 月起担任公司监事（职工代表选举）。兼任壹源堂董事长、英山石斛执行董事。

赵舟宙女士，1981 年 8 月出生，博士。曾在武汉大学病毒学国家重点实验室攻读硕博连读学位，研究课题为“人胚胎发育相关基因 ZNF268 与血液疾病发生/血细胞分化的相关性研究”，同时参与课题“人补体调节蛋白 DAF、CD59 及 MCP 协同表达的策略研究暨异种器官移植的临床前研究”；在浙江大学-浙江海正药业股份有限公司博士后科研工作站从事博士后研究工作，研究方向为重组药物蛋白 CHO 表达株的工业化开发。2012 年进入海特生物，在技术中心从事人神经生长因子的基因工程化产品的开发。

十三、公司在境外生产经营情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在境外生产经营。

十四、公司的发展规划及拟采取的措施

（一）公司未来发展规划及发展目标

公司未来将继续秉承“真心付出，健康人生”的企业宗旨，“创新开路，科技强企；市场导向，务实求进”的经营理念，坚持研发先行，抢占生物技术的制高点，走自主研发与技术引进相结合的产业化发展道路，立足生物制药市场，积极推进新产品上市销售，优化产品结构，完善营销体系，提升核心竞争力，实现可持续发展。

未来公司以创建一流生物创新药企业为目标，形成以产品、技术为纽带，以“金路捷——注射用鼠神经生长因子”为龙头，构建全方位的研发体系，成为国内领先的生物医药产业集团。

（二）实现发展规划和发展目标拟采取的措施

1、研发计划

作为技术创新推动型的生物制药企业，为了提升创新能力和在市场竞争中保持优势地位，公司现有的研发场地、设施、设备、仪器、实验室环境、技术和人员等

已不能满足发展需求，制约了公司研发能力的进一步提升。为此，公司拟投资38,030 万元用于“研发中心及实验室建设项目”，以满足公司新产品研发和在产品生产工艺、适应症改进研究的需要，进一步提升公司在研究开发、质量保证等方面的核心能力，确保公司的持续竞争优势。未来，公司将搭建以下的研发技术平台，进一步提升公司研发技术实力，满足公司持续发展需要。

“研发中心及实验室建设项目”拟新增蛋白质药物研发楼、综合研发楼、药物质量研究中心和动物实验楼，其主要研发目标和功能概要如下：

名称	研发目标和功能
蛋白质药物研发楼	进行蛋白质药物、基因工程药物研发。以重组技术为基础，开发创新类、仿制类基因工程药物，如重组人神经生长因子等生物新药
综合研发楼	主要用于化学药品的研究，包括原料药的研发和制剂的研发，以及配套办公、数据中心、信息化系统等
药物质量研究中心	药物结构分析、成分分析、物理性能分析、杂质分析、含量分析、稳定性研究等
动物实验楼	主要进行药效性试验，将药品代谢过程、产品、毒理等给到动物体内进行考察；根据研发需求培育具有一定基因特征的模式动物

2、扩产计划

公司主导产品金路捷——注射用鼠神经生长因子属国家一类新生物制品，为全球第一个获得政府批准上市的神经损伤类疾病用药，自 2003 年上市以来，取得了快速发展，结合现有注射用鼠神经生长因子市场容量及发展趋势，金路捷未来 3-5 年保持现有增长率。但是，公司现有生产设施不能满足企业的发展和市场的需求，现有产能最大只能达到 600 万支，远不能满足企业未来的发展需要，因此，为了企业跨越式发展，公司及时提出“生物工程药物综合制剂基地升级项目”，通过建设生物工程药物综合制剂车间 2 号、新增先进生产设备，新增 700 万支金路捷的生产能力，并为企业正在研发的生物工程产品打下基础，抢占市场份额和行业制高点。

3、营销网络计划

公司本次募集资金投资项目之一“营销服务网络升级项目”是以公司总部为中心，通过投入 10,188 万元在全国重点布局新建 19 个营销办事处，逐步打造覆盖全国的销售服务网路，培养职业化、专业化的营销队伍，逐步提高公司对市场的掌控，不断增强营销体系的市场覆盖能力、终端管理能力、商业控制能力、学术推广能力、品牌打造能力、客户服务能力、费用控制能力和医政事务能力，形成“品牌+销售+市场+配送+培训+终端+售后”的多功能营销体系，为企业可持续发展打下

坚实基础。

4、品牌建设计划

目前，公司已持续经营了 20 多年，在注射用鼠神经生长因子产品领域建立了良好的口碑，产品在安全性和有效性方面获得了广泛的认可。公司主导产品金路捷已经在全国 31 个省市自治区销售，树立了海特生物品牌。未来，公司将不断通过学术推广、网络信息平台等方式，提升公司产品的知名度、塑造品牌的美誉度和公信力。

5、人力资源开发计划

人才是公司发展的核心因素，是可持续发展的基础。公司坚持“以人为本”的原则，未来将全方位引进国内外高层次人才，完善研发、生产、采购、质控、销售、管理等各方面的人才配备，建立人才梯队储备制度，为公司整体战略发展提供全面的人力资源服务。

6、财务和投融资计划

公司将健全财务管理体系，持续加强财务管理信息系统建设工作，为公司整体战略目标的实现和可持续发展提供财务支持。

公司将根据不同发展阶段的需要，拓宽融资渠道、优化资本结构并降低筹资成本，为公司持续发展提供可靠的、低成本的资金支持。本次股票发行募集资金到位后，公司将按计划运用募集资金投资，以规范的运作、科学的管理创造持续增长的经营业绩，为股东带来丰厚的回报。

（三）发展规划和发展目标所依据的假设条件

1、公司股票发行工作进展顺利，募集资金如期到位，投资项目顺利实施。

2、公司各项业务正常经营，所遵循的法律、法规以及相关行业政策无重大不利变化。

3、公司所处的国内外政治、经济、社会环境稳定，宏观经济保持良好的发展态势。

4、未发生其他会对公司发展造成重大不利影响的不可抗力事件。

（四）实施过程中可能面临的主要困难

1、高素质人才短缺的问题

人才是确保公司持续发展的重要因素，人才可以有效地提高公司的市场开发能

力和技术创新能力。随着公司经营业务的不断发展和生产规模的不断扩大，公司对研发、生产、质量管理和销售方面的人才需求愈发迫切。目前公司人才储备无法完全满足公司的发展需要，公司将面临如何引进和培养人才的问题。

2、经营管理能力有待提高的问题

随着生产经营规模的迅速扩大，公司在研发生产、组织架构、营销策略、运营管理和内部控制等方面面临新的挑战，相关规章制度需要跟上公司的发展步伐，公司的经营管理能力有待进一步提高。

（五）确保实现规划和目标拟采用的方法或途径

1、根据公司的发展需求，未来公司将进一步引进和培养人才，增加人才数量，优化人力资源结构，健全人力资源机制，确保技术研发人才、产品销售人才、质量管理人才和经营管理人才能够满足公司持续发展的需要。

2、公司将增加融资渠道来实现经营目标，而本次公开发行股票能够为公司的高速发展提供充足的资金支持。如果本次募集发行成功，公司将严格按照相关法律法规的规定组织实施募集资金投资项目，扩大公司经营规模，加快产品技术创新，提高经营管理决策水平，增强市场竞争力。

3、公司将严格按照上市公司的有关规章制度规范运作，健全公司制度，优化法人治理结构，加强内部控制管理，确保公司持续快速发展。

发行人上市后将通过定期报告公告发展规划的实施情况。

第七节 同业竞争与关联交易

一、发行人独立运作情况

公司自改制设立股份有限公司以来，逐步建立健全了公司法人治理结构，截至本招股说明书签署日，公司在资产、人员、财务、机构、业务等方面做到与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业相互独立和分开，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

（一）资产独立情况

公司是依法由有限公司整体变更成立的股份公司，有限公司的所有资产、负债等均已整体进入股份有限公司。公司拥有独立完整的与经营业务有关的生产设施与配套设施，合法拥有与经营相关的土地、房产、设备和商标等资产的所有权或使用权，具有独立的采购系统、生产系统、技术研发系统、销售系统等。公司与控股股东、实际控制人等关联方之间的资产权属明晰，对所有资产拥有所有权、完全的控制和支配权。

（二）人员独立情况

公司董事、监事、高级管理人员均依法定程序选举产生或聘任，不存在股东和实际控制人超越公司董事会或股东大会作出人事任免的情况。公司总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员均专职在公司工作并领取薪酬，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务的情形，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领取薪酬，公司财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立情况

公司设立了独立的财务部门，配备了专职的财务人员，建立了独立的财务核算体系，独立进行财务决策，具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度；公司依法独立纳税并依法独立开设银行账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业混合纳税或共用银行账户的情况。

（四）机构独立情况

公司建立了股东大会、董事会、监事会、经理管理层等较为完备的法人治理结

构；根据公司经营发展的需要，建立了符合公司实际情况的独立、完整的内部经营管理机构，明确了各机构的职能，并制定了相应的内部管理与控制制度。该等机构均能依照《公司章程》和内部管理制度独立行使其职权，与主要股东、实际控制人及其控制的其他企业及其职能部门之间不存在上下级关系，也不存在机构混同的情形。

（五）业务独立情况

公司目前从事的主要业务为生物药品的研发和经营。公司拥有独立完整的业务经营体系（包括独立的技术研发支持体系、产品生产和采购体系、市场营销与客户服务体系）和直接面向市场独立经营的能力。公司业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争、在业务上依赖或者显失公平的关联交易。

保荐机构认为，发行人在资产、人员、财务、机构和业务方面的描述是真实、准确、完整的；具有独立、完整的资产和业务体系，具备面向市场独立运营的能力。

二、同业竞争

（一）同业竞争的情况

本公司控股股东为三江源，截至本招股说明书签署之日，除本公司外，三江源不存在其他直接或间接控制的企业。

本公司实际控制人为陈亚、吴洪新、陈宗敏，其中吴洪新与陈宗敏为夫妻关系，陈宗敏与陈亚为姑侄关系。截至本招股说明书签署之日，除本公司外，陈亚还直接控制武汉棕榈林商务咨询有限公司、领航商贸，领航商贸持有武汉博肽 75%股权，这些企业报告期均没有开展经营性业务。

另外，陈亚直接持有武汉华威生物材料工程有限公司（以下简称“华威生物”）62.13%股权，华威生物主要从事生物医学材料的生产和销售，属于医疗器械，与公司不存在同业竞争。华威生物及以上陈亚控制公司的经营范围详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“五、持有发行人 5%以上股份的股东及实际控制人的情况之（三）实际控制人控制的其他企业情况”。

综上，发行人与控股股东及实际控制人控制的其他企业不存在同业竞争。

（二）控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

为避免发生同业竞争的情形，公司实际控制人陈亚、吴洪新、陈宗敏向本公司出具了《关于避免同业竞争的承诺》，承诺如下：

“1、于本承诺函签署之日，本承诺人/本承诺人近亲属（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等关系密切的家庭成员，下同）及本承诺人/本承诺人近亲属实际控制的除发行人以外的其他企业，均未生产、开发任何与发行人生产的产品构成竞争或可能竞争的产品，未直接或间接经营任何与发行人经营的业务构成竞争或可能竞争的业务；

2、自本承诺函签署之日起，本承诺人/本承诺人近亲属及本承诺人/本承诺人近亲属实际控制的除发行人以外的其他企业，将不生产、开发任何与发行人生产的产品构成竞争或可能构成竞争的产品，不直接或间接经营任何与发行人经营的业务构成竞争或可能竞争的业务；

3、自本承诺函签署之日起，如发行人进一步拓展其产品和业务范围，本承诺人/本承诺人近亲属及本承诺人/本承诺人近亲属实际控制的除发行人以外的其他企业，将不与发行人拓展后的产品或业务相竞争；若与发行人拓展后的产品或业务产生竞争，本承诺人/本承诺人近亲属及本承诺人/本承诺人近亲属实际控制的除发行人以外的其他企业将以停止生产或经营相竞争的业务或产品的方式、或者将相竞争的业务纳入到发行人经营的方式、或者将相竞争的业务转让给无关联关系第三方的方式避免同业竞争；

4、如本承诺函被证明是不真实或未被遵守，本承诺人愿承担相应的法律责任，并将向发行人赔偿一切直接和间接损失。”

公司控股股东三江源向本公司出具了《关于避免同业竞争的承诺》，承诺如下：

“1、自 2012 年 1 月 1 日起至本承诺函签署之日，本承诺人并未实际控制除发行人以外的其他企业；

2、自本承诺函签署之日起，本承诺人及本承诺人实际控制的除发行人以外的其他企业，将不生产、开发任何与发行人生产的产品构成竞争或可能构成竞争的产品，不直接或间接经营任何与发行人经营的业务构成竞争或可能竞争的业务；

3、自本承诺函签署之日起, 如发行人进一步拓展其产品和业务范围本承诺人

及本承诺人实际控制的除发行人以外的其他企业，将不与发行人拓展后的产品或业务相竞争；若与发行人拓展后的产品或业务产生竞争，本承诺人及本承诺人实际控制的除发行人以外的其他企业将以停止生产或经营相竞争的业务或产品的方式、或者将相竞争的业务纳入到发行人经营的方式、或者将相竞争的业务转让给无关联关系第三方的方式避免同业竞争；

4、如本承诺函被证明是不真实或未被遵守，本承诺人愿承担相应的法律责任，并将向发行人赔偿一切直接和间接损失。”

（三）董事、监事、高级管理人员和核心技术人员关于竞业禁止的承诺

为保证勤勉尽责，维护公司全体股东利益不受损害，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员分别向本公司出具了《关于竞业禁止的承诺函》，承诺如下：

“1、本承诺人在担任发行人董事、监事、高级管理人员或其他重要岗位期间，未在中国境内外直接或间接从事或参与任何在商业上对公司构成竞争的业务及活动，或拥有与公司存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益，或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权，或在该经济实体、机构、经济组织中兼职，并承诺今后也不从事上述与公司利益相冲突的自营或他营行为；

2、本承诺人在担任发行人董事、监事、高级管理人员或其他重要岗位期间，本承诺人直系亲属不存在与公司利益相冲突的对外投资；

3、本承诺人在担任发行人董事、监事、高级管理人员或核心技术人员期间及辞去上述职务后六个月内，本承诺为有效之承诺；

4、本承诺人承诺以上说明真实、准确、完整，无虚假记载和重大遗漏，如本承诺人违反上述承诺，本人将承担因此产生的一切法律责任和给公司造成的全部经济损失，同时本承诺人因违反上述承诺所取得的利益归公司所有。”

三、关联方及关联关系

（一）存在控制关系的关联方

关联方名称	与本公司的关系
三江源	控股股东
陈亚、吴洪新、陈宗敏	实际控制人
海特派金	公司控股子公司
壹源堂	公司控股子公司

英山石斛	公司控股子公司

（二）其他持股超过 5%的股东

关联方名称	与本公司的关系
德同新能	持有公司 5.24%股份
乾瞻财富	持有公司 5.42%股份
武大资产	报告期曾持有公司 5%以上股份，现已转让
武汉大学	公司曾经股东武大资产之控制方

（三）发行人实际控制人控制的除本公司以外的其他企业

发行人实际控制人控制的除本公司以外的其他企业详见本节“一、同业竞争（一）同业竞争的情况”。

（四）发行人参股公司及施加重大影响的其他企业

关联方名称	与本公司的关系
北京沙东	发行人持有该公司 24.957%股权

（五）关键管理人员

本公司董事、监事、高级管理人员为本公司的关联方，上述人员的情况详见本招股说明书“第八节董事、监事、高级管理人员与公司治理”。

（六）发行人关联方还包括关键管理人员、实际控制人及与其关系密切的家庭成员，及上述人员报告期直接或间接控制、施加重大影响，或担任董事、高级管理人员的，除上市公司及其控股子公司以外的法人或其他组织。

海特生物实际控制人近亲属控制的企业如下：

关联方名称	与本公司的关系
荆州五矿商贸有限公司（湖北省荆州市华通商贸有限公司）	实际控制人陈亚的父亲陈忠云控制的企业
湖北五矿矿业有限公司（已吊销）	实际控制人陈亚的父亲陈忠云控制的企业
湖北五矿实业投资股份有限公司（原：湖北万绿原投资有限公司）	实际控制人陈亚的父亲陈忠云控制的企业
光大中南国际经济技术合作有限责任公司（已注销）	实际控制人陈亚的父亲陈忠云控制的企业
北京市万绿原科贸发展有限责任公司（已吊销）	实际控制人陈亚的父亲陈忠云控制的企业
五矿北方物资进出口有限公司	实际控制人陈亚的父亲陈忠云控制的企业
融华实业有限公司（吊销）	实际控制人陈亚的父亲陈忠云控制的企业
北京市光大恒远科贸发展有限责任公司（吊销，启信宝能查到，公示系统查不到）	实际控制人陈亚的父亲陈忠云控制的企业

上海光大恒创企业发展有限公司	实际控制人陈亚的父亲陈忠云控制的企业
北京万象东方投资有限公司	实际控制人陈亚兄长陈军控制的企业
中国智慧控股有限公司	实际控制人陈亚兄长陈军控制的企业
北京楚商物业管理有限公司	实际控制人陈亚兄长陈军控制的企业
深圳前海悦融金融控股有限公司	实际控制人陈亚兄长陈军控制的企业
北京荷宝投资有限公司	实际控制人陈亚兄长陈军控制的企业
北京四环空港科技发展有限责任公司	实际控制人陈亚兄长陈军控制的企业
北京众鑫贝旺投资咨询有限公司	实际控制人陈亚兄长陈军控制的企业
北京七色石投资有限公司	实际控制人陈亚兄长陈军控制的企业
北京阜三物业管理有限公司	实际控制人陈亚兄长陈军控制的企业
北京梧桐果子投资管理有限公司	实际控制人陈亚兄长陈军控制的企业
北京荆楚文化交流中心（普通合伙）	实际控制人陈亚兄长陈军控制的企业
湖北万象东联商贸易有限公司	实际控制人陈亚兄长陈军控制的企业
广西中鼎股份有限公司	实际控制人陈亚兄长陈军控制的企业
广西荣鼎贸易有限公司	实际控制人陈亚兄长陈军控制的企业
武汉楚山凤鸣文化发展有限公司	实际控制人陈亚兄长陈军控制的企业
广西中鼎时代房地产开发有限公司	实际控制人陈亚兄长陈军控制的企业
北京东方普罗斯物流有限公司	实际控制人陈亚兄长陈军控制的企业
北京五道阳光科技发展有限公司	实际控制人陈亚兄长陈军控制的企业
北京智慧八方投资管理有限公司	实际控制人陈亚兄长陈军控制的企业
北京智慧六合科技有限公司	实际控制人陈亚兄长陈军控制的企业
北京中盛百姓医药科技有限公司（注 1）	实际控制人陈亚兄长陈军控制的企业
南宁万象物业服务有限公司	实际控制人陈亚兄长陈军控制的企业
武汉杰罗投资有限公司	实际控制人陈亚兄长陈军控制的企业
山东澳新天地建筑配套工程有限公司	实际控制人陈亚兄长陈军控制的企业
深圳市盛嘉九鼎投资有限公司	实际控制人陈亚兄长陈军控制的企业，
贵州赤龙士健康科技有限公司（注 2）	实际控制人陈亚兄长陈军控制的企业
宜昌新农村种植产业发展有限公司（注 3）	实际控制人吴洪新儿子吴希担任执行董事兼总经理的企业
洪湖市华诚世纪生物化工有限公司	实际控制人吴洪新儿子吴希担任该企业的法定代表人
宜昌十八湾环保科技有限公司	实际控制人吴洪新儿媳吴志琴担任执行董事兼总经理的企业

注 1：经在国家食品药品监督管理局官网查询，北京中盛百姓医药科技有限公司没有药品生产许可证，不具有药品生产资质，与海特生物不存在同业竞争。

注 2：贵州赤龙士健康科技有限公司的经营范围为“法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营;法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。章程、协议、申请书记载的经营范围：研制、生产、销售；酒、饮料、茶、保健食品、中药饮片、食品添加剂的生产、销售；塑料制品加工、销售；玻璃制品加工、销售；化工产品加工、销售（不含化学危险品及国家限制的化学品）；技术及货物进、出口（不含国家限制类）”。

该公司虽然经营范围中包含中药饮片，但保荐机构在国家食品药品监督管理总局和贵州省食品药品监督管理局查询了贵州赤龙士健康科技有限公司相关信息，经核查，贵州赤龙士健

康科技有限公司无药品生产相关批件、无药品生产许可证、无 GMP 证书，未实际开展经营，与发行人不存在同业竞争情形。

注 3：宜昌新农村种植产业发展有限公司经营范围为：农作物种植、销售；畜禽、水产品养殖、销售。（经营范围涉及国家专项审批的从其规定）。不从事中医药的种植业务，与发行人不存在同业竞争。

根据保荐机构和律师的核查，上述关联方在报告期内，与海特生物均没有发生关联交易，均不是海特生物的供应商、代理商和推广商，均不存在为海特生物承担费用、支付成本等事项，均没有药品生产许可证，与海特生物不存在同业竞争。

（七）报告期已注销或转让的历史关联方

公司在报告期已注销或转让的历史关联方如下：

关联方名称	与本公司的关系	状态
武汉欧力康健康食品有限公司	公司持股 20%	已注销
武汉瑞成国际保龄球娱乐有限公司	陈亚担任法人代表，经理	已注销
北京亚派克科技有限公司	实际控制人曾经控制的企业	股权已转让
武汉元乔达科技发展有限公司	实际控制人近亲属曾经投资的企业	股权已转让

注：武汉元乔达科技发展有限公司子公司及孙子公司包括：武汉科技创新生物技术有限公司、武汉茵诺葳晟科技发展有限公司、宜昌新农村种植产业发展有限公司、上海成一资产管理有限公司和湖北中通倍达科技发展有限公司。

北京亚派克科技有限公司，成立于 2002 年 6 月，注册资金 4,000 万元，法定代表人毛世明，经营范围：技术开发；技术转让；技术咨询；技术服务。

武汉元乔达科技发展有限公司，成立于 2013 年 3 月 14 日，法定代表人邹静，经营范围：经营范围：环境科学研究服务；新能源、新材料、新工艺的研发及推广；科技中介服务。

武汉欧力康健康食品有限公司，成立于 2004 年 7 月 14 日，注册资金 500 万元，法定代表人胡皓东，经营范围：保健食品、特殊营养食品、保健器材销售、研发；咨询服务；化妆品销售。（国家有专项规定的项目经审批后方可经营），营业期限：2004 年 7 月 14 日至 2014 年 7 月 1 日，该公司 2011 年 10 月 9 日因为长期未经营年检被吊销了企业营业执照；于 2016 年 6 月正式注销。

武汉瑞成国际保龄球娱乐有限公司，成立于 1994 年 11 月 14 日，注册资金 800 万港币，法定代表人陈亚，经营范围：经营保龄球、餐饮、健身美容及保龄球配套服务。营业期限：1994 年 11 月 14 日至 2024 年 11 月 14 日，该公司 2007 年 1 月

22 日因为未年检被吊销了企业营业执照；于 2016 年 6 月正式注销。

武汉欧力康健康食品有限公司历史上主要从事保健品销售业务，武汉瑞成国际保龄球娱乐有限公司历史上主营经营保龄球场馆，以上两家公司在注销之前，长期处于被吊销营业执照、停业的状态，与发行人不存在同业竞争，报告期没有经营记录，因此与发行人及其主要客户或供应商不存在交易情况或资金往来，同时，与发行人主要客户或供应商不存在关联关系。

根据《公司法》第一百四十六条有下列情形之一的，不得担任公司的董事、监事、高级管理人员：“(一)无民事行为能力或者限制民事行为能力；(二)因贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序，被判处刑罚，执行期满未逾五年，或者因犯罪被剥夺政治权利，执行期满未逾五年；(三)担任破产清算的公司、企业的董事或者厂长、经理，对该公司、企业的破产负有个人责任的，自该公司、企业破产清算完结之日起未逾三年；(四)担任因违法被吊销营业执照、责令关闭的公司、企业的法定代表人，并负有个人责任的，自该公司、企业被吊销营业执照之日起未逾三年；(五)个人所负数额较大的债务到期未清偿。公司违反前款规定选举、委派董事、监事或者聘任高级管理人员的，该选举、委派或者聘任无效。董事、监事、高级管理人员在任职期间出现本条第一款所列情形的，公司应当解除其职务。”

陈亚担任法定代表人的武汉瑞成国际保龄球娱乐有限公司 2007 年 1 月 22 日因为未年检被吊销了企业营业执照，迄今已经超过了三年，按照《公司法》第一百四十六条的规定，不影响其在发行人担任董事、高级管理人员的任职资格。

四、关联交易

（一）经常性关联交易

报告期内，公司与关联方不存在采购与销售相关的经常性关联交易情况情况。2016 年 6 月 16 日，公司子公司壹源堂与三江源签订了《房屋租赁合同》，壹源堂租赁三江源 81.51 平方米房产作为办公用房，租赁期一年（2016 年 6 月 15 日至 2017 年 6 月 15 日），月租金 0.5 万元。

2016 年，公司子公司壹源堂向三江源租赁办公用房，情况如下：

单位：万元

出租房名称	租赁资产种类	确认的租赁费		
		2016 年度	2015 年度	2014 年度
三江源	办公室	3.25	-	-

2016年6月16日，公司子公司壹源堂与三江源签订了《房屋租赁合同》，壹源堂租赁三江源81.51平方米房产作为办公用房，租赁期一年（2016年6月15日至2017年6月15日），月租金0.5万元。

一方面壹源堂成立之初有在武汉市区租赁办公场所以进行工商登记的需要，另一方面，三江源在武汉市武昌区拥有空置的办公用房，为了便于操作、减少寻找合适办公场所的时间，故壹源堂向三江源签订了租赁办公用房的协议。对此壹源堂已经出具了承诺，与三江源签订的《房屋租赁合同》到期后不再续租。

壹源堂向三江源租赁办公用房的租金0.5万元每月，参考了同时期、同地段、面积相近、装修标准和配置类似的办公用房的租金水平，定价具有公允性。

由于租金总金额较小，根据公司子公司壹源堂与三江源签订的《房屋租赁合同之补充协议》，租金支付时点为到期后一次性支付全年租金，故截至本招股说明书签署日，由于该租赁尚未到期，实际尚未支付相关租金。

除此以外，报告期内，公司与关联方不存在其他经常性关联交易情况情况。

（二）偶发性关联交易

1、关联方资金往来

（1）报告期内，向关联方北京沙东直接资金借出的情况如下：

单位：元

关联方	拆借金额	利息	起始日	到期日
北京沙东	1,500,000.00	6%	2014 年 8 月 1 日	2015 年 2 月 5 日
北京沙东	2,000,000.00	6%	2014 年 10 月 27 日	2015 年 2 月 5 日
北京沙东	1,000,000.00	6%	2014 年 12 月 5 日	2015 年 2 月 5 日
北京沙东	3,500,000.00	6%	2014 年 12 月 29 日	2015 年 2 月 5 日

上述拆出资金到期日后已全部收回。报告期，公司向北京沙东收取的资金利息为 111,616.43 元。

（2）报告期内，通过汉口银行股份有限公司武汉经济技术开发区支行向关联方北京沙东提供委托贷款的情况如下：

单位：元

关联方	贷款金额	利息	起始日	到期日
北京沙东	10,000,000.00	6%	2015 年 2 月 5 日	2016 年 8 月 5 日
北京沙东	5,000,000.00	6%	2015 年 3 月 30 日	2017 年 3 月 30 日
北京沙东	15,000,000.00	央行同期贷款基准利率	2015 年 6 月 10 日	2017 年 6 月 10 日
北京沙东	5,000,000.00	6%	2015 年 11 月 17 日	2017 年 11 月 17 日
北京沙东	3,000,000.00	6%	2016 年 3 月 31 日	2018 年 3 月 31 日
北京沙东	10,000,000.00	6%	2016 年 7 月 27 日	2018 年 7 月 27 日

注：上述委托贷款全部为信用贷款。

2016 年公司收回了 2016 年 8 月 5 日到期的 1,000.00 万元委托贷款。

2015 年度，公司向北京沙东委托贷款收取的利息为 1,225,104.18 元。

2016 年公司向北京沙东委托贷款收取的利息为 2,168,124.99 元（确认的不含税收入为 2,084,120.24 元）。

以上公司对北京沙东的资金出借和委托贷款是根据公司收购北京沙东部分股权的一揽子协议产生，用于北京沙东 CPT 新药研发项目及补充北京沙东的流动资金。按照 2014 年 12 月 8 日公司与北京沙东原股东签订的《股权收购协议书》，股权收购协议签署后，公司向北京沙东提供不超过人民币 6,000 万元的资金支持，用于北京沙东 CPT 新药研发项目及运营，该资金作为公司对北京沙东的债权，具体提供资金时间和方式除协议已约定外另行协商。截至 2016 年 12 月 31 日，公司对北京沙东提供的借款余额合计为 3,800 万元。

报告期内，发行人向北京沙东提供委托贷款的利率为央行同期贷款基准利率，利率为当前市场利率，利息定价公允。根据目前北京沙东的经营情况，目前暂无还款来源，且北京沙东对还款通过借新还旧的方式实施，不存在逾期情形。待研发的国家 I 类新药“重组变构人肿瘤坏死因子相关凋亡诱导配体”正式上市后，将产生较大的经济收益，可作为后续还款来源。

该关联交易定价为央行同期贷款基准利率，交易价格公允合理；关联交易已履行相应的审议程序和表决程序，交易程序符合法律、行政法规、部门规章及其他规范性法律文件和《公司章程》、《关联交易管理规定》的相关规定。上述关联交易的实施符合公司发展战略，符合发行人与全体股东的利益，不存在损害公司及其股东特别是中小股东利益的情形。

2、收取关联方委托加工费

2014 年 10 月 31 日，公司与北京沙东签订了委托加工合同，由公司向北京沙东提供“注射用重组变构人肿瘤坏死因子相关凋亡配体”临床研究用样品的加工服务。2016 年公司收取委托加工费用为 746,000.00 元，确认不含税收入 637,606.84 元。

3、关联方应收应付款项余额

（1）应收关联方款项

单位：万元

项目	关联方	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
其他应收款	北京沙东	-	-	-	-	800.00	800.00
一年内到期的非流动资产（委托贷款）	北京沙东	2,500.00	-	1,000.00	-	-	-
其他非流动资产（委托贷款）	北京沙东	1,300.00	-	2,500.00	-	-	-

以上关联方应收款项均由向北京沙东的借款产生，按照 6%的年利率或银行同期贷款利率收取利息，关联交易价格公允，对当期经营成果和公司主营业务无重大影响。

（2）应付关联方款项

单位：万元

项目	关联方	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
其他应付款	武汉三江源投资发展有限公司	3.25	-	-

应付武汉三江源投资发展有限公司款项即为公司子公司壹源堂 2016 年租用办公用房的租金 3.25 万元。除此以外，报告期不存在其他应付关联方款项。

4、联合培养博士后

2012 年 12 月 28 日，公司与武汉大学签订了《联合培养博士后研究人员协议书》，约定经公司、武汉大学共同协商、考核，确定博士后进站人选。博士后人员在站期间，本公司向武汉大学提供博士后人员管理费和指导老师费用。管理费用为每年 2.50 万元（包括导师指导费）。2014 年 6 月，本公司向武汉大学支付了 2013

年和 2014 年的管理费合计 5.00 万元。

5、与关联方共同出资设立公司

2016 年，公司与浙江乾瞻财富股权投资基金合伙企业（有限合伙）、杜汉武、刘维雷共同出资设立了壹源堂健康科技（武汉）有限公司。

壹源堂健康科技（武汉）有限公司注册资本 4,850 万元，公司以货币及持有的英山石斛 100%股权出资，其他股东全部以货币出资，各股东认缴出资情况如下：

股东名称	第一期认缴出资额（万元）		第二期认缴出资额（万元）	认缴出资额合计（万元）	出资比例（%）
	货币	股权	货币		
公司	1,030.03	1,189.97	1,030.00	3,250.00	67.02
乾瞻财富	500.00		500.00	1,000.00	20.62
杜汉武	200.00		200.00	400.00	8.24
刘维雷	100.00		100.00	200.00	4.12
合计	1,830.03	1,189.97	1,830.00	4,850.00	100.00

壹源堂经营范围为中药材种植；初级农产品、散装食品兼预包装食品、保健食品、化妆品研发、批零兼营。

（三）关键管理人员报酬

单位：万元

项目	2016 年	2015 年度	2014 年度
关键管理人员报酬	233.74	224.90	169.15
合计	233.74	224.90	169.15

（四）关联方承诺事项

详见本招股说明书“第九节财务会计信息与管理层分析”之“十一、期后事项、或有事项及其他重要事项（二）承诺及或有事项”。

五、关联交易的履行程序及独立董事意见

（一）关联交易履行程序情况

公司发生在 2013 年-2015 年的关联交易事项已经 2016 年 3 月 15 日召开的第六届董事会第二次会议及 2016 年 4 月 6 日召开的 2015 年年度股东大会审议确认。2016

年 7 月 15 日，公司召开第六届董事会第三次会议审议通过了《关于设立子公司壹源堂健康科技（武汉）有限公司》的议案、《关于子公司壹源堂健康科技（武汉）有限公司租赁房屋》的议案以及《关于公司向北京沙东公司提供委托贷款的议案》。2017 年 3 月 18 日，公司召开的第六届董事会第六次会议对公司发生在 2016 年度的关联交易事项审议确认。公司报告期内与关联方之间发生的关联交易遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，关联交易价格未偏离市场独立第三方的价格，不存在损害发行人及其他股东利益的情况。在前述董事会及股东大会就关联交易事项进行表决时，关联董事及股东均已回避表决，独立董事也对关联交易事项发表了独立意见。

（二）独立董事对关联交易发表的意见

公司独立董事对发生在 2013 年 -2015 年的公司关联交易的公允性及关联交易决策程序发表如下独立意见：

“1、2013-2015 年期间关联交易已经公司第五届董事会第六次会议、2014 年第二次临时股东大会，第五届董事会第十一次会议、2015 年第三次临时股东大会审议通过；2、2013-2015 年期间关联交易定价遵循了公开、公平、公正及市场化的原则，交易价格公允合理；关联交易表决程序、交易程序符合法律、行政法规、部门规章及其他规范性法律文件和《公司章程》、公司《关联交易管理规定》的相关规定；3、2013-2015 年期间关联交易的实施符合公司发展战略，符合公司与全体股东的利益，不存在损害公司及其股东特别是中小股东利益的情形。综上，我们一致同意公司上述关联交易。最近三年的关联交易能够按照市场公允价格确定交易价格，并按照中国证监会的有关规定、《公司章程》及公司其他相关制度的要求履行相应的批准程序；上述关联交易均为公司正常经营所需，具有必要性，对公司的财务状况、经营业绩和生产经营的独立性未产生不利影响，不存在通过关联交易占用或转移公司资金或资产的情况。公司关于减少和规范关联交易的相关措施得到了有效实施，关联交易的审议程序规范，遵循了公开、公平、公正的原则，维护了全体股东、尤其是非关联股东和中小股东的利益。4、综上所述，独立董事一致同意上述关联交易。”

公司独立董事对 2016 年度发生的公司关联交易的公允性及关联交易决策程序发表如下独立意见：

“1、上述关联交易定价遵循了公开、公平、公正及市场化的原则，交易价格公允合理；上述关联交易表决程序、交易程序符合法律、行政法规、部门规章及其他规范性法律文件和《公司章程》、公司《关联交易管理规定》的相关规定。2、上述关联交易的实施符合公司发展战略，符合公司与全体股东的利益，不存在损害公司及其股东特别是中小股东利益的情形。能够按照市场公允价格确定交易价格，并按照中国证监会的有关规定、《公司章程》及公司其他相关制度的要求履行相应的批准程序上述关联交易均为公司正常经营所需，具有必要性，对公司的财务状况、经营业绩和生产经营的独立性未产生不利影响，不存在通过关联交易占用或转移公司资金或资产的情况。公司关于减少和规范关联交易的相关措施得到了有效实施，关联交易的审议程序规范，遵循了公开、公平、公正的原则，维护了全体股东、尤其是非关联股东和中小股东的利益。3、综上所述，独立董事一致同意上述关联交易。”

六、减少及规范关联交易的措施

（一）制度约束

公司按照《公司法》、《上市公司章程指引》等有关法律法规及相关规定，制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理规定》、《独立董事制度》等规章制度，对关联交易的决策程序、审批权限进行了约定，公司将严格按照上述规章制度规范运行。

（二）减少并规范关联交易的承诺

为减少并规范公司与关联方之间未来可能发生的关联交易，确保海特生物中小股东利益不受损害，公司实际控制人、持有公司股份 5%以上的股东和公司的董事、监事、高级管理人员均向公司出具了《关于减少和规范关联交易的承诺函》，承诺如下：

“1、本承诺人/本承诺人近亲属（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等关系密切的家庭成员，下同）及本承诺人/本承诺人近亲属实际控制的企业将尽量避免和减少与发行人之间的关联交易，对于发行人能够通过市场与独立第三方之间发生的交易，将由发行人与独立第三方进行。本承诺人/本承诺人近亲属及本承诺人/本

承诺人近亲属实际控制的企业将严格避免向发行人拆借、占用发行人资金或采取由发行人代垫款、代偿债务等方式侵占发行人资金。

2、对于本承诺人/本承诺人近亲属及本承诺人/本承诺人近亲属实际控制的企业与发行人及其子公司之间必需的一切交易行为，均将严格遵守市场原则，本着平等互利、等价有偿的一般原则，公平合理地进行。交易定价有政府定价的，执行政府定价；没有政府定价的，执行市场公允价格；没有政府定价且无可参考市场价格的，按照成本加可比较的合理利润水平确定成本价执行。

3、与发行人及其子公司之间的关联交易均以签订书面合同或协议形式明确规定，并将严格遵守发行人公司章程、关联交易管理制度等规定履行必要的法定程序，在公司权力机构审议有关关联交易事项时主动依法履行回避义务；对须报经有权机构审议的关联交易事项，在有权机构审议通过后方可执行。

4、保证不通过关联交易取得任何不正当的利益或使发行人及其子公司承担任何不正当的义务。如果因违反上述承诺导致发行人损失或利用关联交易侵占发行人利益的，发行人的损失由本承诺人承担。

5、本承诺函自本承诺人签字之日起生效，在本承诺人构成发行人关联方期间持续有效。”

第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理

一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介

截至本招股说明书签署之日，公司有 9 名董事、3 名监事、4 名高级管理人员、3 名其他核心人员，其简要情况如下：

（一）董事

本公司董事会成员 9 名，包括 3 名独立董事。本届董事全部由公司董事会提名，经股东大会选举产生，任期 3 年。具体情况如下：

序号	姓名	职务	任期
1	陈亚	董事长兼总经理	2015 年 12 月-2018 年 12 月
2	吴洪新	董事	2015 年 12 月-2018 年 12 月
3	陈煌	董事兼副总经理	2015 年 12 月-2018 年 12 月
4	夏汉珍	董事兼财务总监	2015 年 12 月-2018 年 12 月
5	朱家凤	董事	2015 年 12 月-2018 年 12 月
6	叶崴涛	董事	2015 年 12 月-2018 年 12 月
7	李长爱	独立董事	2015 年 12 月-2018 年 12 月
8	陈勇	独立董事	2015 年 12 月-2018 年 12 月
9	青松	独立董事	2015 年 12 月-2018 年 12 月

1、陈亚先生，1972 年 6 月出生，中国香港居民，硕士研究生学历。曾任中化北海有限公司副总经理。2003 年开始负责公司业务和发展战略等全方面领导工作，现任公司董事长兼总经理。陈亚先生目前担任中华全国工商业联合会医药业商会常务理事、武汉医药行业协会副会长、武汉大学校董（2016 年 11 月至 2020 年 11 月）、武汉经济技术开发区医药健康产业促进会会长，是中华全国工商业联合会科技进步奖二等奖获得者，并被授予武汉市五一劳动奖章。兼任武汉棕榈林商务咨询有限公司法定代表人，北京沙东、海特派金、武汉华威生物材料工程有限公司董事长，壹源堂董事兼总经理。

2、吴洪新先生， 1954 年 3 月出生，中国国籍，无境外居留权。曾任荆州市九菱科技有限公司副总经理等职务，现任三江源执行董事、总经理。自 2006 年 4

月起，担任公司董事。兼任三江源执行董事、总经理，荆州九驰高能材料有限公司董事。吴洪新先生系发行人董事陈亚的姑父。

3、陈煌先生，1975 年 11 月出生，大学本科学历，中国国籍，无境外居留权。曾任中铁第十七工程局闽东指挥部财务主管、武汉中铁工程公司顺德君兰指挥部财务主管等职务，2000 年加入公司，曾任综合管理部长。2006 年 4 月至 2011 年 3 月担任公司监事、监事会主席。2012 年 12 月起担任公司副总经理兼董事会秘书，2014 年 6 月起任公司董事。兼任英山石斛监事，海特派金、北京沙东董事，领航商贸、武汉博肽执行董事。

4、夏汉珍女士，1963 年 2 月出生，硕士研究生学历，高级会计师，中国国籍，无境外居留权。曾任湖北省建筑标准设计研究院会计、湖北省石化综合经营公司会计等职务，自 2000 年起担任公司董事、财务总监。

5、朱家凤先生，1969 年 4 月出生，博士研究生学历，中国国籍，无境外居留权。曾任海通证券股份有限公司投资银行执行董事、天弘基金独立董事；现任上海乾瞻投资有限公司监事、湖南亚歌文化有限公司董事长、北京博奥医学检验所有限公司董事、壹源堂健康科技（武汉）有限公司董事。2015 年 9 月起担任公司董事。

6、叶崴涛先生，1973 年生，中国国籍，无境外居留权，EMBA 硕士学历。曾任拜耳（中国）有限公司 OTC 部销售经理、全国政府事务经理，安万特医药全国政府事务经理，上海医药集团抗生素事业部政府事务总监、总裁助理、营销副总；现任上海建信股权投资管理有限公司董事总经理、上海建信康颖创业投资管理有限公司董事。2015 年 9 月起担任公司董事。兼任上海醴泽投资管理有限公司执行董事、陕西康惠制药股份有限公司监事、上海循医信息科技有限公司董事、盐城拜明生物技术有限公司董事、上海卫合投资管理有限公司监事、上海神岳医疗器械有限公司监事、上海蛟腾医疗投资管理有限公司监事。

7、李长爱女士，1964 年 4 月出生，管理学博士，中国国籍，无境外居留权。1999 年至 2013 年任湖北经济学院会计学院院长。现任湖北经济学院会计学院二级教授，中国注册会计师（非执业）、中国会计学会资深会员。兼任中国会计学会理事、湖北省珠心算协会副会长、湖北省会计学会常务理事、湖北省审计学会常务理事、武汉市审计学会常务理事、武汉市审计局特约审计员、湖北省注册会计师协会惩戒委员会委员。现担任公司独立董事。

8、陈勇先生，1966 年 9 月 22 日出生，理学博士，中国国籍，无境外居留权。

现任湖北大学二级教授、博士生导师，主要从事药代动力学和分子药理学研究工作，曾任第九至十一届全国人大代表。任湖北大学中药生物技术省重点实验室、药物筛选省工程实验室及湖北省生物医药研究生教育创新基地主任，应用基础与工程科学学报、中草药、中华现代中医学杂志、药学学报编委，中国化学会有机分析专业委员会和中国药理学会药物代谢专业委员会委员等职务。现担任公司独立董事。

9、青松先生，1969 年 3 月出生，博士研究生学历，中国国籍，无境外居留权。曾任中国证监会主任科员、副处长、处长，安信证券股份有限公司董事、副总裁。现任上海毅朴资产管理有限公司董事长。现担任公司独立董事。

（二）监事

公司监事会由 3 名成员组成，其中职工代表监事 1 人。本公司本届股东代表监事全部由公司监事会提名，并股东大会选举产生，任期 3 年。职工代表监事由职工代表大会选举产生。

序号	姓名	职务	任期
1	张杰	监事会主席	2015 年 12 月-2018 年 12 月
2	汤华东	监事	2015 年 12 月-2018 年 12 月
3	李胜强	监事（由职工推举）	2015 年 12 月-2018 年 12 月

1、张杰先生：1969 年 12 月出生，医学硕士，中国国籍，无境外居留权。曾任湖北省远安县人民医院外科医师、武汉市商业职工医院外科主治医师、武汉神龙医院（协和医院西区）外科主治医师、美国印第安纳大学医学院儿科研究中心研究助理。自 2009 年起担任公司产品经理、市场部长等职，现任市场总监。2012 年 12 月起担任公司监事、监事会主席。

2、汤华东先生，1978 年 9 月出生，本科学历，高级工程师，中国国籍，无境外居留权。2000 年 7 月毕业于四川大学，曾从事过疾病检测基因芯片，rhBNP、rhMPIF-1 等基因工程新药，以及纤维蛋白胶、抗结核特异性转移因子等生化提取药物的开发、研制工作。2002 年加入公司历任技术部部长、副总工程师。现任公司总工程师，2012 年 12 月起担任公司监事，兼任海特派金董事。

3、李胜强先生：1976 年 2 月出生，大学本科学历，高级工程师职称，中国国籍，无境外居留权。是公司重大科研项目“注射用鼠神经生长因子”（国家一类新生物制品）产业化、后续工艺优化改进、试行标准转正以及进入 2015 版国家药典

标准等系列技术工作核心成员之一。个人因此于 2006 年获得湖北省政府颁发的“科技进步个人三等奖”、2009 年获得全国工商商业联合会颁发的“科技进步个人二等奖”。2000 年至 2006 年 6 月任公司生产部技术主管，2006 年 7 月至 2012 年 6 月任生产部部长；2012 年 7 月至今，任公司总经理助理；2012 年 12 月起担任公司监事（职工代表选举）。兼任壹源堂董事长、英山石斛执行董事。

（三）高级管理人员

根据《公司章程》，公司总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书为公司高级管理人员，由公司董事会聘任。

本公司高级管理人员由 4 人组成，具体情况如下：

序号	姓名	职务	任职期间
1	陈亚	总经理	2015 年 12 月-2018 年 12 月
2	李汝霖	副总经理	2015 年 12 月-2018 年 12 月
3	陈煌	副总经理兼董事会秘书	2015 年 12 月-2018 年 12 月
4	夏汉珍	财务总监	2015 年 12 月-2018 年 12 月

1、陈亚先生、夏汉珍女士和陈煌先生的简历详见本节之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介（一）董事”。

2、李汝霖先生，1948 年 9 月出生，医学学士，中国国籍，无境外居留权。1992 年起任海特有限总经理，2000 年起任海特生物副总经理。参加公司产品凝血酶、抗乙肝转移因子、神经生长因子等的研发工作，获全国工商联、湖北省及武汉市、武汉大学等科技进步奖。现任公司副总经理。

（四）其他核心人员

本公司的其他核心人员包括汤华东、李胜强、赵舟宙等 3 人。具体情况如下：

序号	姓名	职务
1	汤华东	监事、总工程师
2	李胜强	监事、总经理助理
3	赵舟宙	技术中心主管

1、汤华东先生、李胜强先生的简历详见本节之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介（二）监事”。

2、赵舟宙女士，1981 年 8 月出生，理学博士。2012 年进入公司，在技术中心

从事人神经生长因子的基因工程化产品的开发。

二、董事、监事与高级管理人员的任职资格

公司董事、监事及高级管理人员符合有关法律法规及公司章程规定的任职资格，不存在禁止担任董事、监事及高级管理人员的情形。

保荐机构、会计师和发行人律师等中介机构对公司董事、监事和高级管理人员就股票发行上市、上市公司规范运作等相关的法律法规和规范性文件进行了辅导，相关人员也进行了主动的学习，经过以上程序，公司董事、监事和高级管理人员确认其已经了解股票发行上市相关法律法规，知悉其作为上市公司董事、监事和高级管理人员的法定义务和责任。

三、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的亲属关系和兼职情况

除陈亚和吴洪新为亲属关系外，本公司董事、兼职、高级管理人员与其他核心人员互相之间没有亲属关系。

本公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的其他任职情况如下：

姓名	在本公司任职	兼职单位	在兼职单位所任职务	兼职单位与本公司的关系
陈亚	董事长兼总经理	武汉棕榈林商务咨询有限公司	法定代表人	受同一实际控制人控制
		北京沙东	董事长	参股公司
		海特派金	董事长	控股子公司
		壹源堂	董事兼总经理	控股子公司
		武汉华威生物材料工程有限公司	董事长	受同一实际控制人控制
吴洪新	董事	三江源	执行董事兼总经理	控股股东
		荆州九驰高能材料有限公司	董事	无
陈煌	董事、副总经理兼董事会秘书	英山石斛	监事	控股子公司
		海特派金	董事	控股子公司
		领航商贸	执行董事	受同一实际控制人控制的企业
		武汉博肽	执行董事	股东、受同一实际控制人控制的企业

		北京沙东	董事	参股公司
朱家凤	董事	上海乾瞻投资管理有限公司	监事	公司股东乾瞻财富的执行事务合伙人
		湖南亚歌文化传媒有限公司	董事长	无
		北京博奥医学检验所有限公司	董事	无
		壹源堂	董事	控股子公司
叶崴涛	董事	上海建信股权投资管理有限公司	董事总经理	上海建信康颖创业投资管理有限公司的控股股东
		上海建信康颖创业投资管理有限公司	董事	公司股东建信康颖的执行事务合伙人
		上海醴泽投资管理有限公司	执行董事	无
		上海循医信息科技有限公司	董事	无
		上海神岳医疗器械有限公司	监事	无
		陕西康惠制药股份有限公司	监事	无
		盐城拜明生物技术有限公司	董事	无
		上海卫合投资管理有限公司	监事	无
		上海蛟腾医疗投资管理有限公司	监事	无
		上海白衣缘生物工程有限公司	董事	无
汤华东	监事	海特派金	董事	控股子公司
陈勇	独立董事	湖北大学中药生物技术省重点实验室、药物筛选省工程实验室及湖北省生物医药研究生教育创新基地	主任	无
李长爱	独立董事	湖北经济学院会计学院	教授	无
青松	独立董事	上海毅朴资产管理有限公司	董事长兼总经理	无
		上海毅朴投资管理有限公司	执行董事兼总经理	无
李胜强	监事	壹源堂	董事长	控股子公司
		英山石斛	执行董事	控股子公司
张杰	监事	武汉益捷投资管理有限责任公司	监事	无

除上表列示的兼职情况外，本公司其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均未在其他单位兼职。

四、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员及其近亲属对外投资

及持有发行人股份的情况

（一）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份情况

序号	名称	身份	直接持股情况	间接持股情况
1	陈亚	董事长兼总经理	980 万股，占总股本 12.64%	持有三江源 35.56%股权，三江源持有发起人 4,000 万股，占总股本 51.60%；持有领航商贸 90%股权，领航商贸持有武汉博肽 75%股权，武汉博肽持有发行人 300 万股，占总股本的 3.87%
2	吴洪新	董事	300 万股，占总股本 3.87%	持有三江源 40%股权，三江源持有发起人 4,000 万股，占总股本 51.60%
3	陈宗敏	董事吴洪新的配偶	-	持有三江源 24.44%股权，三江源持有发起人 4,000 万股，占总股本 51.60%
4	陈煌	董事、副总经理、董事会秘书	-	持有领航商贸 10%股权，领航商贸持有武汉博肽 75%股权，武汉博肽持有发行人 300 万股，占总股本的 3.87%
5	夏汉珍	董事、财务总监	-	持有武汉博肽 5%股权，武汉博肽持有发行人 300 万股，占总股本的 3.87%
6	李汝霖	副总经理	-	持有武汉博肽 5%股权，武汉博肽持有发行人 300 万股，占总股本的 3.87%
7	叶崴涛	董事	-	持有上海建信股权投资管理有限公司 5%股权；并持有上海建信康颖创业投资管理有限公司 24%股权。上海建信股权投资管理有限公司持有上海建信康颖创业投资管理有限公司的 51%的股权，出资额为 255 万元；上海建信康颖创业投资管理有限公司为建信康颖的普通合伙人，认缴出资 300 万元，认缴出资比例为 1%；建信康颖持有公司 2,708,192 股，占本次发行前总股本的 3.49%。
8	朱家凤	董事	-	持有上海乾瞻投资管理有限公司 24.5%的股份。上海乾瞻投资管理有限公司为乾瞻财富的普通合伙人，持有其 1%的股份；乾瞻财富持有公司 4,062,288 股股票，占发行前总股本的 5.24%。

公司的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员及其近亲属所直接或间接持有公司股份，不存在被质押或冻结情况。

（二）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员对外投资情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员除前述已披露的直接或间接持有发行人股份外，不存在与发行人及其业务相关的其

他对外投资，也不存在任何利益冲突。

五、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的薪酬情况

（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬构成、依据及履行程序

董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬包括领取的工资、奖金及取得的津贴。报告期内，公司独立董事津贴每年 3 万元（税后，税前为 3.68 万元），除津贴外，独立董事不在公司享受其他福利待遇。报告期内，公司董事吴洪新、叶崴涛、朱家凤不在公司领取薪酬。

2014 年、2015 年和 2016 年董事、监事、高级管理人员及其他其他核心人员薪酬总额分别占当年利润总额的 1.41%、2.43%和 1.33%。2016 年度董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在本公司领取薪酬情况如下：

姓名	公司现任职务	2016年税前薪酬（万元）
陈亚	董事长兼总经理	58.50
吴洪新	董事	
陈煌	董事兼副总经理	28.60
夏汉珍	董事兼财务总监	29.40
朱家凤	董事	
叶崴涛	董事	
李长爱	独立董事	3.70
陈勇	独立董事	3.70
青松	独立董事	3.70
张杰	监事会主席	26.00
汤华东	监事	22.90
李胜强	监事（由职工推举）	26.70
李汝霖	副总经理	30.50
赵舟宙	其他核心人员	11.70

报告期内，公司董事、监事薪酬经 2013 年度股东大会、2014 年度股东大会、2015 年度股东大会审议通过，公司高级管理人员的薪酬经公司第五届董事会第五次会议、第八次会议和第六届董事会第二次会议通过。

发行人为在公司任职领薪的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员按照国家规定缴纳社会保险和住房公积金。除此之外，上述人员未在公司享受其他待遇和

退休金计划。

（二）上述人员在本公司关联企业领薪情况

报告期内，在公司领取报酬的发行人董事（除独立董事外）、监事、高级管理人员、其他核心人员未在公司关联企业领取薪酬。

独立董事和不在公司领取报酬的董事，在其任职的企业领取薪酬。

（三）上述人员在公司享受的其他待遇

发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员未在公司享受其他待遇和退休金计划等。

（四）上述人员与公司签署协议情况

发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员与公司签署劳动合同或聘用合同。公司其他核心人员汤华东、李胜强、赵舟宙与公司签署了《保密协议》。

除以上协议外，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员未签署其他协议。

六、董事、高级管理人员近两年的变动情况

（一）董事变动情况

2015 年 1 月 1 日，海特生物的董事为陈亚、吴洪新、夏汉珍、陈煌、孙庆桥、KEVIN KAIJUN LI、李长爱、陈勇、青松，其中李长爱、陈勇、青松为独立董事。

2015 年 9 月 10 日，孙庆桥、KEVIN KAIJUN LI 两位董事提交了辞职申请，公司召开第五届董事会第十次会议，董事会通过决议提名朱家凤、叶崴涛为公司董事。2015 年 9 月 28 日，公司召开 2015 年第二次临时股东大会，选举朱家凤、叶崴涛为公司董事。

2015 年 12 月 18 日，公司召开 2015 年第四次临时股东大会，选举第六届董事会，成员未发生变化。

保荐机构和律师认为，最近两年内公司九位董事中仅有两位发生变化，不构成重大变化，符合《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》规定的发行条件。

（二）高级管理人员变动情况

根据公司的《公司章程》，本公司高级管理人员为公司的总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书。报告期内，陈亚为总经理，李汝霖为副总经理，陈煌为副

总经理兼董事会秘书，夏汉珍为财务总监，没有变化。

七、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书、审计委员会等机构和人员的运作及履职情况

（一）公司治理情况

公司虽然在2000年已经改制为股份公司，但在2013年以前，公司仅依据《公司法》和公司章程运作，各项规章制度相对欠缺，未建立独立董事制度，未成立董事会专门委员会，公司治理结构不够完善。

自2013年开始，公司逐步建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书制度等各项制度，形成以股东大会、董事会、监事会、经理分权与制衡为特征的公司治理结构。目前公司在治理方面的各类规章制度齐全，主要有：《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事制度》、《董事会秘书工作规则》、《信息披露管理规定》、《募集资金管理制度》、《关联交易管理规定》、《内部审计制度》、《累计投票制实施细则》等。通过不断完善，本公司已建立起符合《公司法》、《证券法》等相关法律法规要求的公司治理结构。

至本招股说明签署日，公司依法规范运作，未发生违法违规行为。

（二）股东大会制度运行情况

2000年公司变更为股份公司时，公司即制定了《公司章程》，并根据《公司法》和其他法律法规的要求和实际情况，不断修订和完善《公司章程》。公司于2013年年度股东大会审议通过了《股东大会议事规则》。

2013年1月1日以来，公司历次股东大会召开情况如下：

序号	股东大会会议	召开时间	出席会议情况
1	2012年年度股东大会	2013年6月18日	全部8位股东
2	2014年第一次临时股东大会	2014年2月18日	全部8位股东
3	2013年年度股东大会	2014年6月6日	全部8位股东[注]
4	2014年第二次临时股东大会	2014年7月25日	全部12位股东
5	2014年年度股东大会	2015年4月27日	全部12位股东
6	2015年第一次临时股东大会	2015年5月27日	全部12位股东

7	2015年第二次临时股东大会	2015年9月28日	全部 13 位股东
8	2015年第三次临时股东大会	2015年10月16日	全部 13 位股东
9	2015年第四次临时股东大会	2015年12月18日	全部 13 位股东
10	2015年度股东大会	2016年4月6日	全部 13 位股东
11	2016年第一次临时股东大会	2016年12月10日	全部 13 位股东

注：2014 年 6 月 6 日，德同新能、混沌投资、建信康颖和湘特投资四家新股东对公司的增资款已经缴纳，但工商变更登记尚未完成，因此以上四家单位与公司约定，仅列席 2013 年度股东大会，但不具有股东的相应权利。

报告期内，公司股东大会主要对《公司章程》的修订、董事与监事的任免、利润分配、主要管理制度的制订和修改、首次公开发行股票的决策和募集资金投向等重大事宜进行了审议并作出了有效决议，决议内容全部合法有效，不存在董事会或高级管理人员违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（三）董事会运行情况

公司制定了《董事会议事规则》，董事严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使自己的权利，董事会运作规范，具体情况如下：

1、董事会的构成

公司设董事会，对股东大会负责。董事会由 9 名董事组成，其中董事长 1 人，独立董事 3 人，董事由股东大会选举或更换，任期 3 年。

2、董事会召开情况

2013年1月1日以来，公司历次董事会召开情况如下：

序号	董事会会议	召开时间	出席会议情况
1	第五届第二次会议	2013年5月20日	全部5位董事
2	第五届第三次会议	2013年12月2日	全部5位董事
3	第五届第四次会议	2014年1月20日	全部5位董事
4	第五届第五次会议	2014年5月12日	全部5位董事
5	第五届第六次会议	2014年7月1日	全部9位董事
6	第五届第七次会议	2014年10月25日	全部9位董事
7	第五届第八次会议	2015年3月23日	全部9位董事
8	第五届第九次会议	2015年5月8日	全部9位董事
9	第五届第十次会议	2015年9月10日	全部7位董事[注]
10	第五届第十一次会议	2015年9月30日	全部9位董事
11	第五届第十二次会议	2015年12月1日	全部9位董事

12	第六届第一次会议	2015年12月18日	全部9位董事
13	第六届第二次会议	2016年3月15日	全部9位董事
14	第六届第三次会议	2016年7月15日	全部9位董事
15	第六届第四次会议	2016年8月31日	全部9位董事
16	第六届第五次会议	2016年11月25日	全部9位董事
17	第六届第六次会议	2017年3月18日	全部9位董事

注：因两位公司董事辞去董事职务，因此当时在任全部董事 7 名。

报告期内，公司董事会对董事长的选举，总经理、董事会秘书及高级管理人员的聘任、确定董事会专门委员会成员、内部管理机构的设置等经营行为做出有效决议。公司董事会修订了《总经理工作规则》、《信息披露管理制度》、《投资者关系管理制度》等制度，决议内容全部合法有效，不存在董事会或高级管理人员违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（四）监事会运行情况

公司制定了《监事会议事规则》，公司监事严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使自己的权利，监事会运作规范，具体情况如下：

1、监事会的构成

监事会由 3 名监事组成，其中一名监事为职工代表监事。监事会设主席 1 人，由全体监事过半数选举产生。监事会中职工代表的比例不低于 1/3，监事会中的职工代表由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。

2、监事会的召开情况

2013年1月1日以来，公司历次监事会召开情况如下：

序号	监事会会议	召开时间	出席会议情况
1	第五届第二次会议	2013年5月20日	全部 3 位监事
2	第五届第三次会议	2013年12月2日	全部 3 位监事
3	第五届第四次会议	2014年5月12日	全部 3 位监事
4	第五届第五次会议	2014年10月25日	全部 3 位监事
5	第五届第六次会议	2015年3月23日	全部 3 位监事
6	第五届第七次会议	2015年9月30日	全部 3 位监事
7	第五届第八次会议	2015年12月1日	全部 3 位监事
8	第六届第一次会议	2015年12月18日	全部 3 位监事
9	第六届第二次会议	2016年3月15日	全部 3 位监事

10	第六届第三次会议	2016年8月31日	全部 3 位监事
11	第六届第四次会议	2016年11月25日	全部 3 位监事
12	第六届第五次会议	2017年3月18日	全部 3 位监事

报告期内，公司监事会对监事会主席的选举、《监事会议事规则》、年度监事会工作报告、年度财务决算报告及聘请会计师事务所等事项做出有效决议。

（五）独立董事履行职责情况

公司制定了《独立董事工作制度》，保障独立董事履行职责，按规则的规定行使自己的权利。

1、独立董事的构成

2014 年 6 月，公司 2013 年年度股东大会修订的《公司章程》规定，董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 人，并选举李长爱、陈勇、青松三人为公司独立董事。2015 年 12 月，公司召开 2015 年第四次临时股东大会，董事会换届改选，李长爱、陈勇、青松三人连任为公司独立董事。

2、独立董事制度运行情况

本公司独立董事尽职尽责，积极出席各次董事会会议，为本公司的重大决策提供专业及建设性的意见，对董事和高级管理人员的人选以及关联交易发表独立意见，认真监督管理层的工作，对本公司依照法人治理结构规范运作起到了积极的作用。

（六）公司董事会专门委员会的设置情况

2014 年 7 月 25 日，公司召开了 2014 年第二次临时股东大会，审议通过了《董事会战略委员会工作细则》、《董事会审计委员会工作细则》、《董事会提名委员会工作细则》、《董事会薪酬与考核委员会工作细则》和关于设立董事会专门委员会及其人员组成的议案。截至本招股说明书签署日，各专门委员会组成情况如下：

名称	召集人	委员	委员
战略委员会	陈亚	青松	叶崴涛
审计委员会	李长爱	陈勇	陈煌
提名委员会	青松	李长爱	吴洪新
薪酬与考核委员会	陈勇	青松	夏汉珍

公司各专门委员会的运行情况如下：

1、审计委员会

审计委员会设召集人一名，由独立董事委员担任，负责主持委员会工作。报告期内，董事会下设的审计委员会根据《公司法》、《公司章程》、《董事会审计委员会工作细则》及其他有关规定，积极履行职责。至本招股说明书签署日，审计委员会共召开了 11 次会议。

审计委员会严格按照《内部审计制度》和《董事会审计委员会工作细则》等规章，认真履行职责保证了公司内部审计制度的有效实施以及内部审计与外部审计的有效沟通。

2、战略委员会

战略委员会成员由公司三名董事组成。战略委员会委员由董事长、二分之一以上独立董事或者全体董事的三分之一提名，并由董事会选举产生。战略委员会设主任委员（召集人）一名，由公司董事长担任。至本招股说明书签署日，战略委员会共召开了 6 次会议。

3、提名委员会

提名委员会委员由 3 名董事组成,其中 2 名为独立董事。提名委员会设召集人一名，由独立董事委员担任，负责主持委员会工作。至本招股说明书签署日，提名委员会共召开了 8 次会议。

4、薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会成员由 3 名董事组成，其中应包括 2 名独立董事，设召集人 1 名，负责主持委员会工作。至本招股说明书签署日，提名委员会共召开了 7 次会议。

八、关于公司内部控制制度

（一）内部控制制度完整性、合理性和有效性的自我评估意见

为保证公司运营业务活动正常进行，公司结合自身业务发展情况和运营管理经验，制定了较为健全有效的内部控制制度，并随着公司业务的发展变化不断完善。根据公司财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，于内部控制评价报告基准日，不存在财务报告内部控制重大缺陷。公司管理层认为：公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

（二）会计师事务所对本公司内部控制制度的评价

众环对本公司内部控制的有效性进行了专项审核，出具了《武汉海特生物制药股份有限公司内部控制鉴证报告》（众环专字（2017）010151 号），报告认为，海特生物按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2016 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。

九、公司报告期违法违规行为情况

报告期内，公司严格按照有关法律法规及公司内部规章制度运行，不存在违法违规行为。根据相关工商管理、税务、食品药品监督管理、社会保险、质量监督等行政主管部门出具的书面证明文件，报告期内公司不存在因为违反法律法规而被相关主管机关处罚的情况。

十、公司报告期资金占用和对外担保的情况

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用情形。公司已经建立了严格的对外担保制度，报告期内不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保情形。

2014 年 6 月，本公司根据相关法律法规、规范性文件和《公司章程》的规定，制定《防范大股东及关联方占用公司资金管理制度》和《对外担保管理制度》，并经 2014 年 6 月召开的 2013 年年度股东大会审议通过。相关制度制定以来，公司严格执行，不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况；也不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

十一、资金管理、对外投资、担保事项的政策及制度安排

（一）资金管理的政策及制度安排

本公司的资金管理制度主要包含在《财务管理制度》。公司资金管理决策权限及程序如下：

1、财务部是货币资金管理的职能部门，出纳员具体负责货币资金的日常管理工作。

2、由专职出纳人员负责现金收付管理业务，非出纳人员不得管理现金，出纳

人员不能经营其它账目，以便相互监督，做好货币资金管理工作。

3、资金借支审批程序

公司制定了《借支管理规定》，经办人填写《借款申请单》，注明借款人、借款部门、借款用途、借款金额；《借款申请单》交财务部门负责人审核，领导审批；出纳根据审批后的《借款申请单》进行付款。

报告期内，公司严格执行资金管理方面的各项制度。

（二）对外投资事项的政策与制度安排

公司根据相关法律法规、规范性文件及《公司章程》，制定了《对外投资管理制度》，并经公司 2013 年年度股东大会通过。

根据公司《对外投资管理制度》的规定，董事会可以在下列限额内审议决定，超过下列任一限额的，董事会应当提交股东大会批准后方可实施：

（1）交易涉及的资产总额不超过公司最近一个会计年度经审计的合并报表总资产的 30%的，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算依据；

（2）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的主营业务收入不超过公司最近一个会计年度经审计的合并报表主营业务收入的 30%的，且绝对金额不超过 5000 万元；

（3）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润不超过公司最近一个会计年度经审计的合并报表净利润的 30%的，且绝对金额不超过 500 万元。

（4）交易的成交金额（含承担债务和费用）不超过公司最近一个会计年度经审计的合并报表净资产的 30%，且绝对金额不超过 5000 万元；

（5）交易产生的利润不超过公司最近一个会计年度经审计的合并报表净利润的 30%，且绝对金额不超过 500 万元。

上述指标涉及的数据如为负值,取其绝对值计算。如公司在十二个月内发生投资交易标的相关的同类交易，应当按照累计计算的原则适用上述规定。

公司的《对外投资管理制度》还规定了对外投资的组织管理机构及决策制度，并对对外投资项目的人事管理和财务管理作出了规定。

报告期内，公司对外投资均按相关规定履行了相关审批程序。2013 年 5 月，公司第五届董事会第二次会议审计并通过了《关于设立子公司武汉海特派金基因技

术有限公司》的议案。2013 年 12 月，公司第五届董事会第三次会议审计并通过了《设立子公司英山县紫楹石斛产业有限公司》的议案。2014 年 7 月，公司第五届董事会第六次会议审议通过并经 2014 年第二次临时股东大会审批通过《君和企业有限公司、北京康华投资有限公司，朱冰、杨世方、崔俊生，沙炳东、郭诚，中关村发展集团股份有限公司与武汉海特生物制药股份有限公司股权收购框架协议》的议案。2016 年 7 月，公司第六届董事会第三次会议审议并通过《设立子公司壹源堂健康科技（武汉）有限公司》的议案。

（三）担保事项的政策与制度安排

公司制定了《对外担保管理制度》，并经 2013 年年度股东大会决议通过。

《对外担保管理制度》规定担保决策权限和担保管理内容如下：

1、股东大会和董事会是对外担保的决策机构，公司一切对外担保行为必须按程序经公司股东大会或董事会批准。未经公司股东大会或董事会批准，公司不得对外提供担保。

2、子公司原则上不得为他人提供担保，确实因业务需要为他人提供担保的，必须由子公司进行审查并提出申请报告，申请报告必须明确表明核查意见，申请报告经子公司法定代表人签字同意后，报本公司财务部及财务负责人签署意见，并经公司总经理同意后，报董事会（或股东大会）审批同意并公告（如有必要）。

3、公司对外担保必须先经董事会审议。董事会审议批准对外担保事项须经出席董事会的 2/3 以上董事书面同意。

涉及关联担保的，关联董事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无关联关系的董事出席即可举行，董事会所作决议须经无关联关系董事过半数通过，并经出席董事会的 2/3 以上无关联关系董事书面同意。出席董事会的无关联关系董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。

4、董事会应认真审议分析被担保人的财务状况、营运状况、信用情况，审慎依法作出决定。必要时可聘请外部专业机构对实施对外担保的风险进行评估，以作为董事会或股东大会进行决策的依据。对存在下列情形的申请担保单位，不得为其提供担保：

（1）不符合国家法律法规或国家产业政策的；

（2）提供虚假资料的；

（3）公司曾为其提供担保，发生过逾期还款等情况的；

（4）经营状况恶化、资信不良的；

（5）上年度亏损或上年度盈利甚少且本年度预计亏损的；

（6）董事会认为不能提供担保的其他情形。

5、下列对外担保行为经公司董事会审议通过后，还须经股东大会审议通过:

（1）单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产 10%的担保；

（2）公司及公司控股子公司的对外担保总额，超过最近一期经审计净资产的 50%以后提供的任何担保；

（3）为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；

（4）连续十二个月的对外担保总额，超过最近一期经审计总资产的 30%以后提供的任何担保；

（5）连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产的 50%且绝对金额超过 3,000 万元人民币；

（6）对公司股东、实际控制人及其关联方提供的担保。

以上所称公司及其控股子公司的对外担保总额，是指包括公司对控股子公司担保在内的公司对外担保总额与公司控股子公司对外担保总额之和。公司为关联人提供担保的，不论数额大小均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。

6、股东大会审议上述担保行为时须经出席股东大会的股东所持表决权的半数以上通过，但上述第“（4）”项担保行为须经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联方提供的担保议案时，该股东或受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。独立董事应当就对关联方的担保事项向董事会或股东大会发表独立意见。

7、公司或控股子公司向第三方提供担保时，被担保方必须向公司或控股子公司提供反担保，或公司、控股子公司对被担保方享有不低于被担保债权金额的合法的债权。

8、公司担保的债务到期后需展期并需继续由公司提供担保的，应作为新的对

外担保，重新履行担保审批程序。

9、公司在接受反担保抵押、反担保质押时，应当按照法律规定办理抵押、质押等相关手续。

报告期内，公司没有对外担保。

十二、投资者权益保护情况

（一）投资者依法享有获取公司信息的权利保护

根据《公司章程》、《投资者关系管理制度》及《信息披露管理规定》等的相关规定，公司在治理制度层面上对投资者依法享有获取公司信息的权利进行了有效保护。

《公司章程》规定，股东有权对公司的经营行为进行监督，提出建议或者质询；股东有权查阅公司章程、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。

《投资者关系管理办法》规定，投资者关系管理的基本原则是：

1、充分披露信息原则。除强制的信息披露以外，公司可主动披露投资者关心的其他相关信息；

2、合规披露信息原则。公司应遵守国家法律、法规及证券监管部门、深圳证券交易所对创业板上市公司信息披露的规定，保证信息披露真实、准确、完整、及时。在开展投资者关系工作时应注意尚未公布信息及其他内部信息的保密，一旦出现泄密的情形，公司应当按有关规定及时予以披露；

3、投资者机会均等原则。公司应公平对待公司的所有股东及潜在投资者，避免进行选择性信息披露；

4、诚实守信原则。公司的投资者关系工作应客观、真实和准确，避免过度宣传和误导；

5、高效低耗原则。选择投资者关系工作方式时，公司应充分考虑提高沟通效率，降低沟通成本；

6、互动沟通原则。公司应主动听取投资者的意见、建议，实现公司与投资者之间的双向沟通，形成良性互动。

《信息披露管理规定》规定，公司应当履行以下信息披露的基本义务：

1、公司应及时披露所有对公司股票价格可能产生重大影响的信息，并在第一时间报送深圳证券交易所；

2、在公司的信息公开披露前，公司董事、监事、高级管理人员及其他知情人员有责任确保将该信息的知情者控制在最小范围内，并声明保密责任；

3、确保信息披露的内容真实、准确、完整、及时、公平，没有虚假信息、严重误导性陈述或重大遗漏。

《信息披露管理规定》还要求，在内幕信息依法披露前，任何知情人不得公开或者泄露该信息，不得利用该信息进行内幕交易。

（二）投资者依法享有资产收益的权利保护

根据《公司章程》的规定，股东有权依照其持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；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。《公司章程》(上市后适用)规定，公司可以进行中期现金分红，具体分配比例由公司董事会根据公司经营状况和中国证监会的有关规定拟定，并由股东大会审议决定。

（三）投资者依法享有参与重大决策的权利保护

根据《公司章程》（草案）及《股东大会议事规则》的规定，股东有权参加或者委派股东代理人参加股东会议；依照其所持有的股份份额行使表决权；持有公司10%以上股份的股东提议，可召集临时股东大会；董事会不能履行或者不履行召集股东大会会议职责的，监事会应当及时召集和主持，监事会不召集和主持的，连续90 日以上单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东可以自行召集和主持；单独或者合并持有公司 3%以上股份的股东，可以在股东大会召开 10 日前提出临时提案并书面提交董事会；股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权；股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票，单独计票结果应当及时公开披露；公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，优先提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。

（四）投资者依法享有选择管理者的权利保护

根据上市后实施的《公司章程》（草案）及《股东大会议事规则》的规定，股东大会就选举董事、监事进行表决时，应实行累积投票制；董事会、独立董事和符

合一定条件的股东可以征集股东投票权。上述规定有利于中小投资者依法享有选择管理者的权利实现。

第九节 财务会计信息与管理层分析

众环对公司 2014 年度、2015 年度及 2016 年度的财务报表进行了审计，并出具了众环审字（2017）010408 号标准无保留意见的《审计报告》。本节引用或者披露的财务会计信息，均引自经审计的财务报告或根据其中相关数据计算得出并反映。本节的财务会计数据及有关的分析反映了公司报告期内经审计的财务报表及有关附注的重要内容。投资者欲对公司的财务状况、经营成果和会计政策进行详细了解，应当认真阅读公司经审计的财务报表及审计报告。

一、最近三年的财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	607,984,194.10	496,450,790.77	472,225,803.53
应收票据	45,595,765.11	20,409,652.03	15,915,182.00
应收账款	217,695,985.18	174,099,307.49	194,480,658.60
预付款项	4,632,157.45	1,215,435.00	4,939,824.58
应收利息	4,203,208.33	--	--
其他应收款	414,434.06	263,141.22	1,215,006.75
存货	14,989,590.25	22,226,561.16	25,276,230.17
其他流动资产	588,529.49	40,000,000.00	--
流动资产合计	**896,103,863.97**	**754,664,887.67**	**714,052,705.63**
非流动资产：			
投资性房地产	2,848,676.24	3,252,958.33	3,379,308.33
固定资产	71,695,712.38	69,478,892.64	54,057,129.12
在建工程	26,295,645.30	6,534,295.20	3,524,072.00
生产性生物资产	4,994,019.58	4,307,869.79	2,884,145.66
无形资产	18,780,408.21	19,510,299.89	20,313,641.57
递延所得税资产	16,050,847.35	14,744,155.70	3,159,348.50
其他非流动资产	2,451,300.00	--	--
非流动资产合计	143,116,609.06	117,828,471.55	87,317,645.18

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
资产总计	**1,039,220,473.03**	**872,493,359.22**	**801,370,350.81**
流动负债：			
应付账款	6,832,937.99	5,912,989.64	7,583,857.46
预收款项	15,007,433.50	14,339,407.68	23,694,154.92
应付职工薪酬	6,001,161.75	6,289,653.02	3,186,175.81
应交税费	13,652,572.78	9,562,170.01	7,490,512.81
应付股利	--	2,730,000.00	--
其他应付款	284,278,302.92	230,656,616.91	219,930,874.08
流动负债合计	**325,772,408.94**	**269,490,837.26**	**261,885,575.08**
非流动负债：			
长期应付款	2,451,300.00	--	--
递延收益	7,472,572.96	6,041,159.51	2,892,738.67
递延所得税负债	170,158.73	205,560.10	--
非流动负债合计	**10,094,031.69**	**6,246,719.61**	**2,892,738.67**
负债合计	**335,866,440.63**	**275,737,556.87**	**264,778,313.75**
所有者权益：			
实收资本	77,516,280.00	77,516,280.00	75,923,561.00
资本公积	218,241,978.96	216,373,332.00	190,478,328.27
盈余公积	38,758,140.00	35,561,450.64	27,024,231.29
未分配利润	362,307,731.50	266,588,181.93	241,129,203.45
归属于母公司所有者权益合计	**696,824,130.46**	**596,039,244.57**	**534,555,324.01**
少数股东权益	6,529,901.94	716,557.78	2,036,713.05
所有者权益合计	**703,354,032.40**	**596,755,802.35**	**536,592,037.06**
负债和所有者权益总计	**1,039,220,473.03**	**872,493,359.22**	**801,370,350.81**

（二）合并利润表

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、营业收入	**770,974,124.20**	**679,406,628.24**	**548,791,132.11**
二、营业总成本	**595,642,644.84**	**597,351,452.73**	**432,470,184.89**
其中：营业成本	35,591,265.72	32,995,548.32	27,107,560.06
税金及附加	3,579,457.35	2,639,976.37	3,374,832.91

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
销售费用	508,574,143.82	443,876,413.02	362,351,258.47
管理费用	48,381,793.04	45,757,696.92	30,019,827.29
财务费用	-7,178,235.92	-1,370,406.89	-710,430.94
资产减值损失	6,694,220.83	73,452,224.99	10,327,137.10
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）	6,557,726.02	12,481,587.51	12,354,772.38
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	--	--	--
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	**181,889,205.38**	**94,536,763.02**	**128,675,719.60**
加：营业外收入	2,816,380.38	3,212,820.12	1,023,929.52
其中：非流动资产处置利得	--	--	--
减：营业外支出	622,031.92	481,592.53	1,212,545.38
其中：非流动资产处置损失	6,071.77	6,905.54	10,759.95
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**184,083,553.84**	**97,267,990.61**	**128,487,103.74**
减：所得税费用	27,348,113.79	14,037,685.31	19,519,467.62
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	**156,735,440.05**	**83,230,305.30**	**108,967,636.12**
归属于母公司所有者的净利润	157,053,448.93	83,346,512.48	109,911,995.24
少数股东损益	-318,008.88	-116,207.18	-944,359.12
六、其他综合收益的税后净额	--	--	--
七、综合收益总额	**156,735,440.05**	**83,230,305.30**	**108,967,636.12**
归属于母公司所有者的综合收益总额	157,053,448.93	83,346,512.48	109,911,995.24
归属于少数股东的综合收益总额	-318,008.88	-116,207.18	-944,359.12
八、每股收益：			
（一）基本每股收益	2.03	1.09	1.59
（二）稀释每股收益	2.03	1.09	1.59

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、经营活动产生的现金流量：			

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	711,505,826.03	604,277,157.23	529,528,796.18
收到其他与经营活动有关的现金	35,548,387.13	44,723,292.30	41,154,203.36
经营活动现金流入小计	**747,054,213.16**	**649,000,449.53**	**570,682,999.54**
购买商品、接受劳务支付的现金	8,308,777.47	13,246,856.61	14,430,195.41
支付给职工以及为职工支付的现金	32,469,272.79	28,770,996.96	21,761,890.48
支付的各项税费	52,447,819.87	47,910,854.79	53,487,978.88
支付其他与经营活动有关的现金	509,968,471.54	399,184,552.58	345,598,247.29
经营活动现金流出小计	**603,194,341.67**	**489,113,260.94**	**435,278,312.06**
经营活动产生的现金流量净额	**143,859,871.49**	**159,887,188.59**	**135,404,687.48**
二、投资活动产生的现金流量：			
取得投资收益收到的现金	6,557,726.02	12,481,587.51	12,354,772.38
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,760.00	15,450.00	16,520.00
收到其他与投资活动有关的现金	50,000,000.00	13,000,000.00	--
投资活动现金流入小计	**56,559,486.02**	**25,497,037.51**	**12,371,292.38**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	22,050,744.18	13,622,698.85	15,644,750.89
投资支付的现金	968,000.00	47,500,000.00	--
支付其他与投资活动有关的现金	13,000,000.00	79,000,000.00	8,500,000.00
投资活动现金流出小计	**36,018,744.18**	**140,122,698.85**	**24,144,750.89**
投资活动产生的现金流量净额	**20,540,741.84**	**-114,625,661.34**	**-11,773,458.51**
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	8,000,000.00	28,000,000.00	173,680,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	8,000,000.00	--	2,000,000.00
筹资活动现金流入小计	**8,000,000.00**	**28,000,000.00**	**173,680,000.00**
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	60,867,210.00	46,336,540.01	--
支付其他与筹资活动有关的现金	--	2,700,000.00	--
筹资活动现金流出小计	**60,867,210.00**	**49,036,540.01**	**--**
筹资活动产生的现金流量净额	**-52,867,210.00**	**-21,036,540.01**	**173,680,000.00**
四、汇率变动对现金的影响	--	--	--
五、现金及现金等价物净增加额	**111,533,403.33**	**24,224,987.24**	**297,311,228.97**
加：期初现金及现金等价物余额	496,450,790.77	472,225,803.53	174,914,574.56

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
六、期末现金及现金等价物余额	607,984,194.10	496,450,790.77	472,225,803.53

二、审计意见

众环对公司最近三年财务报表出具了标准无保留意见的众环审字（2017）010408 号《审计报告》，审计意见为：

公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了公司 2016 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2016 年度、2015 年度、2014 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

三、影响收入、成本、费用和利润的主要因素，以及对发行人具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标

（一）影响收入、成本、费用和利润的主要因素

1、影响公司收入的主要因素

公司的主营业务是生物制品的研发、生产和销售。因此，影响收入的主要因素是客户需求、产品价格、品牌声誉以及市场份额等。近年来，国家不断加强医药卫生保障体系的建设，改善医疗条件，促进医药行业整体规模不断扩大并保持稳定增长。在未来行业政策继续向好的情况下，品牌声誉良好、研发能力强的医药公司具备较强的竞争力，确保公司收入的增长。

2、影响公司成本的主要因素

影响公司成本的主要因素是原材料、人工成本和制造费用等。在主要原材料价格、数量、制造费用及人工成本保持稳定的前提下，公司成本也将保持稳定。

3、影响公司费用的主要因素

公司期间费用包括销售费用、管理费用和财务费用。报告期内，公司市场开发与学术推广费、人员薪酬等费用随着收入的增长而增加，公司期间费用率小幅上升。在公司销售模式未发生重大变化的前提下，期间费用的适度增加不会对公司生产经营造成重大不利影响。

4、影响公司利润的主要因素

影响公司利润的主要因素是主营业务收入、主营业务成本及期间费用。报告期内，医药行业整体规模的扩大及公司研发投入的增加，产品核心竞争力的增强，为公司实现盈利提供了有力保障。公司未来将持续通过研发新产品、工艺改进、强化费用管理等途径维持盈利能力。

（二）对公司具有核心意义、对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标

公司财务指标中的主营业务收入增长率、毛利率、期间费用率等指标对分析公司的收入、成本、费用和利润具有较为重要的意义，其变动对公司业绩变动具有较强的预示作用。

主营业务收入增长率可用来判断公司业务的竞争力和发展状况，毛利率可用来判断公司营业成本的控制能力及产品议价能力，期间费用率可用来判断公司的销售模式等是否发生重大变化。上述指标直接决定了公司的盈利能力水平。

公司 2015 年、2016 年较上年营业收入增长率分别为 23.80%和 13.48%。报告期内，公司毛利率分别为 95.06%、95.14%和 95.38%，期间费用率分别为 71.37%、71.87%和 71.31%。

上述相关指标表明公司报告期内经营情况良好，预计在未来经营环境未发生重大变化的前提下，公司仍将具备较强的持续盈利能力。

四、审计基准日后主要经营状况

2016 年 12 月 31 日至本招股说明书签署日，公司的经营模式、税收政策未发生重大变化，主要客户及供应商未发生重大变化，未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

五、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

财务报表以持续经营为基础编制，根据实际发生的交易和事项，按照《企业会计准则——基本准则》和其他各项会计准则的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。

2014 年，财政部修订了《企业会计准则——基本准则》，并新发布或修订了 8 项具体企业会计准则。公司已于本报告期执行了这些新发布或修订的企业会计准

则。

（二）合并报表范围及变化

截至报告期末，纳入合并财务报表范围的子公司共计 2 家。

子公司名称	主要经营地	注册地	主营业务	持股比例（%）		表决权比例（%）	取得方式	纳入合并报表日期
				直接	间接			
海特派金	武汉市	武汉市	生物医药研发	85.00	--	85.00	设立	2013 年 8 月 28 日
英山石斛	英山县	英山县	中药材种植及销售	--	100.00	100.00	设立	2014 年 2 月 17 日
壹源堂	武汉市	武汉市	中药材种植、加工及销售	73.51	--	67.02	设立	2016 年 8 月 3 日

六、主要会计政策和会计估计

1、会计期间

公司会计年度采用公历年度，即每年自 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

2、营业周期

正常营业周期，是指企业从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。公司正常营业周期短于一年。

正常营业周期短于一年的，自资产负债表日起一年内变现的资产或自资产负债表日起一年内到期应予以清偿的负债归类为流动资产或流动负债。

3、记账本位币

公司以人民币为记账本位币。

4、同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

（1）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，于合并日按照被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。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，编制合并财务报表，按照公司制定的“合并财务报表”会计政策执行；合并财务报表比较数据调整的期间应不早于合并方、被合并方处于最终控制方的控制之下孰晚的时间。

（2）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。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，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

A．在个别财务报表中，按照原持有被购买方的股权投资的账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本；购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在处置该项投资时采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。购买日之前持有的股权投资按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理的，原计入其他综合收益的累计公允价值变动在改按成本法核算时转入当期损益。

B．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，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权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期投资收益。公司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，于发生时计入当期损益；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。

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，将其计入合并成本。

公司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。

公司在购买日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，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，按照公司制定的“合并财务报表”会计政策执行。

5、合并财务报表的编制方法

（1）合并范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。子公司，是指被公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分，以及公司所控制的结构化主体等）。控制，是指投资方拥有对被投资方的权力,通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。

（2）合并财务报表编制方法

公司以自身和其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。

公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

在编制合并财务报表时，子公司与公司采用的会计政策或会计期间不一致

的，按照公司的会计政策和会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。

（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，在合并资产负债表中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的合并报表处理

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。

6、现金及现金等价物的确定标准

公司现金包括库存现金、可以随时用于支付的存款；现金等价物包括公司持有的期限短（一般指从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

7、外币业务核算方法

公司外币交易均按交易发生日的即期汇率折算为记账本位币。

（1）汇兑差额的处理

在资产负债表日，按照下列规定对外币货币性项目和外币非货币性项目进行处理：外币货币性项目，采用资产负债表日即期汇率折算。因资产负债表日即期

汇率与初始确认时或前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，计入当期损益；以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其记账本位币金额；以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，作为公允价值变动（含汇率变动）处理，计入当期损益；在资本化期间内，外币专门借款本金及利息的汇兑差额，予以资本化，计入符合资本化条件的资产的成本。

（2）外币财务报表的折算

公司对境外经营的财务报表进行折算时，遵循下列规定：资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算；利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，确认为其他综合收益。比较财务报表的折算比照上述规定处理。

8、金融工具的确认和计量

（1）金融工具的确认

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公司基于风险管理、投资策略及持有金融资产的目的等原因，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。

A．以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

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初始确认时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。

交易性金融资产是指满足下列条件之一的金融资产：取得该金融资产的目的是为了在短期内出售；属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明企业近期采用短期获利方式对该组合进行管理；属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、属于财务担保合同的衍生工具、与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挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。

只有符合以下条件之一，金融资产才可在初始计量时指定为以公允价值计量且变动计入当期损益的金融资产：该项指定可以消除或明显减少由于金融工具计量基础不同所导致的相关利得或损失在确认或计量方面不一致的情况；风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，该金融工具组合以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告；包含一项或多项嵌入衍生工具的混合工具，除非嵌入衍生工具对混合工具的现金流量没有重大改变，或所嵌入的衍生工具明显不应当从相关混合工具中分拆；包含需要分拆但无法在取得时或后续的资产负债表日对其进行单独计量的嵌入衍生工具的混合工具。

在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具投资，不得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。

B．持有至到期投资

持有至到期投资，是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且公司有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。

C．贷款和应收款项

贷款和应收款项，是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。

D．可供出售金融资产

可供出售金融资产，是指初始确认时即指定为可供出售的非衍生金融资产，以及除上述金融资产类别以外的金融资产。

公司在初始确认时将某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后，不能重分类为其他类金融资产；其他类金融资产也不能重分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

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

A．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。

B．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。

C．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。

D．可供出售金融资产，采用公允价值进行后续计量，公允价值变动计入其他综合收益，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。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，以及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，按照成本计量。

④金融资产的减值准备

A．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。

B．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。

C．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。

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。

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

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 50%或者持续下跌时间达一年以上，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，原直接计入其他综合收益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，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。

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初始确认时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。

交易性金融负债是指满足下列条件之一的金融负债：承担该金融负债的目的是为了在近期内回购；属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明企业近期采用短期获利方式对该组合进行管理；属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、属于财务担保合同的衍生工具、与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挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。

只有符合以下条件之一，金融负债才可在初始计量时指定为以公允价值计量且变动计入当期损益的金融负债：该项指定可以消除或明显减少由于金融工具计量基础不同所导致的相关利得或损失在确认或计量方面不一致的情况；风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，该金融工具组合以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告；包含一项或多项嵌入衍生工具的混合工具，除非嵌入衍生工具对混合工具的现金流量没有重大改变，或所嵌入的衍生工具明显不应当从相关混合工具中分拆；包含需要分拆但无法在取得时或后续的资产负债表日对其进行单独计量的嵌入衍生工具的混合工具。

公司在初始确认时将某金融负债划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债后，不能重分类为其他类金融负债；其他类金融负债也不能重分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

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

A．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。

B．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）金融资产转移确认依据和计量

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。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，与原计入其他综合收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。

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，与原计入其他综合收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。

原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额，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资产。

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，以充分反映公司所保留的权利和承担的义务。

（5）金融负债的终止确认

公司金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，终止确认该金融负债或其一部分。公司与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融

负债，并同时确认新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认的，将终止确认部分的账面价值与支付的对价（转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

（6）金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。不满足终止确认条件的金融资产转移，转出方不得将已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

9、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	期末余额在 100 万元以上（含 100 万元）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	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	单独测试后未减值的公司合并报表范围内各母、子公司相互之间的应收款项。
组合 2	单独测试后未减值的除组合 1 以外的应收款项，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，结合现时情况分析确定坏账准备计提的比例。
按组合计提坏账准备的计提方法（账龄分析法、余额百分比法、其他方法）	
组合 1	不计提坏账准备
组合 2	账龄分析法

组合中，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）	5	5
1-2 年（含 2 年）	10	10
2-3 年（含 3 年）	30	30
3-4 年（含 4 年）	50	50

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
4-5 年（含 5 年）	80	80
5 年以上	100	100

（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	有客观证据表明单项金额虽不重大，但因其发生了特殊减值的应收款项应进行单项减值测试。
坏账准备的计提方法	结合现时情况分析确定坏账准备计提的比例。

10、存货的分类和计量

（1）存货分类：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、发出商品以及消耗性生物资产等。

（2）存货的确认：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：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：

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。

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存货跌价准备通常按照单个存货项目计提。

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：公司采用永续盘存制。

11、长期股权投资的计量

长期股权投资包括对子公司、合营企业和联营企业的权益性投资。

（1）初始计量

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：

A．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，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的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，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的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。

B．非同一控制下的企业合并中，公司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）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，于发生时计入当期损益；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：

A．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。

B．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。发行或取得自身权益工具时发生的交易费用，可直接归属于权益性交易的，从权益中扣减。

C．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。

D．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

能够对被投资单位实施控制的长期股权投资，在个别财务报表中采用成本法核算。对被投资单位具有共同控制或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。

①采用成本法核算的长期股权投资按照初始投资成本计价。追加或收回投资调整长期股权投资的成本。被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益。

②采用权益法核算的长期股权投资，其初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

取得长期股权投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与公司不一致的，按照公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益等。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。

计算确认应享有或应分担被投资单位的净损益时，与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于公司的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益。公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失属于资产减值损失的，予以全额确认。

公司对联营企业的权益性投资，其中一部分通过风险投资机构、共同基金、信托公司或包括投连险基金在内的类似主体间接持有的，无论以上主体是否对这部分投资具有重大影响，公司都按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定，对间接持有的该部分投资选择以公允价值计量且其变动计入损益，并对其余部分采用权益法核算。

③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，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进

行会计处理。

（3）确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。相关活动，是指对某项安排的回报产生重大影响的活动。重大影响，是指投资方对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。

（4）减值测试方法及减值准备计提方法

长期股权投资的减值测试方法及减值准备计提方法按照公司制定的“资产减值”会计政策执行。

12、投资性房地产的确认和计量

（1）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）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

公司采用成本模式对投资性房地产进行后续计量。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。具体如下：

类别	使用年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	30	5	3.17

公司有确凿证据表明房地产用途发生改变，将自用房地产或存货转换为投资性房地产或将投资性房地产转换为自用房地产时，按转换前的账面价值作为转换后的入账价值。

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。

13、固定资产的确认和计量

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。

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	10-30	5	3.17-9.50
机器设备	3-10	5	9.50-31.67
运输设备	8	5	11.88
其他设备	3-6	5	15.83-31.67

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

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。

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。

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，按照公司制定的“资产减值”会计政策执行。

14、在建工程的核算方法

（1）在建工程的计价：按实际发生的支出确定工程成本。在建工程成本还包括应当资本化的借款费用和汇兑损益。

（2）公司在在建工程达到预定可使用状态时，将在建工程转入固定资产。所建造的已达到预定可使用状态、但尚未办理竣工决算的固定资产，按照估计价值确认为固定资产，并计提折旧；待办理了竣工决算手续后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

（3）在建工程的减值，按照公司制定的“资产减值”会计政策执行。

15、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

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。

符合资本化条件的资产指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

（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。

资本化期间内，外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化；外币一般借款的汇兑差额计入当期损益。

16、生物资产的确认和计量

（1）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）公司的生物资产主要包括：石斛等。

（3）公司对达到预定生产经营目的的生产性生物资产-石斛，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（%）
石斛	7	0	14.29

（4）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，并记入当期损益。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。

17、无形资产的确认和计量

公司无形资产是指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

公司在同时满足下列条件时，予以确认无形资产：

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。

（2）无形资产的计量

①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

A．对于使用寿命有限的无形资产在取得时判定其使用寿命并在以后期间在使用寿命内采用直线法，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。

期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如发生变更则作为会计估计变更处理。此外，还对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明该无形资产为企业带来经济利益的期限是可预见的，则估计其使用寿命并按照使用寿命有限的无形资产的摊销政策进行摊销。

使用寿命有限的无形资产，使用寿命估计情况列示如下：

类别	使用寿命
土地使用权	土地使用权证规定使用年限
非专利技术	10 年
财务软件	5 年

B．无形资产的减值，按照公司制定的“资产减值”会计政策执行。

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。研究是指为获取并理解新的科学或技术知识而进行的独创性的有计划调查。开发是指在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

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，能够证明其有用性；

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。

公司因无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

公司具体研发项目的资本化条件如下：

要经过Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ期临床后才可申报生产的新药的研发：

药品类别	资本化政策
一类新药	研究阶段支出是指药品研发完成三期临床试验，取得新药证书前的所有开支；开发阶段支出是指药品取得新药证书至取得生产批件期间的可直接归属的开支。
其他	研究阶段支出是指药品研发进入三期临床试验阶段前的所有开支；开发阶段支出是指药品研发进入三期临床试验阶段后的可直接归属的开支。进入三期临床试验以有关文件为准。

通过不分期的验证性临床或生物等效性临床后即可申报生产的新药的研发，研究阶段支出是指药品研发取得临床批件前的所有开支；开发阶段支出是指药品研发取得临床批件后的可直接归属的开支。取得临床批件以有关管理部门的批准文件为

准。

18、长期待摊费用的核算方法

公司将已经发生的但应由本年和以后各期负担的摊销期限在一年以上的经营租赁方式租入的固定资产改良支出等各项费用确认为长期待摊费用，并按项目受益期采用直线法平均摊销。

19、长期资产减值

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）公司经营所处的经济、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，从而对公司产生不利影响。

（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）公司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。

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，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。

资产组是公司可以认定的最小资产组合，其产生的现金流入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。

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。

20、职工薪酬

职工薪酬，是指公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。公司提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

（1）短期薪酬

公司在职工为其提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益，其他会计准则要求或允许计入资产成本的除外。

（2）离职后福利

公司将离职后福利计划分类为设定提存计划和设定受益计划。离职后福利计划，是指公司与职工就离职后福利达成的协议，或者公司为向职工提供离职后福利制定的规章或办法等。其中，设定提存计划，是指向独立的基金缴存固定费用后，公司不再承担进一步支付义务的离职后福利计划；设定受益计划，是指除设定提存计划以外的离职后福利计划。

A．设定提存计划

公司在职工为其提供服务的会计期间，将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

B．设定受益计划

公司尚未运作设定受益计划或符合设定受益计划条件的其他长期职工福利。

（3）辞退福利

公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

（4）其他长期职工福利

公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，按照上述设定提存计划的会计政策进行处理；除此以外的，按照上述设定受益计划的会计政策确认和计量其他长期职工福利净负债或净资产。

21、预计负债的确认标准和计量方法

（1）预计负债的确认标准

公司规定与或有事项相关的义务同时满足下列条件的，确认为预计负债：

①该义务是企业承担的现时义务；

②履行该义务很可能导致经济利益流出企业；

③该义务的金额能够可靠地计量。

（2）预计负债的计量方法

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量。所需支出存在一个连续范围，且该范围内各种结果发生的可能性相同的，最佳估计数按照该范围内的中间值确定。在其他情况下，最佳估计数分别下列情况处理：

①或有事项涉及单个项目的，按照最可能发生金额确定。

②或有事项涉及多个项目的，按照各种可能结果及相关概率计算确定。

在确定最佳估计数时，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

公司清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额只有在基本确定能够收到时才能作为资产单独确认。确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

公司在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能真实反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

22、收入确认方法和原则

公司的收入包括销售商品收入、提供劳务收入和让渡资产使用权收入。

（1）销售商品收入

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。

公司销售商品收入确认的具体方法：货物已发出，客户签收后，即确认产品销售收入的实现。

（2）提供劳务收入

①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：

A．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。

B．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。

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。

发行人与客户签署的《药品销售框架协议》相关条款中约定：发行人将产品保质、保量交付给客户。如发生破损、丢失、客户应在收货后 24 小时内通知发行人，双方共同协商解决。超过 24 小时未通知发行人的，视为客户对全部产品验收无误。因发行人产品出厂质量问题引起的经济损失由发行人承担，非产品质量问题及因客户未按产品要求贮存、运输造成产品质量问题而引起的损失应由客户承担。如因产品质量问题引起客户退货的，客户必须按药品储存条件且包装完好无损退回到发行人。报告期内，发行人实际只发生少量退货、换货。

价款及结算方式：通过先款后货或先货后款的结算方式，收货后，应按照订单上的价格及回款周期要求及时支付款项。

发行人收入确认会计政策为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。具体方法如下：

发行人销售给客户的药品，在收到客户订单后发出商品，客户收货并签收后，发行人取得客户签收的签收单后确认销售收入。收入确认的时点为“签收”，取得的依据为“签收单”。

发行人收入确认方法符合符合《企业会计准则第 14 号——收入》的相关要求。

23、政府补助的确认和计量

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，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

政府补助同时满足下列条件时，予以确认：

①能够满足政府补助所附条件；

②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，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：

A．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。

B．不存在相关递延收益的，直接计入当期损益。

24、所得税会计处理方法

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。

25、经营租赁和融资租赁会计处理

（1）经营租赁

公司作为承租人，对于经营租赁的租金，在租赁期内各个期间按照直线法计入相关资产成本或当期损益；发生的初始直接费用，计入当期损益；或有租金在实际发生时计入当期损益。

公司作为出租人，按资产的性质将用作经营租赁的资产包括在资产负债表中的相关项目内；对于经营租赁的租金，在租赁期内各个期间按照直线法确认为当期损益；发生的初始直接费用，计入当期损益；对于经营租赁资产中的固定资产，采用类似资产的折旧政策计提折旧；对于其他经营租赁资产，采用系统合理的方法进行摊销；或有租金在实际发生时计入当期损益。

（2）融资租赁

公司作为承租人，在租赁期开始日将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作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用；在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的手续费、律师费、差旅费、印花税等初始直接费用，计入租入资产价值；未确认融资费用在租赁期内各个期间进行分摊，采用实际利率法计算确认当期的融资费用；或有租金在实际发生时计入当期损益。

在计算最低租赁付款额的现值时，能够取得出租人租赁内含利率的，采用租赁内含利率作为折现率；否则，采用租赁合同规定的利率作为折现率。无法取得出租人的租赁内含利率且租赁合同没有规定利率的，采用同期银行贷款利率作为折现率。

公司采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产使用寿命内计提折旧。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使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

公司作为出租人，在租赁期开始日将租赁开始日最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益；未实现融资收益在租赁期内各个期间进行分配；采用实际利率法计算确认当期的融资收入；或有租金在实际发生时计入当期损益。

26、终止经营

终止经营，是指满足下列条件之一的已被公司处置或被公司划归为持有待售的、在经营和编制财务报表时能够单独区分的组成部分：该组成部分代表一项独立的主要业务或一个主要经营地区；该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个主要经营地区进行处置计划的一部分；该组成部分是仅仅为了再出售而取得的子公司。

27、分部报告

公司以内部组织结构、管理要求、内部报告制度为依据确定经营分部，以经营分部为基础确定报告分部并披露分部信息。

经营分部是指公司内同时满足下列条件的组成部分：（1）该组成部分能够在

日常活动中产生收入、发生费用；（2）公司管理层能够定期评价该组成部分的经营成果，以决定向其配置资源、评价其业绩；（3）公司能够取得该组成部分的财务状况、经营成果和现金流量等有关会计信息。两个或多个经营分部具有相似的经济特征，并且满足一定条件的，则可合并为一个经营分部。

28、主要会计政策和会计估计的变更

（1）会计政策变更

2014 年 1 至 3 月，财政部新制定了《企业会计准则第 39 号——公允价值计量》、《企业会计准则第 40 号——合营安排》、《企业会计准则第 41 号——在其他主体中权益的披露》；修订印发了《企业会计准则第 30 号——财务报表列报》、《企业会计准则第 9 号——职工薪酬》、《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》、《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》。上述 7 项会计准则均自 2014 年 7 月 1 日起施行，鼓励在境外上市的企业提前执行。2014 年 6 月 20 日，修订印发了《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》，企业应当在 2014 年年度及以后期间的财务报告中按照本准则要求对金融工具进行列报。2014 年 7 月 23 日，修改并重新公布了《企业会计准则——基本准则》，自发布之日起施行。

2014 年 10 月 25 日，经公司第五届董事会第七次会议决议，公司自 2014 年 7 月 1 日起执行上述新制定或修订后的企业会计准则。新制定或修订的会计准则的变化，导致公司相应会计政策变化，并已按照相关衔接规定进行了处理，对于需要对比较数据进行追溯调整的，公司已进行了相应追溯调整。公司合并财务报表比较数据的追溯调整情况如下：

会计政策变更的内容和原因	审批程序	受影响的报表项目名称	影响金额
2014 年，财政部修订了《企业会计准则-基本准则》，并新发布或修订了 8 项具体企业会计准则。公司已于 2014 年 7 月 1 日起执行了这些新发布或修订的企业会计准则	经公司第五届董事会第七次会议于 2014 年 10 月 25 日批准	2013 年 12 月 31 日其他长期负债项目	减少 2,856,645.45
		2013 年 12 月 31 日递延收益项目	增加 2,856,645.45

（2）会计估计变更

公司在报告期内无会计估计变更事项。

（3）重大会计差错

公司在报告期内无重大会计差错。

七、报告期内执行的主要税收政策和缴纳的主要税种

（一）报告期内主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	增值额、销售额	注 1
营业税	应税营业额	2016 年 5 月份前征收营业税，税率为 5%；2016 年 5 月份后征收增值税
城市维护建设税	应纳流转税额	7%
教育费附加	应纳流转税额	3%
地方教育附加	应纳流转税额	注 2
堤防维护费	应纳流转税额	注 3
房产税（从价计征）	房产计税余值（房产原值的 75%）	1.2%
房产税（从租计征）	房产租金收入	注 4
公司企业所得税	应纳税所得额	15%
子公司海特派金	应纳税所得额	25%
子公司英山石斛	应纳税所得额	免征
子公司壹源堂	应纳税所得额	25%

注 1：报告期内公司生产的化药适用 17%增值税销项税率；生物药品 2013 年 1 月 1 日至 2014 年 6 月 30 日按照简易办法依 6%征收率计算缴纳增值税，2014 年 7 月 1 日至报告期末按照简易办法依 3%征收率计算缴纳增值税；自 2016 年 5 月 1 日全面实施营改增后，公司房屋出租收入适用 5%的征收率计算缴纳增值税，其他业务适用 6%的增值税税率。子公司海特派金为增值税小规模纳税人，征收率为 3%。子公司英山石斛免征增值税。子公司壹源堂适用 17%增值税销项税率。

注 2：2013 年 1 月 1 日至 2016 年 4 月 30 日地方教育附加征收率为 2%；2016 年 5 月 1 日起，征收率调整为 1.5%。

注 3：2013 年 1 月 1 日至 2014 年 5 月 31 日堤防维护费税率为 2%；2014 年 6 月 1 日至 2014 年 12 月 31 日堤防维护费减半征收，税率为 1%；2015 年度堤防维护费免征。

注 4：2013 年度至 2015 年度房产租金收入的房产税税率为 8%；自 2016 年起，

房产租金收入的房产税税率调整为 12%。

（二）报告期内税收优惠相关说明

1、增值税

①根据《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）文件第二条第（三）项“一般纳税人销售自产的用微生物、微生物代谢产物、动物毒素、人或动物的血液或组织制成的生物制品，可选择按照简易办法依照 6%征收率计算缴纳增值税。”，经武汉经济技术开发区国家税务局审批，允许公司从 2012 年 12 月 1 日至 2015 年 11 月 30 日止，将金路捷（注射用鼠神经生长因子）、奥肝肽（注射用抗乙型肝炎转移因子）、凝血酶三类药品按照简易办法依 6%征收率计算缴纳增值税。

根据《财政部、国家税务总局关于简并增值税征收率政策的通知》（财税[2014]57 号）文第三条、财税[2009]9 号文件第二条第（三）项和第三条“依照 6%征收率”调整为“依照 3%征收率”。通知自 2014 年 7 月 1 日执行。

2015 年 9 月 25 日，本公司就生物制品金路捷（注射用鼠神经生长因子）、奥肝肽（注射用抗乙型肝炎转移因子）、凝血酶三类药品继续按照简易办法依照 3%征收率计算缴纳增值税在武汉经济技术开发区国家税务局进行了备案。

②根据《中华人民共和国增值税暂行条例》第十五条和《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》第三十五条的规定，农业生产者销售的自产农产品免征增值税，因此子公司英山石斛销售自产的中药材免征增值税。

2、企业所得税

根据《企业所得税法》第二十八条第二款规定“国家需要重点扶持的高新技术企业，减按 15%的税率征收企业所得税”。公司分别于 2011 年 10 月 13 日、2014 年 10 月 14 日取得了编号为 GF201142000066 和 GR201442000409 的高新技术企业证书，各证书的有限期均为三年，适用期间为 2011 年度至 2016 年度，因此公司报告期内适用 15%的优惠企业所得税率。

根据《企业所得税法》第二十六条和《企业所得税法实施条例》第八十六条的规定，企业从事中药材的种植的所得免征企业所得税，因此子公司公司英山石斛从事中药材种植免征企业所得税。

八、最近一年收购兼并情况

最近一年公司不存在收购兼并情况。

九、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

公司报告期内非经常性损益情况如下：

单位：元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
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	-6,071.77	-6,905.54	-10,759.95
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	2,357,286.55	2,105,279.16	900,806.78
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	--	150,986.30	--
委托他人投资或管理资产的损益	6,557,726.02	12,481,587.51	12,354,772.38
债务重组损益	--	--	-16,740.00
对外委托贷款取得的损益	2,084,120.24	1,294,075.47	--
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-156,866.32	632,853.97	-1,061,922.69
小计	**10,836,194.72**	**16,657,876.87**	**12,166,156.52**
减：非经常性损益的所得税影响数	1,911,249.68	2,476,069.92	1,901,613.29
少数股东损益的影响数	52,528.55	19,519.27	-204,506.17
合计	**8,872,416.49**	**14,162,287.68**	**10,469,049.40**
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润	**148,181,032.44**	**69,184,224.80**	**99,442,945.84**

报告期内，公司的非经常性损益主要为政府补助及购买理财产品产生的收益。报告期内非经常性损益占净利润的比率分别为 9.61%、17.02%和 5.66%，除 2015 年当年净利润较小外，其他年度的非经常性损益对当期经营成果影响不大。

十、主要财务指标

（一）主要财务指标

报告期内，公司各项主要财务指标如下表所示：

主要财务指标	2016 年 /2016.12.31	2015 年 /2015.12.31	2014 年 /2014.12.31

主要财务指标	2016 年 /2016.12.31	2015 年 /2015.12.31	2014 年 /2014.12.31
流动比率	2.75	2.80	2.73
速动比率	2.70	2.72	2.63
资产负债率（母公司）	32.22%	31.40%	32.96%
应收账款周转率（次）	3.73	3.50	3.04
存货周转率（次）	1.91	1.39	1.07
息税折旧摊销前利润（万元）	19,157.85	10,384.19	13,454.32
利息保障倍数	不适用	不适用	不适用
归属于发行人股东的净利润（万元）	15,705.34	8,334.65	10,991.20
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	14,818.10	6,918.42	9,944.29
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	1.86	2.06	1.78
每股净现金流量（元/股）	6.40	0.31	3.92
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	8.99	7.69	7.04
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权后）占净资产的比例	0.01%	0.01%	0.04%

注：上述财务指标的计算公式如下：

1、流动比率=流动资产/流动负债；

2、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；

3、资产负债率（母公司）=负债总额/资产总额*100%；

4、应收账款周转率（次）=主营业务收入/应收账款平均余额；

5、存货周转率（次）=主营业务成本/存货平均余额；

6、息税折旧摊销前利润=净利润+利息费用（指计入财务费用的利息支出，含票据贴现的利息支出）+所得税+固定资产折旧+无形资产摊销；

7、利息保障倍数=息税前利润/利息支出（利息支出包括计入财务费用的利息支出、资本化的借款利息支出、票据贴现的利息支出）；

8、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/股本；

9、每股净现金流量=净现金流量/股本；

10、归属于发行人股东的每股净资产=期末归属于母公司股东权益/期末股本总额；

11、无形资产占净资产比例=（无形资产+开发支出+商誉-土地使用权）/期末净资产。

（二）净资产收益率及每股收益

按照中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010 年修订）》的规定，公司加权平均净资产收益率、基本每股收益和稀释每股收益如下：

报告期利润		加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本	稀释
归属于母公司股东的净利润	2016 年	23.62%	2.03	2.03
	2015 年	14.91%	1.09	1.09
	2014 年	28.96%	1.59	1.59
扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润	2016 年	22.29%	1.91	1.91
	2015 年	12.38%	0.90	0.90
	2014 年	26.20%	1.44	1.44

注：上述指标的计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率 ＝P/（E0+NP÷2+Ei×Mi÷M0-Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0）

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；Ei 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；Ej 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；Mi 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；Ek 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。

2、基本每股收益 ＝P÷S

S = S0+S1+Si×Mi÷M0–Sj×Mj÷M0-Sk

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；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

十一、期后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至报告期末，公司不存在需披露的资产负债表日后事项。

（二）承诺及或有事项

1、重要承诺事项

公司的资本承诺事项如下：

项目	金额（元）
已签约但前提条件尚未成就的对外投资承诺	135,187,989.00
已签约但尚未于财务报表中确认的借款承诺	22,000,000.00
合计	157,187,989.00

根据商业谈判结果，《股权收购协议书》中约定，公司按照北京沙东开发的国家Ⅰ类新药“重组变构人肿瘤坏死因子相关凋亡诱导配体”（以下简称“CPT 新药”）的研发销售阶段，对北京沙东的股权按照“股权收购协议签署”、“CPT 新药获得正式生产批件”、“CPT 新药正式上市销售的 2 年内”分三阶段进行收购，后两阶段仍需支付北京沙东投资款项合计 13,639.80 万元，由于“CPT 新药获得正式生产批件”、“CPT 新药正式上市销售的 2 年内”两个条件均未成就，故属于已签约但前提条件尚未成就的对外投资承诺。

另外，根据《股权收购协议》，公司向北京沙东提供不超过人民币 6,000 万元的资金支持，用于北京沙东 CPT 新药研发项目及运营。截至 2016 年 12 月 31 日，公司尚有 2,200 万元已签约但尚未于财务报表中确认的借款承诺。具体参见本招股说明书“第十一节其他重要事项”之“一、正在履行的重大合同（二）股权收购协议”。

2、或有事项

截至报告期末，公司不存在需披露的重大或有事项。

（三）其他重要事项

1、分部报告

（1）经营分部基本情况

公司的经营业务根据业务的性质以及所提供的产品和服务分开组织和管理。每个经营分部是一个业务集团，提供面临不同于其他经营分部的风险并取得不同于其他经营分部的报酬的产品和服务。

公司的经营分部的分类与内容如下：

①生物制药分部：主要经营生物制品的研发、生产和销售。

②中药材分部：主要经营中药材的种植和销售。

（2）经营分部的财务信息

公司虽然存在两个分部，但由于中药材分部的资产、负债及经营成果占比重极小，因此财务报表基本为生物制药分部的财务信息。

（3）对外收入信息

报告期内公司对外收入全部来自生物制药分部。

报告期内公司对外收入全部来自中国大陆地区。

2、租赁

报告期内公司作为经营租赁出租人，将房产出租给四环制药，租期 2010 年 2 月 8 日至 2020 年 2 月 8 日共 10 年。

2016 年 10 月 20 日，海特生物与四环制药签订《厂房租赁合同》，海特生物向四环制药出租发行人位于武汉市经济技术开发区海特科技园的厂房，租赁面积为 3,792.33 平方米。租赁期限为 2016 年 11 月 1 日起至 2021 年 10 月 31 日止。

3、重要的对外投资合同

2014 年 12 月 8 日，公司与君和企业、北京康华投资有限公司、朱冰、杨世方、崔俊生、沙炳东、郭诚和中关村发展集团股份有限公司签订了关于收购北京沙东的《股权收购协议书》。具体参见本招股说明书“第十一节其他重要事项”之“一、正在履行的重大合同（二）股权收购协议”。

十二、盈利能力分析

（一）营业收入分析

1、营业收入的构成及比例

单位：万元

项目	2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
主营业务收入	76,658.97	99.43	67,628.38	99.54	54,692.60	99.66
其他业务收入	438.44	0.57	312.29	0.46	186.52	0.34
合计	**77,097.41**	**100.00**	**67,940.66**	**100.00**	**54,879.11**	**100.00**

报告期内，公司营业收入快速增长，2014 年实现的营业收入为 54,879.11 万元，2016 年则达到了 77,097.41 万元。公司主营业务收入占营业收入的比重均超过 99%，主营业务明确，收入结构稳定。

2、主营业务收入的具体情况分析

（1）按产品分类

单位：万元

项目	2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
注射用鼠神经生长因子	76,631.05	99.96	67,581.02	99.93	54,523.90	99.69

项目	2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
冻干粉针剂（金路捷）						
注射用抗乙型肝炎转移因子冻干粉针剂（奥肝肽）	-	-	36.30	0.05	13.25	0.02
凝血酶	-	-	11.06	0.02	139.64	0.26
其他	27.92	0.04	--	--	15.80	0.03
合计	**76,658.97**	**100.00**	**67,628.38**	**100.00**	**54,692.60**	**100.00**

2014 年以来，随着金路捷产品销售的增长，公司主营业务收入快速增长。在产品构成中，金路捷产品所占比例很大，报告期内占主营业务收入的比重分别为99.69%、99.93%和 99.96%。

①金路捷

金路捷产品主要应用于临床各神经损伤修复领域，包括神经内科、神经外科、骨科、眼科等科室。

报告期内金路捷产品的销售情况如下：

项目	2016 年		2015 年		2014 年	
	数量（支）	销售平均单价（元/支）	数量（支）	销售平均单价（元/支）	数量（支）	销售平均单价（元/支）
注射用鼠神经生长因子冻干粉针剂（金路捷）	5,365,725	142.82	4,771,260	141.64	3,984,604	136.84

报告期内，金路捷的销售数量分别为 3,984,604 支、4,771,260 支和 5,365,725 支，平均销售单价分别为136.84 元/支、141.64 元/支、142.82 元/支。金路捷产品销售收入的增长，主要源于销售数量的增加和平均销售单价的上涨。

②凝血酶和奥肝肽

凝血酶主要有止血功能；奥肝肽主要用于 HBeAg 和 HBV-DNA 阳性的慢性乙型肝炎患者的治疗。

（2）按区域分类

单位：万元

项目	2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
华东	37,617.31	49.07	33,870.41	50.08	28,481.92	52.08
华中	10,312.77	13.45	9,956.68	14.72	7,101.82	12.98
华南	9,735.97	12.70	8,158.16	12.06	6,357.75	11.62
西北	7,922.96	10.34	8,099.12	11.98	5,749.87	10.51
东北	3,031.34	3.95	2,330.78	3.45	1,756.00	3.21
西南	4,288.88	5.59	2,741.09	4.05	2,522.67	4.61
华北	3,749.74	4.90	2,472.14	3.66	2,722.57	4.99
合计	**76,658.97**	**100.00**	**67,628.38**	**100.00**	**54,692.60**	**100.00**

注：华东地区包括福建省、安徽省、江苏省、江西省、山东省、上海市、浙江省；华北地区包括：河北省、内蒙古、天津市和北京市；华中地区包括：河南省、湖北省、湖南省、山西省；华南地区包括：广西省、广东省、海南省；西北地区：甘肃省、陕西省、新疆、宁夏、青海省；东北地区包括：黑龙江省、吉林省和辽宁省；西南地区包括：贵州省、四川省、云南省、重庆市、西藏。

公司销售网络遍及华东、华北、华中、华南、西北、西南及东北等地区。其中，华东地区占比最高，报告期内在华东地区的销售收入占比分别为 52.07%、50.08%和 49.07%，主要系华东地区市场容量大，公司覆盖率高。另外，报告期内各地区销售规模整体稳步增长，各地区销售收入占比也相对保持稳定，公司遍布全国的营销网络发挥良好的营销效果。

（3）按销售模式分类

报告期内，发行人产品主要采取经销模式，包括专业推广经销模式和传统经销商代理销售模式，经销模式占金路捷产品销售收入的 97%以上。

销售模式		2016 年			2015 年			2014 年		
		金额（万元）	比例（%）	毛利率（%）	金额（万元）	比例（%）	毛利率（%）	金额（万元）	比例（%）	毛利率（%）
经销	专业推广经销模式	73,585.86	95.99	95.78	63,840.73	94.40	95.69	48,893.70	89.40	96.36
	传统经销商代理模式	2,047.80	2.67	88.27	2,916.75	4.31	87.59	4,624.90	8.46	84.38
	小计	75,633.66	98.66	95.57	66,757.48	98.71	95.34	53,518.60	97.85	95.33
直销		1,025.31	1.34	94.24	870.90	1.29	96.05	1,174.00	2.15	96.60
合计		**76,658.97**	**100.00**	**95.56**	**67,628.38**	**100.00**	**95.34**	**54,692.60**	**100.00**	**95.35**

3、其他业务收入

单位：万元

项目	2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
委托贷款利息收入	208.41	47.53	144.51	46.27	--	--
其他	230.03	52.47	167.78	53.73	186.52	100.00
合计	**438.44**	**100.00**	**312.29**	**100.00**	**186.52**	**100.00**

报告期内，公司其他业务收入主要为委托贷款利息收入、资产出租等，其中资产出租为公司将部分厂房出租所收取的租金及管理费等。2015 年、2016 年委托贷款利息收入主要为公司向北京沙东提供贷款的利息收入。

4、营业收入变动分析

单位：万元

项目	2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	变动幅度（%）	金额	变动幅度（%）	金额	变动幅度（%）
主营业务收入	76,658.97	13.35	67,628.38	23.65	54,692.60	54.30
其他业务收入	438.44	40.40	312.29	67.43	186.52	20.76
合计	**77,097.41**	**13.48**	**67,940.66**	**23.80**	**54,879.11**	**54.16**

报告期内，金路捷产品的量价变动情况如下：

产品名称	2016 年		2015 年		2014 年	
	销售数量（万支）	销售金额（万元）	销售数量（万支）	销售金额（万元）	销售数量（万支）	销售金额（万元）
金路捷	536.57	76,631.05	477.13	67,581.02	398.46	54,523.90

金路捷产品快速增长的主要原因为神经损伤修复类药物市场规模不断扩大、公司所处细分行业的竞争格局为寡头垄断格局、公司建立了覆盖全国的销售网络以及金路捷产品本身的竞争优势带动了销售的快速增长。

（1）报告期内金路捷产品销售快速增长的主要原因如下：

①神经损伤修复类药物市场规模在不断扩大，预计潜在市场规模有 400 亿元。由于鼠神经生长因子具有作用效果直接、功能全面等特点，上市之后获得了专家和临床医生的认同，在神经内科、神经外科、骨科和眼科等逐步得到应用，销售增长较快；同时，金路捷产品具有适应症广泛、产品质量稳定的特点，上市之后受到了

市场的认可，销售收入快速增长。

②目前市场上仅四家生产注射用鼠神经生长因子产品的企业，四种产品为恩经复、苏肽生、丽康乐及公司的金路捷，竞争格局属于寡头垄断。由于注射用鼠神经生长因子属于生物制品，生物制品的仿制品上市须经历和新药相同的程序（包括临床实验申请、临床实验、报批生产等），研发、报批，上市周期较长。按照正常审批程序，注射用鼠神经生长因子仿制药品上市至少需要 4 年以上的时间，注射用鼠神经生长因子较难增加新的竞争对手。另外仿制药品从推出市场到被市场普遍接受，形成一定的销售规模需 3～4 年的市场开拓期。也就是说，在可以预见的 7～8 年内，四家寡头竞争的格局难以被打破。

报告期内，注射用鼠神经生长因子产品处于快速成长期，随着临床运用日趋广泛以及更多的为医院、医生和患者熟悉、了解，注射用鼠神经生长因子产品的市场容量增长迅速，而公司凭借着在市场竞争中的寡头垄断地位，销售收入实现了快速增长。

报告期内三家注射用鼠神经生长因子产品的收入情况如下：

单位：万元

项目	2016 年			2015 年			2014 年
	金额	变动金额	变动幅度（%）	金额	变动金额	变动幅度（%）	金额
恩经复	80,031.18	12,535.68	18.57	67,495.50	10,571.66	18.57	56,923.84
苏肽生	123,889.97	13,321.97	12.05	110,568.00	13,865.43	14.34	96,702.57
金路捷	76,631.05	9,050.03	13.39	67,581.02	13,057.12	23.95	54,523.90

数据来源：可比上市公司年度报告，丽珠集团（000513）未在年报中披露丽康乐产品的收入明细。

同行业上市公司舒泰神，与发行人的代理经销模式基本一致。因舒泰神上市时间较早，经营销售能力相对较强，苏肽生的销售金额较大，导致计算增长比例时的基数较大，但 2015 年增长绝对额与发行人的金路捷差异较小。

未名医药的恩经复与发行人的金路捷销售金额差异较小，但增长额较发行人少的原因为未名医药的销售模式为通过自建销售团队，与发行人的经销+推广模式不同。在经销+推广模式下，各经销商可最大限度地发挥地区、专业优势，促进发行人销售收入的增长。

③公司的销售网络日臻完善，营销活动覆盖的终端医院增加且更加深入，报告

期内逐步从一线地区的三级甲等医院到二三线地区的医院，销售网络所覆盖的范围日益扩大，从而带动主要产品销量持续、快速增长。

④公司在建立全国性营销网络的同时，还采取了积极有效的市场开发与学术推广措施，包括：通过举办学术活动加大产品在全国市场的学术推广力度，通过对医生的培训提高对产品的了解，开拓各类医院销售终端。

（2）平均销售单价较高的主要原因如下：

①国家发改委发布的《关于印发推进药品价格改革意见的通知》（发改价格【2015】904 号）主要规定包括：“逐步建立以市场为主导的药品价格形成机制，最大限度减少政府对药品价格的直接干预。除麻醉药品和第一类精神药品外，取消药品政府定价，完善药品采购机制，发挥医保控费作用，药品实际交易价格主要由市场竞争形成。”虽然《药品政府定价办法》针对鼠神经生长因子产品已不再实施，但各政府招标会根据产品的竞争性区别对待。如公司的金路捷产品，因竞争对手较少且唯一规格，中标概率相对较高，价格竞争减少，作为一类新药在出厂价格上有较大的优势。

②金路捷产品是公司历经十余年打造的国家一类新药品牌，前期投入较多，同类竞争企业较少，因此平均销售单价相对较高，且具备议价能力。

（3）平均销售单价上升的主要原因如下：

报告期内发行人主导产品金路捷平均价格逐年上升的原因为：全国各地、省内各市县药品招投标价格的不一致导致了产品平均销售单价的区域性差异，近年来销售单价较高区域的销售金额占整体销售收入金额比例有所增加；加之专业推广经销模式的推行，发行人逐步在各销售区域提高产品出厂单价，随着高出厂价区域覆盖范围的扩大，产品平均销售单价小幅上升。

①报告期内，金路捷产品各区域招投标价格的变动情况如下：

发行人产品金路捷在西南、东北、华北地区的招标中标价较经济发达地区高，西南、东北、华北区域的中标价一般为 186 元左右，但浙江、福建等华东区域的中标价一般为 158 元左右。随着发行人在西南、东北、华北等地区销售的逐步扩大，招投标价格高的区域占比增加，因此平均单价呈小幅上升。

②报告期内，金路捷产品出厂单价区域分布情况如下：

地区	2016 年	平均单价

	专业推广经销模式、直销模式平均单价（元/支）	专业推广经销模式、直销模式销售额占总销售额比重（%）	传统经销商代理模式平均单价（元/支）	传统经销商代理模式销售额占总销售额比重（%）	（元/支）
华东	145.17	99.32	60.09	0.68	143.78
华中	144.38	87.30	60.19	12.70	122.61
华南	158.03	97.87	60.28	2.13	152.75
西北	163.10	96.47	60.27	3.53	153.83
东北	165.13	91.71	60.19	8.29	144.27
西南	170.47	89.98	56.89	10.02	142.07
华北	163.18	96.09	60.19	3.91	152.96
合计	**148.45**	**96.23**	**59.66**	**3.77**	**142.82**
地区	**2015 年**				**平均单价（元/支）**
	专业推广经销模式、直销模式平均单价（元/支）	**专业推广经销模式、直销模式销售额占总销售额比重（%）**	**传统经销商代理模式平均单价（元/支）**	**传统经销商代理模式销售额占总销售额比重（%）**	
华东	154.45	99.51	60.06	0.49	153.26
华中	138.84	90.52	60.19	9.48	123.54
华南	159.98	95.50	60.35	4.50	148.93
西北	150.67	98.79	60.68	1.21	148.02
东北	163.70	92.25	60.19	7.75	144.45
西南	160.34	50.46	57.41	49.54	84.91
华北	166.01	88.80	60.48	11.20	138.87
合计	**150.82**	**95.00**	**59.69**	**5.00**	**141.64**
地区	**2014 年**				**平均单价（元/支）**
	专业推广经销模式、直销模式平均单价（元/支）	**专业推广经销模式、直销模式销售额占总销售额比重（%）**	**传统经销商代理模式平均单价（元/支）**	**传统经销商代理模式销售额占总销售额比重（%）**	
华东	158.58	98.83	59.27	1.17	155.52
华中	143.32	83.57	58.85	16.43	115.97
华南	159.88	89.09	60.56	10.91	135.61
西北	145.48	90.88	59.87	9.12	128.71

东北	162.48	85.55	59.37	14.45	129.89
西南	157.33	61.26	55.75	38.74	92.23
华北	161.82	80.45	58.36	19.55	120.16
合计	**151.86**	**91.77**	**58.51**	**8.23**	**136.84**

注：出厂价一般较招标中标价低，需扣除经销商（配送商）的配送费用，经销商（配送商）到终端医院的价格更接近中标价。

因此，近年来金路捷产品销量快速增加的同时，产品平均销售单价也保持稳步提升，带动销售收入的增加。

报告期内三家注射用鼠神经生长因子产品的平均销售单价情况如下：

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
苏肽生	204.28	207.51	211.24
恩经复	--	--	129.00
金路捷	142.82	141.64	136.84

数据来源：可比上市公司年度报告，丽珠集团（000513）未在年报中披露丽康乐产品的收入明细，未名医药（002581）未在 2015 年、2016 年报中披露恩经复的销量，因此无法得出其销售单价。公司金路捷产品的规格与其他三家公司的产品规格均不一致，因此单价会有较大差异。

报告期内，总体来说，三家注射用鼠神经生长因子产品的平均销售单价基本保持稳定。苏肽生、恩经复等产品与金路捷产品的主要销售区域不同，高出厂价区域覆盖范围的不同，产品规格不同，导致了产品平均销售单价的差异。

报告期内，公司其他产品收入较小且波动较大的原因主要是此类药品的生产厂家数量众多，竞争压力大，同时，公司为了最优化使用营销资源，集中力量加强对金路捷产品的推广，因此其他产品的销售收入较小。

（二）营业成本分析

1、营业成本的构成及比例

单位：万元

项目	2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
主营业务成本	3,407.12	95.73	3,148.40	95.42	2,540.50	93.72
其他业务成本	152.01	4.27	151.15	4.58	170.26	6.28
合计	**3,559.13**	**100.00**	**3,299.55**	**100.00**	**2,710.76**	**100.00**

公司的营业成本与营业收入结构基本一致，主营业务成本占营业成本的比重超

过 93%。报告期内，随着销售的快速增长，营业成本也相应增加。

单位：万元

项目	2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	变动幅度（%）	金额	变动幅度（%）	金额	变动幅度（%）
主营业务成本	3,407.12	8.22	3,148.40	23.93	2,540.50	46.67
其他业务成本	152.01	0.57	151.15	-11.22	170.26	19.30
合计	**3,559.13**	**7.87**	**3,299.55**	**21.72**	**2,710.76**	**44.59**

公司营业成本的增长速度低于营业收入的增长速度，主要系产品出厂价的提高、原材料价格的逐年下降、原材料收率的提升、公司的成本控制等。

2、主营业务成本的具体情况分析

单位：万元

项目	2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
直接材料	1,328.35	38.99	1,156.27	36.73	1,187.82	46.76
直接人工	1,009.55	29.63	938.56	29.81	629.58	24.78
制造费用	1,069.22	31.38	1,053.57	33.46	723.10	28.46
合计	**3,407.12**	**100.00**	**3,148.40**	**100.00**	**2,540.50**	**100.00**

公司主营业务成本为直接材料、直接人工与制造费用。报告期内，公司主导产品金路捷的主要原材料小鼠颌下腺价格呈现下降趋势。

（1）直接材料

报告期内，2014 年较 2013 年直接材料的增加主要系当年产品销量的提升及包装瓶要求变动导致包装材料金额增加所致；虽然 2015 年较 2014 年销量提升，但两年间直接材料的金额持平，主要系主要原材料结转单价的下降。

公司主要原材料小鼠颌下腺采购数量和采购平均单价情况如下：

小鼠颌下腺	2016 年	2015 年	2014 年
采购金额（元）	8,715,000.00	7,700,000.00	5,959,200.00
采购数量（对）	1,260,000.00	1,100,000.00	821,600.00
采购单价（元/对）	6.92	7.00	7.25

报告期内，主要原材料小鼠颌下腺采购平均单价逐年下降，主要是由于报告期

内原材料市场竞争激烈，且公司较原材料供应商具备较强的议价能力。同时，报告期内小鼠颌下腺蛋白含量逐年提升，每生产一支金路捷产品需消耗的小鼠颌下腺减少。

（2）直接人工

报告期内直接人工费用增长较大，占主营业务成本比重上升，系员工工时增加及整体薪酬提升所致。

（3）制造费用

报告期内制造费用增长，占主营业务成本比重先上升后下降。2015 年较 2014 年占比上升系 2014 年新增生产线折旧的计提所致，2016 年较 2015 年下降系随着产量增加，对固定类型的制造费用，尤其是单位固定类型的制造费用是下降的，而直接材料占比上升。

3、金路捷产品的单位成本情况分析

报告期内，金路捷产品的单位成本情况如下：

单位：元

项目	2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
直接材料	1.80	28.08	2.00	30.58	2.38	37.72
包装材料	0.70	10.92	0.71	10.86	0.66	10.46
人工费用	1.90	29.64	1.83	27.98	1.52	24.09
制造费用及燃料动力	2.01	31.36	2.00	30.58	1.75	27.73
合计的单位成本	6.41	100.00	6.54	100.00	6.31	100.00

报告期内，发行人金路捷产品的单位直接材料占比逐步下降，主要原因为小白鼠养殖技术的提高促使蛋白质含量提升，收率提升，同时发行人选择优质供应商采购。发行人新建的综合制剂车间在 2013 年 12 月取得 GMP 认证后正式批量生产，生产设备得到改进；包装材料金路捷小盒采购单价（含税）从 2014 年 3 月起从 0.07 元/个提高到 0.1 元/个，直接单耗增加。新的 GMP 要求自 2015 年 1 月 1 日起，包装材料经过一次灭菌好后不能再次使用，而以前年度可多次使用；计入生产成本的人工工资平均每年有一定的增长幅度导致单位直接人工成本的上升；同时，随着发行人折旧的计提及燃料动力的增加，导致单位制造费用及燃料动力上升。

（三）利润的主要来源

报告期内，公司利润来源情况如下：

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
营业收入	77,097.41	67,940.66	54,879.11
营业利润	18,188.92	9,453.68	12,867.57
利润总额	18,408.36	9,726.80	12,848.71
净利润	15,673.54	8,323.03	10,896.76

1、主营业务毛利额分析

单位：万元

项目	2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
主营业务毛利额	73,251.86	99.61	64,479.98	99.75	52,152.10	99.97
其他业务毛利额	286.43	0.39	161.13	0.25	16.26	0.03
合计	**73,538.29**	**100.00**	**64,641.11**	**100.00**	**52,168.36**	**100.00**

报告期内，公司主营业务毛利分别为52,152.10万元、64,479.98万元和73,251.86万元，占营业毛利总额比例均在99%以上，是营业毛利的主要来源。

公司主营业务毛利按产品分类情况如下：

单位：万元

项目	2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
注射用鼠神经生长因子冻干粉针剂（金路捷）	73,232.81	99.97	64,449.99	99.95	52,064.32	99.83
其他	19.04	0.03	29.98	0.05	87.78	0.17
合计	**73,251.86**	**100.00**	**64,479.98**	**100.00**	**52,152.10**	**100.00**

报告期内，金路捷产品是公司利润的主要来源。

2、主营业务毛利率分析

单位：%

项目	2016 年	2015 年	2014 年
主营业务毛利率	**95.56**	**95.34**	**95.35**

项目	2016 年	2015 年	2014 年
其中：注射用鼠神经生长因子冻干粉针剂（金路捷）	95.57	95.37	95.49
其他	68.19	63.32	52.03
其他业务毛利率	**65.33**	**51.60**	**8.72**
综合毛利率	**95.38**	**95.14**	**95.06**

报告期内，公司的综合毛利率分别为 95.06%、95.14%和 95.38%。毛利率保持较高的水平。公司的主导产品金路捷毛利率水平较高，维持在 95%以上。

（1）公司主营业务毛利率水平较高的原因

①报告期内公司主营业务毛利率较高，主要是因为公司产品结构相对单一，且主导产品金路捷毛利率较高。

②公司核心产品的议价能力强。公司的主导产品金路捷是国家一类新药，前期投入较大，报告期内仍处于新药保护后期，在出厂价格制定上享有更多的灵活性，也使得其毛利率保持较高水平；同时报告期内金路捷产品同类竞争企业较少。

③公司通过减少流通环节，逐步在各销售区域提高产品出厂单价，随着高出厂价区域覆盖范围的扩大，产品平均销售价格小幅上升。

④金路捷产品生产所需原材料单一，采购单价逐年下降。

公司综合毛利率在同行业可比上市公司中较高，主要原因为公司核心产品金路捷的产品占比较高。公司的注射用鼠神经生长因子的毛利率与同行业上市公司同类产品基本持平。

报告期内，同行业可比上市公司毛利率情况如下：

单位：%

产品名称	2016 年	2015 年	2014 年
苏肽生	97.12	96.86	96.75
恩经复	94.04	93.18	91.88
注射用鼠神经生长因子平均值	**95.58**	**95.02**	**94.32**
金路捷	95.57	95.37	95.49

数据来源：可比上市公司年度报告。丽珠集团（000513）未在年报中披露丽康乐产品的收入明细。

目前，市场上其他三家从事鼠神经生长因子的企业，包括舒泰神、未名医药、丽珠集团，其中，舒泰神、未名医药营业收入的绝大部分来自鼠神经生长因子，情

况与公司相近；而丽珠集团经营产品种类较多，包括消化道、心脑血管、抗微生物药物、性激素、血液及造血系统等化学药及中成药、原料药等，鼠神经生长因子占其营业收入占比较低，且未单独披露其鼠神经生长因子产品的毛利率，其企业整体的盈利状况将与公司存在较大差异。

（2）毛利率变动原因

项目	2016 年		2015 年		2014 年	
	毛利率（%）	变动幅度（%）	毛利率（%）	变动幅度（%）	毛利率（%）	变动幅度（%）
主营业务毛利率	**95.56**	**0.22**	**95.34**	**-0.01**	**95.35**	**0.25**
其中：注射用鼠神经生长因子（金路捷）	95.57	0.20	95.37	-0.13	95.49	0.21
其他业务毛利率	**65.33**	**13.73**	**51.60**	**491.74**	**8.72**	**14.69**
综合毛利率	**95.38**	**0.24**	**95.14**	**0.08**	**95.06**	**0.35**

报告期内，公司综合毛利率基本保持平稳。

（3）金路捷产品的平均单价、单位成本及毛利率情况

报告期内，金路捷产品主要采取经销模式，包括专业推广经销模式和传统经销商代理销售模式，经销模式占金路捷产品销售收入的 97%以上。

报告期内，发行人主要产品金路捷按销售模式划分的平均单价、单位成本及毛利率情况如下：

销售模式		2016 年			2015 年			2014 年		
		平均单价（元/支）	单位成本（元/支）	毛利率（%）	平均单价（元/支）	单位成本（元/支）	毛利率（%）	平均单价（元/支）	单位成本（元/支）	毛利率（%）
经销	专业推广经销模式	149.21	6.41	95.70	150.65	6.54	95.66	151.62	6.31	95.84
	传统经销商代理销售模式	59.66	6.41	89.26	59.69	6.54	89.04	58.51	6.31	89.22
小计		143.43	6.41	95.53	141.39	6.54	95.37	136.36	6.31	95.37
直销		108.25	6.41	94.08	164.38	6.54	96.02	162.43	6.31	96.12
合计		**142.82**	**6.41**	**95.57**	**141.64**	**6.54**	**95.37**	**136.84**	**6.31**	**95.49**

注：因平均单价和单位成本计算时均取了两位小数，导致实际计算的毛利率与用收入、成本计算的毛利率有所差异，最后合计栏的结果取用收入、成本计算的毛利率。

报告期内，金路捷产品的毛利率基本保持不变。

（四）期间费用分析

随着公司业务规模的不断扩大，期间费用也随之增长。报告期内，公司期间费用占同期营业收入的比例分别为 71.37%、71.87%和 71.31%，期间费用率小幅提升。

报告期内，公司的期间费用如下：

项目	2016 年	2015 年	2014 年
销售费用（万元）	50,857.41	44,387.64	36,235.13
销售费用占营业收入的比重（%）	65.97	65.33	66.03
管理费用（万元）	4,838.18	4,575.77	3,001.98
管理费用占营业收入的比重（%）	6.28	6.73	5.47
财务费用（万元）	-717.82	-137.04	-71.04
财务费用占营业收入的比重（%）	-0.93	-0.20	-0.13
期间费用合计（万元）	54,977.77	48,826.37	39,166.07
期间费用占营业收入的比重（%）	71.31	71.87	71.37

1、销售费用

报告期内，公司销售费用明细构成如下：

单位：万元

项目	2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
市场开发与学术推广费	47,768.89	93.93	41,523.45	93.55	34,043.29	93.95
职工薪酬	1,442.41	2.84	1,734.43	3.91	1,067.71	2.95
差旅费	757.55	1.49	722.94	1.63	828.02	2.29
运输费用	323.50	0.64	183.09	0.41	161.61	0.45
业务招待费	440.79	0.87	165.94	0.37	79.56	0.22
办公费用	56.80	0.11	31.29	0.07	29.66	0.08
其他	67.47	0.12	26.51	0.06	25.28	0.07
合计	**50,857.41**	**100.00**	**44,387.65**	**100.00**	**36,235.13**	**100.00**

公司销售费用主要构成为市场开发与学术推广费和职工薪酬，占比基本保持稳定。报告期内，销售费用随着公司销售收入的增长而增加，销售费用占营业收入的比例分别为 66.03%、65.33%和 65.97%，占比呈上升趋势。

（1）市场开发与学术推广费

①市场开发与学术推广费主要内容

报告期内，公司主要采用学术推广进行产品销售，销售费用主要为市场开发与学术推广费，该费用主要是公司为开拓市场，提升品牌知名度，公司邀请医学界专家召开学术研讨活动、学术交流活动；邀请专家举办产品推广活动、临床推广活动；定期在相关学术杂志上宣传等上述所有活动产生的住宿费、差旅费、会议费、广告费等。

随着金路捷产品生命周期的推进，市场推广将精细化和更加具有针对性。

报告期内，发行人销售费用中的“市场开发与学术推广费”具体明细如下：

单位：万元

项目	2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
销售会议费	21,490.64	44.99	18,415.77	44.35	16,212.38	47.62
会场、服务费	19,606.98	41.05	12,254.30	29.51	10,973.68	32.23
车辆使用及差旅	6,202.25	12.98	10,586.33	25.50	6,605.62	19.40
其他	469.01	0.98	267.06	0.64	251.60	0.74
合计	**47,768.89**	**100.00**	**41,523.45**	**100.00**	**34,043.29**	**100.00**

其中销售会议费主要包括场地租赁费、酒店住宿等；会场、服务费主要包括医药销售服务机构的合作推广商产生的服务费，参会纪念品、会场布置、在相关学术杂志上所做的宣传、各类宣传册等产生的费用；车辆使用费、差旅费主要包括用车、酒店餐饮、交通等。2016 年车辆使用费、差旅费下降的原因为发行人以前年度主要是通过邀请分散在各地的专家到某一城市集中开展推广活动，后续加强了通过驻地推广商进行当地学术推广的形式，导致相应的车辆使用费、差旅费减少。

②相关内部控制措施

发行人已逐步建立完善的《市场推广活动业务流程管理规范》，规范由合作推广商推广发行人产品所组织的活动，主要包括学术会议、学术培训、学术沙龙等不同活动类型、不同活动规模的预算申请、审批、报销审核等流程。

具体内容如下：

A.市场推广活动依据申报金额分类为小型市场推广活动和中大型市场推广活动，其中每次活动的预算金额不超过 2 万元的定义为小型市场推广活动，超过 2 万元的定义为中大型市场推广活动。

B.市场推广活动的业务流程

a.市场推广活动的立项申请

填写《市场推广活动申请表》，提交区域经理审核。

b.市场推广活动的审批

区域经理根据该区域内具体情况，并结合《市场推广活动申请表》内容，对市场推广活动的立项进行审批。

若审批通过，则进入下一环节的财务部审批；若审批未通过，则修改立项申请重新进行申请或不予通过。

c.区域经理审批通过后的市场活动，财务部核对其是否在《费用预算额度汇总表》的额度内进行审批。超过 10 万元的大型市场推广活动还需由总经理、董事长进行审批。

d.市场推广活动的报销审核

市场推广活动结束后，将活动发票连带《市场活动申报表》、《活动总结》、《预算费用与实际费用对比表》、活动现场记录资料、活动记录、照片、邀请函等提交财务部审核，财务部根据经董事长最终批准的《费用预算额度汇总表》进行审核，在《费用预算额度汇总表》额度内的部分经审核通过后，交由财务总监、总经理审批后予以报销。

财务部将《市场推广活动申请表》、《活动总结》、《预算费用与实际费用对比表》、活动现场记录资料归档，并登记市场推广活动台账。

C.销售费用报销具体规范

a 销售费用报销的机票、火车票、汽车票、过路费、油费、出租车费等车辆使用费的乘坐时间、乘坐人应与推广活动发生时间、推广活动参与人员保持一致，如果不一致，财务部有权不予报销；销售费用报销的活动费、住宿费、餐饮费的发票出具日期应与活动发生时间基本保持一致，如果不一致，需由发票出具方出具说明不一致的原因，并盖章，否则，财务部有权不予报销。

b.活动产生的广告费用，应签订广告合同作为支撑；超过 10 万元的活动费，应有活动举办方加盖公章的活动支出明细。否则不予报销，财务部有获取以上材料并存档的权利和责任。

D.各级销售人员、推广商须合法合规使用推广费用，符合国家政策和法律法规的要求。不得为业务进行请客、送礼或暗中给予回扣、佣金、有价证券、实物或其它形式的好处。

（2）职工薪酬

报告期内，公司加强营销网络建设，销售人员数量逐年增加，人员工资水平也

相应增加，使得工资福利社保等费用支出有所增长。2016 年职工薪酬下降的原因为支付给合作推广商的报酬减少。

（3）运费

报告期内，发行人产品主要采用空运、冷媒冷链、冷藏车冷链等方式进行运输。几种运输方式下，空运费用最高，其次冷藏车冷链、冷媒冷链。不同运输模式下的费用结构如下：

单位：万元

项目	2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
空运	165.02	51.01	48.64	26.57	24.34	15.06
冷媒冷链	5.00	1.55	22.98	12.55	30.00	18.57
冷藏车冷链	152.70	47.20	80.91	44.19	59.65	36.91
运杂费	0.78	0.24	30.56	16.69	47.61	29.46
合计	**323.50**	**100.00**	**183.09**	**100.00**	**161.60**	**100.00**

2014 年发行人购买较多的冷媒冷链用运输泡沫箱、冰盒，当年运杂费金额为 47.61 万元，随着冷媒冷链的减少，运杂费金额逐年减少。

项目	2016 年	2015 年	2014 年
销售费用中的运输费用（扣除运杂费）（万元）	322.72	152.53	114.00
金路捷销量（万支）	536.57	477.13	398.46
单位运费（元/支）	0.60	0.32	0.29

几种运输模式中，空运的单价最高，其次为冷藏车冷链、冷媒冷链。随着报告期内空运及冷藏车冷链比例的增长，导致了单位运费的增长。

（4）销售费用率同行业比较情况

报告期内，同行业可比上市公司销售费用率情况如下：

单位：%

项目	2016 年	2015 年	2014 年
舒泰神（300204）	66.70	68.28	69.37
未名医药（002581）	32.31	40.48	45.61
平均值	49.51	54.38	57.49

项目	2016 年	2015 年	2014 年
公司	65.97	65.33	66.03

数据来源：可比上市公司年度报告。丽珠集团（000513）未在年报中披露丽康乐产品的收入明细。

公司的销售费用率高于未名医药，但低于舒泰神，和行业平均水平总体接近。

目前公司通过专业学术推广，建立了基本覆盖全国的营销网络，加大了公司的销售费用支出；同时，由于公司为提高产品的市场形象和品牌知名度，不断巩固和提高市场占有率，导致公司在营销方面的投入较大，从而销售费用率保持在较高水平。另外，根据公司目前的发展战略，正需要加大医院开发和学术推广力度，增加投入，全面提升公司营销能力，为公司长远发展奠定良好基础。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用明细构成如下：

单位：万元

项目	2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
研究与开发费用	3,003.49	62.08	2,504.62	54.74	1,685.09	56.13
职工薪酬	621.28	12.84	585.89	12.80	476.06	15.86
办公费用	339.94	7.03	381.17	8.33	218.40	7.28
中介机构费用	62.41	1.29	268.84	5.88	105.00	3.50
税金	55.04	1.14	164.96	3.61	123.83	4.12
资产折旧及摊销	146.95	3.04	136.37	2.98	119.39	3.98
差旅费	181.23	3.75	106.94	2.34	82.53	2.75
车辆使用费	49.79	1.03	66.94	1.46	60.19	2.00
业务招待费	46.10	0.95	78.44	1.71	40.88	1.36
原料、药品报废	80.25	1.66	62.56	1.37	2.41	0.08
其他	251.71	5.19	219.05	4.78	88.21	2.94
合计	**4,838.19**	**100.00**	**4,575.78**	**100.00**	**3,001.99**	**100.00**

公司的管理费用主要包括研究与开发费用、职工薪酬、办公费等，占比基本保持稳定。报告期内，公司为了保持持续的竞争力，加大了对研发项目的投入，购置研发设备以及相应研发人员数量、工资增长都使得公司研发支出增加。其他费用主要包括园区改造费用、水电费等。

发行人研发过程中人工成本、直接耗费的材料、检验试验费、研究设备的折旧等计入研发费用。

3、财务费用

报告期内，公司财务费用明细构成如下：

单位：万元

项目	2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
利息支出	--	--	--	--	--	--
减：利息收入	730.76	-101.80	157.55	-114.97	75.22	-105.88
手续费等其他费用	12.94	-1.80	20.51	-14.97	4.18	-5.88
合计	**-717.82**	**100.00**	**-137.04**	**100.00**	**-71.04**	**100.00**

报告期内，公司的财务费用主要系利息收入。

4、期间费用

报告期内，同行业可比上市公司销售费用率、管理费用率、期间费用率情况如下：

单位：%

项目	销售费用率			管理费用率			期间费用率		
	2016 年	2015 年	2014 年	2016 年	2015 年	2014 年	2016 年	2015 年	2014 年
舒泰神（300204）	66.70	68.28	69.37	9.10	7.52	9.46	75.32	74.29	78.87
未名医药（002581）	32.31	40.48	45.61	9.41	9.94	10.43	41.23	51.40	58.18
平均值	49.51	54.38	57.49	9.26	8.73	9.95	58.28	62.84	68.53
发行人	65.97	65.33	66.03	6.28	6.73	5.47	71.31	71.87	71.37

注：未名医药 2014 年数据取自《淄博万昌科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产暨关联交易报告书》，2015 年数据取自《山东未名生物医药股份有限公司 2015 年年度报告全文》，但由于 2015 年度报告数据为合并数据，包括发行股份及支付现金购买的标的资产及原上市发行人部分业务，导致 2014 年、2015 年统计口径不一致。

财务费用率较低，对整体而言影响较小，此处不做分析。

公司的期间费用率高于同行业上市公司的平均值，但较产品结构相近的舒泰神低，主要系主要产品金路捷处于新药研发保护后期，仍具备一定的成长性，销售网络、销售市场的广度与深度仍待开发。公司投入较多资金用于营销团队、学术推广及开发重点医院，为后续发展奠定坚实、持续的基础。

（五）利润表其他项目

1、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
坏账损失	248.42	-904.78	1,032.71
委托贷款减值准备	300.00	3,500.00	-
长期股权投资减值准备	121.00	4,750.00	-
合计	**669.42**	**7,345.22**	**1,032.71**

报告期内公司的资产减值损失主要是发生的应收账款、其他应收款的坏账准备及对北京沙东的长期股权投资减值准备，具体参见本节“十四、财务状况分析”之“（一）资产构成及变动分析 2、流动资产构成及变动分析（3）应收账款（6）其他应收款”。

报告期内，公司按照《企业会计准则》的规定，制定了谨慎的资产减值准备计提政策，按会计政策及资产质量的实际情况计提了足额的减值准备，不存在因资产减值准备计提不足而影响持续经营能力的情况。

报告期内，公司坏账准备计提政策如下：

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）	5	5
1-2 年（含 2 年）	10	10
2-3 年（含 3 年）	30	30
3-4 年（含 4 年）	50	50
4-5 年（含 5 年）	80	80
5 年以上	100	100

报告期内坏账损失减少，主要系应收账款账面余额减少，转回多计提的应收款项坏账准备导致。

2、投资收益

报告期内，公司投资收益情况如下：

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年

项目	2016 年	2015 年	2014 年
理财产品投资收益	655.77	1,248.16	1,235.48
合计	**655.77**	**1,248.16**	**1,235.48**

公司投资收益为公司购买稳健型银行理财产品取得的收益。

3、营业外收入

报告期内，公司营业外收入情况如下：

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
固定资产处置利得	--	--	--
政府补助	235.73	210.53	90.08
罚没利得	--	100.00	--
其他	45.91	10.75	12.31
合计	**281.64**	**321.28**	**102.39**

报告期内公司营业外收入全部属于非经常性损益。其中 2015 年度的罚没利得为公司向招标代理商收取的中标失败后的风险保证金收入。

其中政府补助中，应计入当期损益的明细如下：

单位：万元

序号	项目	2016 年	2015 年	2014 年	与资产相关/与收益相关
1	综合制剂车间建设项目	25.31	25.31	23.10	与资产相关
2	国家一类新药注射用鼠神经生长因子项目	5.00	5.00	5.00	与资产相关
3	基因工程药物综合制剂生产基地建设项目	58.42	28.51	--	与资产相关
4	技术中心创新能力建设项目	41.12	--	--	与资产相关
5	聚乙二醇化重组人睫状神经营养因子注射液的临床前研究项目	--	13.33	13.33	与收益相关
6	新型骨质疏松治疗制剂-重组人甲状旁腺激素（1-34）注射液的临床研究项目	12.00	12.00	--	与收益相关
7	聚乙二醇化重组缺失型人角质细胞生长因子的临床前研究项目	35.00	35.00	10.00	与收益相关
8	国家一类新药注射用鼠神经生长因子产业化升级	--	60.00	8.96	与收益相关
9	利用昆虫表达系统制备重组人神经生长因子	--	--	16.00	与收益相关
10	国家一类新药注射用鼠神经生长因子项目	--	--	--	与收益相关

序号	项目	2016 年	2015 年	2014 年	与资产相关/与收益相关
	（科技型中小企业创新基金项目）				
11	CB-NGF 防治老年性痴呆的临床研究	--	--	--	与收益相关
12	民营经济十佳企业奖励	10.00	10.00	10.00	与收益相关
13	其他零星补贴	48.87	21.37	3.69	与收益相关
合计		**235.73**	**210.53**	**90.08**	--

发行人根据《企业会计准则第 16 号——政府补助》及制定的会计政策，将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，将其划分为与收益相关的政府补助。发行人具体依据政府补助文件、与拨款单位签订的任务书或协议规定的补助款用途，按照上述原则区分政府补助的类型。报告期内，发行人依据具体政府补助文件内容区分该补助与收益或资产相关以确定是否计入当期损益。

4、营业外支出

报告期内，公司营业外支出情况如下：

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
固定资产处置损失	0.61	0.69	1.08
非常损失	-	21.32	60.91
债务重组损失	-	--	1.67
对外捐赠	53.60	25.54	20.38
其他	8.00	0.61	37.22
合计	**62.21**	**48.16**	**121.26**

报告期内公司营业外支出全部属于非经常性损益。非常损失是指公司种植的生物资产石斛因自然灾害导致的损失，对外捐赠为公益性捐赠支出。

（六）纳税情况

1、报告期主要税种及缴纳情况

报告期内，公司所得税情况如下：

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
按税法及相关规定计算的当期所得税	2,869.02	2,541.69	2,104.37
加：递延所得税费用	**-134.21**	**-1,137.92**	**-152.42**
所得税费用	**2,734.81**	**1,403.77**	**1,951.95**

2、所得税费用与利润总额关系

报告期内，公司所得税费用与利润总额情况如下：

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
利润总额	18,408.36	9,726.80	12,848.71
按适用税率计算的所得税费用	2,761.25	1,459.02	1,927.31
子公司适用不同税率的影响	-5.41	21.57	19.09
调整以前期间所得税的影响	-	1.94	13.57
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	71.38	25.68	26.49
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	25.70	10.55	16.33
由符合条件的支出而产生的税收优惠影响	-146.61	-115.00	-50.83
其他	28.50	-	-
所得税费用	2,734.81	1,403.77	1,951.95

3、税收优惠构成及占比

报告期内，发行人税收优惠的具体构成及占当期净利润的比例情况如下：

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
高新技术企业税收优惠	1,912.62	1,693.17	1,393.86
中药材种植所得的免征企业所得税	--	--	--
研发加计扣除税收优惠	244.35	191.66	84.73
税收优惠小计	2,156.97	1,884.83	1,478.59
归属于母公司所有者的净利润	15,705.34	8,334.65	10,991.20
税收优惠/归属于母公司所有者的净利润（%）	13.73	22.61	13.45

报告期内，发行人享受高新技术企业税收优惠，受当期盈利影响，税收优惠占母公司所有者的净利润的比例有所波动。

4、利润总额调整为应纳税所得额涉及的主要纳税调整事项

发行人利润总额调整为应纳税所得额涉及的主要纳税调整事项及当期所得税费用的计算过程如下：

单位：万元

项目	序号	2016 年	2015 年	2014 年
一、利润总额	①	18,408.36	9,726.80	12,848.71
加：母公司以英山股权出资壹源堂产生收益，合并层作为资本性交易计入资本公积	②	189.00	--	--
减：亏损子公司利润总额	③	-135.26	-214.19	-236.09
二、需要缴纳企业所得税公司利润总额	④=①+②-③	18,732.62	9,940.99	13,084.80
加：纳税调增项目	⑤	1,371.59	7,941.35	1,195.70
1、资产减值准备		669.42	7,345.22	1,032.53
2、业务招待费超标		327.70	192.14	136.06
3、政府补助		178.14	299.84	--
4、报废损失		80.25	--	--
5、其他		116.08	104.15	27.11
减：纳税调减项目	⑥	977.40	950.64	341.87
1、研发费用加计扣除		977.40	766.64	338.90
2、按财税【2014】75 号规定的固定资产加速折旧额		--	184.00	--
3、其他		--	--	2.97
三、应纳税所得额	⑦=④+⑤-⑥	19,126.81	16,931.70	13,938.63
按适用税率计算的当期应纳企业所得税	⑧=⑦*15%	2,868.02	2,539.76	2,090.80
子公司适用不同税率的影响	⑨	--	--	--
四、当期应纳企业所得税	⑩=⑧+⑨	2,868.02	2,539.76	2,090.80
加：补计以前期间企业所得税	⑪	--	1.93	13.57
五、当期所得税费用	⑫=⑩+⑪	2,869.02	2,541.69	2,104.37

十三、对发行人持续盈利能力的分析

（一）发行人的盈利情况

报告期内，公司利润来源情况如下：

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
营业收入	77,097.41	67,940.66	54,879.11
营业利润	18,188.92	9,453.68	12,867.57
利润总额	18,408.36	9,726.80	12,848.71
净利润	15,673.54	8,323.03	10,896.76

（二）对发行人持续盈利能力产生重大不利影响的因素

公司管理层对可能影响公司持续盈利能力的各要素进行审慎评估，并认为从目前的业务发展状况和市场环境方面看，在可预见的未来，公司能够保持良好的持续盈利能力，可能对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素包含核心技术人员流失、产业政策产生重大不利变化、税收优惠等发生重大不利变化和募集资金投资项目无法产生预期收益等。公司已在本招股说明书“第四节风险因素”中进行了分析和披露。

（三）保荐机构对发行人持续盈利能力的核查意见

报告期内，发行人经营状况良好，不存在下列对持续盈利能力构成重大不利影响的因素：

1、发行人的经营模式、产品或服务的品种结构已经或者将发生重大变化，并对发行人的持续盈利能力构成重大不利影响；

2、发行人的行业地位或发行人所处行业的经营环境已经或者将发生重大变化，并对发行人的持续盈利能力构成重大不利影响；

3、发行人在用的商标、专利、专有技术、特许经营权等重要资产或者技术的取得或者使用存在重大不利变化的风险；

4、发行人最近一年的营业收入或净利润对关联方或者有重大不确定性的客户存在重大依赖；

5、发行人最近一年的净利润主要来自合并财务报表范围以外的投资收益；

6、其他可能对发行人持续盈利能力构成重大不利影响的情形。

对公司持续盈利能力产生重大不利影响的风险因素详见本招股说明书“第四节风险因素”。

经核查，保荐机构认为：报告期内发行人财务状况和盈利能力良好，且具有良好的成长性，较强的竞争力，具有良好的持续盈利能力。

十四、财务状况分析

（一）资产构成及变动分析

1、资产构成分析

单位：万元

项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
流动资产	89,610.39	86.23	75,466.49	86.50	71,405.27	89.10
非流动资产	14,311.66	13.77	11,782.85	18.90	8,731.76	10.90
总资产	103,922.05	100.00	87,249.34	100.00	80,137.04	100.00

各报告期内，公司资产总额保持稳步增长，分别为 80,137.04 万元、87,249.34 万元和 103,922.05 万元，2015 年末和 2016 年末分别较上年末增长 8.88%和 19.11%。公司资产总额增加的主要原因系公司近年来业务规模扩大，盈利能力日益增强，盈余积累逐年增加。

报告期内，公司资产结构相对稳定。公司资产以流动资产为主，占比超过 85%，具备良好的流动性和较强的变现能力。

2、流动资产构成及变动分析

单位：万元

项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
货币资金	60,798.42	67.85	49,645.08	64.92	47,222.58	66.13
应收票据	4,559.58	5.09	2,040.97	2.67	1,591.52	2.23
应收账款	21,769.60	24.29	17,409.93	22.77	19,448.07	27.24
预付账款	463.22	0.52	121.54	0.16	493.98	0.69
应收利息	420.32	0.47	-	-	-	-
其他应收款	41.44	0.05	26.31	0.03	121.50	0.17
存货	1,498.96	1.67	2,222.66	2.91	2,527.62	3.54

其他流动资产	58.85	0.07	4,000.00	5.23	-	-
合计	**89,610.39**	**100.00**	**75,466.49**	**100.00**	**71,405.27**	**100.00**

报告期内，公司流动资产主要由货币资金、应收账款、存货及其他流动资产等构成。

（1）货币资金

单位：万元

项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
库存现金	0.12	0.00	0.61	0.00	1.34	0.00
银行存款	60,798.30	100.00	49,644.47	100.00	47,221.25	100.00
合计	60,798.42	100.00	**49,645.08**	**100.00**	**47,222.58**	**100.00**

报告期内，公司货币资金余额主要为银行存款。2016 年末货币资金余额较 2015 年末增长 22.47%，主要系销售增长导致盈余积累的增加。

截至报告期末，公司货币资金中无质押、冻结等使用受到限制的情况。

（2）应收票据

单位：万元

项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
银行承兑汇票	4,539.58	100.00	2,040.97	100.00	1,591.52	100.00
商业承兑汇票	20.00	0.00	-	-	-	-
合计	4,559.58	100.00	**2,040.97**	**100.00**	**1,591.52**	**100.00**

报告期内，公司应收票据主要为银行承兑汇票，公司 2016 年末商业承兑汇票余额为 20 万元，系应收国药控股鲁南有限公司的票据，该票据于 2017 年 3 月 1 日到期，已按期全额兑付。应收票据各期末余额逐步增加主要系随着营业收入的增加，以票据形式结算的货款也有所增加。

报告期各期末，背书及贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据如下：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
银行承兑汇票	357.89	680.79	479.52

截至报告期末，公司无已质押的应收票据，无因出票人未履约而将其转应收账款的应收票据。

（3）应收账款

①应收账款变动分析

单位：万元

项目	2016.12.31/ 2016 年度	2015.12.31/ 2015 年度	2014.12.31/ 2014 年度
账面余额	22,945.77	18,338.97	20,473.50
坏账准备	1,176.17	929.04	1,025.44
账面价值	21,769.60	17,409.93	19,448.07

2014 年末至 2016 年末应收账款账面余额分别为 20,473.50 万元、18,338.97 万元和 22,945.77 万元。其中，2014 年末应收账款余额为 20,473.50 万元，较 2013 年末的 15,684.30 万元增长 30.53%，应收账款的增长主要系公司 2014 年销售规模的扩大所致，2014 年公司营业收入为 54,879.11 万元，较 2013 年的 35,599.27 万元增长 54.16%。2015 年末应收账款账面余额同比减少 10.43%，主要原因为公司加强应收账款回款的管理，提高了应收账款周转率；2016 年末应收账款账面余额同比增加 25.12%，主要系公司销售规模增大导致期末应收账款余额增加。

②应收账款信用政策及周转率

公司产品的销售对象主要为经销商，由于经销商向各大医院销售药品最终实现收入需要一定的周期，因此公司往往给予经销商一定的信用政策和付款周期。报告期内，公司的信用政策保持一致，公司应收账款的周转情况如下：

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
应收账款账面余额（万元）	22,945.77	18,338.97	20,473.50
应收账款平均余额（万元）	20,642.37	19,406.24	18,078.90
应收账款周转率（次）	3.73	3.50	3.04
应收账款周转天数（天）	97.73	104.26	120.24

公司在业务拓展的同时也高度重视对应收账款的管理，安排各销售人员负责应收账款的对账、回款管理和逾期应收账款的催收。

报告期各期，公司营业收入前十大客户的信用政策、结算方式和结算周期情况如下：

序号	客户名称	信用政策	结算方式	结算周期
1	广东龙康医药有限公司	先款后货、先货后款	电汇	45 天、90 天、6 个月
2	华润山东医药有限公司	先货后款	电汇	90 天
3	上海金龟华超医药有限公司	先货后款	电汇	60 天
4	华润安徽医药有限公司	先款后货	电汇、票据	-
5	浙江英特生物制品营销有限公司	先货后款	电汇	60 天
6	温州市英特药业有限公司	先货后款	电汇	到货后 10 日内、6 个月
7	国药控股河南股份有限公司	先货后款	电汇、票据	6 个月
8	浙江修正医药有限公司	先货后款	电汇	45 天、60 天
9	兰州远方药业有限责任公司	先款后货	电汇	-
10	华东医药（杭州）生物制品有限公司	先货后款	电汇	30 天、60 天 90 天
11	安徽省红业医药有限公司	先款后货	电汇	-
12	陕西省医疗器械药品采供站	先款后货、先货后款	电汇	6 个月
13	湖北广药吉达医药有限公司	先货后款	电汇、票据	60 天
14	国药控股股份有限公司	先货后款	电汇	90 天

注：同时负责市场推广与物流配送的经销商，通常采取先款后货的信用政策；以物流配送为主的经销商，通常采取先货后款的信用政策。

公司主要客户合同约定的信用政策主要有先款后货和先货后款两种，结算方式为银行转账和票据，先货后款的结算周期主要为 2-6 个月。

报告期内，公司应收账款周转天数分别为 120.24 天、104.26 天和 97.73 天，均处于 2-6 个月之间，与公司主要客户的结算周期相匹配。

③应收账款账龄分析

报告期内，公司应收账款账面余额的账龄情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31

	账面余额	比例（%）	账面余额	比例（%）	账面余额	比例（%）
1 年以内（含 1 年）	22,544.47	98.25	18,145.02	98.94	20,468.86	99.98
1 年至 2 年（含 2 年）	369.90	1.61	189.32	1.03	-	-
2 年至 3 年（含 3 年）	26.76	0.12	-	-	3.56	0.02
3 年至 4 年（含 4 年）	-	-	3.56	0.02	-	-
4 年至 5 年（含 5 年）	3.56	0.02	-	-	0.78	0.00
5 年以上	1.08	0.00	1.08	0.01	0.30	0.00
合计	22,945.77	100.00	18,338.97	100.00	20,473.50	100.00

2014 年末至 2016 年末公司 1 年内的应收账款余额占比较高，分别为 99.98%、98.94%和 98.25%，且绝大部分货款均能在一年内收回，公司应收账款发生坏账的风险较低。

④应收账款坏账准备计提政策

报告期内，公司按照坏账准备计提政策，计提了相应的坏账准备，具体情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31		坏账准备计提比例
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	
1 年以内（含 1 年）	22,544.47	1,127.22	18,145.02	907.25	20,468.86	1,023.44	5%
1 年至 2 年(含 2 年)	369.90	36.99	189.32	18.93	-	-	10%
2 年至 3 年(含 3 年)	26.76	8.03	-	-	3.56	1.07	30%
3 年至 4 年(含 4 年)	-	-	3.56	1.78	-	-	50%
4 年至 5 年(含 5 年)	3.56	2.85	-	-	0.78	0.62	80%
5 年以上	1.08	1.08	1.08	1.08	0.30	0.30	100%
合计	22,945.77	1,176.17	18,338.97	929.04	20,473.50	1,025.44	-

公司应收账款坏账准备的计提政策是根据本身的业务特点及行业经验制定的，符合经营情况，坏账准备的计提比例较为合理。

报告期内，公司未实际发生坏账，无核销应收账款的情况。

公司应收账款坏账准备计提政策与同行业上市公司比较，情况如下：

舒泰神		未名医药		丽珠集团		公司	
账龄	计提比例	账龄	计提比例	账龄	计提比例	账龄	计提比例
3 个月以内	1%	--	--	--	--	--	--
3 个月至 6 个月	5%	--	--	--	--	--	--
6 个月至 1 年	10%	1 年以内（含 1 年）	5%	1 年以内(含 1 年）	5%	1 年以内	5%
1 年至 2 年	20%	1 年至 2 年	10%	1 年至 2 年（含 2 年）	6%	1 年至 2 年	10%
2 年至 3 年	50%	2 年至 3 年	15%	2 年至 3 年（含 3 年）	20%	2 年至 3 年	30%
3 年以上	100%	3 年以上	100%	3 年至 4 年（含 4 年）	70%	3 年至 4 年	50%
--	--	--	--	4 年至 5 年（含 5 年）	90%	4 年至 5 年	80%
--	--	--	--	5 年以上	100%	5 年以上	100%

公司根据客户类型、特点及历年收款经验，判断 1 年以内的应收账款发生无法收回的可能性较小，故 1 年以内应收账款计提 5%的坏账准备。而 3 年至 5 年应收账款，公司计提标准低于可比上市公司，主要原因是公司该账龄段内款项余额比例低，且报告期内公司不存在实际发生坏账的情况。

从与可比上市公司比较可以看出，公司的坏账准备计提政策基本处于可比公司的平均水平。

⑤期末应收账款余额前五大情况

报告期内，公司应收账款余额前五名情况如下：

2016.12.31					
序号	客户名称	金额（万元）	账龄	占应收账款比率（%）	与本公司关系
1	华润山东医药有限公司	1,230.60	1 年以内	5.36	非关联方
2	国药控股河南股份有限公司	1,044.88	1 年以内	4.55	非关联方
3	上药科园信海陕西医药有限公司	646.67	1 年以内	2.82	非关联方
4	宁夏众欣联合医药贸易有限公司	611.69	1 年以内	2.67	非关联方
5	国药控股股份有限公司	579.63	1 年以内	2.53	非关联方

合计		4,113.47	-	17.93	-
2015.12.31					
序号	**客户名称**	**金额（万元）**	**账龄**	**占应收账款比率（%）**	**与本公司关系**
1	国药控股河南股份有限公司	1,282.09	1 年以内	6.99	非关联方
2	浙江英特生物制品营销有限公司	838.58	1 年以内	4.57	非关联方
3	华润山东医药有限公司	638.95	1 年以内	3.48	非关联方
4	国药控股常州有限公司	636.27	1 年以内	3.47	非关联方
5	上药科园信海陕西医药有限公司	541.50	1 年以内	2.95	非关联方
合计		**3,937.39**	**-**	**21.46**	**-**
2014.12.31					
序号	**客户名称**	**金额（万元）**	**账龄**	**占应收账款比率（%）**	**与本公司关系**
1	北京科园信海医药经营有限公司	1,274.12	1 年以内	6.22	非关联方
2	国药控股河南股份有限公司	1,011.69	1 年以内	4.94	非关联方
3	山东天悦药业有限公司	782.66	1 年以内	3.82	非关联方
4	华润山东医药有限公司	662.67	1 年以内	3.24	非关联方
5	浙江英特生物制品营销有限公司	520.30	1 年以内	2.54	非关联方
合计		**4,251.45**	**-**	**20.77**	**-**

报告期内，公司客户结构基本保持稳定。

截至报告期末，公司应收账款中不含持有公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位欠款。

（4）预付账款

报告期各期末，公司预付账款的构成如下：

单位：万元

项目	**2016.12.31**		**2015.12.31**		**2014.12.31**	
	金额	**比例（%）**	**金额**	**比例（%）**	**金额**	**比例（%）**
上市中介费用	384.50	83.01	-	-	-	-

项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
设备、工程款项	24.19	5.22	65.03	53.50	200.36	40.56
材料款	20.99	4.53	14.70	12.10	8.97	1.82
市场费用	14.30	3.09	39.27	32.31	255.15	51.65
其他	19.24	4.15	2.54	2.09	29.50	5.97
合计	**463.22**	**100**	**121.54**	**100**	**493.98**	**100**

2014 年末至 2016 年末，公司预付账款余额分别为 493.98 万元、121.54 万元和 463.22 万元。2016 年末，公司预付账款主要为预付的上市中介费用。

报告期内，公司预付账款账龄结构如下：

单位：万元

项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
1 年以内（含 1 年）	449.92	97.13	115.78	95.26	467.13	94.56
1 年至 2 年（含 2 年）	13.30	2.87	5.76	4.74	20.55	4.16
2 年至 3 年（含 3 年）	-	-	-	-	6.30	1.28
合计	**463.22**	**100.00**	**121.54**	**100.00**	**493.98**	**100.00**

截至报告期期末，公司预付账款金额前五名单位明细如下：

2016.12.31					
序号	客户名称	金额（万元）	账龄	占预付账款比率（%）	与本公司关系
1	安信证券股份有限公司	232.00	1 年以内	50.08	非关联方
2	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）	130.00	1 年以内	28.06	非关联方
3	北京大成（武汉）律师事务所	22.50	1 年以内	4.86	非关联方
4	武汉品网信息技术有限公司	13.30	1 年以内	2.87	非关联方
5	楚天科技股份有限公司	8.50	1 年以内	1.84	非关联方
合计		**406.30**	**-**	**87.71**	**-**

截至报告期末，公司预付款项中不含持有公司 5%以上（含 5%）表决权股份

的股东单位欠款。

（5）应收利息

2016 年末，公司应收利息余额为 420.32 万元，系银行存款产生的未结利息收入。

（6）其他应收款

报告期内，公司其他应收款金额如下：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
账面余额	46.14	29.71	933.28
坏账准备	4.69	3.40	811.78
账面价值	41.44	26.31	121.50

报告期各期末，公司其他应收款按性质分类账面余额如下：

单位：万元

项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
对合营企业、联营企业的应收款项	-	-	-	-	800.00	85.72
定金	-	-	-	-	50.00	5.36
备用金	6.35	13.76	19.00	63.95	5.00	0.54
对非关联公司的应收款项	39.79	86.24	10.71	36.05	78.28	8.39
合计	**46.14**	**100.00**	**29.71**	**100.00**	**933.28**	**100.00**

公司其他应收款余额主要为对其他企业的应收款项、员工备用金、定金等。2014 年末至 2016 年末，公司其他应收款余额分别为 933.28 万元、29.71 万元和 46.14 万元。

2015 年末账面余额较 2014 年末减少 96.82%，主要系北京沙东和上海交晨的债权得到偿付，以及收回对湖北省医药工业研究院有限公司的定金，但北京沙东的偿付款项为公司借新还旧提供给其的委托贷款，委托贷款按性质于其他非流动资产和一年内到期的非流动资产列示。2016 年末账面余额较 2015 年末增加 55.30%，主要

系公司应收君和企业有限公司的代付税金。

2014 年末，公司借给北京沙东款项 800 万元，由于北京沙东主要进行药物的研发，未存在销售收入，无偿还能力，故公司出于谨慎考虑，单项计提坏账准备 800 万元。

报告期内，公司按照账龄分析法计提坏账准备的其他应收款如下：

单位：万元

项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1 年以内	35.43	1.77	27.45	1.37	80.36	4.02
1 年至 2 年	8.45	0.85	0.26	0.03	50.00	5.00
2 年至 3 年	0.26	0.08	-	-	0.23	0.07
3 年至 4 年	-	-	-	-	-	-
4 年至 5 年	-	-	-	-	-	-
5 年以上	2.00	2.00	2.00	2.00	2.70	2.70
合计	46.14	4.69	29.71	3.40	133.28	11.78

报告期内，公司坏账准备的计提政策符合《企业会计准则》的要求。

报告期内，不存在核销其他应收款的情况。

报告期各期末，公司其他应收款余额前五名单位明细如下：

2016.12.31			
序号	单位名称	金额（万元）	占比（%）
1	君和企业有限公司	24.97	54.12
2	武汉经济技术开发区建设工程服务中心	3.00	6.50
3	北京荣大伟业商贸有限公司	2.00	4.33
4	武汉天然气有限公司	1.00	2.17
5	武汉锦龙油品销售有限公司	1.00	2.17
合计		31.97	69.29
2015.12.31			
序号	单位名称	金额（万元）	占比（%）

1	吴锋	5.00	16.83
2	沈晖	5.00	16.83
3	陈欣	4.00	13.46
4	武汉经济技术开发区建设工程服务中心	3.00	10.10
5	张星莉	2.00	6.73
合计		19.00	63.95
2014.12.31			
序号	单位名称	金额（万元）	占比（%）
1	北京沙东生物技术有限公司	800.00	85.72
2	交晨生物医药技术（上海）有限公司	50.00	5.36
3	湖北省医药工业研究院有限公司	50.00	5.36
4	湖北四环制药有限公司	10.99	1.18
5	武汉天然气有限公司	1.00	0.11
合计		911.99	97.72

（7）存货

单位：万元

项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
原材料	394.60	26.33	397.58	17.89	303.79	12.02
在产品	841.30	56.13	1,546.13	69.56	1,588.11	62.83
库存商品	145.57	9.71	276.42	12.44	635.72	25.15
发出商品	103.29	6.89	-	-	-	-
消耗性生物资产	14.20	0.95	2.52	0.11	-	-
合计	1,498.96	100.00	2,222.66	100.00	2,527.62	100.00
存货跌价准备	-		-		-	

报告期内，公司存货主要由原材料、在产品及库存商品构成。原材料主要为对外采购的原料小鼠颌下腺及包装材料、辅料，在产品主要为原液，库存商品主要为产成品金路捷。

① 存货结构及变动分析

单位：万元

项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31
	金额	增幅（%）	金额	增幅（%）	金额
原材料	394.60	-0.75	397.58	30.87	303.79
在产品	841.30	-45.59	1,546.13	-2.64	1,588.11
库存商品	145.57	-47.34	276.42	-56.52	635.72
发出商品	103.29	-	-	-	-
消耗性生物资产	14.20	463.49	2.52	-	-
合计	1,498.96	-32.56	2,222.66	-12.07	2,527.62

A．原材料

报告期各期末，公司原材料主要由原料、包装材料和辅助材料构成，情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
原料	288.61	73.14	243.15	61.16	157.72	51.92
辅助材料	20.07	5.09	31.98	8.04	30.31	9.98
包装材料	75.16	19.05	113.76	28.61	95.99	31.60
其他	10.77	2.73	8.69	2.19	19.77	6.51
合计	394.60	100.00	397.58	100.00	303.79	100.00

公司原材料中主要为生产产品所用原料，占比均超过 50%，2014 年末至 2016 年末，期末金额分别为 157.72 万元、243.15 万元和 288.61 万元，呈逐渐上升趋势，主要系公司随着公司生产规模的扩大，公司采购原料逐年增加。

B．在产品

报告期各期末，公司在产品金额较大，2014 年末至 2016 年末，在产品金额分别为 1,588.11 万元、1,546.13 万元和 841.30 万元，占比分别为 62.83%、69.56%和 56.13%。

根据公司的生产业务流程，主要产品金路捷的生产分为原液生产和制剂生产两个阶段，原液生产阶段主要包括提取中间品、中间品检验、提取原液、原液检验等

工艺步骤，最长生产周期为 67 天，制剂生产阶段主要包括无菌准备、灌装、冻干、轧盖、灯检及外包装等工艺步骤，理论周期为 6 天，整体生产周期约 70 余天，制剂生产完成后，需进行制剂检验，一般检验周期为 20 天，检验合格后方办理产成品入库，故存货在整个周转期内主要呈现为在产品形态，期末在产品金额较大。

2014 年末至 2016 年末，公司在产品占存货的比例为 62.83%、69.56%和 56.13%，舒泰神以“苏肽生”单一产品为主，与公司产品类型最为近似，其同期占比为 68.97%、50.00%和 50.86%，在产品占存货比例均在 50%-70%之间，在产品金额较大。

2016 年末存货金额下降主要因为在产品下降，在产品下降主要系：（1）公司于 2013 年末进行了 GMP 认证，为了满足 GMP 认证通过后扩产能产量的需求，，于 2013 年末储备了大量原液，2014 年度和 2015 年度，公司保持稳定的生产水平，产量分别为 422.64 万支和 419.29 万支，2016 年公司根据销售的需要，增加了产量至 523.66 万支，由于公司储备的在产品数量较大，为了提高在产品利用率，公司未大幅提高原材料采购量，2016 年采购原材料金额同比增加仅 11.67%，故因 2016 年消耗在产品数量较多，在产品年末金额大幅下降；（2）公司 2016 年 9 月对部分设备进行了更新替换，新设备调试生产阶段在产品生产量有所下降。

C．库存商品

2015 年末存货金额下降主要因为库存商品下降，库存商品下降主要系 2014 年公司新车间投入使用后，当年产能产量增加，产量大于当期销量，故 2014 年末库存商品金额较大，2015 年度公司根据库存情况和预期销售计划适当调整了生产安排，2015 年产量小于当期销量，故 2015 年末库存产品金额有所下降。

② 存货周转率分析

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
存货账面价值（万元）	1,498.96	2,222.66	2,527.62
存货平均账面价值（万元）	1860.81	2,375.14	2,522.76
存货周转率（次）	1.91	1.39	1.07
存货周转天数（天）	190.81	262.74	339.69

公司2014年至2016年存货周转率分别为1.07次、1.39次和1.91次，存货周转率逐年提升，主要原因为（1）采购的小鼠颌下腺蛋白含量和收率的提升，原材料利用率提高，存货账面价值平均余额下降；（2）随着销量的增加，公司营业成本不

断上升；（3）2016年末公司在产品金额下降较多。

根据公司的生产流程、生产周期、采购周期和交货周期综合分析，报告期内公司的存货余额和存货周转率均在合理范围内，符合公司的实际经营情况。

③存货跌价准备情况

公司存货的账面价值总体稳定，公司产品销售状况良好。报告期未不存在存货积压、毁损、过期等减值迹象，各期期末存货不存在毁损及可变现净值低于成本的现象，故未计提存货跌价准备。

（8）一年内到期的非流动资产

报告期各期末，公司一年内到期的非流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
一年内到期的委托贷款	2,500.00	1,000.00	-
减：委托贷款减值准备	2,500.00	1,000.00	-
合计	-	-	-

报告期各期末，公司一年内到期的非流动资产为向北京沙东提供的委托贷款，对外委托贷款明细如下：

单位：万元

2016.12.31				
序号	贷款对象	贷款金额	贷款期限	报告期末贷款余额
1	北京沙东	500.00	2015.3.30 至 2017.3.30	500.00
2	北京沙东	1,500.00	2015.6.10 至 2017.6.10	1,500.00
3	北京沙东	500.00	2015.11.17 至 2017.11.17	500.00
合计	-	**2,500.00**	-	**2,500.00**
2015.12.31				
序号	贷款对象	贷款金额	贷款期限	报告期末贷款余额
1	北京沙东	1,000.00	2015.2.5 至 2016.8.5	1,000.00
合计		**1,000.00**		**1,000.00**

2015年末和2014年末，公司对外委托贷款余额分别为2500万元和1000万元，系借给北京沙东的款项，由于北京沙东主要进行药物的研发，未存在销售收入，无偿

还能力，故公司出于谨慎考虑，单项计提坏账准备2500万元和1000万元，期末账面价值减记为0。

具体参见本招股说明书“第七节同业竞争与关联交易”之“四、关联交易（二）偶发性关联交易”。

（9）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
银行理财产品	-	4,000.00	-
待抵扣进项税额	58.85	-	-
合计	**58.85**	**4,000.00**	**-**

2016年末，公司其他流动资产余额为58.85万元，为待抵扣增值税进项税额。

2015年末，公司其他流动资产为银行稳健型理财产品4,000万元。该理财产品为银行保本浮动收益型产品，到期日为2016年1月6日。

3、非流动资产构成及变动分析

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
投资性房地产	284.87	1.99	325.30	2.76	337.93	3.87
固定资产	7,169.57	50.10	6,947.89	58.97	5,405.71	61.91
在建工程	2,629.56	18.37	653.43	5.55	352.41	4.04
生产性生物资产	499.40	3.49	430.79	3.66	288.41	3.30
无形资产	1,878.04	13.12	1,951.03	16.56	2,031.36	23.26
递延所得税资产	1,605.08	11.22	1,474.42	12.51	315.93	3.62
其他非流动资产	245.13	1.71	-	-	-	-
合计	14,311.65	100.00	11,782.85	100.00	8,731.76	100.00

（1）长期股权投资

截至报告期期末，公司长期股权投资情况如下：

被投资单位	北京沙东
初始投资金额	4,750.00 万元
股权取得时间	2015 年 3 月
追加投资金额	121.00 万元
追加投资时间	2016 年 1 月
账面余额	4,871.00 万元
减值准备	4,871.00 万元
账面价值	0
截至报告期期末持股比例	24.957%
核算方法	权益法

2014年12月8日，公司与北京沙东的股东签订了《股权收购协议书》，按照协议安排，公司已完成首期股权收购，支付交易对价4,750万元，获得北京沙东25%股权，北京沙东于2015年3月31日完成本次股权转让的工商变更登记。

2016年1月，北京沙东员工进行股权激励行权，公司增加投资成本121.00万元，取得北京沙东0.637%股权，公司持股比例额为25.637%。

2016年6月，因北京沙东股东中关村发展集团股份有限公司对其增资，本公司对北京沙东的持股比例调整为24.957%。

截至报告期期末，由于北京沙东持续亏损，且减值迹象未明显消失，故公司基于谨慎性，对其长期股权投资全额计提资产减值损失。

具体参见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“四、发行人控股子公司、参股公司的情况（四）北京沙东”。

（2）投资性房地产

报告期各期末，公司投资性房地产情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
账面原值	363.53	399.00	399.00
累计折旧合计	78.66	73.70	61.07
账面价值	284.87	325.30	337.93

公司投资性房地产为租赁给四环制药使用的厂房，租期自2010年2月8日至2020年2月8日。按照《企业会计准则》的要求，公司采用成本模式对投资性房地产进行后续计量。报告期内，投资性房地产不存在减值迹象。

2016年末，投资性房地产账面原值下降35.47万元，主要系部分产房由向四环制药出租改为向壹源堂出租，壹源堂是公司控股子公司，故投资性房地产转入固定资产。

（2）固定资产

报告期各期末，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
一、账面原值合计	**12,694.81**	**11,808.16**	**9,730.58**
其中：房屋、建筑物	3,943.13	3,871.45	3,374.39
机器设备	7,705.77	6,933.67	5,542.02
运输工具	301.85	301.85	174.84
其他设备	744.06	701.19	639.33
二、累计折旧合计	**5,525.24**	**4,860.28**	**4,324.87**
其中：房屋、建筑物	1,370.29	1,222.14	1,092.53
机器设备	3,529.02	3,069.45	2,751.55
运输工具	130.49	99.72	96.55
其他设备	495.44	468.96	384.23
三、减值准备合计	-	-	-
其中：房屋、建筑物	-	-	-
机器设备	-	-	-
运输工具	-	-	-
其他设备	-	-	-
四、账面价值合计	**7,169.57**	**6,947.89**	**5,405.71**
其中：房屋、建筑物	2,572.84	2,649.31	2,281.86
机器设备	4,176.75	3,864.23	2,790.46
运输工具	171.36	202.12	78.29

其他设备	248.62	232.23	255.10
五、成新率（%）	56.48	58.84	55.55
其中：房屋、建筑物	65.25	68.43	67.62
机器设备	54.20	55.73	50.35
运输工具	56.77	66.96	44.78
其他设备	33.41	33.12	39.90

①固定资产增长分析

2015年末公司固定资产账面余额较2014年末增长21.35%，主要系2015年部分在建工程转固所致。随着募投项目“生物工程药物综合制剂基地升级项目”、“研发中心及实验室建设项目”的实施，公司将进一步加大研发、生产基地及设备的投入，并不断对现有生产线及机器设备进行改造，适应公司发展的需要。

2016年末公司固定资产账面余额较2015年末增长7.51%，主要系电力增容系统工程于2016年完工后结转固定资产。

②固定资产成新率分析

报告期内，公司固定资产成新率较高，不存在市价大幅度下跌、固定资产陈旧过时或发生实体损坏、固定资产预计使用方式发生重大不利变化等减值情形。具体参见本招股说明书“第六节业务与技术”之“十、主要固定资产和无形资产等资源要素（一）主要固定资产”。

（3）在建工程

报告期各期末，公司在建工程构成如下：

单位：万元

项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
基因中试楼	-	-	-	-	61.09	17.34
旧车间改造	-	-	-	-	258.62	73.39
蛋白质药物研发楼	1,467.94	55.82	353.54	54.11	14.90	4.23
生物工程药物综合制剂基地升级项目	87.52	3.33	75.97	11.63	17.80	5.05
电力增容系统工程	-	-	109.25	16.72	-	-

园区改造工程	377.32	14.35	114.67	17.55	-	-
原液车间待安装设备	218.00	8.29				
壹源堂车间改造	478.78	18.21				
合计	**2,629.56**	**100.00**	**653.43**	**100.00**	**352.41**	**100.00**

2015年末，在建工程账面余额较2014年末增长85.42%，主要系公司自筹资金先行建设的募投项目“研发中心及实验室建设项目”中的蛋白质药物研发楼持续投入增加及新增电力增容系统工程和园区改造工程所致。

2016年末，在建工程账面余额较2015年末增长302.42%，主要系公司原在建项目持续增加投入及新增在建项目所致。

报告期内，公司在建工程转入固定资产情况如下：

单位：万元

年度	工程项目	转入固定资产	资金来源
2016 年度	电力增容系统工程	377.36	自有资金
	仓库	39.00	自有资金
2015 年度	基因中试楼	974.50	自有资金
	旧车间改造	761.43	自有资金
2014 年度	-	-	-

2015年，旧车间改造工程完工、基因中试楼建造完工达到预定可使用状态，由在建工程转入固定资产。2016年度，电力增容系统工程、仓库完工达到预定可使用状态，由在建工程转入固定资产。

（4）生产性生物资产

公司的生产性生物资产为子公司英山石斛自行培育的石斛。公司采用成本模式进行后续计量，2014年末、2015年末和2016年末，该生产性生物资产账面原值为288.41万元、437.38万元和512.60万元，生长状况良好，不存在减值迹象。

（5）无形资产

报告期各期末，公司无形资产账面价值构成如下：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
一、账面原值合计	**7,058.74**	**7,058.74**	**7,058.74**

其中：土地使用权	2,914.35	2,914.35	2,914.35
软件	27.09	27.09	27.09
非专利技术	4,117.30	4,117.30	4,117.30
二、累计摊销合计	**5,180.70**	**5,107.71**	**5,027.37**
其中：土地使用权	1,040.84	971.45	902.06
软件	22.56	18.96	14.36
非专利技术	4,117.30	4,117.30	4,110.96
三、减值准备合计	-	-	-
其中：土地使用权	-	-	-
软件	-	-	-
非专利技术	-	-	-
四、账面价值合计	**1,878.04**	**1,951.03**	**2,031.36**
其中：土地使用权	1,873.51	1,942.90	2,012.29
软件	4.53	8.13	12.73
非专利技术	-	-	6.35

报告期内，公司主要无形资产为土地使用权和非专利技术，截至报告期期末，非专利技术已经摊销完毕。无形资产具体参见本招股说明书“第六节业务与技术”之“十、主要固定资产和无形资产等资源要素（二）主要无形资产”。

（6）递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
资产减值准备	**1,477.72**	**1,377.36**	**275.54**
递延收益	112.09	85.37	40.39
结转以后年度扣除的职工教育经费	9.68	11.69	-
合计	**1,605.08**	**1,474.42**	**315.93**

公司递延所得税资产主要由应收账款计提坏账准备、借予北京沙东的借款计提减值准备和收到政府补助计提递延收益所致。

（7）其他非流动资产

截至报告期期末，公司其他非流动资产账面余额明细如下：

单位：万元

项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
委托贷款	1,300.00	84.14	2,500.00	100.00	-	-
代为管理的需向北京沙东员工实施激励的北京沙东股权	245.13	15.86	-	-	-	-
合计	**1,545.13**	**100.00**	**2,500.00**	**100.00**	-	-

委托贷款明细如下：

单位：万元

序号	贷款对象	贷款金额	贷款期限	报告期末贷款余额
1	北京沙东	300.00	2016.3.31 至 2018.3.31	300.00
2	北京沙东	1,000.00	2016.7.27 至 2018.7.27	1000.00
合计		**1,300.00**	-	**1300.00**

报告期末，公司对外委托贷款余额1300万元，系借给北京沙东的款项，由于北京沙东主要进行药物的研发，未存在销售收入，无偿还能力，故公司出于谨慎考虑，单项计提坏账准备1300万元，期末账面价值减记为0。

具体参见本招股说明书“第七节同业竞争与关联交易”之“四、关联交易（二）偶发性关联交易”。

代为管理的需向北京沙东员工实施激励的北京沙东股权详细情况参见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“四、发行人控股子公司、参股公司的情况（四）北京沙东”。

（二）负债构成及变动分析

1、负债构成分析

单位：万元

项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
流动负债	32,577.24	96.99	26,949.08	97.73	26,188.56	98.91

项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
非流动负债	1,009.40	3.01	624.67	2.27	289.27	1.09
总负债	**33,586.64**	**100.00**	**27,573.76**	**100.00**	**26,477.83**	**100.00**

报告期各期末，公司负债以流动负债为主，主要由预收账款和其他应付款构成；非流动负债主要为政府补助形成的递延收益。

2、流动负债构成及变动分析

单位：万元

项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
应付账款	683.29	2.10	591.30	2.19	758.39	2.90
预收账款	1,500.74	4.61	1,433.94	5.32	2,369.42	9.05
应付职工薪酬	600.12	1.84	628.97	2.33	318.62	1.22
应交税费	1,365.26	4.19	956.22	3.55	749.05	2.86
应付股利	-	-	273.00	1.01	-	-
其他应付款	28,427.83	87.26	23,065.66	85.59	21,993.09	83.98
合计	**32,577.24**	**100.00**	**26,949.08**	**100.00**	**26,188.56**	**100.00**

报告期内，公司流动负债主要为其他应付款，流动负债的增加主要系其他应付款增加所致。

（1）应付账款

报告期各期末，公司应付账款账面价值如下：

单位：万元

项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
应付材料款	360.02	52.69	345.51	58.43	266.90	35.19
应付设备、工程款项	293.39	42.94	245.79	41.57	491.48	64.81
其他	29.88	4.37	-	-	-	-
合计	**683.29**	**100.00**	**591.30**	**100.00**	**758.39**	**100.00**

公司应付账款主要为应付供应商的材料款项和设备、工程款项。2015年末，应付账款同比下降22.03%，主要系2014年末公司应付湖北省工业建筑集团有限公司的工程款项165.84万元于2015年结清，故2015年末应付工程款余额下降。2016年末应付账款余额同比小幅上升，主要系正常采购增加所致。

报告期各期末，公司应付账款账龄情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	账面余额	比例（%）	账面余额	比例（%）	账面余额	比例（%）
1 年以内	527.46	77.19%	511.21	86.46	563.22	74.27
1 年至 2 年	119.44	17.48%	64.06	10.83	178.18	23.49
2 年至 3 年	20.59	3.01%	8.17	1.38	8.33	1.10
3 年以上	15.81	2.31%	7.86	1.33	8.66	1.14
合计	**683.29**	**100.00%**	**591.30**	**100.00**	**758.39**	**100.00**

报告期各期末，公司应付账款金额前五名情况如下：

2016.12.31					
序号	**客户名称**	**金额（万元）**	**账龄**	**占应收账款比率（%）**	**与本公司关系**
1	斯贝福（北京）生物技术有限公司	108.50	1 年以内	15.88	非关联方
2	信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司武汉分公司	95.95	1 年以内	14.04	非关联方
3	北京华阜康生物科技股份有限公司	54	1-2 年	7.9	非关联方
4	江苏扬子净化工程有限公司	47.21	1 年以内、1-2 年	6.91	非关联方
5	辽宁长生生物技术有限公司	39.00	1 年以内	5.71	非关联方
合计		344.66	-	50.44	
2015.12.31					
序号	**单位名称**	**金额（万元）**	**账龄**	**占应付账款比**	**与本公司关系**

				率（%）	
1	北京华阜康生物科技股份有限公司	124.00	1 年以内	20.97	非关联方
2	江苏扬子净化工程有限公司	49.80	1 年以内	8.42	非关联方
3	乐清市正远农业科技有限公司	44.40	1-2 年	7.51	非关联方
4	湖北省工业建筑集团有限公司	39.94	1 年以内	6.76	非关联方
5	建发（武汉）有限公司	31.50	1 年以内	5.33	非关联方
合计		**289.64**	**-**	**48.98**	**-**
2014.12.31					
序号	**单位名称**	**金额（万元）**	**账龄**	**占应付账款比率（%）**	**与本公司关系**
1	湖北省工业建筑集团有限公司	165.84	1-2 年	21.87	非关联方
2	荣捷生物工程有限公司	85.00	1 年以内	11.21	非关联方
3	上海赛誉工程设备有限公司	81.00	1 年以内	10.68	非关联方
4	北京华阜康生物科技股份有限公司	56.00	1 年以内	7.38	非关联方
5	乐清市正远农业科技有限公司	49.40	1 年以内	6.51	非关联方
合计		**437.24**	**-**	**57.65**	**-**

截至报告期末，公司应付账款中不含持有公司5%以上（含5%）表决权股份的股东单位款项。

（2）预收账款

报告期各期末，公司预收账款的性质、金额及占比如下：

单位：万元

项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
金路捷销售款	1,500.74	100	1,433.94	100	2,369.42	100
合计	1,500.74	100	1,433.94	100	2,369.42	100

2014年末至2016年末，公司预收账款为预收部分客户的货款，账面价值分别为2,369.42万元、1,433.94万元和1,500.74万元。2015年末预收账款较2014年末减少39.48%，主要系2014年部分客户因为其自身销售需求于临近年末进行采购，预付了

货款，但公司因为自身的发货计划未做临时调整和运输公司的车辆行程紧张等因素，未于当年发货，而于次年发货，故2014年末预收账款金额较大。2015年和2016年，公司对发货安排进行了优化，同时，由于客户需求的实际情况，年末付款的情况有所减少，故2015年末和2016年末预收账款趋于稳定。

报告期各期末，公司预收账款的账龄构成如下：

单位：万元

项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	账面余额	比例（%）	账面余额	比例（%）	账面余额	比例（%）
1 年以内	1,500.74	100	1,429.02	99.66	2,349.89	99.18
1 年至 2 年	-	-	4.92	0.34	19.53	0.82
合计	1,500.74	100	1,433.94	100	2,369.42	100

报告期各期末，公司预收账款金额前五名情况如下：

2016.12.31					
序号	客户名称	金额（万元）	账龄	占预收账款比率（%）	与本公司关系
1	华润安徽医药有限公司	585.00	1 年以内	38.98	非关联方
2	湖南世东医药有限公司	271.56	1 年以内	18.10	非关联方
3	兰州远方药业有限责任公司	181.90	1 年以内	12.12	非关联方
4	江苏省华宝医药有限公司	114.42	1 年以内	7.62	非关联方
5	湖南达嘉维康医药有限公司	96.72	1 年以内	6.44	非关联方
合计		1249.60	-	83.27	
2015.12.31					
序号	**单位名称**	**金额（万元）**	**账龄**	**占预收账款比率（%）**	**与本公司关系**
1	康美药业股份有限公司	338.18	1 年以内	23.58	非关联方
2	贵州万信医药有限公司	139.50	1 年以内	9.73	非关联方
3	湖南世东医药有限公司	139.50	1 年以内	9.73	非关联方
4	湖南思卓医药有限公司	130.86	1 年以内	9.13	非关联方

5	江苏省华宝医药有限公司	124.62	1 年以内	8.69	非关联方
合计		**872.66**	**-**	**60.86**	**-**
2014.12.31					
序号	**单位名称**	**金额（万元）**	**账龄**	**占预收账款比率（%）**	**与本公司关系**
1	南京文德医药有限公司	458.28	1 年以内	19.34	非关联方
2	陕西省医疗器械药品采供站	259.90	1 年以内	10.97	非关联方
3	安徽省红业医药有限公司	259.01	1 年以内	10.93	非关联方
4	康美药业股份有限公司	241.37	1 年以内	10.19	非关联方
5	湖南星城医药有限公司	198.96	1 年以内	8.40	非关联方
合计		**1,417.53**	**-**	**59.83**	**-**

截至报告期末，公司预收账款中不含持有公司5%以上（含5%）表决权股份的股东单位款项。

（3）应付职工薪酬

报告期末应付职工薪酬主要为计提的工资、奖金、津贴、补贴、工会经费和职工教育经费。2014年末至2016年末，公司应付职工薪酬分别为318.62万元、628.97万元和600.12万元。

报告期内，公司应付职工薪酬与公司的薪酬管理及实际经营情况相符，不存在拖欠职工薪酬的情况。

（4）应交税费

报告期各期末，公司应交税费构成如下：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
增值税	341.40	226.31	134.11
营业税	-	1.51	0.63
企业所得税	956.02	672.29	575.83
城市维护建设税	22.55	18.55	9.61
教育费附加	9.64	7.93	4.12
地方教育附加	4.67	5.23	2.75

堤防费	0.00	0.00	1.31
房产税	11.16	0.00	0.98
土地使用税	11.39	11.39	11.39
印花税	8.23	12.94	8.33
个人所得税	0.21	0.08	0.00
合计	**1,365.26**	**956.22**	**749.05**

报告期内，公司主要缴纳的税种为增值税和企业所得税。2014年末，公司应交税费中增值税同比较少59.83%，主要系公司增值税征收率由6%调整至3%所致，具体税收税率等情况参见本节之“七、报告期内执行的主要税收政策和缴纳的主要税种”。

（5）应付股利

报告期各期末，公司应付股利账面金额如下：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
普通股股利	-	273.00	-
合计	**-**	**273.00**	**-**

2015年末，公司应付股利为273.00万元，应付股利未支付的原因系公司股东在股权转让期间由于双方就分红派息分配未达成一致意见，故公司暂未将应支付的股利结算付清，公司于2016年根据股东双方的补充协议支付了相应的股利。

（6）其他应付款

报告期内，公司各期末其他应付款账面价值如下：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
市场开发与学术推广费	14,939.53	12,132.51	11,525.46
发货保证金	12,641.22	9,850.20	9,754.32
其他类型保证金	761.84	750.21	613.23
其他	85.24	332.74	100.07
合计	**28,427.83**	**23,065.66**	**21,993.09**

2014年末至2016年末，公司其他应付款账面价值为21,993.09万元、23,065.66

万元和28,427.83万元，主要为应付的市场开发与学术推广费等。

报告期内，公司其他应付款账龄组合计提情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
1 年以内	26,053.79	91.65	22,118.30	95.89	21,494.15	97.73
1 年至 2 年	2,216.11	7.80	751.76	3.26	124.45	0.57
2 年至 3 年	153.25	0.54	105.37	0.46	342.68	1.56
3 年至 4 年	0.48	0.00	80.12	0.35	-	-
4 年至 5 年	-	-	-	-	10.00	0.05
5 年以上	4.21	0.01	10.11	0.04	21.81	0.10
合计	**28,427.83**	**100.00**	**23,065.66**	100.00	**21,993.09**	**100.00**

3、非流动负债构成及变动分析

（1）长期应付款

2016年12月末，公司长期应付款为应付北京沙东员工股权激励计划款项245.13万元。详细情况参见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“四、发行人控股子公司、参股公司的情况（四）北京沙东”。

（2）递延收益

报告期内，公司非流动负债为收到政府补助形成的递延收益，具体情况如下：

单位：万元

项目	2015.12.31	本期新增补助金额	本期计入营业外收入金额	其他变动	2016.12.31
一、与收益相关的政府补助	-	-	-	-	-
1、聚乙二醇化重组缺失型人角质细胞生长因子的临床前研究项目	35.00	-	35.00	-	-
2、新型骨质疏松治疗制剂-重组人甲状旁腺激素(1-34)注射液的临床研究项目	12.00	-	12.00	-	-
小计	47.00	-	47.00	-	-

项目	2015.12.31	本期新增补助金额	本期计入营业外收入金额	其他变动	2016.12.31
二、与资产相关的政府补助					
1、综合制剂车间建设项目	196.59	-	25.31	-	171.28
2、国家一类新药注射用鼠神经生长因子项目	29.04	-	5.00	-	24.04
3、基因工程药物综合制剂生产基地建设项目	331.49	120.00	58.42	-	393.06
4、技术中心创新能力建设项目	-	200.00	41.12	-	158.88
小计	557.12	320.00	129.86	-	747.26
合计	**604.12**	**320.00**	**176.86**	**-**	**747.26**

（3）递延所得税负债

截至报告期期末，公司递延所得税负债金额为17.02万元，主要系部分固定资产加速折旧形成的应纳税暂时性差异所致。

根据2014年11月14日发布的《财政部国家税务总局关于完善固定资产加速折旧企业所得税政策的通知》（财税【2014】75号），公司对符合通知要求的固定资产采取加速折旧进行所得税处理。

（三）偿债能力分析

1、公司偿债能力分析

主要财务指标	2016.12.31/ 2016 年度	2015.12.31/ 2015 年度	2014.12.31/ 2014 年度
流动比率	2.75	2.80	2.73
速动比率	2.70	2.72	2.63
资产负债率（母公司）	32.22%	31.40%	32.96%
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	1.86	2.06	1.78
息税折旧摊销前利润（万元）	19,084.86	10,303.85	13,370.82
利息保障倍数	不适用	不适用	不适用

报告期各期末，公司流动比率、速动比率、资产负债率（母公司）波动较小，

流动比率和速动比率均大于2.5，资产负债率稳定在30%左右，公司资产变现能力较强，财务杠杆较低，公司偿债能力较强。

2、与同行业上市公司的比较

主要财务指标	公司名称	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动比率	舒泰神	4.62	4.86	5.72
	未名医药	11.80	6.04	1.99
	平均值	8.21	5.45	3.86
	本公司	2.75	2.80	2.73
速动比率	舒泰神	4.53	4.79	5.61
	未名医药	11.30	5.77	1.83
	平均值	7.92	5.28	3.72
	本公司	2.70	2.72	2.63
资产负债率（母公司）	舒泰神	18.80%	19.48%	15.50%
	未名医药注	5.96%	11.26%	28.60%
	平均值	12.38%	15.37%	22.05%
	本公司	32.22%	31.40%	32.96%

数据来源：可比上市公司年度报告及审计报告等公开披露资料。

注：为增加可比性，未名医药取合并报表数据。

公司流动比率和速动比率低于同行业可比上市公司均值，资产负债率（母公司）高于同行业其他上市公司。舒泰神作为细分行业市场占有率第一的上市公司，其盈利能力和融资能力较强，盈余积累较多，货币资金占资产总额的比重较高，故流动比率和速动比率较高。未名医药2015年完成“借壳上市”，并募集配套资金，导致2015年末货币资金大幅增加，故流动比率和速动比率增幅较大。

（四）营运能力/资产周转能力分析

1、应收账款周转分析

主要财务指标	公司名称	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
应收账款周转率（次）	舒泰神	5.31	5.44	5.41
	未名医药	3.28	3.48	4.97
	平均值	4.30	4.46	5.19

	本公司	3.73	3.50	3.04

数据来源：可比上市公司年度报告及审计报告等公开披露资料。

报告期内，公司应收账款周转率 2014 年低于未名医药，2015 年与未名医药基本一致；舒泰神在与客户进行货款结算时采用票据形式较为广泛，故其期末应收账款余额占应收款项的比例较低，导致计算得出的应收账款周转率大幅高于未名医药及本公司。

为增加可比性，考虑应收票据的影响，计算应收款项周转率情况如下：

单位：万元

本公司			
项目	**2016 年/ 2016.12.31**	**2015 年/ 2015.12.31**	**2014 年/ 2014.12.31**
应收账款余额	22,945.77	18,338.97	20,473.50
应收票据	4,559.58	2,040.97	1,591.52
合计	27,505.35	20,379.94	22,065.02
营业收入	77,097.41	67,940.66	54,879.11
周转率	3.22	3.20	2.84
舒泰神			
项目	**2016 年/ 2016.12.31**	**2015 年/ 2015.12.31**	**2014 年/ 2014.12.31**
应收账款余额	28,475.59	24,383.48	21,532.24
应收票据	15,011.25	12,223.80	10,454.86
合计	43,486.84	36,607.28	31,987.11
营业收入	140,331.71	124,789.18	109,300.34
周转率	3.50	3.64	3.57

由上表可知，考虑应收票据影响，公司应收款项的周转率略低于舒泰神，主要系 2014 年公司销售规模的快速增长导致应收款项余额上升，公司报告期内加强应收款项的管理，周转率逐步提升。

2、存货周转分析

主要财务指标	公司名称	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
存货周转率（次）	舒泰神	2.46	2.52	1.93
	未名医药	4.75	2.56	1.99
	平均值	3.61	2.54	1.96

	本公司	1.91	1.39	1.07

公司销售规模小于舒泰神，故各期因为销售商品而结转的营业成本少于舒泰神，2014 年、2015 年和 2016 年公司营业成本为 2,710.76 万元、3,299.55 万元和 3,559.13 万元，舒泰神同期营业成本为 6,133.43 万元、6,772.91 万元和 7,057.80 万元，而公司期末存货金额与舒泰神基本一致，主要系生产特性导致在产品金额较大，占比较高，同时，公司于 2013 年末进行了 GMP 认证，为了满足 GMP 认证通过后扩产能产量的需求，于 2013 年末储备了大量原液，由于 2014 年和 2015 年公司采购量和生产量相对保持稳定，故 2014 年末和 2015 年末存货余额未出现大幅变动，分别为 2,527.62 万元和 2,222.66 万元，经过 2014 年和 2015 年的经营过渡，2016 年公司为了保持合理的存货水平以及优化存货结构，调整了采购和生产安排，期末存货金额下降至 1,498.96 万元，存货周转率亦由 2014 年末的 1.07 上升至 2016 年末的 1.91，进行优化调整后，后续存货会保持该水平，以 2016 年末的存货金额不进行加权计算的存货周转率为 2.37，与舒泰神基本一致。

公司销售规模与未名医药接近，但各期营业成本低于未名医药较多，主要由于未名医药除主要产品注射用鼠神经生长因子“恩经复”外，另有产品重组人干扰素 a2b 注射液“安福隆”，除此之外，2015 年未名医药借壳后，产品种类除原有产品外，还有原上市公司产品原甲酸三甲酯等，此类产品生产周期较短，故公司存货周转率低于未名医药。

报告期内，公司存货周转率、应收账款周转率均保持在较为合理的水平，资产营运能力良好。

（五）权益构成及变动分析

报告期各期末，公司权益科目明细构成如下：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
股本	7,751.63	7,751.63	7,592.36
资本公积	21,824.20	21,637.73	19,047.83
盈余公积	3,875.81	3,556.15	2,702.42
未分配利润	36,230.77	26,658.82	24,112.92
所有者权益	70,335.40	59,675.58	53,659.20
其中：少数股东权益	652.99	71.66	203.67

1、股本

2014 年末，公司股本同比增加 1,162.36 万元，系 2014 年 3 月 21 日公司与混沌投资、建信康颖、湘特投资和德同新能签订《增资合同》，以 14.77 元的价格向认购人分别发行 338.5240 万股、270.8192 万股、146.7841 万股和 406.2288 万股公司股票，共计 1,162.36 万股，增资完成后，公司股本达到 7,592.36 万元。

2015 年末，公司股本同比增加 159.27 万元，系 2015 年 6 月 10 日公司与君和企业签订《增资协议》，以 17.58 元的价格向认购人发行 1,592,719 股，增资完成后，公司股本达到 7,751.63 万元。

2、资本公积

2015 年末，公司资本公积同比增加 2589.90 万元，主要系：（1）2015 年 5 月 27 日，公司召开 2015 年度第一次临时股东大会，审议通过补足股改出资 283,774.64 元；（2）君和企业免去北京沙东向其借款应支付的利息，作为股东捐赠；（3）2015 年 6 月 10 日，公司与君和企业签订《增资协议》，以 17.58 元的价格向认购人发行 159.2719 万股，其中 159.2719 万元计入股本，2,640.7281 万元计入资本公积；（4）2015 年 9 月，公司购买英山石斛少数股东股权，调整资本公积 796,051.91 元。

2016 年末，公司资本公积较 2015 年末增加 186.86 万元，主要系英山石斛 100%股权出资以设立非全资子公司壹源堂所致。

3、盈余公积

报告期各期末，公司按照各期税后净利润的 10%计提法定盈余公积。法定盈余公积已达注册资本 50%后不再提取。

4、未分配利润

报告期内，公司未分配利润的变动主要系实现的利润留存和分红所致。

2015 年 5 月 27 日，公司 2015 年第一次临时股东大会审议通过了 2014 年度利润分配方案为：以 2014 年年末总股本 7,592.3561 万股为基数，向全体股东每股派发现金股利 0.65 元（含税），派发现金股利总额为 4,935.03 万元，剩余未分配利润结转下一年度。

2016 年 4 月 6 日，公司 2015 年年度股东大会审议通过了 2015 年度利润分配方案为：以实施本次利润分配预案的股权登记日的总股本 77,516,280.00 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利 7.50 元（含税），派发现金股利总额为 5,813.72

万元，剩余未分配利润结转下一年度。

5、少数股东权益

2015 年末，公司少数股东权益减少主要系公司收购控股子公司英山石斛少数股东股权所致。2016 年末，公司少数股东权益增加主要系公司合资成立子公司壹源堂所致。

十五、现金流量分析

报告期内，公司现金流量的简要情况如下：

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
经营活动产生的现金流量净额	14,385.99	15,988.72	13,540.47
投资活动产生的现金流量净额	2,054.07	-11,462.57	-1,177.35
筹资活动产生的现金流量净额	-5,286.72	-2,103.65	17,368.00
现金及现金等价物净增加额	11,153.34	2,422.50	29,731.12
期初现金及现金等价物余额	49,645.08	47,222.58	17,491.46
期末现金及现金等价物余额	60,798.42	49,645.08	47,222.58

报告期内，公司资产规模、营业收入逐年增长，经营性现金流量状况良好，现金流充裕；投资活动现金流主要包括购买稳健型银行理财产品、构建固定资产、对外投资、委托贷款导致的现金流出以及收回投资、收回委托贷款带来的现金流入；筹资活动主要来自吸收投资和分配股利。现金流主要项目具体分析如下：

（一）经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
销售商品、提供劳务收到的现金	71,150.58	60,427.72	52,952.88
收到其他与经营活动有关的现金	3,554.84	4,472.33	4,115.42
经营活动现金流入小计	**74,705.42**	**64,900.04**	**57,068.30**
购买商品、接受劳务支付的现金	830.88	1,324.69	1,443.02
支付给职工以及为职工支付的现金	3,246.93	2,877.10	2,176.19
支付的各项税费	5,244.78	4,791.09	5,348.80
支付其他与经营活动有关的现金	50,996.85	39,918.46	34,559.82

项目	2016 年	2015 年	2014 年
经营活动现金流出小计	**60,319.43**	**48,911.33**	**43,527.83**
经营活动产生的现金流量净额	**14,385.99**	**15,988.72**	**13,540.47**

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 13,540.47 万元、15,988.72 万元和 14,385.99 万元。

1、收到其他与经营活动有关的现金

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
收到的的其他与经营活动有关的现金	3,554.84	4,472.33	4,115.42
其中：收取的各类保证金净额	2,830.71	3,780.78	3,815.60
政府补助	378.87	525.37	93.69
利息收入	310.44	157.55	75.22

2、支付其他与经营活动有关的现金

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
支付的其他与经营活动有关的现金	50,996.85	39,918.46	34,559.82
其中：付现的管理费用及销售费用	50,903.74	39,871.83	34,403.12

3、经营活动现金流量与营业收入的差异比较

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
销售商品、提供劳务收到的现金（a）	71,150.58	60,427.72	52,952.88
营业收入（b）	77,097.41	67,940.66	54,879.11
销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入（a/b）	0.92	0.89	0.96

报告期内，伴随着公司业务规模的增长，产品销售收入保持稳定增长，公司应收账款具有一定的信用账期，故销售商品、提供劳务收到的现金低于营业收入，但在总体保持稳定。

（二）投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动现金流量如下：

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
取得投资收益收到的现金	655.77	1,248.16	1,235.48
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.18	1.55	1.65
收到其他与投资活动有关的现金	5,000.00	1,300.00	--
投资活动现金流入小计	**5,655.95**	**2,549.70**	**1,237.13**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,205.07	1,362.27	1,564.48
投资支付的现金	96.80	4,750.00	--
支付其他与投资活动有关的现金	1,300.00	7,900.00	850.00
投资活动现金流出小计	**3,601.87**	**14,012.27**	**2,414.48**
投资活动产生的现金流量净额	**2,054.07**	**-11,462.57**	**-1,177.35**

报告期内，公司经营规模迅速扩张，经营活动现金流充裕。由此，公司新建了生产线，将结余资金用于对外投资、委托贷款、购买稳健型理财产品等。

1、收到其他与投资活动有关的现金

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
收到的其他与投资活动有关的现金	5,000.00	1,300.00	--
收回对北京沙东贷款	1,000.00	800.00	--
收回对上海交晨的贷款	--	450.00	--
收回参与重组湖北医工院重组事项定金	--	50.00	--
赎回理财产品净流入	4,000.00	--	--

2、支付其他与投资活动有关的现金

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
支付的其他与投资活动有关的现金	1,300.00	7,900.00	850.00
其中：购买理财产品净支出	-	4,000.00	--
对北京沙东贷款	1,300.00	3,500.00	800.00
对上海交晨贷款	-	400.00	50.00

（三）筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动现金流量如下：

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
吸收投资收到的现金	800.00	2,800.00	17,368.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	800.00	--	200.00
筹资活动现金流入小计	**800.00**	**2,800.00**	**17,368.00**
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	6,086.72	4,633.65	--
支付的其他与筹资活动有关的现金	-	270.00	--
筹资活动现金流出小计	**6,086.72**	**4,903.65**	**--**
筹资活动产生的现金流量净额	**-5,286.72**	**-2,103.65**	**17,368.00**

报告期内，公司筹资活动收到的现金主要是吸收投资获得的现金，筹资活动支付的现金主要是支付股利而流出的现金。

（四）未来可预见的重大资本性支出

截至本招股说明书签署日，除承诺的收购北京沙东的投资承诺和本次发行募集资金有关投资外，公司无其他未来可预见的重大资本性支出。收购北京沙东的投资承诺具体参见本招股说明书“第十一节其他重要事项”之“一、正在履行的重大合同（二）股权收购协议”，本次发行募集资金项目参见“第十节募集资金运用”。

十六、本次发行对公司每股收益的影响

（一）本次发行对公司每股收益的影响

1、假设条件

（1）假设本次发行股票于 2017 年下半年实施完毕，本次发行股票数量 2,583,876 股，募集资金总额为 102,218 元，不考虑扣除发行费用等因素的影响。上述发行股票的股份数量、募集资金总额和发行完成时间仅为公司假设，最终应以经中国证监会核准发行的股份数量和实际募集资金总额、实际发行完成时间为准。

（2）2015 年、2016 年公司实现归属于母公司所有者的净利润分别为 83,346,512.48 元、157,053,448.93 元，归属于母公司所有者扣除非经常性损益后的净利润为 69,184,224.80 元、148,181,032.44 元。

（3）在预测公司发行后总股本时，以本次发行前公司总股本 77,516,280 股为基础，仅考虑本次发行的影响，不考虑其他因素导致股本发生的变化。

（4）未考虑本次发行募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况（如财务费用、投资收益）等的影响。

2、对公司每股收益影响

基于上述假设情况，公司测算了本次发行对公司每股收益的影响如下：

单位：元

项目	2015 年	2016 年	
		发行前	发行后
普通股股数	77,516,280	77,516,280	103,355,040
稀释性潜在普通股股数	--	--	--
当年实现的归属于上市公司普通股股东的净利润	83,346,512.48	157,053,448.93	157,053,448.93
当年实现的归属于上市公司普通股股东的净利润（扣除非经常性损益后）	69,184,224.80	148,181,032.44	148,181,032.44
基本每股收益	1.09	2.03	1.52
稀释每股收益	1.09	2.03	1.52
基本每股收益（扣除非经常性损益后）	0.90	1.91	1.43
稀释每股收益（扣除非经常性损益后）	0.90	1.91	1.43

注：计算时假设本次发行股票不超过 2,583,876 股全部为发行新股数量

本次发行完成后，随着募集资金的到位，公司的总股本和净资产将增加，而“生物工程药物综合制剂基地升级项目”、“研发中心及实验室建设项目”、“营销服务网络升级项目”的建成并产生效益需要一定的时间，且“研发中心及实验室建设项目”并不直接产生效益，而是通过推动公司技术实力进步而间接提升公司竞争力。因此，根据上述测算，本次发行可能导致公司发行当年每股收益较上年同期出现下降。本次融资募集资金到位当年公司的即期回报存在短期内被摊薄的风险。

（二）关于本次发行摊薄即期回报的特别风险提示

本次发行完成后，随着募集资金的到位，公司总股本将有所增加，由于募集资金投资项目的实施需要一定时间，在项目全部建成后才能逐步达到预期的收益水平，因此公司营业收入及净利润较难立即实现同步增长，故公司短期内存在每股收益被摊薄的风险。敬请广大投资者理性投资，并注意投资风险。

（三）董事会选择本次融资的必要性和合理性

公司本次发行股票不超过 25,838,760 股（含 25,838,760 股），在扣除发行费用后将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资	拟用本次募集资金投入金额	建设期	项目备案文件
1	生物工程药物综合制剂基地升级项目	22,000	22,000	30 个月	湖北省企业投资项目备案证（备案编码：2015010027600341）
2	研发中心及实验室建设项目	38,030	38,030	36 个月	湖北省企业投资项目备案证（备案编码：2015010027600367）
3	营销服务网络升级项目	10,188	10,188	24 个月	湖北省企业投资项目备案证（备案编码：2015010027600406）
4	其他与主营业务相关的营运资金项目	32,000	32,000	—	—
合计		**102,218**	**102,218**	—	—

本次融资的必要性和合理性具体参考本招股说明书“第十节募集资金运用”之“二、募集资金投资项目具体情况”。

（四）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系，公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

1、公司整体业务发展战略

公司在生物制药领域探索出一条适合公司可持续发展的整体战略。公司将未来三年的发展战略仍定位于生物制药领域，继续深耕，力争早日成为一流的生物产品供应商，并继续推进大健康产业的整体战略布局。

2、本次募集资金投向与公司业务发展战略的关系

公司拟运用本次募集资金投资于“生物工程药物综合制剂基地升级项目”、“研发中心及实验室建设项目”、“营销服务网络升级项目”及“其他与主营业务相关的营运资金项目”。

“生物工程药物综合制剂基地升级项目”将提升公司现有主要产品生产能力，使得公司在神经损伤修复市场份额将得到进一步的提高；通过“研发中心及实验室建设项目”的建设，有利于提升公司的自主创新能力，加快新产品研发进程，促进创新药物的研究成果实现产业化；募集资金投资项目新增产能对公司营销能力和营销网络提出了更高要求，通过“营销服务网络升级项目”，完善公司的市场销售、学术推广和服务支持体系，实现国内市场的深度覆盖，提升公司产品品牌形象，实现全方位、立体一站式营销服务；公司报告期营业收入增长较快，为了保障日常营

运、后续产品研发和销售，通过“其他与主营业务相关的营运资金项目”可保证公司拥有充足的营运资金用于业务扩张。

3、公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

（1）人员储备

在人员储备方面，公司将以内部培养为主，外部招聘为辅。在保持现有管理团队、研发团队和营销团队不变的情况下，公司所需的其他研发人员和营销人员将通过内部竞聘选拔为主、外部招聘为辅的方式产生，以确保综合实力；同时，公司将继续保持以先进的理念、制度和体系指导公司未来的业务开展，提供必要的人才支持，以保证募投项目的顺利投产和运行。

（2）技术储备

公司将以先进的理念、制度和体系优化未来的业务技术，利用公司的业务经验及技术积累，充分发挥技术优势，丰富和优化未来业务发展结构。在保持现有产品快速发展的前提下，培育新的利润增长点，进而进一步提高公司的竞争力和可持续发展能力。

（3）市场储备

公司将继续大力维护优质客户，开拓新市场，从而扩大公司的业务范围并提高公司的整体市场储备。公司将充分发挥全国各地的网络布局的优势，迅速拓展全国市场，实现快速的区域开拓，在全国范围内全面发展业务。

（五）公司采取的填补回报的具体措施

为保证本次募集资金有效使用、有效防范即期回报被摊薄的风险和提高未来的回报能力，公司拟通过严格执行募集资金管理制度，积极提高募集资金使用效率，加快公司主营业务发展，提高公司盈利能力，不断完善利润分配政策，强化投资者回报机制等措施，从而提升资产质量、增加营业收入、增厚未来收益、实现可持续发展，以填补回报。具体措施如下：

1、加强公司业务发展、提高运营能力

公司的主营业务为生物药品研发、生产及销售。自公司创立以来，公司基于既定的整体业务发展战略，在继续巩固原有生物制药市场份额基础之上，紧紧围绕自身主营业务产业链，通过自主创新研发提升公司自主创新能力和研发应用能力，进一步增强了公司在生物制药领域的核心竞争力。2014 年至 2016 年期间，公司营业

收入分别为 54,879.11 万元、67,940.66 万元和 77,097.41 万元，净利润分别为 10,896.76 万元、8,323.03 万元和 15,673.54 万元，总体均呈上升趋势，体现出公司良好的业务成长性。然而，由于公司所处生物制药领域的激烈、复杂市场竞争环境，公司在发展过程中主要面临如下困难和风险：

（1）自有资金难以满足公司快速发展需求

近年来国内生物制药市场持续快速增长，公司规模也不断扩张。在先进生产线投资、研发投入、人才引进等多方面，公司均有较大的资金投入需求，仅依赖公司自身的内部融资及银行贷款融资难以满足公司未来发展的战略需要。

（2）主导产品集中

报告期内，注射用鼠神经生长因子产品金路捷占公司营业收入的比重较高，占比均在 99%以上。本公司存在主导产品集中的风险。金路捷目前是公司营业收入的主要来源，如果金路捷客观经营环境发生重大变化、销售产生波动，将对公司的经营业绩和财务状况产生不利影响。

面对以上困难和风险，公司拟采取以下改进措施：在巩固公司在生物制药市场领域的领先优势基础上，不断通过自主研发等方式加快新技术、新产品的开发和布局，继续丰富公司产品线，提升供应能力，并提升公司生产流程及产品的智能化水平。因此，公司拟运用本次募集资金投资于“生物工程药物综合制剂基地升级项目”、“研发中心及实验室建设项目”、“营销服务网络升级项目”及“其他与主营业务相关的营运资金项目”，以解决公司在发展过程中遭遇的困难和资金瓶颈。

2、全面提升公司管理水平，做好成本控制，完善员工激励机制

公司将改进完善生产流程，提高自动化生产水平，提高生产效率，加强对采购、生产、库存、销售各环节的信息化管理，加强销售回款的催收力度，提高公司资产运营效率，提高营运资金周转效率。同时公司将加强预算管理，严格执行公司的采购审批制度，加强对董事、高级管理人员职务消费的约束。另外，公司将完善薪酬和激励机制，建立有市场竞争力的薪酬体系，引进市场优秀人才，并最大限度地激发员工积极性，挖掘公司员工的创造力和潜在动力。通过以上措施，公司将全面提升公司的运营效率，降低成本，并提升公司的经营业绩。

3、加快募投项目投资进度，尽快实现项目预期效益

公司首次公开发行股票募集资金主要用于“生物工程药物综合制剂基地升级

项目”、“研发中心及实验室建设项目”、“营销服务网络升级项目”和“补充其他与主营业务相关的营运资金”项目，符合国家产业政策和公司的发展战略，具有良好的市场前景和经济效益。随着项目逐步进入回收期后，公司的盈利能力和经营业绩将会显著提升，有助于填补本次发行对股东即期回报的摊薄。本次发行募集资金到位前，为尽快实现募投项目效益，公司将积极调配资源，提前实施募投项目的前期准备工作，并在条件允许的情况下，采用自筹资金先行进行部分募投项目的建设；本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募投项目建设，争取募投项目早日达产并实现预期效益，增强以后年度的股东回报，降低本次发行导致的股东即期回报摊薄的风险。

4、加强募集资金的管理，提高资金使用效率，提升经营效率和盈利能力

为规范公司募集资金的使用与管理，确保募集资金的使用规范、安全、高效，公司制定了《募集资金管理制度》。首次公开发行股票结束后，募集资金将按照制度要求存放于董事会指定的专项账户中，专户专储、专款专用，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险。公司未来将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，设计更合理的资金使用方案，合理运用各种融资工具和渠道，控制资金成本，提升资金使用效率，节省公司的各项费用支出，全面有效地控制公司经营和管控风险，提升经营效率和盈利能力。

5、严格执行公司的分红政策，保障公司股东利益回报根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》的要求，公司进一步完善和细化了利润分配政策。公司在充分考虑对股东的投资回报并兼顾公司的成长与发展的基础上，对《公司章程》中有关利润分配的条款内容进行了细化。上述制度的制订完善，进一步明确了公司分红的决策程序、机制和具体分红送股比例，有效地保障了全体股东的合理投资回报。未来，公司将继续严格执行公司分红政策，强化投资者回报机制，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护。

综上，本次发行完成后，公司将提升管理水平，合理规范使用募集资金，提高资金使用效率，采取多种措施持续改善经营业绩，加快募投项目投资进度，尽快实现项目预期效益。在符合利润分配条件的前提下，积极推动对股东的利润分配，以提高公司对投资者的回报能力，有效降低原股东即期回报被摊薄的风险。

（六）相关主体出具的承诺

1、公司董事、高级管理人员根据中国证监会相关规定，对公司填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

“（1）承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

（2）承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束。

（3）承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

（4）承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（5）承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。”

2、公司的控股股东三江源、实际控制人陈亚、吴洪新、陈宗敏根据中国证监会相关规定，对公司填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

“不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。”

十七、发行人股利分配政策及分配情况

（一）发行人报告期内股利分配情况

经公司 2015 年 5 月 27 日股东大会决议通过，将可分配利润中的 4,935.03 万元向股东按持股比例进行现金分红。

经公司 2016 年 4 月 5 日股东大会决议通过，将可分配利润中的 5,813.72 万元向股东按持股比例进行现金分红。

截至报告期期末，公司应付股利账面余额为 0 元。

除此之外，报告期内公司无其他股利分配。

（二）历次分红过程中，股东履行纳税义务情况

发行人成立以来，分别在 2015 年和 2016 年两次向股东派发红利。公司已经为自然人股东陈亚、吴洪新和境外股东君和企业有限公司分别按 20%和 10%的比例代扣代缴个人所得税，合计 103.95 万元。

《财政部、国家税务总局关于合伙企业合伙人所得税问题的通知》（财税〔2008〕159 号）第二项规定，合伙企业以每一个合伙人为纳税义务人。合伙企业合伙人是

自然人的，缴纳个人所得税；合伙人是法人和其他组织的，缴纳企业所得税。第三项规定，合伙企业生产经营所得和其他所得采取“先分后税”的原则。因此合伙企业在收到被投资企业分红款项时无需缴纳所得税。

综上，发行人历次股权转让、利润分配及整体变更为股份公司的过程中，相关股东履行了纳税义务。

（三）发行后的股利分配政策

本次公开发行后公司的股利分配政策详见本招股说明书“重大事项提示”。

十八、发行前滚存利润的安排

经公司 2015 年第三次临时股东大会决议，本次发行完成前的滚动未分配利润余额由新老股东按本次发行后各自持有公司的股份比列享有。

第十节 募集资金运用

一、募集资金运用概况

（一）募集资金数额及拟投资项目

公司本次发行实际募集资金扣除相应的发行费用后，将用于募集资金投资项目。本次募集资金投资计划经公司 2015 年 9 月 30 日召开的第五届第十一次董事会及 2015 年 10 月 16 日召开的 2015 年第三次临时股东大会审议通过，由董事会负责实施，用于以下四个项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资	拟用本次募集资金投入金额	建设期	项目备案文件
1	生物工程药物综合制剂基地升级项目	22,000	22,000	30 个月	湖北省企业投资项目备案证（备案编码：2015010027600341）
2	研发中心及实验室建设项目	38,030	38,030	36 个月	湖北省企业投资项目备案证（备案编码：2015010027600367）
3	营销服务网络升级项目	10,188	10,188	24 个月	湖北省企业投资项目备案证（备案编码：2015010027600406）
4	其他与主营业务相关的营运资金项目	32,000	32,000	—	—
合计		**102,218**	**102,218**	—	—

通过以上四个募投项目的实施有利于提高公司的研发、销售能力，提高生产经营的效率和效果，对实现公司成为一流的生物创新药基地的目标有重要的战略意义。

如果本次公开发行募集资金净额少于上述募集资金投资项目的资金需求量，不足部分由公司通过银行贷款或其他方式自筹解决，确保项目顺利实施；如果本次公开发行募集资金净额多于上述募集资金投资项目的资金需求量，则剩余资金将用来补充公司流动资金。

为加快项目建设以满足公司发展需要，在本次募集资金到位之前，公司将根据项目投资进度的实际情况先行以自筹资金投入，并在本次募集资金到位之后按照公

司募集资金管理办法的相关规定予以置换。

（二）募集资金专户存储安排

公司已根据相关法律、法规制定了《募集资金管理办法》，建立了募集资金专项存储制度，明确了募集资金存储、使用和管理的内部控制制度，确保本次募集资金的规范使用与管理。募集资金将存放于董事会决定的专户集中管理，做到专款专用，公司将在募集资金到位后与保荐机构以及存放募集资金的商业银行签订三方监管协议。

（三）募集资金投资项目先期投入情况

公司为提高研发能力和竞争优势，已利用自有资金对上述募投项目中的“研发中心及实验室建设项目”进行了施工投入，截至 2016 年 12 月 31 日，公司已使用自有资金先期投入该项目累计 1,467.94 万元，占“研发中心及实验室建设项目”总投资额的 3.86%。另外，生物工程药物综合制剂基地升级项目有 87.52 万元的前期投入，其他募投项目尚未开始建设。因此截至报告期末，公司先期投入募投项目共计 1,555.46 万元，占募投项目总金额的 1.52%。

二、募集资金投资项目具体情况

（一）项目的可行性分析及与公司主要业务、核心技术之间的关系

公司主要产品为生物制品（注射用鼠神经生长因子冻干粉针剂、注射用抗乙肝转移因子冻干粉针剂）、凝血酶和其他化学药品。目前，已取得二十余项国家药监局颁发的药品注册证书，涵盖神经损伤治疗、慢性乙型肝炎治疗、血管止血、巨细胞病毒视网膜炎治疗、急性血栓性脑梗死治疗等多种疾病临床应用。建设生物工程药物综合制剂基地升级项目，新增的年产 700 万支注射用鼠神经生长因子冻干粉针剂为公司已取得产品注册证书的产品（国药准字 S20060051），该项目将提升现有主要产品生产能力，公司在神经损伤修复市场份额将得到进一步的提高。

公司通过研发中心及实验室建设项目的建设，将加大研发资金投入，增加研发试验场地、设备和人员，构筑高水平的蛋白质药物实验研发平台、药物综合研发实验平台、药物质量研究中心和实验动物中心，提高公司自主创新能力，加快新产品研发进程，促进创新药物的研究成果实现产业化。

募集资金投资项目新增产能对公司营销能力和营销网络提出了更高要求，公司

将以公司总部为中心，全国范围内新建 19 个办事处作为营销服务实体网点，完善公司的市场销售、学术推广和服务支持体系，实现国内市场的深度覆盖，提升公司产品品牌形象，实现全方位、立体一站式营销服务。

（二）董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

1、募集资金数额和投资项目与公司现有生产规模相适应

公司自设立以来，主要从事鼠神经生长因子以及其他生物、化学药物的研发、生产和销售。报告期内，公司营业收入持续增长，2014 年度至 2016 年度，分别实现营业收入 54,879.11 万元、67,940.66 万元、77,097.41 万元，三年复合增长率为 18.53%。为进一步提升竞争力，公司拟通过本次公开发行募集资金用于生物工程药物综合制剂基地升级项目、研发中心及实验室建设项目、营销服务网络升级项目和其他与主营业务相关的营运资金项目，以新增年产 700 万支注射用鼠神经生长因子冻干粉针剂、丰富公司产品品种、提升公司研发实力和营销能力，符合公司业务发展规划，与公司现有生产经营规模相适应。

2、募集资金数额和投资项目与公司现有财务状况相适应

截至 2016 年 12 月 31 日，公司总资产 103,676.92 万元本次募集资金总额不超过 102,218 万元，与公司目前的资产总额和公司现有财务状况相适应。

3、募集资金数额和投资项目与公司现有技术水平相适应

截至本招股说明书签署日，公司已取得发明专利 3 项，注射用鼠神经生长因子冻干粉针剂为公司已取得产品注册证书的产品（国药准字 S20060051），并取得其他二十余项国家药监局颁发的药品注册证书。公司具备较强的研发技术实力，可以根据市场情况，将研发力量聚焦于发展潜力较大的药品品种。公司现有人员、技术储备能为募集资金投资项目的顺利实施提供有力保障。

4、募集资金数额和投资项目与公司现有管理能力相适应

公司主要管理团队成员均拥有多年医药行业经营管理经验，了解医药行业的发展规律，在品种研发、生产工艺管理、营销体系建设等方面，具备较强的管理能力。公司管理团队分工明确，决策效率较高，执行能力强，能为募集资金投资项目的顺利实施提供有效支持。

（三）生物工程药物综合制剂基地升级项目

1、项目概要

公司自正式投产以来，销售额迅速增长，随着鼠神经生长因子在全国各级医院的推广，临床应用病症范围的扩展，公司“金路捷”鼠神经生长因子的现有产能预计将在未来 1-2 年内达到饱和，现有的生产线已经无法满足市场的需求；同时，公司原有的质检中心和仓储区域的面积已经不能够满足公司产品的生产和储存需要，公司质检室距离车间较远，产品仓储较为分散，导致质检、出入库和物流运输效率较低。

公司拟通过建设“生物工程药物综合制剂基地升级项目”，在原车间东面空地上，新建生物工程药物综合制剂车间 2 号并在车间内配套建设质检中心、仓储物流中心，与公司原有的综合制剂车间一起形成生物工程药物综合制剂基地，以扩大“金路捷”产品生产规模以维持市场份额，提升产品质量检验和仓储物流效率，同时为其他生物新药的生产预留生产空间。

本项目现已规划具体产品生产情况见下表：

名称	新增产能（万支）	原有产能（万支）
金路捷鼠神经生长因子	700.00	600.00
合计	700.00	600.00

2、项目建设的必要性及市场前景分析

项目产品为注射用鼠神经生长因子冻干粉针剂，属国家一类新生物制品，为全球第一个获得政府批准上市的神经损伤类疾病用药，产品源自 1986 年诺贝尔生理医学奖成果，属于神经损伤修复类药物，具有保护神经胞体存活、促进受损神经修复、加速轴突定向再生的作用，广泛适用于临床各种颅脑损伤、脊髓损伤、脑瘫等中枢神经系统疾病的治疗，其市场需求巨大：

（1）我国人口规模和老龄化趋势促进医药需求持续增长

药品的消费需求具有一定的刚性，不完全随经济周期的波动而波动，药品的根本价值来自于人类对死亡的恐惧、疾病的痛苦以及对健康的追求。联合国《世界人口展望 2015 年修订版》报告预测，中国人口 2030 年将达峰值 14.16 亿，此外，中国成为老龄化最快的国家之一，2050 年我国 60 岁以上老人占比将从 2015 年的 15.1%达到 36.5%。据统计老年人口消费的药品占药品总消费的 50%以上，（数据来源：中国产业信息《2012 年我国老年人医疗卫生消费支出现状分析》http://www.chyxx.com/industry/201302/194556.html），我国巨大的人口基数、不断增

长的老龄人口比例促进了神经损伤修复类药物市场需求的持续增长。

（2）医改深入和人民生活水平提高进一步刺激医药需求

随着社会进步、医改深入和医疗保障水平提高，我国面临着医药需求井喷，根据国家统计局的数据，2007 年至 2013 年，我国城镇职工基本医疗保险年末参保人数从 1.80 亿人增加到 2.74 亿人，城镇职工医疗保险基金支出从 1,551.7 亿元增长到 5,829.9 亿元，年复合增长率达 24.68%。随着医改继续深入、保障范围扩大、医疗体系效率提升、制度逐步完善和国家政策支持，医药需求将进一步释放。

此外，随着我国经济的发展，国民社会财富水平和收入水平的提高，使得医药的消费不仅体现为总量的增长，也表现为消费层次和水平的提升，越来越多的人有能力支付价格相对较高的药品，这将进一步打开神经损伤修复类药物的市场需求空间，2007 年至 2013 年，我国城镇职工医疗保险基金人均支出从 861.08 元增长到了 2,124.36 元，六年间增加了 1.47 倍，年复合增长率达 16.24%。

（3）神经损伤修复类药物市场空间过百亿，注射用鼠神经生长因子竞争优势突出

神经损伤修复类药物在临床上有着广泛的适用范围，应用科室主要为神经内科、神经外科、五官科、骨科、儿科和内分泌科等临床大科室。在相关的适应症中，脑出血、脑梗塞、颅脑损伤、阿尔茨海默症、帕金森病、视神经萎缩、坐骨神经痛、糖尿病末梢神经炎等则为临床大病种。以国内老年人慢性病领域的阿尔茨海默氏症和帕金森病为例，我国就有患者约 1000 万人，再加上脑梗塞、脑出血、颅脑外伤、糖尿病神经损伤等疾病患者，需要神经损伤修复的患者数量巨大。如果全国每年有超过 800 万人治疗，并假定神经损伤修复药物年治疗费用 5,000 元，则市场潜在规模可能超过 400 亿元。

相比于其他神经损伤营养类药物，鼠神经生长因子是直接作用于神经生长和修复的药物，而其他均为神经营养药物和神经环境改善类药物。从作用机理来看，其他药物都是通过清除抑制细胞生存的物质、改善细胞生存环境、促进细胞能量代谢的方式达到保护受损神经细胞、防止受损神经细胞死亡、促进神经细胞修复的功效。而神经生长因子与特定受体结合，直接作用于神经细胞，达到促进神经细胞存活、修复受损神经细胞、促使轴突再生和髓鞘形成的功效。因此，鼠神经生长因子对神经损伤的修复作用是直接的。除在神经损伤急性期阶段的治疗与继发性损害的防治

中有显著效果外，神经生长因子在神经损伤的修复期治疗阶段也较为显著。同时，鼠神经生长因子对患者的不良反应较少，未见严重不良反应，目前已经列入了国家医保目录乙类品种，部分区域为新农合品种，在神经损伤修复类药物中具有突出的竞争优势。

根据舒泰神、未名医药公告的 2015 年年度报告和公司经审计财务报表，注射用鼠神经生长因子目前总市场规模超过 24.56 亿元，相比于神经损伤修复类药物巨大的市场空间，注射用鼠神经生长因子仍有很强的增长潜力。

（4）注射用鼠神经生长因子现有市场情况和未来需求预测

目前，国内获得注射用鼠神经生长因子药品生产证书的品牌仅有四个，除本公司生产的“金路捷”外，分别是舒泰神的“苏肽生”、未名生物的“恩经复”和丽珠集团的“丽康乐”，2012 年至 2015 年，苏肽生销量位居第一；恩经复销量稳居第二；金路捷销量排名第三。丽康乐于 2010 年获药监局批准上市，目前市场份额较低。

2013 年、2014 年、2015 年和 2016 年，苏肽生、恩经复和金路捷三家产品合计销售收入分别为 154,707.93 万元、208,150.31 万元、245,644.52 万元和 280,552.20 万元，同比增幅分别为 34.54%、18.01%和 14.21%，保持快速增长。2016 年，苏肽生销售收入同比 2015 年增幅 12.05%，恩经复销售收入同比 2015 年增长 18.57%，金路捷销售收入同比 2015 年增幅 13.39%。

品牌	2016 年度		2015 年度		2014 年度		2013 年度
	销售收入（万元）	增速（%）	销售收入（万元）	增速（%）	销售收入（万元）	增速（%）	销售收入（万元）
苏肽生	123,889.97	12.05	110,568.00	14.34	96,702.57	19.96	80,613.29
恩经复	80,031.18	18.57	67,495.50	18.57	56,923.84	46.53	38,847.38
金路捷	76,631.05	13.39	67,581.02	23.95	54,523.90	54.69	35,247.26
合计	**280,552.20**	**14.21**	**245,644.52**	**18.01**	**208,150.31**	**34.54**	**154,707.93**

注：舒泰神数据来自其 2013 年、2014 年和 2015 年 2016 年财务报告；恩经复数据来自未名医药 2015 年、2016 财务报告和《淄博万昌科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产暨关联交易报告书（修订稿）》。

在我国人口规模、老龄化趋势、医改深入和人民生活水平提高促进神经损伤修复类药物需求的行业大背景下，注射用鼠神经生长因子产品的优势越来越被医院、医生和患者熟知，其细分行业的需求和份额也将得以提升。随着公司不断完善营销体系，建立强有力的营销团队和网络，即便在相对保守的情境下，公司预测金路捷未来几年保持 15-20%的销售增速，则到 2020 年金路捷的需求将超过 1,200 万支，

现有 600 万支的年产能已经不能满足公司产品预期需求的增长。

3、项目投资概算

项目总投资为 22,000 万元，主要用于新厂房的土建、装修工程和生产、检测设备等，具体投资构成见下表：

序号	名称	投资金额（万元）	所占比率（%）
1	设备购置费	7,630.00	34.68
2	土建工程（含装修）	9,752.00	44.33
3	公用配套工程及道路绿化	781.00	3.55
4	工程建设其它费用	867.00	3.94
5	环境保护及劳动安全卫生	50.00	0.23
6	预备费	954.00	4.34
7	铺底流动资金	1,966.00	8.94
合计		**22,000.00**	**100.00**

4、项目建设进度安排

该项目将以本公司为投资和实施主体。项目建设期为 30 个月。项目实施进度安排如下：

序号	项目	项目建设期														
		2月	4月	6月	8月	10月	12月	14月	16月	18月	20月	22月	24月	26月	28月	30月
1	项目审批、施工图设计															
2	土建工程															
3	设备购置															
4	设备到货、安装															
5	申请 GMP															
6	人员培训															
7	试运行															
8	验收投产															

5、项目的选址、土地使用情况

该项目建设地址位于湖北省武汉市经济开发区海特科技园内预留空地上，已取

得土地使用权证书。

6、项目环境保护

根据武汉新江城环境事务咨询有限责任公司 2015 年 12 月 31 日出具的新江城评估（书）2015209 号《生物工程药物综合制剂基地升级项目环境影响报告书评估报告》，本项目投产后产生废气、废水、固体废物和噪声，通过处理后可以达到排放标准，具体情况如下：

（1）废气

①锅炉废气

项目将增加锅炉燃天然气废气中的二氧化硫、烟尘和氮氧化物，依托公司现有锅炉设施可以满足国家相关排放标准。

②食堂油烟

公司现有食堂已安装油烟净化装置，项目新增食堂油烟经现有油烟净化装置处理后可满足相关国家标准排放浓度限值要求。

③污水处理站恶臭

项目新增废水日最大处理量约 11.24m^3，汇入污水处理站进行处理，废水处理量不大，且污水处理站采用厌氧+SBR+消毒+气浮处理工艺，因此，主体工艺为好氧处理工艺，产生的恶臭 NH_3、H_2S 较厌氧工艺要小得多。并且现有污水处理设施四周设绿化带，可起到一定的吸附恶臭的效果，预计项目新增的恶臭气体对周围环境产生的影响不大。

（2）废水

公司厂区现有污水处理站处理规模为 500m^3/d，目前污水处理站的废水现有实际处理量为 66.1m^3/d，本项目新增的废水量为 11.24m^3/d，新增的废水在污水处理站处理能力范围内。项目产生的废水水质与厂区现有项目相比基本无太大变化，所以本项目废水不会对现有污水处理站造成冲击。

（3）固体废物

项目产生的离心残渣及滤渣、层析废液、空调净化器滤料、不合格的中间品及产品和废化学试剂及废培养基属于危险固体废物，在高压蒸汽消毒后，由专用容器暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物资质的单位进行安全处置。

项目产生的一般工业固体废物主要是污水处理站污泥、废包装材料、废滤芯。

污水处理站污泥经脱水、消毒处理后用作厂区内绿化；废滤芯由厂家回收；废包装材料破碎销毁后由环卫部门清运。项目产生的生活垃圾交环卫部门清运。

因此，项目产生的固体废物可全部得到妥善处置。

（4）噪声

项目产生的噪声由各类泵机、风机、中央空调主机、空压站、冷却塔和生产设备运行时产生，通过选用新型低噪声级设备，采取合理布局、减振、墙体隔声及距离衰减等降噪措施后，厂界昼间噪声预测值较现状基本无变化，因此项目运行期噪声对周围声环境影响较小。

2016 年 1 月 8 日，武汉市环境保护局以武环管【2016】3 号《市环保局关于武汉海特生物制药股份有限公司生物工程药物综合制剂基地升级项目的环境影响报告书批复》同意公司实施上述生物工程药物综合制剂基地升级项目。

7、项目拟购置设备明细

根据生物工程药物综合制剂基地升级项目生产纲领的要求，本着先进性和实用性、保证关键工序生产效率的设备配置原则，项目共需生产、检测、辅助设备 151 台套，具体见下表:

序号	设备名称	规格型号	数量（台套）	单价（万元）	总价（万元）
一、	生产设备				
（一）	原料药生产设备				
1	高剪切分散乳化机	Fluko AFB140	1	25	25
2	高速冷冻离心机	Beckman Avanti J-26S	8	50	400
3	全自动层析系统	AKTA process	4	190	760
4	超滤系统	Sartorius	1	40	40
5	全自动层析系统	AKTA pure	2	100	200
6	全自层析冷柜	AKTA pure	8	5	40
7	层析柱	BPG200	4	20	80
8	S/D 灭活罐	100L	1	45	45
9	脉动真空灭菌	0.8m³	1	25	25

	器				
	小计		30		1615
（二）	制剂生产设备				
1	冻干机	Lyo-20（SIP，CIP）	2	350	700
2	立式超声波清洗机	KQCL100	1	70	70
3	隧道式灭菌干燥机	KSZ620/75-L	1	90	90
4	直线式灌装加塞机	KGSL12	1	200	200
5	轧盖机	ZG400	2	40	80
6	自动进出料系统		2	200	400
7	全自动灯检机		1	250	250
8	激光标刻机	Domino D320i	2	30	60
9	折纸机		1	10	10
10	自动包装生产线		1	200	200
11	电子监管码赋码系统		1	20	20
12	干热灭菌烘箱	DMH-2.0m³	2	25	50
13	脉动灭菌柜	XG1.DTH-0.8	3	25	75
14	全自动铝盖清洗机	KJSL-6ES	1	40	40
15	配料系统	100L	1	150	150
16	纯化水制备系统	PW6000//RO	1	170	170
17	多效蒸馏水机	MS3000/6G	1	120	120
18	工艺用水分配系统		4	120	480
19	纯蒸汽分配系统		1	100	100
	小计		29		3265
二	检测设备				
1	高效液相色谱仪	Waters	1	43	43
2	原子吸收光谱仪	AAnalyst800	1	53	53

3	全自动免染凝胶成像分析系统	美国伯乐 GelDocEZ	1	30	30
4	超纯水机	Millipore Direct-Q3	1	3	3
5	TOC 检测仪	GE	1	32	32
6	生物安全柜	苏净 BHC-1300	1	3	3
7	超净工作台	苏净 SW-CJ-2F	3	1.4	4.2
8	药品稳定性考察箱	SHH-400SD	2	3	6
9	冰箱	海尔 70L	3	0.7	2.1
10	傅里叶变换红外光谱仪	WQF-510A	1	20	20
11	自动滴定仪	瑞士梅特勒 T50M	1	16	16
12	紫外可见分光光度计	日本岛津 2450	1	7.2	7.2
13	超声波清洗仪	DL-360A	2	0.4	0.8
14	电子天平	AB265-S	2	2	4
15	电子天平	JA2103	2	1.2	2.4
16	电子天平	AL204	2	0.9	1.8
17	通风柜	台式	2	0.80	1.60
18	通风柜	落地式	2	1.00	2.00
19	恒温恒湿箱	BSC-250	2	1.40	2.8
20	药物光照仪	LS3000	1	0.60	0.60
21	酸度计	梅特勒 FE20K	2	0.30	0.60
22	工业吸尘器	AS59-11	1	3.00	3.00
23	电热恒温鼓风干燥箱	GF-9140A	2	0.40	0.80
24	激光打印机		4	0.20	0.8
	小计		41		240.7
三	物流设备				
1	冷冻库	-35℃、2000 立方米	1	210	210

2	低温冷藏库	2-8℃、4000 立方米	1	230	230
3	常温库	4000 平方米	1	50	50
4	物流管理系统		1	200	200
	小计		4		690
四	辅助设备				
1	空压机	ZT-45	3	45	135
2	空压分配系统		12	32	64
3	螺杆水冷机组		4	65	260
4	净化空调机组		7	30	210
5	普通空调系统		4	20	80
6	臭氧发生器	KFY-50C	7	5	35
7	配电系统		1	350	350
8	污水收集系统		1	150	150
9	环境监控系统		1	105	105
10	电梯		3	50	150
11	天然气锅炉	6吨	1	120	120
12	供水增压系统		1	38	38
13	办公家具		1	80	80
15	办公设备		1	42.3	42.3
	小计		47		1819.3
	总计		**151**		**7630**

（四）研发中心及实验室建设项目

1、项目概要

作为技术创新推动型的生物制药企业，为了提升创新能力和在市场竞争中保持优势地位，公司现有的研发场地、设施、设备、仪器、实验室环境、技术和人员等已不能满足发展需求，制约了公司研发能力的进一步提升。为此，公司拟投资 38,030 万元用于“研发中心及实验室建设项目”，以满足公司新产品研发和在产品生产工艺、适应症改进研究的需要，进一步提升公司在研究开发、质量保证等方面的核心能力，确保公司的持续竞争优势。

“研发中心及实验室建设项目”拟新增蛋白质药物研发楼、综合研发楼、药物质量研究中心和动物实验楼，其主要研发目标和功能概要如下：

名称	研发目标和功能
蛋白质药物研发楼	进行蛋白质药物、基因工程药物研发。以重组技术为基础，开发创新类、仿制类基因工程药物，如重组人神经生长因子等生物新药
综合研发楼	主要用于制剂研究，如缓释、控释固体制剂，无菌液体剂型的研究；以及配套办公、数据中心、信息化系统、小分子化学药物研发等
药物质量研究中心	药物结构分析、成分分析、物理性能分析、杂质分析、含量分析、稳定性研究等
动物实验楼	主要进行药效性试验，将药品代谢过程、产品、毒理等给到动物体内进行考察；根据研发需求培育具有一定基因特征的模式动物

2、项目建设的必要性

根据公司现有的研发基础和发展战略，“研发中心及实验室建设项目”建设的必要性体现在：

（1）满足公司研发发展规划的需要

通过建立完善的运作机制和购置先进的科研设备，建立蛋白质药物实验研发平台、药物综合研发实验平台、药物质量研究中心和实验动物中心，形成促进相关成果产业化和向市场高效转化的实验基地，打造湖北省乃至国内先进的基因工程药物研究开发基地，可以满足公司基因工程药物研究开发的需要，吸引优秀科技人才和具有市场前景的项目落户研发中心，促进创新药物的研究成果实现产业化。

（2）提升蛋白质药物研发条件的要求

目前，公司主要在研产品为蛋白质药物，已经具备了一定的基础和技术水平，建立了蛋白质分离纯化平台，但是现有研发设施尚不能进行药物小试制备等进一步深入的研发程序，因此，需建设蛋白质药物研发楼，同时建立原核表达工艺研发平台和真核表达工艺研发平台，形成蛋白质药物试验、工艺研发、小试等一整套研发体系，提升蛋白质药物研发水平。

（3）拓宽研发领域的需要

根据公司发展战略，除了进行蛋白质药物研究，还需拓宽研发领域，通过建设综合研发实验楼来建立药物综合实验研究技术平台，对药物剂型和化学药物进行研究，为研发的产品选择合适的剂型，对化学药物开发、合成工艺路线及稳定性进行

研究。

（4）降低研发成本、拓宽服务范围的需要

目前，公司新产品进行药理实验、药代分析、稳定性考察等条件均不具备，需到国内具备药物综合实验条件的机构委托进行，研发周期长、费用高，因此，建立药物质量研究中心和动物实验楼，可以在公司的研发平台进行新产品的相关实验研究，大大降低研发的成本、缩短研发周期，同时，可以提供对外服务，对国内厂家新产品提供药物分析实验服务和实验动物，拓宽企业的服务范围。

（5）满足公司具体研发目标的需要

研发能力是医药企业最核心的能力之一，通过建设“研发中心及实验室建设项目”，有利于公司充分发挥现有经验和能力，持续不断地自行研发和引进吸收本领域的最新技术成果，充分发挥其研发、技术集成能力和成果转化能力，有利于公司随时保持 1-3 项技术含量高、应用前景好、贴近本领域我国发展前沿趋势的项目在技术中心进行研发，每 2-3 年推出 1 项能反映国内同领域先进水平的技术成果，推动医药行业的技术进步及成果转化。

（6）合作研发和吸引研发人才的需要

公司现有的研发场地、设施、设备均十分有限，通过建设“研发中心及实验室建设项目”，有利于研发资源的有效整合，加强与国内相关研究机构、高校和企业的合作，有利于公司开展广泛的学术交流和成果交流，创造新的对外合作机会，逐步成为国内重要的相关技术研究中心。同时，通过提升研发条件、改善研发和办公环境，更有利于吸引和招募国内外学者、研发技术人员到技术中心研制开发新产品、新工艺、新技术。

3、项目投资概算

项目总投资为 38,030 万元，主要用于研发中心和实验楼的土建、装修工程和设备购置等，具体投资构成见下表：

序号	名称	投资金额（万元）	占比（%）
1	设备购置费	14,390.00	37.84
2	土建工程（含装修）	12,854.00	33.80
3	公用配套工程及道路绿化	4,660.00	12.25
4	工程建设其它费用	1,584.00	4.17
5	环境保护及劳动安全卫生	100.00	0.26

6	预备费	2,015.00	5.30
7	铺底流动资金	2,427.00	6.38
合计		**38,030**	**100.00**

4、项目建设内容及规模

（1）蛋白质药物研发楼

蛋白质药物研发楼主体为 4 层的框架结构，整体平面布局为长方形，建筑面积 7,999 ㎡，其中洁净区面积 1,350 ㎡。大楼各层平面布置见下表：

蛋白质药物研发楼平面布置一览表

序号	平面布局	楼层	具体功能
1	药物工艺验证	一层	对蛋白质药物开发所确定的工艺进行验证研究。包括验证一室（大肠杆菌表达）和验证二室（哺乳动物细胞表达，如 CHO 细胞表达、HEK293 细胞表达）以及公共动力区。
2	原核表达工艺开发实验室	二层	采用原核表达系统制备重组蛋白药物的工艺开发。选择适合目的蛋白表达的载体和宿主菌，优化发酵工艺，开发下游纯化工艺，围绕工艺开发各阶段进行样品分析与检测，并配备相应辅助单元。
3	真核表达工艺开发实验室	三层	采用真核表达系统制备重组蛋白和单抗药物的工艺开发。选择适合新药分子的载体和宿主细胞，转染外源基因并进行高产细胞株筛选、优化培养基和无血清悬浮培养工艺，开发下游纯化工艺，围绕工艺开发各阶段进行样品分析与检测，并配备相应辅助单元。含细胞室。
4	办公、管理	四层	办公室、会议室、公共动力区

（2）综合研发楼

综合研发楼主体为 4 层的框架结构，整体平面布局为长方形，建筑面积 11,669 ㎡，其中洁净区面积 1,800 ㎡。大楼各层平面布置见下表：

综合研发楼平面布置一览表

序号	平面布局	楼层	具体功能
1	制剂研究中心	一层	主要用于缓释、控释固体制剂，无菌液体剂型的研究，包括分散片、缓释片、控释片、滴眼剂、预灌充注射剂、冻干粉针剂等。
2	办公及辅助区域	二层	用于办公、对外接待和技术交流。包括办公区、多媒体培训中心、技术交流中心、多媒体会议室等。
3	新药研发信息中心	三层	建立研发中心信息平台，引进大型国际商业化数据库，并建立新药项目数据库、技术文献数据库、临

序号	平面布局	楼层	具体功能
			床数据数据库、项目知识产权数据库等，为企业筛选、立项、开发新药项目提供数据和文献支持。
4	化学药物研究中心	四层	进行小分子化学药物的药物化学研究、合成工艺路线研究、化学药物开发及稳定性研究等。

（3）药物质量研究中心

药物质量研究中心主体为 4 层的框架结构，整体平面布局为长方形，建筑面积 3,825 ㎡。药物质量研究中心平面布置见下表：

药物质量研究中心布置一览表

序号	平面布局	楼层	具体功能
1	稳定性考察中心	一层	用于药物影响因素试验、加速试验、长期稳定性考察试验，以提供新药项目或在线产品质量稳定性数据。
2	分析测试中心（生物制品）	二层	通过化学分析、仪器分析、生物检测等手段，建立科学、合理、先进的质控指标和方法，为新药项目及在线产品（生物制品）提供方法学研究和分析测试服务，包括结构确证、生物学活性评价、杂质及相关物质研究、方法学验证及质量标准建立等研究。
3	分析测试中心（化学药）	三层	通过化学分析、仪器分析、生物检测等手段，建立科学、合理、先进的质控指标和方法，为新药项目及在线产品（化学药）提供方法学研究和分析测试服务，包括结构确证、杂质研究及相关物质研究、方法学验证、质量标准建立以及质量一致性评价等研究。
4	办公区域	四层	办公室、会议室、设备房等

（4）动物实验楼

动物实验楼主体为 4 层的框架结构，整体平面布局为长方形，占地面积 1,224 ㎡，建筑面积 4,600 ㎡，其中洁净区面积 1,800 ㎡。大楼各层平面布置见下表：

动物实验楼平面布置一览表

序号	平面布局	楼层	具体功能
1	动物试验中心	一层	提供药物热源、过敏、降压物质等动物试验所需动物（家兔、小鼠、大鼠、豚鼠、猫）的培养和试验观察。
2	临床前研究中心实验室	二层、三层	用于化学药、生物制品立项前探索及立项后药效、药代、机理、毒理研究。

序号	平面布局	楼层	具体功能
3	办公区域	四层	办公室、仓库等

5、项目建设进度安排

该项目将以本公司为投资和实施主体。项目总建设期为 36 个月，并将根据公司研发需求和资金状况分批次开始建设，具体如下：

研发中心建设批次一览表

序号	研发楼
第一批	蛋白质药物研发楼
第二批	综合研发楼
第三批	药物质量研究中心、动物实验楼

6、项目的选址、土地使用情况

该项目建设地址位于湖北省武汉市经济开发区海特科技园内预留空地上，已取得土地使用权证书。

7、项目环境保护

根据北京中咨华宇环保技术有限公司 2015 年 10 月出具的《建设项目环境影响报告表》，本项目投产后的污染物主要是废气、废水和固体废物，具体情况如下：

（1）废气

项目营运期废气主要来源于食堂油烟、综合研发楼小试车间产生粉尘、研发楼和药物化验楼产生的通风废气（无机酸和挥发性有机气体）、动物实验室内动物隔离器和生物安全柜中动物产生的臭气及病原微生物气溶胶、露天停车场汽车尾气。根据实际产生情况，废气由公司根据自身的生产特点及产排污特点，设置通风系统除尘器、排气筒等设施处理后达到国家以及相关行业标准要求后达标排放，采取以上措施后项目废气排放不会对大气环境造成明显不利影响。

（2）废水

项目营运期废水主要是职工生活污水、餐饮废水、地面冲洗废水、工衣清洗废水、综合研发楼小试车间废水、检测及研发废水、设备及器皿冲洗水，项目餐饮废水经隔油池预处理后同其他废水进入现有厂区一座设计处理规模为 500 m^3/d 污水处理站，经污水处理站处理达到国家相关标准要求后经厂区总排口排入市政排水管网。

（3）固体废物

固体废物主要包括生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物三类。一般工业固体废物主要为废弃包装材料等；危险废物包括过滤废活性炭滤渣、实验室废物（制粒机等设备生产时除尘器收集的废药粉、生产过程中产生的废液和不合格品、检验过程产生废弃的药品、废溶液）、动物实验楼小动物尸体等。

生活垃圾交由环卫部门处理，公司生产过程中产生的一般工业固废按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及相关标准进行合理处置；危险废物暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物资质的单位进行安全处置。

综上所述，项目运营期间产生的固体废物不会对周围环境造成影响。

2015 年 10 月 30 日，武汉经济技术开发区环境保护局以《关于武汉海特生物制药股份有限公司研发中心及实验室建设项目环境影响报告表的审批意见》批复同意公司实施上述研发中心及实验室建设项目。

8、项目拟购置设备明细

根据研发中心及实验室建设项目要求，本着先进性和实用性，项目共需研发、检测、辅助设备 214 台套，详见下表：

序号	设备名称	规格型号	数量（台套）	单价（万元）	总价（万元）
一	蛋白质药物研发楼设备				
1	发酵罐系统	50L+150L+500L	1	179.2	179.2
2	生物反应器	BioSTAT 5L+20L+200L	1	296.8	296.8
3	管式离心机	GQ-142G	2	6.72	13.44
4	高压均质机	NS3015H	1	84	84
5	重悬罐系统	定制	1	89.6	89.6
6	蛋白层析系统	AKTA Pilot	2	210.4	420.8
7	蛋白层析系统	iBio150	2	64.96	129.92
8	全自动层析柱	Φ450mm	2	50.4	100.8
9	自动化切向流工艺系统	KrosFlo	2	106.4	212.8
10	净化干热灭菌柜	DMH-3	2	22.4	44.8
11	双扉脉动真空灭菌器	XG1.DTH-0.8	2	22.4	44.8

序号	设备名称	规格型号	数量（台套）	单价（万元）	总价（万元）
12	高速冷冻离心机	Avanti J-26XPI	2	32.48	64.96
13	高压均质机	AH-Basic Ⅰ	1	11.2	11.2
14	蛋白层析系统	AKTA Pure 25	4	67.2	268.8
15	荧光定量 PCR 仪	StepOne Plus	2	16.8	33.6
16	紫外分光光度计	Shimadzu UV2450	4	8.96	35.84
17	荧光分光光度计	Shimadzu RF-5301PC	2	25.76	51.52
18	酶标仪	Bio-Rad iMark	4	11.2	44.8
19	凝胶成像系统	Bio-Rad ChemiDoc XRS	2	39.2	78.4
20	液相色谱仪	Agilent 1260i	2	44.8	89.6
	小计		41		2295.68
二	综合研发楼设备				
1	真空冷冻干燥机	PiloFD8-2001V	1	64.96	64.96
2	抗生素瓶洗烘灌联动线		1	257.6	257.6
3	预灌充注射器真空灌装加塞机	PFS-10	1	56	56
4	净化干热灭菌柜	DMH-3	2	22.4	44.8
5	双扉脉动真空灭菌器	XG1.DTH-0.8	2	22.4	44.8
6	高速混合制粒机	小试型	1	184.8	184.8
7	干法制粒机	LGC100	1	17.92	17.92
8	湿法制粒机	SHK-150	1	57.12	57.12
9	热融挤出制粒机	HT-EXTRUDER-3	1	33.6	33.6
10	流化床	Glatt MINI	1	112	112
11	多功能流化床	GLATT 5	1	380.8	380.8
12	离心喷雾干燥机	HYZ-DLP15	1	61.6	61.6
13	沸腾干燥机	FL120	1	24.64	24.64
14	远红外干燥机	1000	1	20.16	20.16
15	高速整粒机		1	51.52	51.52

序号	设备名称	规格型号	数量（台套）	单价（万元）	总价（万元）
16	高效压片机		1	151.2	151.2
17	旋转式压片机	GL-220 ZP 14	1	33.6	33.6
18	可更换锅体高效包衣锅		1	56	56
19	包衣机	BGB150C	1	35.84	35.84
20	多功能高效智能包衣机	Labcoating Ⅰ	1	28	28
21	渗透泵型控释片剂激光打孔机	LaserDriller	1	212.8	212.8
22	分散机		1	33.6	33.6
23	胶囊充填机	NJP1200	1	24.64	24.64
24	铝塑铝包装机	DPH250	1	31.36	31.36
25	平行结晶仪	Crystal16	1	100.8	100.8
26	震荡式加氢反应器及配件 1-2L		1	22.4	22.4
27	中试反应釜系统（含温控仪）	20L+50L	1	114.24	114.24
28	高效制备色谱仪	P6000	2	64.96	129.92
29	全自动多功能真空提取设备	YZN-50	2	28	56
30	连续逆流提取仪	GD-TQ/3/N2	1	112	112
	小计		34		2,554.72
三	药物质量研究中心设备				
1	通用多肽序列测定仪		1	294	294
2	氨基酸分析仪	S-433D	1	112	112
3	X-射线蛋白质单晶衍射仪		1	336	336
4	核磁共振仪	VanceⅢ 400	1	672	672
5	质谱仪	Q Exactive	1	459.2	459.2

序号	设备名称	规格型号	数量（台套）	单价（万元）	总价（万元）
6	氮气发生器	NiGen LCMS 120.0	1	224	224
7	圆二色光谱仪		1	56	56
8	示差扫描量热仪	Q-100	1	78.4	78.4
9	生物分子相互作用仪	Biacore3000	1	224	224
10	毛细管电泳仪	PA800pluse	1	168	168
11	凝胶成像系统	Bio-Rad ChemiDoc XRS	2	39.2	78.4
12	傅立叶变换红外光谱仪	Varian660	1	56	56
13	在线前处理 GCMS 联机系统	GPC-GCMS	1	168	168
14	液质联用系统	Agilent6430	1	224	224
15	飞行时间质谱仪	XEVOQTOF	1	504	504
16	高效液相色谱仪	Agilent1200	10	50.4	504
17	气相色谱仪	Agilent7890	2	44.8	89.6
18	离子色谱仪	ICS5000	1	100.8	100.8
19	超高效液相色谱仪	UPLC	2	60.48	120.96
20	高效制备色谱仪	Waters600E	2	56	112
21	原子分光光度计	AA-6800	1	67.2	67.2
22	紫外分光光度计	UV2550	4	16.8	67.2
23	激光粒度仪	Mastersizer 2000	1	67.2	67.2
24	全自动溶出度仪	VanKel 708	1	78.4	78.4
25	自动溶出度系统	Alliance2695D	1	100.8	100.8
26	溶出取样收集系统	ADFC12AD	3	39.2	117.6
27	流动池法自动溶出仪	SOTAX CE7 smart	1	89.6	89.6
28	自动片剂硬度测量仪	Shleuniger HS8	2	42.56	85.12
29	二氧化碳培养箱	HERAcell240i	4	11.2	44.8
30	组织培养用显微镜	CKX41SF	4	5.6	22.4
31	酶标仪	Bio-Rad iMark	2	11.2	22.4

序号	设备名称	规格型号	数量（台套）	单价（万元）	总价（万元）
32	恒温恒湿箱	KBF-240	8	16.8	134.4
33	库仑水分仪	DL-38	2	22.4	44.8
34	电位滴定仪	809	2	28	56
35	全自动凯式定氮仪	BUCHI K360	1	29.12	29.12
36	旋光仪	Rudolph-Ⅳ-T	1	28	28
37	实验室超纯水机	Millipore Simplicity	2	22.4	44.8
	小计		73		5,681.2
四	试验动物中心设备				
1	独立送风隔离笼具（IVC）		20	5.6	112
2	流式细胞仪	FACS Calibur	1	112	112
3	二氧化碳培养箱	HERAcell240i	4	11.2	44.8
4	数码倒置显微镜	EVOS 荧光型	2	28	56
5	组织培养用显微镜	CKX41SF	4	5.6	22.4
6	荧光分光光度计	Shimadzu RF-5301PC	2	25.76	51.52
7	荧光定量 PCR 仪	StepOne Plus	2	16.8	33.6
8	酶标仪	Bio-Rad iMark	2	11.2	22.4
9	热原仪		2	5.6	11.2
10	双扉脉动真空灭菌器	XG1.DTH-0.8	3	22.4	67.2
	小计		42		533.12
五	辅助设备				
1	净化空调机组		8	268.8	2,150.4
2	普通空调系统		4	98.56	394.24
3	环境监控系统		3	117.6	352.8
4	电梯		5	42.56	212.8
5	通风系统		4	53.76	215.04
	小计		24		3,325.28
	总计		**214**		**14,390.00**

（五）营销服务网络升级项目

1、项目概要

“营销服务网络升级项目”是以公司总部为中心，通过投入 10,188 万元在全国重点布局新建 19 个营销办事处，逐步打造覆盖全国的销售服务网路，公司未来仍然将采用以经销为主的销售模式，未来的销售模式不会发生变化。“营销服务网络升级项目”旨在培养职业化、专业化的营销队伍，逐步提高公司对市场的掌控，不断增强营销体系的市场覆盖能力、终端管理能力、商业控制能力、学术推广能力、品牌打造能力、客户服务能力、费用控制能力和医政事务能力，形成“品牌+销售+市场+配送+培训+终端+售后”的多功能营销体系，为公司可持续发展打下坚实基础。

根据公司总体发展战略和经营目标，以及“金路捷”鼠神经生长因子的扩能计划，本项目的主要建设内容如下：

（1）增设营销办事处，完善公司的市场销售、学术推广和服务支持体系，实现国内市场的深度覆盖。公司增设重庆、广东和海南、江苏、上海等 19 个办事处，并配置营销人员、技术人员及相应的办公设备。本项目计划新建办事处的具体情况如下：

序号	名称	建设地点	服务范围
1	重庆	重庆	重庆
2	广东+海南	广州	广东、海南
3	江苏	南京	江苏
4	江西+安徽	南昌	江西、安徽
5	山东	济南	山东
6	四川+西藏+云南	成都	四川、云南、西藏
7	上海	上海	上海
8	浙江	杭州	浙江
9	福建	福州	福建
10	河南	郑州	河南
11	内蒙+河北	石家庄	河北、内蒙
12	湖南	长沙	湖南
13	山西+陕西	西安	山西、陕西

序号	名称	建设地点	服务范围
14	广西+贵州	南宁	广西、贵州
15	辽宁	沈阳	辽宁
16	吉林+黑龙江	哈尔滨	黑龙江、吉林
17	北京+天津	北京	北京、天津
18	甘肃+青海+宁夏	兰州	甘肃、青海、宁夏
19	新疆	乌鲁木齐	新疆

（2）在公司现有信息系统的基础上，新建营销网络信息化管理系统，以适应公司总体战略发展的需要。本项目拟以公司总部作为营销网络信息化管理系统的中心，以各办事处以及相关营销人员作为信息化系统的分支，将各经销商信息和最终客户需求信息纳入系统，使营销总部能够及时掌握各办事处及营销人员的销售情况、推广情况、发货及客户收货情况、回款情况、客户反馈信息、客户库存及需求情况等。

2、项目的必要性分析

（1）扩展营销服务网络的广度和深度，提升盈利能力

公司目前全国范围内有经销商 450 余家，主要依靠“经销商+合作推广商”模式进行推广和销售，采用该模式虽然有利于公司产品在短时间内迅速打开市场，节省大量人力，但是也同时使得公司在供应链上处于比较被动的地位，经销商和合作推广商更加注重短期利益，缺乏战略规划，随着公司成长壮大，这一模式的服务能力已不能完全满足公司的发展和市场需求。由于未在全国范围内设立办事处，目前，公司对营销服务体系、经销商和合作推广商的管理仅是实现了大区域、大范围的统筹和审批，尚未细化到全部最终客户，已无法满足公司对营销和服务网络精细化管理的战略要求，必须进一步细分区域提高营销和服务网络的深度。同时，随着公司业务规模不断扩大，公司现有的营销和服务资源已无法满足公司和市场的要求，必须加大投入，提升营销和服务网络的强度和覆盖的广度。

（2）建设信息系统和数据平台，奠定发展基石

互联网时代信息和数据为王，随着公司产品覆盖的区域和医院不断增加，公司经销商数量的增加，原有人工订单管理、客户管理、物流管理的模式已不利于信息的完整、准确和及时传递，不再适应公司对营销体系的需求。通过新建营销网络信息化管理系统，并通过该系统搭建客户数据平台，有利于公司营销总部及时掌控产

品库存、各办事处、营销人员、经销商、最终客户的供需信息，对订单实现实时处理，对物流情况实时监控，同时收集和掌握客户特征及需求，以便于对客户需求做出快速、直接的反应，并实现精准营销。另一方面，通过建设信息系统和搭建客户数据平台，能够提高公司的市场反应速度，强化研发与市场的结合，进一步加深对于行业的理解，以使企业与经销商、最终客户在产品需求、质量反馈、技术服务等各方面实现无缝对接。这不仅有利于公司准确的掌握第一手市场资料，及时反馈市场信息，更有助于实现对市场资源的有效掌控和对于市场的精细化管理。

通过本项目的建设，公司一方面将利用 ERP 信息化管理系统对营销中心进行全过程的质量控制，另一方面将建设自有的营销数据库、数据分析平台与运营平台，并将营销数据实现有效导入与数据挖掘，从而在创造效益的同时为未来可持续性的发展奠定基础。

3、投资测算

本项目总投资 10,188 万元，建设内容主要包括：购置办事处办公房屋并进行装修、购置运输及办公通讯设备、购置信息管理系统软硬件设备、招聘培训营销人员及总部营销系统技术人员等相关费用，具体投资明细如下表：

单位：万元

序号	名称	投资金额（万元）	所占比例（%）
1	办事处房屋购置	5,238	51.41
2	装修工程	418	4.10
3	设备购置费	1,231	12.08
4	信息管理系统软件购置	430	4.22
5	工程建设其它费用	1,364	13.39
6	预备费	434	4.26
7	铺底流动资金	1,073	10.53
合计		**10,188**	**100.00**

4、项目建设进度安排

营销网络的优化升级需要一定的过渡时间，且各地区的经济发展水平、市场成熟度均有所不同，本项目总建设时间为 3 年，并将根据区域市场的成熟度和重要性，分三批进行新增办事处建设，具体如下：

办事处建设批次一览表

序号	办事处

第一批	重庆、广东+海南、江苏、江西+安徽、山东、四川+西藏+云南
第二批	上海、浙江、福建、河南、内蒙+河北、湖南、山西+陕西
第三批	广西+贵州、辽宁、吉林+黑龙江、北京+天津、甘肃+青海+宁夏、新疆

5、项目的选址、土地使用情况

本项目办事处分布于我国 19 个城市，除公司营销总部为公司现有房产，所有办事处所使用房屋建筑采取购置或者租赁方式取得。涉及到新购房产的，截至本招股说明书签署日，公司尚未与其他方签署明确的购买意向协议。

6、项目经济效益评价

本项目的经济效益通过拓展市场领域、推进产品销售、消化新增产能，在营业收入中间接体现。

7、项目环境保护

本项目不属于产能建设类别，办事处仅产生生活废水和生活废物，由办事处当地市政统一进行处理，不存在环境污染的情况。

8、项目拟购置设备明细

营销服务网络升级项目,计划在全国设立 19 个办事处，每个办事处设备基本配置为：电话 2 部、打印传真复印一体机 1 部、投影仪 1 台、电脑 3 台、手提电脑 2 台、办公家具一套。本项目拟新增设备共 198 台（套）。新增设备及软件清单详见下表：

单位：万元

序号	设备名称	型号规格	单位	数量	单价	金额	备注
一	办公通讯设备						
1	电话		台	38	0.06	2.28	
2	打印传真复印一体机		台	19	0.5	9.5	
3	投影仪		台	19	1.02	19.02	
4	电脑		台	57	0.4	22.8	
5	手提电脑		台	38	0.8	30.4	
6	办公家具		套	19	3	57	
	小计			190		141	
二	营销信息管理系统软硬件设备						
1	客户资源管理	应用系统服务	套	1	120	120	含软硬件设备，硬

序号	设备名称	型号规格	单位	数量	单价	金额	备注
	系统	器					件金额 85 万
2	业务管理系统	应用系统服务器	套	1	480	480	含软硬件设备，硬件金额 345 万
3	领导查询系统	应用系统服务器、无线上网设备	套	1	120	120	含软硬件设备。硬件金额 85 万
4	数据中心		套	1	30	30	含软硬件设备，硬件金额 22 万
5	数据安全系统		套	1	30	30	含软硬件设备，硬件金额 22 万
6	业务流程中心	应用系统服务器	套	1	40	40	含软硬件设备，硬件金额 29 万
7	微信公众号建设开发	微信公众平台	个	1	300	300	含软硬件设备，硬件金额 216 万
8	互联网营销推广	专业网络平台版块	个	1	400	400	含软硬件设备，硬件金额 286 万
	小计			8		1520	
	总计			**198**		**1661**	

营销信息管理系统软硬件设备中，硬件设备金额共计 1,090 万元，营销服务网络升级项目共需“设备购置费”1,231 万元，“信息管理系统软件购置”费用 470 万元。

（六）其他与主营业务相关的营运资金项目

1、补充营运资金的必要性

报告期，公司的营业收入增加较快，2014 年度至 2016 年度，分别实现营业收入 54,879.11 万元、67,940.66 万元、77,097.41 万元，三年复合增长率为 18.53%。同时，为了保障日常营运、后续产品研发和销售，公司将需要大量的营运资金用于业务扩张。

截至 2016 年 12 月 31 日，公司合并口径货币资金为 60,798.42 万元，15,718.80 万元属于承诺提供的借款和股权支付款（详见本招股书说明书“第七章同业竞争与关联交易”之“四、关联交易之（四）关联方承诺事项”）；15,000 万元公司管理层计划用于 CPT 新药研发成功后的产业化项目和市场营销；。另外，公司未来还有与主营业务相关的费用与长期投入需求，以及产业链上下游的并购需求等，均需要较多的资金支持。除此以外，公司为生物医药综合制造企业，其生产经营涉及原料采购、员工雇佣和运输动力等成本费用的支付，必须预留一定的营运资金，才能保

证公司生产经营的发展和扩大。

公司本次公开发行募集资金用于“其他与主营业务相关的营运资金项目”32,000 万元，可以使公司在现有业务滚动发展的基础上，抓住行业发展机遇，提升市场占有率，具有必要性和可行性，符合公司与全体股东的利益。

2、营运资金的管理运营安排

募集资金到位后，公司将严格按照募集资金专项管理制度的规定，根据业务发展的具体需要使用，该等资金将全部用于公司的主营业务，用于补充流动资金、高层次人才招聘、研究开发和开拓市场等，具体用途由公司董事会审议后确定，必要时需经公司股东大会审议批准。

3、营运资金对公司财务状况及经营成果的影响

营运资金到位后，公司的资金实力得到增强，可以保证公司生产经营的顺利开展，提升公司的对外扩张实力，提高市场占有率和抗风险能力。

4、营运资金对提升公司核心竞争力的作用

营运资金到位后，公司将根据业务发展的实际需要，适时投放营运资金，用于补充营运资金、加快新产品研发、全国服务网络建设、员工队伍培训、品牌建设等方面，强化公司各方面的基础能力，从而提升公司的核心竞争力和持续盈利能力。

第十一节 其他重要事项

一、正在履行的重大合同

截至本报告期期末，本公司及下属子公司正在履行的合同的金额或交易金额、所产生的营业收入或毛利额相应占发行人最近一个会计年度经审计的营业收入或营业利润的10%以上的合同以及其他对发行人生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同的基本情况如下：

（一）委托贷款合同

（1）2015 年 3 月 30 日，北京沙东、海特生物、汉口银行经开支行签订《委托贷款合同》，海特生物同意并委托汉口银行经开支行向北京沙东发放委托贷款，贷款金额为人民币伍佰万元整，用于 CPT 三期临床费用，贷款期限为 24 个月，即从 2015 年 3 月 30 日至 2017 年 3 月 30 日，贷款利率为 6%。

（2）2015 年 6 月 10 日，海特生物与北京沙东、汉口银行经开支行签订了《委托贷款合同》和《委托贷款借款利率调整协议》，海特生物通过汉口银行经开支行向北京沙东提供信用贷款人民币壹仟伍佰万元整，用于 CPT 三期临床费用，贷款利率为央行同期贷款基准利率，贷款期限为 24 个月，即从 2015 年 6 月 10 日至 2017 年 6 月 10 日。

（3）2015 年 11 月 16 日，海特生物与北京沙东、汉口银行经开支行签订了《委托贷款合同》，海特生物通过汉口银行经开支行向北京沙东提供信用贷款人民币伍佰万元整，用于 CPT 三期临床费用，贷款利息为固定利率 6%，贷款期限为 24 个月，即从 2015 年 11 月 17 日至 2017 年 11 月 17 日。

（4）2016 年 3 月 31 日，海特生物与北京沙东、汉口银行经开支行签订了《委托贷款合同》，海特生物通过汉口银行经开支行向北京沙东提供信用贷款人民币叁佰万元整，用于 CPT 三期临床费用，贷款利息为固定利率 6%，贷款期限为 24 个月，即从 2016 年 3 月 31 日至 2018 年 3 月 31 日。

（5）2016 年 7 月 27 日，海特生物与北京沙东、汉口银行经开支行签订了《委托贷款合同》，海特生物通过汉口银行经开支行向北京沙东提供信用贷款人民币壹仟万元整，用于 CPT 三期临床费用，贷款利息为固定利率 6%，贷款期限为 24 个

月，即从 2016 年 7 月 27 日至 2018 年 7 月 27 日。

（二）股权收购协议

2014 年 12 月 8 日，本公司与甲方（甲方系君和企业有限公司和北京康华投资有限公司的统称）、乙方（乙方系对朱冰、杨世方和崔俊生的统称）、丙方（丙方系沙炳东和郭诚的统称）、丁方（丁方系中关村发展集团股份有限公司）签订了《股权收购协议书》。

上述股权收购协议约定，本公司及合作方拟受让甲方持有的北京沙东全部股权、乙方持有的部分北京沙东股权、丙方持有的北京沙东全部股权，甲方、乙方、丙方同意向本公司转让该等股权。各方同意北京沙东通过减资方式收购丁方持有的全部股权，丁方退出北京沙东。具体协议安排如下：

1、北京沙东整体估值

北京沙东本次股权转让及根据下述“7、对北京沙东借款安排”债转股时，整体估值为人民币 1.9 亿元，此整体估值系建立在北京沙东截止至本协议签署日仅有人民币 1,000 万元银行贷款，且不存在其他负债或潜在的或有负债基础上。

2、收购甲方股权安排

（1）股权收购协议签署后，甲方首期向本公司转让北京沙东 20%股权（对应北京沙东的注册资本出资额为人民币 4,033,890.00 元），股权转让对价为 38,000,000.00 元。

（2）自北京沙东开发的国家Ⅰ类新药“重组变构人肿瘤坏死因子相关凋亡诱导配体”（以下简称“CPT 新药”）获得正式生产批件后，且丁方政府投资股权已按照下述“5、丁方政府投资股权退出”的安排退出北京沙东时，甲方向本公司转让届时持有的北京沙东剩余股权中的 60%（对应北京沙东的注册资本出资额为人民币 4,518,340.00 元），股权转让价款为人民币 39,131,061.00 元。

（3）自 CPT 新药正式上市销售的 2 年内，甲方向本公司转让届时持有的北京沙东全部剩余股权（对应北京沙东的注册资本出资额为人民币 3,012,226.00 元），股权转让价格为人民币 26,087,368.00 元。

（4）甲方股权转让总价款为人民币 103,218,429.00 元。

3、收购乙方股权安排

（1）自北京沙东开发的 CPT 新药获得正式生产批件后，且丁方政府投资股权

已按照下述“5、丁方政府投资股权退出”的安排退出北京沙东，本公司已按照“7对北京沙东借款安排”安排完成债转股时，乙方向本公司转让届时持有的北京沙东剩余股权中的 50%（对应北京沙东的注册资本出资额为人民币 1,230,433.00 元），股权转让价款为人民币 10,656,159.00 元。

（2）自 CPT 新药正式上市销售的 2 年内，乙方有权决定将届时持有的北京沙东剩余股权按照协议约定整体估值转让给本公司，本公司同意受让。

4、收购丙方股权安排

（1）股权收购协议签署后，丙方沙炳东向本公司转让北京沙东 5%股权（对应北京沙东的注册资本出资额为人民币 1,008,473.00 元），股权转让对价为 9,500,000.00 元。

（2）自北京沙东开发的 CPT 新药获得正式生产批件后，且丁方政府投资股权已按照下述“5、丁方政府投资股权退出”的安排退出北京沙东，本公司已按照“7、对北京沙东借款安排”安排完成债转股时，丙方沙炳东、郭诚向本公司转让届时持有的北京沙东剩余股权中的 50%（对应北京沙东的注册资本出资额为人民币 1,329,353.00 元），股权转让价款为人民币 11,512,855.00 元。

（3）自 CPT 新药正式上市销售的 2 年内，丙方沙炳东、郭诚向本公司转让届时持有的北京沙东全部剩余股权（对应北京沙东的注册资本出资额为人民币 1,329,352.00 元），股权转让价款为人民币 11,512,846.00 元。

（4）丙方股权转让总价款为人民币 32,525,701.00 元。

5、丁方政府投资股权退出

（1）本公司认可 2011 年 7 月甲方、乙方、丙方和丁方签订的《政府股权投资协议》，同意在成为北京沙东股东后丁方政府投资股权退出北京沙东前，按照所持股权比例履行该协议相关义务。

（2）本公司根据协议安排受让首期股权成为北京沙东股东后，将根据“7、对北京沙东借款安排”安排对北京沙东提供借款人民币 4,000 万元；各方认可，在北京沙东收到该笔 4,000 万元借款后，北京沙东通过减资方式收购丁方基于《政府股权投资协议》所持有的北京沙东 12.28%股权（对应北京沙东的注册资本出资额为人民币 2,476,950.00 元），丁方的政府投资股权全部退出北京沙东。

（3）丁方按照上述约定退出时，北京沙东向丁方支付的退出款根据《政府股

权投资协议》第 6.8 款约定的价格确定，即丁方在该协议项下的全部投资资金 3,500 万元加上中国人民银行于增资款项支付日公布的同期活期存款利率计算的收益之和。

6、丁方认股权设定

（1）自 2014 年 11 月 18 日起 6 个月内，丁方享有一项不可撤销的认股选择权，即丁方有权在此期限内向北京沙东通过增资方式进行股权投资，超过此期限未行使认股权的，视为丁方放弃认股权；该认股权属于丁方的单方面选择权，不代表丁方的义务或承诺。

（2）丁方的行权价格按照北京沙东整体估值人民币 1.9 亿元计算，行权金额最高不超过人民币 2,000 万元（含 2,000 万元）；认股方式为增资，需一次行权完成。

（3）丁方可以选择自己行权或指定丁方关联的第三方行权。

（4）如丁方基于约定完成行权后，丁方实际追加对北京沙东 CPT 项目海外拓展的资金投入，则丁方可依据“8、CPT 产业化及海外权利约定”享受北京沙东 CPT 项目的海外权益。

7、对北京沙东借款安排

（1）股权收购协议签署后，本公司向北京沙东提供不超过人民币 6,000 万元的资金支持，用于北京沙东 CPT 新药研发项目及公司运营，该资金作为本公司对北京沙东的债权，具体提供资金时间和方式除协议已约定外另行协商。

（2）本公司根据北京沙东及 CPT 新药项目三期临床开展情况，于 2016 年 12 月 31 日前（如 CPT 新药在 2016 年 12 月 31 日之前能够获发正式生产批件，则应在获得正式生产批件前）向北京沙东提供借款人民币 4,000 万元，该笔借款用于通过减资方式完成丁方的政府投资股权退出；届时北京沙东全体股东同意，在丁方政府投资股权根据“5、丁方政府投资股权退出”的安排退出北京沙东后，该笔借款按照整体估值人民币 1.9 亿元进行债转股，即人民币 4,000 万元中人民币 4,246,200.00 元作为本公司新增出资额，其余人民币 35,753,800.00 元计入资本公积，各方持股比例按照新增注册资本进行相应调整。

8、CPT 产业化及海外权利约定

（1）CPT 项目的产业化所在地优先选择落户北京。确实因北京有关产业政策的限制或调整原因不能实现在京产业化的，经各方协商后可在他地进行产业化。

（2）自北京沙东开发的 CPT 新药成功完成国内三期临床后，正式开展国外一期临床工作；具体方式为本公司在海外设立项目公司，协议各方及北京沙东同意无偿提供项目需要的知识产权许可，本公司垫付海外临床一期、二期所需要费用，甲、乙、丙三方提供技术支持，并最终通过国际技术项目转让的方式，实现 CPT 海外权利；项目转让成功后，先偿还本公司上述已实际投入的全部垫付费用，剩余部分由本公司享有 50%，甲、乙、丙、丁四方共享有 50%，但是如开展国外一期临床工作时丁方政府投资股权已经退出的，则丁方不享有该权利。

（3）若丁方依照协议“6、丁方认股权设定”的安排与本公司共同出资垫付海外临床一期、二期所需费用，则 CPT 海外转让成功后，先偿还丁方和本公司实际投入的全部垫付费用，剩余部分由丁方和本公司根据各自垫付出资比例分享上述约定的由本公司享有的 50%收益。

（4）除上述约定的情形外，如北京沙东获得海外收益的，则由届时北京沙东的股东按照持股比例享有。

根据上述协议安排本公司已于 2015 年 3 月完成首次股权收购，持有北京沙东 25%股权，向交易对方支付的股权对价款为 4,750 万元。2016 年 1 月通过股权激励行权，本公司取得北京沙东股权 0.637%。截至本报告期末，因丁方中关村发展集团股份有限公司行权，北京沙东增资后，本公司对北京沙东公司的持股比例调整为 24.957%，其中 1.196%系代为管理的需向北京沙东员工实施激励的股权。

（三）销售合同

本公司及下属子公司与主要经销商签署了《药品销售框架协议》或《药品购销合同》，截至本招股说明书签署日，发行人正在履行的重大销售合同（**2016 年**实际销售额排名前十名客户）如下：

序号	合同名称及签约方	主要内容	合作期
1	浙江修正医药有限公司与海特生物签署的《药品销售框架协议》	浙江修正医药有限公司在授权区域内经销注射用鼠神经生长因子	在协议被终止前始终有效
2	浙江英特生物制品营销有限公司与海特生物签署的《药品销售框架协议》	浙江英特生物制品营销有限公司在授权区域内经销注射用鼠神经生长因子	在协议被终止前始终有效
3	上海金龟华超医药有限公司与海特生物签署的《药品销售框架协议》	上海金龟华超医药有限公司在授权区域内经销注射用鼠神经生长因子	在协议被终止前始终有效

4	广东龙康医药有限公司与海特生物签署的《药品销售框架协议》	广东龙康医药有限公司在授权区域内经销注射用鼠神经生长因子	在协议被终止前始终有效
5	兰州远方药业有限责任公司与海特生物签署的《药品销售框架协议》	兰州远方药业有限责任公司在授权区域内经销注射用鼠神经生长因子	在协议被终止前始终有效
6	国药控股河南股份有限公司与海特生物签署的《药品购销合同》	国药控股河南股份有限公司在授权区域内经销注射用鼠神经生长因子	在协议被终止前始终有效
7	华润山东医药有限公司与海特生物签署的《药品购销合同》	华润山东医药有限公司在授权区域内经销注射用鼠神经生长因子	在协议被终止前始终有效
8	华润安徽医药有限公司与海特生物签署的《药品销售框架协议》	华润安徽医药有限公司在授权区域内经销注射用鼠神经生长因子	在协议被终止前始终有效
9	华东医药（杭州）生物制品有限公司与海特生物签署的《药品销售框架协议》	华东医药（杭州）生物制品有限公司在授权区域内经销注射用鼠神经生长因子	在协议被终止前始终有效
10	温州市英特药业有限公司与海特生物签署的《药品销售框架协议》	温州市英特药业有限公司在授权区域内经销注射用鼠神经生长因子	在协议被终止前始终有效

（四）其它合同

1、2016 年 5 月 11 日，公司与安信证券签订了《武汉海特生物制药股份有限公司与安信证券股份有限公司关于首次公开发行股票之保荐协议》，协议约定：发行人聘请安信证券担任本次发行上市的保荐机构；安信证券负责推荐发行人本次发行上市，并在保荐期间内持续督导发行人履行相关义务；保荐机构持续督导期间为本次发行上市当年剩余时间及其后三个完整会计年度。

2、2016 年 5 月 11 日，公司与安信证券签订《武汉海特生物制药股份有限公司、武汉三江源投资发展有限公司、陈亚、吴洪新、武汉博肽企业发展有限公司与安信证券股份有限公司关于首次公开发行股票之主承销协议》，协议约定，发行人聘请安信证券担任本次发行的主承销商，承销方式为余额包销；承销费由安信证券从本次募集资金及股份发售价款总额中扣收。

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司无在履行的对外担保。

三、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署之日，公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

截至本招股说明书签署之日，公司的控股股东、实际控制人、控股子公司，以及公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

发行人控股股东、实际控制人最近三年无重大违法行为。

四、董事、监事及高级管理人员和其他核心人员涉及刑事诉讼的情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事及高级管理人员和其他核心人员不存在涉及刑事诉讼的情况。

第十二节董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

一、发行人董事、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、及时性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：

陈亚　　吴洪新　　陈煌

夏汉珍　　朱家凤　　叶崴涛

李长爱　　陈勇　　青松

全体监事签名：

张杰　　汤华东　　李胜强

其他高级管理人员签名：

李汝霖

武汉海特生物制药股份有限公司

2012年7月3日

二、保荐机构声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

项目协办人：

黄子岳

保荐代表人：

于冬梅　　肖江波

法定代表人：

王连志

安信证券股份有限公司

2017 年 5 月 3 日

三、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股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、完整性、及时性承担相应的法律责任。

经办律师签名：

申林平　　于绪刚

吕晨葵　　赵宇

律师事务所负责人签名：　彭雪峰

授权代表：

王　隽

北京大成律师事务所

2017年 5月 3日

四、发行人会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读武汉海特生物制药股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本所出具的众环审字（2017）010408 号审计报告、众环专字（2017）010151 号内部控制鉴证报告、众环专字（2017）010152 号纳税情况说明的鉴证报告、众环专字（2017）010153 号非经常性损益明细表的鉴证报告及众环专字（2017）010154 号原始财务报表与申报财务报表差异情况的鉴证报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的上述审计报告、内部控制鉴证报告、纳税情况说明的鉴证报告、非经常性损益明细表的鉴证报告及原始财务报表与申报财务报表差异情况的鉴证报告的内容无异议，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、完整性和及时性承担相应的法律责任。

签字注册会计师签名：

王郁　　范桂铭

首席合伙人：

石文先

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）

2017 年 5 月 3 日

五、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(鄂众联评报字[2015]第 1145 号和鄂众联评报字[2015]第 1146 号)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签名：

张曙明

陆韵韵

资产评估机构负责人签名：

胡家望

湖北众联资产评估有限公司

2017年5月3日

六、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读武汉海特生物制药股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的众环验字（2012）099 号、众环验字（2015）010075 号和众环验字（2015）010076 号验资报告及众环专字（2016）010051 号验资情况复核说明无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的上述验资报告及验资情况复核说明的内容无异议，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、完整性、及时性承担相应的法律责任。

签字注册会计师签名：

王郁　　范桂铭

首席合伙人：

石文先

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）

2017 年 5 月 3 日

第十三节 附件

投资者可以查阅与本次公开发行有关的所有正式法律文书，该等文书也在指定网站上披露，具体如下：

一、备查文件

（一）发行保荐书（附：发行人成长性专项意见）及发行保荐工作报告；

（二）发行人关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见；

（三）发行人控股股东、实际控制人对招股说明书的确认意见；

（四）财务报表及审计报告；

（五）内部控制鉴证报告；

（六）经注册会计师核验的非经常性损益明细表；

（七）法律意见书及律师工作报告；

（八）公司章程（草案）；

（九）中国证监会核准本次发行的文件；

（十）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅地点和查阅时间

（一）查阅地点

1、武汉海特生物制药股份有限公司

地址：武汉经济技术开发区海特科技园

电话：027-84891666

传真：027-84891282

联系人：陈煌

2、安信证券股份有限公司

地址：上海市虹口区东大名路 638 号 4 楼

电话：021-35082000

传真：021-35082539

联系人：于冬梅、肖江波

（二）查阅时间

周一至周五：上午 9：30—11：30；下午 1：30—5：00。