上市地点：深圳证券交易所　　证券代码：300109　　证券简称：新开源

博爱新开源医疗科技集团股份有限公司

Boai NKY Medical Holdings Ltd.

发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书

（修订稿）

相关事项	交易对方
发行股份购买资产	芜湖长谦投资中心（有限合伙）、华融天泽投资有限公司、天津同历并赢二号企业管理咨询中心（有限合伙）、广州君泽股权投资管理合伙企业（有限合伙）、赵天、胡兵来
募集配套资金	不超过五名特定投资者

独立财务顾问

国金证券股份有限公司

SINOLINK SECURITIES CO.,LTD.

二零一九年三月

公司声明

本公司、董事会全体成员及监事、高级管理人员保证本报告书内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别及连带的法律责任。本公司全体董事、监事、高级管理人员公开承诺，如本次重组因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂停转让其在新开源拥有权益的股份。

本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本报告书中财务会计报告真实、准确、完整。

本次发行股份购买资产事项尚需取得有关审批机关的批准或核准。审批机关对于本次发行股份购买资产相关事项所做的任何决定或意见，均不表明其对本公司股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实之陈述。

本次重大资产重组完成后，公司经营与收益的变化，由公司自行负责；因本次重大资产重组引致的投资风险，由投资者自行负责。投资者在评价公司本次交易时，除本报告书内容以及与本报告书同时披露的相关文件外，还应认真地考虑本报告书披露的各项风险因素。

请全体股东及其他公众投资者认真阅读有关本次交易的全部信息披露文件，作出谨慎的投资决策。本公司将根据本次交易的进展情况，及时披露相关信息，提请股东及其他投资者注意。若投资者对本报告书存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

交易对方声明

交易对方芜湖长谦、华融天泽、广州君泽、天津同历、赵天、胡兵来已出具承诺函，声明和承诺：

“承诺人已向上市公司及为本次交易提供审计、评估、法律及财务顾问专业服务的中介机构提供了有关本次交易的全部相关信息和文件，不存在应当披露而未披露的合同、协议、安排或其他事项。承诺人保证为本次交易所提供的有关信息、说明及确认均真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

承诺人所提供之信息和文件的所有复印件均与原件一致，所有印章及签字真实，该等文件的签署人已经合法授权并有效签署该文件。

如本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，不转让在该上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代为向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送承诺人的身份信息及账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送承诺人的身份信息及账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，承诺人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

承诺人在此承诺并保证，本函自出具日始生效，为不可撤销的法律文件。若承诺人违反上述任一承诺的内容，承诺人将承担由此引起的一切法律责任和后果，并就该种行为对相关各方造成的损失予以赔偿和承担。”

目　录

公司声明 **2**
交易对方声明 **3**
释　义 **9**
一、一般释义 9
二、专业释义 11
重大事项提示 **17**
一、本次交易方案概述 17
二、标的资产评估价值 26
三、本次交易构成重大资产重组 26
四、本次交易构成关联交易 27
五、本次交易不构成重组上市 27
六、本次交易对上市公司的主要影响 27
七、本次重组已履行的和尚未履行的决策程序及报批程序 31
八、本次交易相关方所作出的重要承诺 33
九、上市公司的控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见，及控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划 40
十、本次交易对中小投资者权益保护的安排 40
十一、独立财务顾问的保荐机构资格 42
重大风险提示 **43**
一、与本次交易相关的风险 43
二、标的公司的经营性风险 47
三、其他风险 51
第一节　本次交易概述 **52**
一、本次交易的背景和目的 52
二、本次交易的决策过程和批准情况 65
三、本次交易具体方案 67

四、本次交易构成重大资产重组 77
五、本次交易构成关联交易 77
六、本次交易不构成重组上市 77
七、本次交易对上市公司的影响 78
第二节 上市公司基本情况 85
一、公司基本信息 85
二、公司设立及股本变动情况 85
三、最近 60 个月控股权变动情况 91
四、控股股东及实际控制人情况 91
五、公司主营业务情况及财务指标 100
六、最近三年重大资产重组情况 102
七、最近三年合法合规情况 102
第三节 交易对方基本情况 103
一、交易对方总体情况 103
二、本次发行股份购买资产交易对方详细情况 103
三、配套募集资金交易对方 140
四、其他事项说明 141
第四节 标的公司基本情况 142
一、交易标的的产权结构及控制关系 142
二、标的公司的基本情况及历史沿革 142
三、主要资产、负债及对外担保情况 152
四、交易标的涉及的许可他人或被许可使用资产情况 156
五、前次交易概述 159
六、BIOVISION 主营业务发展情况 167
七、报告期的会计政策及相关会计处理 222
八、最近三年股权转让、增减资及资产评估情况 232
九、标的公司的未决诉讼或仲裁、处罚情况 234
第五节 本次发行股份情况 235
一、本次交易方案 235
二、发行股份购买资产 236

三、本次募集配套资金情况 240
四、本次交易前后主要财务数据对比 290
第六节　标的资产评估情况 292
一、标的资产的评估情况 292
二、新开源生物评估情况 294
三、BIOVISION 评估情况 297
四、董事会对标的资产评估合理性以及定价公允性的分析 362
五、独立董事对本次交易评估事项的意见 371
第七节　本次交易合同的主要内容 373
一、发行股份购买资产协议的合同主体与签订时间 373
二、发行股份购买资产协议的主要内容 373
三、融资及收购框架协议中所约定的上市公司和主要股东回购义务及相应的连带责任事项 382
第八节 本次交易的合规性分析 385
一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条规定 385
二、本次交易不适用《重组管理办法》第十三条的说明 389
三、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条规定 390
四、本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见、相关解答要求的说明 391
五、上市公司不存在《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十条规定的不得发行股票的情形 392
六、独立财务顾问和律师对本次交易是否符合《重组管理办法》的规定发表的明确意见 393
第九节 管理层讨论与分析 394
一、本次交易前上市公司财务状况和经营成果的讨论与分析 394
二、交易标的行业特点和经营情况的讨论与分析 403
三、交易标的核心竞争力及行业地位 423
四、交易标的财务状况及盈利能力分析 430
五、本次交易对上市公司持续经营能力、未来发展前景、当期每股收益等财务指标和非财务指标影响的分析 488

第十节 财务会计信息 522
一、BIOVISION 最近两年及一期财务报表 522
二、新开源生物备考财务报表 525
三、上市公司备考财务报表 527
第十一节 同业竞争和关联交易 530
一、本次交易对上市公司同业竞争的影响 530
二、本次交易对上市公司关联交易的影响 531
第十二节 风险因素 535
一、与本次交易相关的风险 535
二、标的公司的经营性风险 539
三、其他风险 543
第十三节 其他重要事项 544
一、本次交易完成后，不存在上市公司资金、资产占用及被实际控制人或其他关联人占用的情形，不存在为实际控制人及其关联人提供担保的情形 544
二、本次交易完成后，上市公司负债结构合理性的说明 544
三、本上市公司在最近十二个月内发生资产交易情况 544
四、本次交易对上市公司治理机制影响的说明 547
五、本次交易后上市公司的现金分红政策及相应安排 551
六、关于本次交易相关人员买卖上市公司股票的自查情况 553
七、上市公司停牌前股价无异常波动的说明 556
八、本次交易的相关主体和证券服务机构不存在依据《关于加强与上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形 556
九、其他影响股东及其他投资者做出合理判断的、有关本次交易的所有信息 557
第十四节 独立董事及中介机构对本次交易的结论性意见 558
一、独立董事对本次交易的意见 558
二、独立财务顾问对本次交易的意见 561
三、法律顾问对本次交易的意见 562
第十五节 本次交易相关证券服务机构 564

一、独立财务顾问 564
二、法律顾问 564
三、审计机构 564
四、资产评估机构 564
第十六节　上市公司及相关中介机构声明 **565**
一、上市公司全体董事声明 565
二、独立财务顾问声明 566
三、律师声明 567
四、审计机构声明 568
五、资产评估机构声明 569
第十七节　备查文件及备查地点 **570**
一、备查文件目录 570
二、备查地点 570
三、查阅网址 571

释　义

本文件中，除非文意另有所指，下列简称具有如下特定意义：

一、一般释义

新开源、公司、本公司、上市公司、发行人	指	博爱新开源医疗科技集团股份有限公司
新开源生物、标的公司	指	博爱新开源生物科技有限公司
交易标的、标的资产	指	新开源生物 83.74%股权
NKY US	指	NKY Biotech US, Inc.
NKY Holding	指	NKY Biotech US Holding LLC
呵尔医疗	指	武汉呵尔医疗科技发展有限公司
三济生物	指	长沙三济生物科技有限公司
晶能生物	指	晶能生物技术（上海）有限公司
北京新开源	指	北京新开源精准医疗科技有限公司
上海双良	指	上海双良股权投资有限公司
西藏金和信	指	西藏金和信商贸有限公司
北京翰楚达	指	北京翰楚达投资顾问有限公司
ABCAM、Abcam	指	Abcam plc
Sigma、Sigma-Aldrich	指	Sigma-Aldrich Co.
R&D Systems	指	Research and Diagnostic Systems, Inc.
赛默飞世尔科技、Thermo Fisher Scientific	指	THERMO FISHER SCIENTIFIC INC.
碧迪、BECTON DICKINSON	指	BECTON DICKINSON & CO
金斯瑞生物科技	指	金斯瑞生物科技股份有限公司
Fisher Scientific、FISHER	指	Fisher Scientific Company LLC.
菲鹏生物	指	菲鹏生物股份有限公司
本次交易、本次重组	指	新开源通过非公开发行股份的方式向芜湖长谦、华融天泽、广州君泽、天津同历、赵天、胡兵来购买其合计持有的新开源生物83.74%股权。同时，向不超过5名符合条件的特定投资者发行股份募集配套资金

本次发行股份购买资产	指	新开源通过非公开发行股份的方式向芜湖长谦、华融天泽、广州君泽、天津同历、赵天、胡兵来购买其合计持有的新开源生物83.74%股权
本次配套融资/本次募集配套资金	指	新开源拟向不超过5名符合条件的特定投资者发行股份募集配套资金，拟募集资金总额不超过**56,000.00万元**
前次交易	指	新开源生物通过NKY US收购BioVision 100%股权的交易
BIOVISION、BioVision	指	BioVision, Inc.
芜湖长谦	指	芜湖长谦投资中心（有限合伙）
华融天泽	指	华融天泽投资有限公司
广州君泽	指	广州君泽股权投资管理合伙企业（有限合伙）
天津同历	指	天津同历并赢二号企业管理咨询中心（有限合伙）
交易对方	指	芜湖长谦、华融天泽、广州君泽、天津同历、赵天、胡兵来
长城资产	指	中国长城资产管理股份有限公司
远东宏信	指	远东宏信有限公司
广柏	指	广柏有限公司
联瑞	指	联瑞有限公司
交易价格	指	新开源收购标的资产所支付的价款或者NKY US收购BioVision所支付的价款
本报告书、《重组报告书》	指	《博爱新开源医疗科技集团股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》
《股份购买协议》	指	2017 年 12 月 1 日，由新开源生物、NKY US、新开源与 THE YAN AND ZHANG 可撤销家庭信托、THE YAN AND ZHANG 2016 不可撤销家庭信托、THE YAN 2016 保留年金信托、THE ZHANG 2016 保留年金信托、BioVision 共同签署的《股份购买协议》
《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》
《重组管理办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》
《发行管理办法》	指	《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》
《财务顾问办法》		《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》
《格式准则26号》	指	《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第26号——上市公司重大资产重组（2017年修订）》
《重组若干规定》	指	《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》
《创业板股票上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则》
《非公开发行实施细则》	指	《上市公司非公开发行股票实施细则》
《公司章程》	指	《博爱新开源医疗科技集团股份有限公司章程》
深交所、交易所	指	深圳证券交易所
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会

发改委	指	发展和改革委员会
股东大会	指	博爱新开源医疗科技集团股份有限公司股东大会
董事会	指	博爱新开源医疗科技集团股份有限公司董事会
监事会	指	博爱新开源医疗科技集团股份有限公司监事会
国金证券、独立财务顾问	指	国金证券股份有限公司
中伦、律师、律师事务所	指	北京市中伦律师事务所
中兴华、标的公司审计机构	指	中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）
中京民信、评估机构	指	中京民信（北京）资产评估有限公司
美国律师	指	Zhong Lun Law Firm LLP
中勤万信	指	中勤万信会计师事务所(特殊普通合伙)
最近两年及一期、报告期	指	2016年、2017年、**2018年1-10月**
BioVision审计报告	指	**中兴华出具的（中兴华审字（2019）第010054号）《BioVision审计报告》**
新开源生物备考审计报告	指	**中兴华出具的（中兴华审字（2019）第010053号）《博爱新开源生物科技有限公司备考审计报告》**
上市公司备考审阅报告	指	**中兴华出具的（中兴华阅字（2019）第010001号）《博爱新开源医疗科技集团股份有限公司备考审阅报告》**
新开源生物资产评估报告、资产评估报告	指	中京民信出具的（京信评报字（2018）第392号）《博爱新开源医疗科技集团股份有限公司股权收购涉及的博爱新开源生物科技有限公司股东全部权益价值资产评估报告》
法律意见书	指	中伦出具的《北京市中伦律师事务所关于博爱新开源医疗科技集团股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易的法律意见书》
审计基准日	指	**2018年10月31日**
评估基准日	指	2018年4月30日
标的资产交割日	指	标的资产变更至新开源名下，完成工商变更登记的日期
过渡期	指	本次评估基准日至股权交割日之间的期间
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元

二、专业释义

基因	指	是遗传的基本单元，是DNA或RNA分子上具有遗传信息的特定核苷酸序列。基因通过复制把遗传信息传递给下一代，使后代出现与亲代相似的性状。也通过突变改变这自身的缔合特性，储存着生命孕育、生长、凋亡过程的全部信息，通过复制、转录、表达，完成生命繁衍、细胞分裂和蛋白质合成等重要生理过程。
基因组学	指	是研究生物基因组和如何利用基因的一门学科，用于概括涉及基因作图、测序和整个基因组功能分析的遗传学分支。该学科提供基因组信息以及相关数据系统利用，试图解决生物，医学和工业领域的重大问题。

DNA	指	脱氧核糖核酸，是一种生物大分子，可组成遗传指令，引导生物发育与生命机能运作，主要功能是信息储存。
RNA	指	核糖核酸，是以 DNA 的一条链为模板，以碱基互补配对原则，转录而形成的一条单链，主要功能是实现遗传信息在蛋白质上的表达，是遗传信息传递过程中的桥梁。
MicroRNA/miRNA	指	是真核生物中广泛存在的一种长约 21 到 23 个核苷酸的核糖核酸（RNA）分子，可调节其他基因的表达。miRNA 通过与目标信使核糖核酸（mRNA）结合，进而抑制转录后的基因表达，在调控基因表达、细胞周期、生物体发育时序等方面起重要作用
基因测序	指	或称 DNA 测序，是指分析特定 DNA 片段的碱基序列，也就是腺嘌呤（A）、胸腺嘧啶（T）、胞嘧啶（C）与鸟嘌呤的（G）排列方式。基因测序是一种新型基因检测技术，作为分子诊断的一个技术平台，能锁定个人病变基因，起到提前预防和治疗作用。
分子诊断	指	利用分子生物学的技术和方法研究人体内源性或外源性生物大分子和大分子体系的存在、结构或表达调控的变化，为疾病的预防、预测、诊断、治疗和转归提供信息和决策依据。分子诊断的材料包括 DNA、RNA 和蛋白质。
体外诊断	指	体外诊断是指在人体之外，通过对人体的样品（包括血液、体液、组织等）进行检测而获取临床诊断信息的实验室检测手段。体外诊断在疾病的诊断、治疗、预防及发病机理的探讨等诸多方面发挥着十分重要的作用。
DNA 测序技术	指	又叫基因测序技术，是测定 DNA 序列的技术。在分子生物学研究中，DNA 的序列分析是进一步研究和改造目的基因的基础。
第一代测序	指	传统的化学降解法、双脱氧链终止法以及在它们的基础上发展来的各种 DNA 测序技术统称为第一代 DNA 测序技术。一代测序的特点是通量低，测序片段长。
第二代测序	指	是对传统 Sanger 测序（称为一代测序技术）革命性的改变，一次对几十万到几百万条核酸分子进行序列测定，其较 Sanger 测序具有通量高、测序成本低和测序时间短等特点。
测序仪	指	即 DNA 测序仪，用于进行 DNA 序列检测的仪器设备。
基因芯片	指	又称 DNA 芯片、生物芯片、DNA 微阵列、寡核苷酸阵列，是指采用原位合成或显微打印手段，将数以万计的 DNA 探针固化于支持物表面上，产生二维 DNA 探针阵列，然后与标记的样品进行杂交，通过检测杂交信号来实现对生物样品快速、并行、高效地检测或医学诊断，由于常用硅芯片作为固相支持物，且在制备过程运用了计算机芯片的制备技术，所以称之为基因芯片技术。
干细胞	指	一类具有自我复制能力（self-renewal)及多向分化潜能（pluripotency)的未分化或低分化的细胞。在一定条件下，它可以分化成多种功能细胞。
HPV	指	Humanpapillomavirus，人乳头瘤病毒是一种属于乳多空病毒科的乳头瘤空泡病毒 A 属，是球形 DNA 病毒，能引起人体皮肤黏膜的鳞状上皮增殖。
药物筛选	指	药物筛选指的是采用适当的方法，对可能作为药物使用的物质（采样）进行生物活性、药理作用及药用价值的评估过程。
精准医疗	指	精准医疗（Precision Medicine）是以个体化医疗为基础、随着基因组测序技术快速进步以及生物信息与大数据科学的交叉应用而发展起来的新型医学概念与医疗模式。 其本质是通过基因组、蛋白质组等组学技术和医学前沿技术，对于大样本人群与特定疾病类型进行生物标记物的分析与鉴定、验

		证与应用，从而精确寻找到疾病的原因和治疗的靶点，并对一种疾病不同状态和过程进行精确分类，最终实现对于疾病和特定患者进行个性化精准治疗的目的，提高疾病诊治与预防的效益。
焦磷酸测序技术	指	焦磷酸测序技术(pyrosequencing)是一种新型的酶联级联测序技术，焦磷酸测序法适于对已知的短序列的测序分析，其可重复性和精确性能与 Sanger DNA 测序法相媲美，而速度却大大的提高。焦磷酸测序技术产品具备同时对大量样品进行测序分析的能力，为大通量、低成本、适时、快速、直观地进行单核苷酸多态性研究和临床检验提供了非常理想的技术操作平台。
蛋白/蛋白质	指	蛋白质是由氨基酸以“脱水缩合”的方式组成的多肽链经过盘曲折叠形成的具有一定空间结构的物质，蛋白质是组成人体一切细胞、组织的重要成分。
酶	指	具有生物催化功能的高分子物质，酶大多是蛋白质，但有一些被称为核酶的RNA分子也具有催化功能。
抗原	指	能刺激机体的免疫系统发生免疫应答，并能与免疫应答产物发生特异性结合的物质。
抗体	指	免疫系统在抗原刺激下，由B淋巴细胞或记忆B细胞增殖分化成的浆细胞所产生的、可与相应抗原发生特异性结合的免疫球蛋白。
单克隆抗体	指	由单一杂交瘤细胞产生，针对单一抗原表位的特异性抗体。
多克隆抗体	指	抗原刺激机体，产生免疫反应，由机体的浆细胞合成并分泌的与抗原有特异性结合能力的一组球蛋白，可针对抗原的多种抗原决定簇。
信号转导	指	是细胞通讯的基本概念，强调信号的接收与接收后信号转换的方式（途径）和结果，包括配体与受体结合、第二信使的产生及其后的级联反应等，即信号的识别、转移与转换。
细胞应激	指	当原核或真核细胞遭受各种明显的环境变化或遭遇射线，活性氧等导致大分子损伤时，能产生一系列适应性的变化，最终导致基因表达的改变，以增强细胞抗损伤能力和在不利条件下的生存能力，这种反应称为细胞应激。
一抗/第一抗体	指	第一抗体就是平常所说的抗体，能和非抗体性抗原（特异性抗原）特异性结合的蛋白。种类包括单克隆抗体和多克隆抗体。
二抗/第二抗体	指	是利用抗体是大分子蛋白质，具有免疫原性，用其免疫异种动物，促使其免疫系统产生针对此抗体的免疫球蛋白。二抗的主要作用是特异性结合一抗，并配合一抗用于免疫实验，起到放大信号的作用。
检测试剂	指	单独使用或与仪器、器具、设备或系统组合使用，用于对生物液体（各种体液、细胞、组织样本等）进行体外检测的试剂，例如试剂盒，校准品，质控品等等。
重组蛋白	指	应用了重组DNA或重组RNA的技术从而获得的蛋白质，即是应用基因重组技术，获得连接有可以翻译成目的蛋白的基因片段的重组载体，之后将其转入可以表达目的蛋白的宿主细胞从而表达特定的重组蛋白分子。
天然蛋白	指	从天然动植物或微生物中提取的蛋白质。
氨基酸	指	是含有氨基和羧基的一类有机化合物的通称，是生物功能大分子蛋白质的基本组成单位。
通量	指	在生物学中，把单位时间内通过单位膜的质量称为通量
CRISPR-Cas9	指	是一种强大的基因编辑工具，利用CRISPR/Cas9的高效编辑能力，可以实现在任何细胞系中，对任何靶基因进行特异性地敲除，插

		入，上调/下调以及突变。
液体活检	指	以患者的体液作为肿瘤活检的样本，捕捉和检测的对象包括体液中的循环肿瘤细胞（CTC）、循环肿瘤DNA（ctDNA）和外泌体（Exosome）。与传统的组织活检相比，液体活检具有速度快、样本容易获取、痛苦/风险小等特点。
辅助因子	指	酶的本质是蛋白质，根据酶的化学组成不同，可分为单纯酶和结合酶两类。结合酶由蛋白质部分和非蛋白质部分组成，前者称为酶蛋白，后者称为辅助因子，酶蛋白和辅助因子结合形成的复合物称为全酶，只有全酶才有催化作用。
细胞因子	指	由免疫细胞（如单核、巨噬细胞、T细胞、B细胞、NK细胞等）和某些非免疫细胞（内皮细胞、表皮细胞、纤维母细胞等）经刺激而合成、分泌的一类具有广泛生物学活性的小分子蛋白质，通过结合相应受体调节细胞生长、分化和效应，调控免疫应答。
生长因子	指	一类通过与特异的、高亲和的细胞膜受体结合，调节细胞生长与其他细胞功能等多效应的多肽类物质。
标记抗体	指	抗体经过免疫标记技术将一些既易测定又具有高度敏感性的物质标记到特异性抗体分子上，通过这些标记物的增强放大效应来显示反应系统中抗原或抗体的性质与含量。抗体标记主要是用于抗原的定位或定量检测。
内参抗体	指	对内参蛋白进行检测，以校正蛋白定量过程中的实验误差以及验证转膜、显色等步骤是否正常的工具。
免疫印迹/WB/westernblotting	指	根据抗原抗体特异性结合的原理检测复杂样本中的某种蛋白的方法。将混合抗原样本在凝胶板上进行单向或双向电泳，经过PAGE分离的蛋白质样品，转移到固相载体上，固相载体以非共价键形式吸附蛋白质，且能保持电泳分离的类型及其生物学活性不变。以固相载体上的蛋白质或多肽作为抗原，与对应的抗体起免疫反应，再与或标记的第二抗体起反应，经过底物显色或放射自显影以检测电泳分离的特异性目的基因表达的蛋白成分。该技术广泛应用于鉴定蛋白以及对蛋白进行定性和半定量分析。
免疫组化/IHC	指	利用抗原与抗体特异性结合的原理，通过化学反应使标记抗体的显色剂(荧光素、酶、金属离子、同位素)显色来确定组织细胞内抗原(多肽和蛋白质)，对其进行定位、定性及定量的研究，称为免疫组织化学。
免疫沉淀/IP	指	利用抗体特异性反应纯化富集目的蛋白的一种方法。即利用抗体可与抗原特异性结合的特性，将抗原（常为靶蛋白）从混合体系沉淀下来，初步分离靶蛋白的一种方法。
ELISA	指	Enzyme-linked Immunosorbent Assay，即酶联免疫吸附测定，指将可溶性的抗原或抗体结合到聚苯乙烯等固相载体上，利用抗原抗体结合专一性进行免疫反应的定性和定量检测方法。
原核（E.coli）表达系统	指	原核表达系统指通过基因克隆技术，将外源目的基因，通过构建表达载体并导入表达菌株的方法，使其在特定原核生物或细胞内表达。
杆状病毒-昆虫细胞表达系统	指	一类应用广泛的真核蛋白表达系统。利用杆状病毒结构基因中多角体蛋白的强启动子构建的表达载体，可使很多真核目的基因得到有效甚至高水平的表达。它具有真核表达系统的翻译后加工功能，如二硫键的形成、糖基化及磷酸化等，使重组蛋白在结构和功能上更接近天然蛋白；其最高表达量可达昆虫细胞蛋白总量的50%；可表达非常大的外源性基因(200kD)；具有在同一个感染昆虫细胞内同时表达多个外源基因的能力。

哺乳动物细胞表达系统	指	哺乳动物细胞表达系统能够为重组人源蛋白提供最接近于天然状态的翻译后修饰，在蛋白表达过程中会形成接近天然蛋白的蛋白质折叠和聚合，具备活性蛋白所必须的空间结构和修饰。由哺乳动物细胞翻译后再加工修饰产生的外源蛋白质，在活性方面远胜于原核表达系统及酵母、昆虫细胞等真核表达系统，更接近于天然蛋白质。这一特性使得哺乳动物细胞表达系统在重组蛋白药物，特别是治疗性重组单抗药物的研发和生产中有最为广泛的应用。
酵母表达系统	指	是一种重组真核蛋白生产制备系统，兼有原核和高等真核系统的优点，培养条件简单、生长速度快、表达水平高、操作简便、成本低廉，蛋白翻译后能进行正确加工、修饰，其合理的空间折叠能使可溶性大幅度提高。
NCBI	指	美国国立生物技术信息中心。
cDNA	指	是一种利用逆转录酶，以RNA（通常是mRNA）为模板合成的DNA序列。
DNA 聚合酶/Taq 酶	指	以DNA为复制模板，从将DNA由5'端开始复制到3'端的酶。是细胞复制DNA的重要作用酶。
聚合酶链式反应/PCR	指	聚合酶链式反应是用于体外酶促合成特异DNA片段的一种快速方法，在体外以类似于细胞内DNA的半保留复制过程，以拟扩增的模板DNA分子，与模板DNA互补的寡核苷酸引物、DNA聚合酶、4中dNTP及合适的缓冲体系组成的反应体系，经过重复地变性→退火→延伸三步，扩增新的目的DNA链。
酶切位点	指	DNA上一段碱基的特定序列，限制性内切酶能够识别出这个序列并在此将DNA序列切成两段。
双酶切	指	使用两种限制性内切酶，对同一DNA序列进行切割，以得到含特定粘性末端的核酸序列的一种方法。
阳性克隆	指	含有外源目的基因的重组DNA分子的细胞。
质粒	指	细胞中非细胞的染色体或核区DNA原有的能够自主复制的较小的DNA分子，是基因工程最常见的运载体。质粒存在于许多细菌以及酵母菌等生物中，大部分的质粒为环状构型。
双向测序	指	采用不同的引物，分别从两个方向对两条互补的核苷酸链都进行测序，就是双向测序。
电转法	指	用电脉冲短暂作用于接触外源大分子(如DNA)的细胞，使外源大分子进入细胞，从而使细胞遗传性状改变的方法。
聚丙烯酰胺凝胶电泳/SDS-PAGE	指	是以聚丙烯酰胺凝胶作为支持介质的一种常用电泳技术，用于分离蛋白质和寡核苷酸。聚丙烯酰胺凝胶为网状结构，具有分子筛效应。它有两种形式：非变性聚丙烯酰胺凝胶电泳（Native-PAGE）和SDS-聚丙烯酰胺凝胶（SDS-PAGE）。非变性聚丙烯酰胺凝胶，在电泳的过程中，蛋白质能够保持完整状态，并依据蛋白质的分子量大小、蛋白质的形状及其所附带的电荷量而逐渐呈梯度分开。SDS-PAGE中的DS为界面活性剂会破坏蛋白质的二级结构使其变性，并包覆变性蛋白质，使其带有一致的负电荷和一致的形状，在外加电场的作用下，蛋白质仅依据蛋白质的分子量大小而逐渐呈梯度分开。
荧光法	指	利用某些物质被紫外光照射后处于激发态，激发态分子经历一个碰撞及发射的去激发过程所发生的能反映出该物质特性的荧光，可以进行定性或定量分析的方法。
比色法	指	通过比较或测量有色物质溶液颜色深度来确定待测组分含量的方法。其原理是基于被测物质溶液的颜色或加入显色剂后生成的

		有色溶液的颜色，颜色深度和物质含量成正比，根据光被有色溶液吸收的强度，即可测定溶液中物质的含量。
引物	指	一小段单链DNA或RNA，作为DNA复制的起始点，在核酸合成反应时，作为每个多核苷酸链进行延伸的出发点而起作用的多核苷酸链。
B 淋巴细胞	指	B淋巴细胞简称B细胞，B细胞在抗原刺激下可分化为浆细胞，浆细胞可合成和分泌抗体（免疫球蛋白），主要执行机体的体液免疫。成熟的B细胞主要定居于淋巴结皮质浅层的淋巴小结和脾脏的红髓和白髓的淋巴小结内。
骨髓瘤细胞	指	骨髓瘤细胞为非高度分化细胞，具有无限分裂能力，可用于与B淋巴细胞融合制备单克隆抗体，使单克隆抗体迅速大量增殖。
杂交瘤细胞	指	一种在制备单克隆抗体过程中，用骨髓瘤细胞和B细胞融合而成的细胞。
HRP	指	辣根过氧化物酶(horseradishperoxidase，简称HRP)，从植物中提取的含亚铁血红素的一种过氧化物酶，由无色的酶蛋白和棕色的铁卟啉结合而成的糖蛋白，HRP由多个同功酶组成，Mr在40000左右，等电点7.2。
FITC	指	异硫氰酸荧光素（fluoresceinisothiocyanate，FITC），FITC纯品为黄色或橙黄色结晶粉末，易溶于水和酒精溶剂。有两种异构体，其中异构体Ⅰ型在效率、稳定性与蛋白质结合力等方面都更优良。FITC分子量为389.4，最大吸收光波长为490～495nm，最大发射光波长为520～530nm，呈现明亮的黄绿色荧光。FITC在冷暗干燥处可保存多年，是目前应用最广泛的荧光素。其主要优点是人眼对黄绿色较为敏感，通常切片标本中的绿色荧光少于红色。
流式细胞仪	指	是对细胞进行自动分析和分选的装置。它可以快速测量、存贮、显示悬浮在液体中的分散细胞的一系列重要的生物物理、生物化学方面的特征参量，并可以根据预选的参量范围把指定的细胞亚群从中分选出来。
分光光度计	指	分光光度计是一种利用每种物质都有其特有的、固定的吸收光谱曲线，根据吸收光谱上的某些特征波长处的吸光度的高低对物质进行定性或定量分析的仪器。
酶标仪	指	酶标仪也叫做酶联免疫检测仪，是进行酶联免疫吸附试验的专用仪器。
诊断酶	指	用于临床诊断试剂生产的一类酶制剂，是酶制剂工业的一个分支，同普通工业用酶相比，其对底物专一性更严格，纯度、热稳定性和pH稳定性要求更高。
蛋白酶和磷酸酶抑制剂	指	一种抑制蛋白酶和磷酸酶活性的制剂，可在原代细胞、哺乳动物培养细胞、动物组织、植物组织、酵母或细菌细胞的提取或裂解过程中有效保护蛋白质。
FDA	指	美国食品药品监督管理局
Bionano	指	Bionano Genomics.公司
Illumina	指	Illumina公司创立于1998年4月，是遗传变异和生物学功能分析领域的优秀的产品、技术和服务供应商

本重组报告书中，部分合计数与各数相加减之结果在尾数上可能略有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

重大事项提示

本部分所述的词语或简称与本报告书“释义”中所定义的词语或简称具有相同的涵义。

一、本次交易方案概述

（一）整体方案

本次交易新开源拟以发行股份方式购买新开源生物 83.74%股权。同时，新开源拟向不超过 5 名符合条件的特定投资者发行股份募集配套资金。

1、发行股份购买资产

公司拟向芜湖长谦、华融天泽、广州君泽、天津同历、赵天、胡兵来发行股份购买其合计所持新开源生物 83.74%股权，本次交易完成后，新开源生物成为公司的全资子公司。新开源生物是为实现本次交易的特殊目的公司，自身经营规模较小，主要资产为间接持有的 BioVision100%股权。

根据中京民信出具的新开源生物资产评估报告，截至评估基准日 2018 年 4 月 30 日，新开源生物 100%股权的评估值为 201,897.63 万元人民币，参考上述评估结果，并考虑新开源生物为间接收购 BioVision100%股权发生的收购费用，经交易各方协商，本次交易标的资产新开源生物 83.74%股权的交易价格确定为 170,000.00 万元，且全部对价均以股份方式进行支付。

本次上市公司发行股份购买资产的对价支付情况如下表所示：

序号	交易对手	持有新开源生物股权比例	交易对价（万元）	获得新开源股份（股）
1	芜湖长谦	19.70%	40,000.00	24,585,125
2	华融天泽	19.70%	40,000.00	24,585,125
3	广州君泽	9.85%	20,000.00	12,292,562
4	天津同历	9.85%	20,000.00	12,292,562
5	赵天	14.78%	30,000.00	18,438,844
6	胡兵来	9.85%	20,000.00	12,292,562
合计		83.74%	170,000.00	104,486,780

注：发行股份的数量应为整数，各交易对方获得的股份数量如计算后出现尾数，则去掉尾数直接取整。

2、募集配套资金

本次交易中，公司拟向不超过 5 名符合条件的特定投资者发行股份募集配套资金。

本次配套融资总额不超过**56,000.00万元**，不超过本次发行股份购买资产交易对价的100%，发行股份数量不超过本次发行前上市公司总股本的 20%。募集资金将用于**个体化精准用药指导试剂研发项目、妇科恶性肿瘤复合诊断系统建设项目、体外诊断试剂关键原料国产化项目、支付本次交易中介机构费用及相关税费。**

本次募集配套资金以发行股份购买资产为前提条件，但最终配套融资成功与否不影响本次发行股份购买资产行为的实施，募集配套资金的最终发行数量将以中国证监会核准的发行数量为准。

（二）本次发行股份的数量和价格

1、发行股份购买资产

（1）发行股份购买资产股票发行价格及定价原则

根据《重组管理办法》等有关规定，“上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。”

经公司第三届董事会第二十六次会议审议通过，并经第三届董事会第二十九次会议、第三届董事会第四十三次会议决议审议调整，本次发行股份购买资产的发行股份价格的定价基准日确定为公司第三届董事会第四十三次会议公告日（2018 年 9 月 28 日）。本次发行定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日及 120 个交易日的上市公司股票交易均价具体情况如下表所示：

股票交易均价计算区间	交易均价（元/股）	交易均价的90%（元/股）
前20个交易日	16.77	15.09
前60个交易日	19.74	17.77
前120个交易日	29.12	26.21

考虑到本次重大资产重组的价格调整事项董事会决议公告日之前公司股价波动情况、本次交易拟注入资产的盈利能力及估值水平，在兼顾本次交易各方利益的基础上，经本次交易各方协商，决定本次交易的市场参考价为定价基准日前20个交易日公司股票交易均价。本次股票发行价格为不低于市场参考价的90%，经交易各方协商，本次发行股份购买资产的发行股份价格为16.27元/股。

在定价基准日至发行日期间，上市公司如有派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，上述发行价格将根据有关交易规则进行相应调整。

（2）发行股份购买资产股票发行数量

本次发行股份购买资产交易的交易对价确定为 170,000 万元，发行价格为 16.27 元/股，根据上述发行股份购买资产的交易对价、发行价格计算，上市公司将向交易对方共计发行股份数量为 104,486,780 股。

最终发行数量将以经中国证监会核准的数额为准。

定价基准日至发行日期间，公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将对本次发行股份购买资产的发行数量作相应的调整。

（3）调价机制

为应对因整体资本市场波动以及上市公司所处行业A股上市公司资本市场表现变化等市场及行业因素造成的上市公司股价下跌对本次交易可能产生的不利影响，根据《重组管理办法》相关规定，经公司第三届董事会第二十六次会议审议通过，并经第三届董事会第四十三次会议决议调整通过，拟引入调价机制如下：

①价格调整方案对象

调整对象为本次发行股份购买资产的股票发行价格，本次交易标的价格不进行调整。

②价格调整方案生效条件

公司股东大会审议通过本次价格调整方案。

③可调价期间

公司审议本次交易的股东大会决议公告日至中国证监会并购重组审核委员会召开会议审核本次交易前（不含该日）。

④调价触发条件

A.向下调价机制

可调价期间，若出现如下情形之一，则视为向下调价触发条件成就：a.创业板综合指数（399102.SZ）收盘点数在任一交易日前的连续 20 个交易日中至少 10 个交易日相比于定价基准日（即上市公司第三届董事会第四十三次会议决议公告日）前一交易日收盘点数跌幅超过 10%，且上市公司股票在此任一交易日前的连续 20 个交易日中至少 10 个交易日的收盘价均低于本次交易股票发行价格 16.27 元/股；b.中证精准医疗主题指数（930719.CSI）收盘点数在任一交易日前的连续 20 个交易日中有至少 10 个交易日相比于定价基准日前一交易日收盘点数跌幅超过 10%，且上市公司股票在此任一交易日前的连续 20 个交易日中至少 10 个交易日的收盘价均低于本次交易股票发行价格 16.27 元/股；上述“任一交易日”、“连续 20 个交易日”、“至少 10 个交易日”中

的“交易日”系可调价期区间内的交易日。

B.向上调价机制

可调价期间，若出现如下情形之一，则视为向上调价触发条件成就： a.创业板综合指数（399102.SZ）收盘点数在任一交易日前的连续20个交易日中至少10个交易日相比于定价基准日（即上市公司第三届董事会第四十三次会议决议公告日）前一交易日收盘点数涨幅超过10%，且上市公司股票在此任一交易日前的连续20个交易日中至少10个交易日的收盘价均高于本次交易股票发行价格16.27元/股；b.中证精准医疗主题指数（930719.CSI）收盘点数在任一交易日前的连续20个交易日中有至少10个交易日相比于定价基准日前一交易日收盘点数涨幅超过10%，且上市公司股票在此任一交易日前的连续20个交易日中至少10个交易日的收盘价均高于本次交易股票发行价格16.27元/股；上述“任一交易日”、“连续20个交易日”、“至少10个交易日”中的“交易日”系可调价期区间内的交易日。

（4）调价基准日

在可调价期间内，上市公司应在调价触发条件首次成就之日起20个交易日内召开董事会会议审议决定是否按照价格调整方案对本次发行的发行价格进行调整。如进行调整，则该董事会决议公告日为调价基准日。无论在调价触发条件首次成就之日起20个交易日内上市公司董事会会议审议决议是否按照价格调整方案对本次发行的发行价格进行调整，均应视为交易对方同意上市公司及其董事会意见且对此无异议。

（5）发行价格调整机制

在可调价期间内，上市公司应在调价触发条件首次成就之日起20个交易日内召开董事会会议审议决定是否按照价格调整方案对本次发行的发行价格进行调整。上市公司董事会决定对发行价格调整的，调整后的发行价格应为调价基准日前20个交易日（不包括调价基准日当日）的股票交易均价的90%。同时，目标股份的发行数量也进行相应调整，即发行的目标股份数量=发行股份购买的标的资产的交易价格÷调整后的发行价格。在调价基准日至发行日期间，上市公司如有派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，则上述发行价格和发行股数将根据有关交易规则进行相应调整。

（6）公司董事会审议通过，不对发行股份价格进行调整

根据《发行股份购买资产协议》及其补充协议，新开源应在调价触发条件首次成就之日起20个交易日内召开董事会会议审议决定是否按照价格调整方案对本次发行

的发行价格进行调整。2018 年 12 月 10 日，经公司第三届董事会第四十六次会议审议通过，不对发行股份价格进行调整。

（7）本次交易调价机制符合《关于发行股份购买资产发行价格调整机制的相关问题与解答》的规定

①本次交易的价格调整机制设置的两组调价触发条件中，分别以创业板综合指数（399102.SZ）、中证精准医疗主题指数（930719.CSI）的变动为基础，同时约定，上市公司股票在此任一交易日前的连续20个交易日中至少10个交易日的收盘价均高/低于本次交易股票发行价格16.27元/股。根据本次交易的价格调整机制，当创业板综合指数（399102.SZ）与上市公司股票价格同时发生重大变化，或中证精准医疗主题指数（930719.CSI）与上市公司股票价格同时发生重大变化时，方触发发行价格调整条件，符合《问题与解答》第1项“发行价格调整方案应当建立在市场和同行业指数变动基础上，且上市公司的股票价格相比最初确定的发行价格须同时发生重大变化”的规定。

②本次交易的价格调整机制由单向调整变更为双向调整

为应对因整体资本市场波动以及行业周期变化等因素对本次交易可能产生的不利影响，保护本次交易各方及股东的利益，根据《上市公司重大资产重组管理办法》、《关于发行股份购买资产发行价格调整机制的相关问题与解答》等相关规定，交易各方修改了本次交易的价格调整机制。上市公司董事会在第三届董事会第四十六次会议审议相关事宜时已经对发行价格调整方案有利于股东保护进行了充分的评估论证，并在此基础上形成决议，履行了应当履行的程序，其内容符合制定时相关规范性文件的要求。因此，上市公司按照《问题与解答》要求将本次发行股份购买资产股票发行价格的单向调整机制修订为双向调整机制，更有利于保护上市公司及中小股东利益，符合《问题与解答》第2项规定。

③根据本次交易的价格调整机制，上市公司审议通过调价事宜的董事会决议公告日为调价基准日，符合《问题与解答》第3项关于调价基准日应当明确、具体的规定。

④上市公司第三届第四十六次董事会议案及决议中，已对本次发行价格调整方案可能产生的影响以及是否有利于股东保护进行了充分的评估论证，并在 董事会决议公告中履行了信息披露义务，符合《问题与解答》第4项规定。

⑤根据本次交易的价格调整机制，截至2018年11月13日，中证精准医疗主题指数（930719.CSI）收盘点数，在该日前的连续20个交易日中有超过10个交易日相

比于定价基准日前一交易日（即2018年9月27日）收盘点数跌幅超过10%；且上市公司股票在该日前的连续20个交易日中有超过10个交易日的收盘价均低于本次交易股票发行价格16.27元/股，即调价机制已经触发。2018年11月13日价格调整机制触发后，按照价格调整机制规定的决策程序及股东大会的授权，上市公司召开第三届第四十六次董事会，从上市公司及股东利益出发决定不进行价格调整，并披露了原因、可能产生的影响，分析了不调整价格有利于股东保护，独立董事相应出具事前认可意见及独立意见。因此，董事会勤勉尽责的履行了董事职责，符合《问题与解答》第3项关于"股东大会授权董事会对发行价格调整进行决策的，在调价条件触发后，董事会应当审慎、及时履职"及第5项规定。

综上，本次交易的价格调整机制的调整已履行了必要的决策程序及信息披露义务，本次交易的价格调整机制符合《发行价格调整机制的相关问题与解答》的相关规定。

2、募集配套资金

根据中国证监会《重组管理办法》、《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》的相应规定，上市公司拟通过询价方式，向不超过5名符合条件的特定投资者非公开发行股份募集配套资金。本次拟募集配套资金金额为**56,000万元**，占拟购买资产交易价格的**32.94%**。

本次发行股份募集配套资金的发股价格按照《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》及相关监管规则确定，相应的发行价格确定原则及配套募集资金认购方锁定期安排如下：

本次发行股份募集配套资金的定价基准日为发行期首日，定价原则为发行价格不低于发行期首日前二十个交易日公司股票均价的百分之九十，其中，发行期首日前二十个交易日股票交易均价=发行期首日前二十个交易日股票交易总额/发行期首日前二十个交易日股票交易总量。

本次募集配套资金发行的股份自发行结束之日起十二个月内不得上市交易。本次募集配套资金发行完成后，发行对象因上市公司送红股、转增股本等原因所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排。锁定期届满后按中国证监会及深交所的有关规定执行。

最终发行价格将在公司取得中国证监会关于本次交易的核准批文后，按照《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》等相关规定，根据询价结果由公司董事会根据股

东大会的授权与本次交易的独立财务顾问协商确定。

本次交易拟募集配套资金为不超过**56,000万元**，公司将根据发行价格进而确定募集配套资金的发行数量，发行股份数量不超过本次发行前上市公司总股本的20%。最终发行数量将在中国证监会核准的范围内，由董事会根据股东大会的授权与独立财务顾问协商确定。

（三）股份锁定期

根据《重组管理办法》，为保护上市公司全体股东特别是中小股东的利益，本次重组交易对方芜湖长谦、华融天泽、广州君泽、天津同历、赵天、胡兵来出具了关于本次认购上市公司股份的锁定期的承诺函。根据承诺函，该等实体通过本次交易认购的新开源股份的锁定期如下：

1、若承诺人用于认购本次交易上市公司股份的资产持续拥有权益的时间不足12个月，则基于本次交易所取得的上市公司股份自上市之日起36个月内不得转让；若承诺人用于认购本次交易上市公司股份的资产持续拥有权益的时间已满12个月，则基于本次交易所取得的上市公司新增股份自上市之日起12个月内不得转让；

承诺人用于认购上市公司股份资产的“持续拥有权益的时间”是指自标的公司股权过户至承诺人名下之日起，至标的公司股权按照适用法律规定的程序过户至上市公司名下以及本次交易上市公司发行的股份登记在承诺人名下之日止。

2、若前述限售期及解锁前提、解锁股份数与当时有效的法律、法规、规章、相关证券监管部门及证券交易所的有关规定不相符，可根据当时有效的法律、法规、规章、相关证券监管部门及证券交易所的有关规定进行相应调整。

3、本次发行完成后，承诺人由于上市公司发生送股、转增股本等事项增持的上市公司股份，亦分别遵守上述承诺。

4、本次发行完成后，若本企业/本人委派人员成为上市公司董事、监事、高级管理人员或法律法规规定的其他情形，本企业/本人同意遵守中国现行法律法规和中国证监会关于股份锁定期的其他相关规定。

5、本次发行股份的最终限售期由上市公司股东大会授权其董事会根据相关法律法规的规定及主管部门审核要求进行调整，对于该等调整，承诺人承诺并同意无条件接受。

（四）上市公司和大股东对新开源生物投资者的回购义务及相应的连带责任事项

为提升交易效率、减少外部审批的不确定性、增加交易对方对交易确定性的预期，上市公司与交易各方协商后确定交易分两步进行：第一步由上市公司联合外部投资者通过新开源生物及其美国子公司NKY US收购BioVision100%股权；第二步由上市公司向新开源生物其他股东发行股份购买其持有的新开源生物股权，从而间接持有BioVision100%股权。在上述第一步引入外部投资者时，上市公司及主要股东、新开源生物共同与芜湖长谦等6名投资者签署了《融资及收购框架协议》，约定了上市公司及大股东王东虎、王坚强、杨海江、方华生的回购义务及相应的连带保证事项，相关内容如下：

合同名称及签署时间	签署方	回购触发条件	回购约定
《融资及收购框架协议》，于2017年9月20日签署	芜湖长谦、上市公司、新开源生物、王东虎、王坚强、杨海江及方华生	如果(i)截止本协议生效之日起12个月内，新开源生物的境外子公司未完成对海外标的资产收购（以新开源生物的境外子公司完成对海外标的资产收购的交割）；或(ii)截止本协议签署且芜湖长谦受让的新开源生物注册资本全部实缴完毕之日起24个月内，上市公司未完成通过发行股份及/或支付现金的方式购买芜湖长谦持有的重大资产重组标的资产实现上市公司间接收购全部标的资产（以中国证监会并购重组委会议审核结果公告通过为时间节点）。	在触发回购条件时，芜湖长谦随时有权要求新开源生物回购，且新开源生物有义务按照约定的回购价格赎回芜湖长谦届时持有的全部新开源生物股权。约定价格为芜湖长谦为取得新开源生物股权所支付的全部实缴注册资本，加上芜湖长谦所支付的全部实缴注册资本根据每年 8%的单利计算得出的自芜湖长谦实缴全部注册资本之日至回购价款支付之日的金额，扣除芜湖长谦已取得的新开源生物利润分配数额。 芜湖长谦有权要求上市公司承担补充支付义务，王东虎先生、王坚强先生、杨海江先生及方华生先生对上市公司补充支付义务承担连带责任。
《融资及收购框架协议》，于2017年11月23日签署	华融天泽、上市公司、新开源生物、王东虎、王坚强、杨海江及方华生	如果华融天泽未违反本协议约定且(i)截止本协议生效之日起 12 个月内，新开源生物的境外子公司未完成对海外标的资产收购（以新开源生物的境外子公司完成对海外标的资产收购的交割）；或(ii)自本协议签署且华融天泽受让的新开源生物注册资本全部实缴完毕之日起至2019年6月30日，上市公司未完成通过发行股份及/或支付现金的方式购买华融天泽持有的重大资产重组标的资产实现上市公司间接收购全部标的资产（以中国证监会并购重组委会议审核结果公告通过为时间节点）。	在触发回购条件时，华融天泽随时有权要求上市公司回购，且上市公司有义务按照约定的回购价格赎回华融天泽届时持有的全部新开源生物股权。约定价格为华融天泽为取得新开源生物股权所支付的全部实缴注册资本，加上华融天泽所支付的全部实缴注册资本根据每年 8%的单利计算得出的自华融天泽实缴全部注册资本之日至回购价款支付之日的金额，扣除华融天泽已取得的新开源生物利润分配数额。 王东虎先生、王坚强先生、杨海江先生及方华生先生对上市公司上述回购支付义务承担无限连带回购责任。
《融资及收购框架协议》，于2017	天津同历、上市公司、新	如果天津同历未违反本协议约定且(i)截止本协议生效之日起 12 个月内，新开源生物的境外子公司未完成对海外标的资产收购	在触发回购条件时，天津同历随时有权要求上市公司回购，且上市公司有义务按照约定的回购价格赎回天津同历届时持有的全部

年11月23日签署	开源生物、王东虎、王坚强、杨海江及方华生	（以新开源生物的境外子公司完成对海外标的资产收购的交割）；或(ii)截止本协议签署且天津同历受让的新开源生物注册资本全部实缴完毕之日起 24 个月内，上市公司未完成通过发行股份及/或支付现金的方式购买天津同历持有的重大资产重组标的资产实现上市公司间接收购全部标的资产（以中国证监会并购重组委会议审核结果公告通过为时间节点）。	或部分新开源生物股权，上市公司未能对全部或部分股权进行回购时，大股东承担承担补充回购上述股权的责任。上市公司、大股东有义务按照约定价格赎回天津同历届时持有的全部或部分新开源生物股权。 约定价格为天津同历为取得新开源生物股权所支付的全部实缴注册资本，加上天津同历所支付的全部实缴注册资本根据每年 8%的单利计算得出的自天津同历实缴全部注册资本之日（含当日）至回购价款支付之日（含当日）的金额，扣除天津同历已取得的新开源生物利润分配数额。
1、《融资及收购框架协议》，于2017年11月23日签署； 2、《融资及收购框架协议之补充协议》，于2018年1月签署	广州君泽、上市公司、新开源生物、王东虎、王坚强、杨海江及方华生	如果广州君泽未违反本协议约定且(i)截止本协议生效之日起 12 个月内，新开源生物的境外子公司未完成对海外标的资产收购（以新开源生物的境外子公司完成对海外标的资产收购的交割）；或(ii)截止本协议签署且广州君泽受让的新开源生物注册资本全部实缴完毕之日起 24 个月内，上市公司未完成通过发行股份及/或支付现金的方式购买广州君泽持有的重大资产重组标的资产实现上市公司间接收购全部标的资产（以中国证监会并购重组委会议审核结果公告通过为时间节点）。	在触发回购条件时，广州君泽随时有权要求上市公司回购，且上市公司有义务按照约定的回购价格赎回广州君泽届时持有的全部新开源生物股权。约定价格为广州君泽为取得新开源生物股权所支付的全部实缴注册资本，加上广州君泽所支付的全部实缴注册资本根据每年 8%的单利计算得出的自广州君泽实缴全部注册资本之日至回购价款支付之日的金额，扣除广州君泽已取得的新开源生物利润分配数额。 王东虎先生、王坚强先生、杨海江先生及方华生先生对上市公司上述回购支付义务承担连带责任。
《融资及收购框架协议》，于2017年11月23日签署	赵天、上市公司、新开源生物、王东虎、王坚强、杨海江及方华生	如果赵天未违反本协议约定且(i)截止本协议生效之日起 12 个月内，新开源生物的境外子公司未完成对海外标的资产收购（以新开源生物的境外子公司完成对海外标的资产收购的交割）；或(ii)截止本协议签署且赵天受让的新开源生物注册资本全部实缴完毕之日起 24 个月内，上市公司未完成通过发行股份及/或支付现金的方式购买赵天持有的重大资产重组标的资产实现上市公司间接收购全部标的资产（以中国证监会并购重组委会议审核结果公告通过为时间节点）。	在触发回购条件时，赵天随时有权要求上市公司回购，且上市公司有义务按照约定的回购价格赎回赵天届时持有的全部新开源生物股权。约定价格为赵天为取得新开源生物股权所支付的全部实缴注册资本，加上赵天所支付的全部实缴注册资本根据每年 8%的单利计算得出的自赵天实缴全部注册资本之日至回购价款支付之日的金额，扣除赵天已取得的新开源生物利润分配数额。 王东虎先生、王坚强先生、杨海江先生及方华生先生对上市公司上述回购支付义务承担连带责任。
《融资及收购框架协议》，于2018年1月4日签署	胡兵来、上市公司、新开源生物、王东虎、王坚强、杨海江及方华生	如果胡兵来未违反本协议约定且(i)截止本协议生效之日起 12 个月内，新开源生物的境外子公司未完成对海外标的资产收购（以新开源生物的境外子公司完成对海外标的资产收购的交割）；或(ii)截止本协议签署且胡兵来受让的新开源生物注册资本全部实缴完毕之日起 24 个月内，上市公司未完成通过发行股份及/或支付现金的方式购买胡兵来持有的重大资产重组标的资产实现上市公司间接收购全部标的资产（以中国证监会并购重组委会议审核结果公告通过为时间节点）。	在触发回购条件时，胡兵来随时有权要求上市公司回购，且上市公司有义务按照约定的回购价格赎回胡兵来届时持有的全部新开源生物股权。约定价格为胡兵来为取得新开源生物股权所支付的全部实缴注册资本，加上胡兵来所支付的全部实缴注册资本根据每年 8%的单利计算得出的自胡兵来实缴全部注册资本之日至回购价款支付之日的金额，扣除胡兵来已取得的新开源生物利润分配数额。 王东虎先生、王坚强先生、杨海江先生及方华生先生对上市公司上述回购支付义务承担连带责任。

根据上市公司及王东虎、王坚强、杨海江、方华生出具的《承诺函》，除上述《融资及收购框架协议》约定的回购义务及相应的连带保证事项外，其未就本次交易直接或通过利益相关方向交易对方提供任何财务资助或补偿，不存在承担兜底责任的情形。

二、标的资产评估价值

根据中京民信出具的新开源生物资产评估报告，以 2018 年 4 月 30 日为评估基准日，中京民信对标的公司新开源生物采用资产基础法进行评估，由于新开源生物为实现本次交易的特殊目的公司，其主要资产为通过 NKY US 间接持有的 BioVision100%股权，本次评估对新开源生物的主要资产 BioVision100%股权采用收益法和市场法进行评估，并选取收益法评估结果作为 BioVision100%股权价值的最终评估结论。

截至评估基准日（2018 年 4 月 30 日），新开源生物股权经资产基础法评估的价值为 201,897.63 万元人民币，其主要资产 BioVision100%股权经收益法和市场法评估的价值分别为 183,443.90 万元和 187,488.08 万元，BioVision100%股权评估最终采用收益法评估结果，BioVision100%股权收益法的评估值为 183,443.90 万元人民币。

三、本次交易构成重大资产重组

单位：万元

项目	标的公司	上市公司	财务指标占比
资产总额	226,847.00	195,863.96	116%
资产净额	222,959.27	130,241.57	171%
营业收入	15,154.06	48,858.15	31%

注1：本次交易金额确定为170,000.00万元，低于标的公司资产总额和资产净额，根据《重组管理办法》相关规定，以标的公司资产总额和资产净额为准计算相应比例。

注2：新开源资产总额、资产净额、营业收入取自经审计的2017年度财务报表；标的公司的资产总额、资产净额指标取自标的公司2018年10月31日经审计备考合并资产总额、资产净额，标的公司的营业收入取自标的公司2017年经审计备考合并营业收入。

依据《重组管理办法》第十二条和第十四条的规定，本次交易构成重大资产重组。同时，本次交易涉及发行股份购买资产，需经中国证监会并购重组委审核，取得中国证监会核准后方可实施。

四、本次交易构成关联交易

不考虑募集配套资金的影响，本次交易完成后，交易对方芜湖长谦、华融天泽、赵天将持有的上市公司股权比例均超过 5%，根据《创业板上市规则》的有关规定，芜湖长谦、华融天泽、赵天视同为上市公司关联人，故本次交易构成关联交易。

五、本次交易不构成重组上市

王东虎、王坚强、杨海江签署了《一致行动人协议》，为上市公司的控股股东、实际控制人。自发行上市以来，公司控制权未发生变更。本次交易前，三人合计持有上市公司 7,801.34 万股股票、持股比例为 35.7965%。

在不考虑募集配套资金的情况下，以本次发行股份购买资产的股份对价及股份发行价格计算，本次交易完成后，上市公司总股本新增 104,486,780 股，增至 322,422,805 股，王东虎、王坚强、杨海江合计持股比例为 24.1960%，仍为上市公司控股股东和实际控制人，本次交易不会导致上市公司控制权发生变更。

本次交易未导致上市公司控制权发生变化，不构成重组上市。

六、本次交易对上市公司的主要影响

（一）本次交易对上市公司主营业务的影响

本次交易前，上市公司实行“消费类特种化学品平台+健康医疗服务平台”双平台长期发展战略。上市公司在 PVP 行业中稳居中国第一、世界第三的地位，积累了丰富的业务经验与渠道资源，通过对产业链深耕细作，逐步进入高端化妆品及个人护理领域，搭建起产品结构丰富的“消费类特种化学品平台”，保持和强化了上市公司在优势领域的领先地位。面对健康医疗服务产业的历史发展机遇，上市公司通过收购呵尔医疗、三济生物、晶能生物三家子公司，成功切入了精准医疗领域，打造了以肿瘤早期诊断、分子诊断、基因检测等为核心业务的“健康医疗服务平台”。经过多年的积累，医疗健康服务平台实力不断增强，精准医疗业务在主营业务中占比逐年扩大，已成为上市公司的核心优势业务。

在精准医疗理念不断深入、技术水平不断进步、市场需求日益增加的背景下，上市公司采用外延式发展战略，通过收购 BioVision，充分发挥其与上市公司在产品、渠道、研发和管理等方面的协同效应，进一步加强公司在医疗健康领域的市场竞争力。BioVision 深耕生命科学研究试剂领域多年，研发、生产的生物分析试剂盒及试剂产品为全球主要国家的科研人员提供了优质的研发工具，广泛应用于疾病的病因、病理研

究，新药的药效、药理筛查研究。未来通过将 BioVision 先进的技术手段与上市公司的精准医疗技术平台进行整合，能够为客户提供更加全面的精准诊疗方案，以标的公司开发的高品质产品，弥补上市公司在精准医疗产业链上下游中的空白领域，从而有效丰富了平台的技术层次、完善了平台的产品结构，强化了公司在精准医疗领域的优势地位。本次交易，强化了公司健康医疗服务平台的战略地位，预计平台业务在主营业务中的占比将进一步扩大，平台实力将进一步增强。

（二）本次交易对上市公司股权结构的影响

本次交易前，公司的总股本为217,936,025股，预计本次交易新增104,486,780股A股股票（由于募集配套资金发行股份的定价基准日为发行期首日，最终发行股份价格、数量均无法确定，因此暂不考虑募集配套资金对上市公司股权结构的影响），占交易完成后上市公司总股本比例为32.4068%，本次交易前后公司的股本结构变化如下表所示：

股东名称	发行前		发行后（不考虑募集配套资金）	
	持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
王东虎	43,586,144	19.9995%	43,586,144	13.5183%
王坚强	19,776,077	9.0743%	19,776,077	6.1336%
杨海江	14,651,174	6.7227%	14,651,174	4.5441%
小计	78,013,395	35.7965%	78,013,395	24.1960%
方华生	21,330,429	9.7875%	21,330,429	6.6157%
任大龙	6,837,163	3.1372%	6,837,163	2.1206%
北京翰楚达	6,263,416	2.8740%	6,263,416	1.9426%
曾立波	4,469,009	2.0506%	4,469,009	1.3861%
西藏金和信	2,909,879	1.3352%	2,909,879	0.9025%
邱燕南	2,826,503	1.2969%	2,826,503	0.8766%
方士心	2,087,805	0.9580%	2,087,805	0.6475%
芜湖长谦	-	-	24,585,125	7.6251%
华融天泽	-	-	24,585,125	7.6251%
广州君泽	-	-	12,292,562	3.8126%
天津同历	-	-	12,292,562	3.8126%
赵天	-	-	18,438,844	5.7188%
胡兵来	459	0.0002%	12,293,021	3.8127%

其他股东	93,197,967	42.7639%	93,197,967	28.9055%
合计	217,936,025	100.0000%	322,422,805	100.0000%

本次交易完成后，不会出现导致新开源不符合股票上市条件的情形。

（三）本次交易对上市公司财务指标的影响

根据上市公司历史财务报告以及中兴华出具的上市公司备考审阅报告，本次交易前后上市公司主要财务数据的对比情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年 1-10 月/2018 年 10 月 31 日		2017 年/2017 年 12 月 31 日	
	交易前	交易后	交易前	交易后
资产总额	227,697.90	409,359.52	195,863.96	352,337.88
所有者权益	126,180.66	316,997.09	130,241.57	286,062.23
归属于母公司所有者权益	126,285.56	317,101.99	130,185.96	286,006.63
营业收入	52,805.03	67,295.39	48,858.15	63,320.15
营业利润	8,607.04	15,979.65	10,657.02	17,894.12
利润总额	8,748.17	16,156.83	10,860.13	18,090.32
净利润	7,665.33	12,765.81	9,264.54	14,318.13
归属于母公司所有者的净利润	7,825.83	12,926.32	9,282.32	14,335.90
基本每股收益（元/股）	0.35	0.40	0.42	0.44

注：

交易前基本每股收益=交易前归属于母公司所有者的净利润/截至本报告书出具日的股本数

交易后基本每股收益=交易后归属于母公司所有者的净利润/（截至本报告书出具日的股本数+本次发行股份购买资产的发行股份数量）

（四）上市公司与标的公司相关业务之间的整合计划

本次交易后，上市公司将间接持有 BioVision100%股权，为发挥本次交易的协同效应，有效防范整合风险，上市公司将结合 BioVision 的优势资源，将其纳入上市公司的整体发展规划，实现相互之间的整体统筹及协同发展，加强优势互补与资源共享，提高各方整体的核心竞争力与持续盈利能力。为此，上市公司及其子公司与 BioVision 仍需在业务技术、研发团队、渠道资源、管理团队、财务管理、企业文化等方面进一步的融合。上市公司拟采取的整合措施如下：

1、业务技术整合

BioVision 与上市公司分别从事生命科学研究工具及精准医疗服务业务，双方业务既有区别又存在紧密联系，具备较大的整合空间。目前上市公司技术体系内已整合了呵尔医疗的细胞 DNA 倍体定量分析技术，三济生物的焦磷酸测序技术，晶能生物的

第二代基因测序平台、基因芯片平台、光谱分析平台，能够实现对肿瘤、心血管、传染病等疾病的早期诊断，并且提供多样化的基因测序服务。BioVision 丰富的产品，能够从待测物提纯、物质检测、定量分析层面丰富上市公司精准医疗技术手段，通过双方技术的有效整合，提升上市公司精准医疗服务的水平和竞争力。其次，BioVision 的产品还可作为三济生物和晶能生物进行基因测序所需的关键原料，弥补上市公司在精准医疗产业链中的上游空白领域。通过双方产品、技术的整合，将进一步提升上市公司精准医疗服务质量，并且有效降低经营成本。新开源也将充分利用上市公司平台优势、资金优势、品牌优势以及规范化管理经验积极支持 BioVision 业务的发展，为其制定清晰明确的发展规划，充分发挥其业务潜力。

2、研发团队整合

BioVision 拥有一支专业过硬的高素质人才队伍，全体员工半数左右具有博士学历，具备很强的技术研发实力和丰富的研发经验。本次交易完成后，新开源将在各子公司及 BioVision 研发团队的基础上组建专门的联合研发部，该部门成员由各公司核心研发人员组成，统一协调各公司的研发工作，充分发挥各方研发团队的优势，借鉴各研发团队过往的经验，通过在项目的设立、研发进程的控制、产品的转化、产品的注册等阶段全面合作、合理分工，为公司的技术升级提供坚实的基础。

3、渠道资源整合

本次交易完成后，新开源将全面梳理三家子公司及 BioVision 的渠道资源，统一协调国际与国内，临床与科研市场资源，进一步共享双方的客户渠道，互相借鉴彼此的营销经验。通过共享客户资源，导入各自的优势产品，从而扩大整体的市场占有率和销售规模，同时，双方共同开发和维护新的客户资源，也能够提高市场投入的效率，有效降低销售费用，快速提升双方产品及服务的市场份额。渠道资源的有效整合，也为 BioVision 产品转化为高性能的体外诊断试剂生产原料和临床诊断产品进行销售奠定良好的市场基础。

4、管理团队整合

为了实现 BioVision 既定的经营目标，保持管理、业务的连贯性，使其运营管理和市场开拓等延续自主独立性，本次交易完成后，上市公司对 BioVision 的人员将不作重大调整，除财务负责人由上市公司委派以外，现有核心团队和管理层将在一段时间内保持基本稳定，以保持其管理积极性。

上市公司将对 BioVision 董事会进行改组，由上市公司委派其中多数成员，参与

公司重大事项的决策和重大制度的制定。上市公司将建立良好的激励与利益捆绑机制，以充分调动 BioVision 管理层的积极性，发挥其管理经验和管理能力，保持团队优势，保持经营活力并提升整合绩效。同时，上市公司将以阶段性的发展战略和计划向其管理团队提出具体的要求，以业绩考核为手段，监督、管理核心团队，促进 BioVision 的持续稳定发展。

5、财务管理整合

本次交易完成后，上市公司将 BioVision 纳入统一财务管理体系中，财务系统、财务管理制度将与上市公司财务系统实现全面对接，参照上市公司的统一标准，对 BioVision 重大投资、对外担保、融资、资金运用等事项进行管理。同时，将对 BioVision 的财务人员进行培训，进一步按照上市公司财务制度等规定规范 BioVision 日常经营活动中的财务运作，提高上市公司整体资金的使用效率，实现内部资源的统一管理及优化。另外，上市公司将向 BioVision 派遣财务人员，通过财务人员定期汇报制度，使上市公司及时、准确、全面地了解 BioVision 的经营和财务情况。

6、企业文化整合

BioVision 位于美国加州，而上市公司、呵尔医疗、三济生物、晶能生物均位于中国境内，双方在地域、语言、文化习俗上存在较大的差异，可能会对未来整合造成一定的障碍。未来上市公司将努力加强双方管理层之间的沟通交流，融合彼此优秀的企业文化，对 BioVision 管理层就企业愿景达成一致；加强企业文化的宣传和贯彻，分阶段安排高管人员与 BioVision 的员工进行企业价值观及业务开展等方面的沟通交流；通过员工培训、团队建设活动等多种方式，使上市公司的经营理念和企业文化深入人心，建设具有统一价值观的企业文化体系，形成相互促进的新文化。

综上，上市公司拟采取的整合计划，符合上市公司的发展战略，其实施将有利于提高本次重组的整合绩效，保障本次重组后上市公司的稳定运营，有效减少本次收购整合的风险，提升上市公司整体价值和可持续发展能力，有利于保护上市公司及全体股东的利益。

七、本次重组已履行的和尚未履行的决策程序及报批程序

（一）本次交易已履行的决策程序及获得的批准

1、上市公司决策程序

2017年12月9日，新开源召开第三届董事会第二十六次会议，审议通过了本次发

行股份购买资产并募集配套资金的相关议案。同日，上市公司与交易对方签署了附生效条件的《发行股份购买资产协议》。

2018年1月9日，新开源召开第三届董事会第二十九次会议，审议通过了调整本次重组预案及相关议案。同日，上市公司与交易对方重新签署了附生效条件的《发行股份购买资产协议》。

2018年9月27日，新开源召开第三届董事会第四十三次会议，审议通过了《博爱新开源医疗科技集团股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》、关于对本次发行股份购买资产的股份发行价格进行调整等相关议案。同日，新开源与交易对方签署了《发行股份购买资产协议之补充协议》。

2018年10月15日，新开源召开2018年第七次临时股东大会，审议通过了《博爱新开源医疗科技集团股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》、关于对本次发行股份购买资产的股份发行价格进行调整等相关议案。

2018年12月10日、2018年12月20日，新开源分别召开第三届董事会第四十六次会议和第三届董事会第四十七次会议，审议通过了《关于公司与新开源生物六名股东签署附条件的<发行股份购买资产协议之补充协议（二）>的议案》、《关于调整公司重大资产重组募集配套资金方案的议案》等议案，同意对价格调整机制和募集配套资金进行调整。

2、交易对方与交易标的内部决策程序

本次发行股份购买资产的交易对方芜湖长谦、华融天泽、广州君泽、天津同历均已履行内部决策程序，审议通过参与本次重大资产重组相关事宜。

2017年12月8日，本次交易方案已经新开源生物的董事会、股东会审议通过。

2018年1月9日，新开源生物的董事会、股东会审议通过了本次重大资产重组方案调整相关事项。

2018年9月27日，新开源生物董事会、股东会重新审议通过了与本次重大资产重组相关的议案。

3、本次交易已获得的批准

根据美国联邦贸易委员会于2018年5月31日分别向上市公司和新开源生物出具的信函，美国联邦贸易委员会并购前申报办公室和司法部反垄断局已收到与新开源生物收购交易相关的反垄断申报材料，等待期自2018年5月24日开始计算，将于2018年6月25日晚上11点59分结束。截至本报告书签署日，Hart-Scott-Rodino Act项下与本次交易

有关的等待期（30个自然日）已期满，即上市公司通过发行股份购买新开源生物83.74%股权从而间接收购BioVision100%股权已经通过美国反垄断审查。

（二）前次交易已履行的主要法律要求及审批进展

2018年2月11日，新开源生物取得河南省发展和改革委员会出具的《关于焦作博爱新开源生物科技有限公司收购美国BioVision,Inc.公司100%股权项目备案的通知》（豫发改外资备[2018]130号）。

2018年2月12日，新开源生物取得河南省商务厅核发的《企业境外投资证书》（证书号为：N4100201800012）及《境外投资企业备案通知书》（豫商外经函[2018]19号）。

2018年3月13日，新开源生物取得河南省商务厅核发的《境外投资企业备案通知书》（豫商外经函[2018]23号），完成境外再投资备案。

（三）本次交易尚需履行的决策程序及获得的批准

本次交易尚需中国证监会核准。

上述呈报事项为本次交易的前提条件，取得核准前不得实施本次重组方案。本次交易能否通过上述审批或核准程序存在不确定性，本公司就上述事项取得相关批准或核准的时间也存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

八、本次交易相关方所作出的重要承诺

（一）关于提供材料真实、准确和完整的承诺

承诺主体	承诺内容
上市公司及其董事、监事、高级管理人员	1、承诺方保证为本次交易所提供的有关信息的真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 2、承诺方保证向参与本次交易的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面材料或副本资料，副本资料或复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实的，该等文件的签署人已经合法授权并有效签署该文件，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 3、承诺方保证为本次交易所出具的说明及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；保证已履行了法定的披露和报告义务，不存在应当披露而未披露的合同、协议、安排或其他事项。 4、承诺方保证本次交易的各中介机构在本次交易申请文件引用的由本人所出具的文件及引用文件的相关内容已经本人审阅，确认本次交易申请文

承诺主体	承诺内容
	件不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。 就上述1-4项内容，承诺人承诺，如违反上述保证及声明，将承担相应的法律责任。 5、如本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，承诺方不转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代为向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送承诺方的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送承诺方的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，承诺方承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。
芜湖长谦等6名交易对方	1、本企业/本人及新开源生物已向上市公司及为本次交易提供审计、评估、法律及财务顾问专业服务的中介机构提供了有关本次交易的全部相关信息和文件，不存在应当披露而未披露的合同、协议、安排或其他事项。本企业/本人保证为本次交易所提供的有关信息、说明及确认均真实、准确、及时和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任； 2、本企业/本人及新开源生物所提供之信息和文件的所有复印件均与原件一致，所有印章及签字真实，该等文件的签署人已经合法授权并系有效签署该文件； 3、如本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，不转让在该上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代为向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本企业/本人的身份信息及账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本企业/本人的身份信息及账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本企业/本人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

（二）关于减少和规范关联交易的承诺

承诺主体	承诺内容
上市公司实际控制人	1、截至本承诺函出具日，本人及本人控制的其他公司、企业与公司及其子公司之间不存在显失公平的关联交易。 2、本人及本人投资或控制的其他企业与上市公司之间未来将尽量减少关联交易。在进行确有必要且无法规避的关联交易时，保证按市场化原则和公允价格进行公平操作，并按相关法律、法规、规章等规范性文件的规定履行关联交易程序及信息披露义务。本人在上市公司权力机构审议有关关联交易事项时将主动履行回避义务，对需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，保证不通过关联交易损害上市公司及其他股东的合法权益。 3、本人承诺不利用上市公司股东地位，损害上市公司及其他股东的合法利益。 4、本人及本人投资或控制的其他企业将杜绝一切非法占用上市公司的资金、资产的行为，在任何情况下，不要求上市公司向本人及本人投资或控制的其他企业提供任何形式的担保或提供任何形式资金支持。
芜湖长谦等6名交易对方	1、本企业/本人及本企业/本人投资或控制的其他企业与上市公司之间未来将尽量减少关联交易。在进行确有必要且无法规避的关联交易时，保证按市场化原则和公允价格进行公平操作，并按相关法律、法规、规章等规范性文件的规定履行关联交易程序及信息披露义务。本企业/本人在上市公司权力机构审议有关关联交易事项时将主动履行回避义务，对需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，保证不通过关联交易损害上市公司及其他股东的合法权益； 2、本企业/本人承诺不利用上市公司股东地位，损害上市公司及其他股东的合法利益； 3、本企业/本人及本企业/本人投资或控制的其他企业将杜绝一切非法占用上市公司的资金、资产的行为，在任何情况下，不要求上市公司向本企业/本人及本企业/本人投资或控制的其他企业提供任何形式的担保或提供任何形式资金支持。

（三）关于守法情况的承诺

承诺主体	承诺内容
上市公司及其董事、监事、高级管理人员	1、截至本承诺函签署之日，承诺方最近三十六个月内不存在因违反法律、

承诺主体	承诺内容
	行政法规、规章受到行政处罚且情节严重，或者受到刑事处罚，或者因违反证券法律、行政法规、规章受到中国证监会的行政处罚，最近12个月内不存在受到证券交易所公开谴责的情形，不存在其他重大失信行为； 2、承诺方最近十二个月内不存在未履行向投资者作出的公开承诺的情形； 3、承诺方不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形； 4、承诺方最近五年内诚信状况良好，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况； 5、承诺方不存在任何尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件； 6、承诺方不存在严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情形。
芜湖长谦等6名交易	1、截至本承诺函出具之日，本企业及相应主要管理人员、实际控制人/本人最近 5 年内未受到过行政处罚（不包括证券市场以外的处罚）、刑事处罚或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁；本企业及相应主要管理人员/本人最近 5 年未受到与证券市场无关的行政处罚； 2、截至本承诺函出具之日，本企业及相应主要管理人员/本人最近五年内诚信状况良好，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况； 3、本企业/本人不存在不良记录，也不存在其他任何违法违规行为； 4、截至本承诺函出具之日，本企业、本企业控股企业及相应董事、监事、高级管理人员/本人不存在任何尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件； 5、截至本承诺函出具之日，本企业、本企业控股企业及相应董事、监事、高级管理人员、实际控制人/本人不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规（含内幕交易）被立案调查的情形，也未受过任何刑事处罚。

（四）关于股份锁定的承诺

承诺主体	承诺内容
芜湖长谦等 6 名交易对方	1、因发行股份购买资产取得的上市公司的股份锁定承诺 若本企业/本人用于认购本次交易上市公司股份的资产持续拥有权益的时

承诺主体	承诺内容
	间不足 12 个月，则基于本次交易所取得的上市公司股份自上市之日起 36 个月内不得转让；若本企业/本人用于认购本次交易上市公司股份的资产持续拥有权益的时间已满 12 个月，则基于本次交易所取得的上市公司新增股份自上市之日起 12 个月内不得转让。 本企业/本人用于认购上市公司股份资产的“持续拥有权益的时间”是指自标的公司股权过户至本企业/本人名下之日起，至标的公司股权按照适用法律规定的程序过户至上市公司名下以及本次交易上市公司发行的股份登记在本企业/本人名下之日止。 2、其他股份锁定承诺 若前述限售期及解锁前提、解锁股份数与当时有效的法律、法规、规章、相关证券监管部门及证券交易所的有关规定不相符，可根据当时有效的法律、法规、规章、相关证券监管部门及证券交易所的有关规定进行相应调整。 本次发行完成后，本企业/本人由于上市公司发生送股、转增股本等事项增持的上市公司股份，亦分别遵守上述承诺。 本次发行完成后，若本企业/本人委派人员成为上市公司董事、监事、高级管理人员或法律法规规定的其他情形，本企业/本人同意遵守中国现行法律法规和中国证监会关于股份锁定期的其他相关规定。 本次发行股份的最终限售期由上市公司股东大会授权其董事会根据相关法律法规的规定及主管部门审核要求进行调整，对于该等调整，本企业/本人承诺并同意无条件接受。 如本次交易因涉嫌所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的,在案件调查结论明确以前,本企业/本人不转让其在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由上市公司董事会代发行对象向证券交易所和登记结算公司申请锁定；如本企业/本人未在两个交易日内提交锁定申请，授权上市公司董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本企业/本人的身份信息和账户信息并申请锁定；上市公司董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本企业/本人的信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本企业

承诺主体	承诺内容
	/本人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排

（五）关于资产权利完整、关联关系及保持上市公司独立性的承诺函

承诺主体	承诺内容
芜湖长谦等 6 名交易对方	1、本企业保证标的公司自设立以来不存在出资不实或任何影响其合法存续的情形。截至本承诺函出具之日，本企业已经依法履行对标的公司的出资义务，出资均系自有或自筹资金，出资真实且已足额到位，不存在任何虚假出资、延期出资、抽逃出资等违反作为股东所应承担的义务及责任的行为，不存在可能影响标的公司合法存续的情况。 2、截至本承诺函出具之日，本企业直接或间接持有的标的公司的股权不存在质押、司法冻结或其他权利受到限制的情形，也不存在任何权属纠纷；也不存在委托持股、信托持股、其他利益输送安排及任何其他可能使本企业持有标的公司股权存在争议或潜在争议的情况。 3、截至本承诺函出具之日，本企业与上市公司之间不存在关联关系。 4、截至本承诺函出具之日，除芜湖长谦合伙人长城国泰（舟山）产业并购重组基金合伙企业（有限合伙）同时也是交易对方天津同历的有限合伙人、天津同历有限合伙人李鹏与赵天为母子关系之外，交易对方之间不存在关联关系。 5、截至本承诺函出具之日，本企业/本人与本次重大资产重组项目所聘请的相关中介机构及其具体经办人员不存在关联关系。 6、本次交易完成前，标的公司一直在业务、资产、机构、人员、财务等方面与本企业/本人及本企业/本人控制的其他企业完全独立。 7、本次交易完成后，本企业/本人及本企业/本人控制的其他企业不会利用上市公司股东的身份影响上市公司独立性，并尽可能保证上市公司在业务、资产、机构、人员、财务的独立性。

（六）关于避免同业竞争的承诺函

承诺主体	承诺内容
芜湖长谦等 6 名交易对方、上市公司实际控制人	1、截至本承诺函出具日，除已披露的和在上市公司及其下属企业（如有）任职并以上市公司及其下属企业的名义开展业务外，本企业/本人（包括本企业/本人直系亲属和配偶，下同）及本企业/本人控制的其他公司、企业或其他经营实体（包括本企业/本人全资、控股公司及本企业/本人具有

承诺主体	承诺内容
	实际控制权的公司、企业或其他经营实体，下同）现有的业务、产品/服务与上市公司及其下属企业正在或将要开展的业务、产品/服务不存在竞争或潜在竞争；本企业/本人及本企业/本人控制的其他公司、企业或其他经营实体不存在直接或通过其他任何方式（包括但不限于独资、合资、合作经营或者承包、租赁经营、委托管理、通过第三方经营、担任顾问等）间接从事与上市公司及其下属企业相同或类似业务的情形，不存在其他任何与上市公司及其下属企业存在同业竞争的情形。 2、本企业/本人承诺，在今后的业务中，本企业/本人不与上市公司及其下属企业进行同业竞争，即： （1）本企业/本人及本企业/本人控制的其他企业不会直接或通过其他任何方式（包括但不限于独资、合资、合作经营或者承包、租赁经营、委托管理、通过第三方经营、担任顾问等）间接从事与上市公司及其下属企业业务相同或相近似的经营活动，以避免对上市公司及其下属企业的生产经营构成直接或间接的业务竞争。 （2）如上市公司及其下属企业进一步拓展其业务范围，本企业/本人及本企业/本人控制的其他公司、企业或其他经营实体将不与上市公司及其下属企业拓展后的业务相竞争；若与上市公司及其下属企业拓展后的业务产生竞争，本企业/本人及本企业/本人控制的其他公司、企业或其他经营实体将停止生产经营或者将相竞争的业务转让给无关联关系第三方，但上市公司及其下属企业可以按照合理的价格及条件采取优先收购或委托经营的方式将相关公司、企业或其他经营实体的竞争业务集中到新开源或上市公司经营，以避免同业竞争。 （3）若有第三方向本企业/本人及本企业/本人控制的其他公司、企业或其他经营实体提供任何业务机会或本企业/本人及本企业/本人控制的其他公司、企业或其他经营实体有任何机会需提供给第三方，且该业务直接或间接与上市公司及其下属企业业务有竞争或者上市公司有能力、有意向承揽该业务的，本企业/本人及本企业/本人控制的其他公司、企业或其他经营实体应当立即通知上市公司及其下属企业该业务机会，并尽力促使该业务以合理的条款和条件由上市公司及其下属企业承接。 3、如上市公司及其下属企业或相关监管部门认定本企业/本人及本企业/本人控制的其他公司、企业或其他经营实体正在或将要从事的业务与上市公司及其下属企业存在同业竞争，本企业/本人及本企业/本人控制的其他

承诺主体	承诺内容
	公司将在上市公司及其下属企业提出异议后及时转让或终止该项业务。如上市公司及其下属企业进一步提出受让请求，本企业/本人及本企业/本人控制的其他公司将无条件按有证券从业资格的中介机构审计或评估的公允价格将上述业务和资产优先转让上市公司及其下属企业。 4、本企业/本人确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。

九、上市公司的控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见，及控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划

（一）控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见

截至本报告书出具日，公司控股股东、实际控制人王东虎、王坚强、杨海江已出具说明，原则性同意本次交易。

（二）控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划

公司控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员已出具承诺：

1、本人承诺，在本次交易复牌之日起至本次交易实施完毕期间，本人不存在直接或间接减持公司股份的减持计划。

2、本人在此承诺并保证，本函自出具日始生效，为不可撤销的法律文件。若本人违反上述任一承诺的内容，本人将承担由此引起的一切法律责任和后果，并就该种行为对相关各方造成的损失予以赔偿和承担。

十、本次交易对中小投资者权益保护的安排

为保护投资者尤其是中小投资者的合法权益，本次交易过程主要采取了下述安排和措施：

（一）严格履行上市公司信息披露义务

对于本次交易涉及的信息披露义务，公司已经按照《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》、《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》要求履行了信息披露义务。上市公司及时向交易所申请停牌并披露影响股价的重大信息。上市公

司停牌期间，每五个交易日发布一次事件进展情况公告。本报告书披露后，上市公司将继续按照相关法规的要求，及时、准确地披露本次交易的进展情况，使投资者及时、公平地知悉本次交易相关信息。

（二）严格履行相关审批要求

本次交易的标的资产正在由具有相关证券期货业务资格的会计师事务所和资产评估公司进行审计和评估；公司将聘请独立财务顾问、律师对本次交易出具独立财务顾问报告和法律意见书。针对本次交易，公司严格按照相关规定履行法定程序进行表决、披露。董事会审议本次交易的相关议案时，独立董事就该事项发表了独立意见。

（三）股份锁定安排

根据《重组管理办法》，为保护上市公司全体股东特别是中小股东的利益，本次重组交易对方芜湖长谦、华融天泽、广州君泽、天津同历、赵天、胡兵来出具了关于本次认购上市公司股份的锁定期的承诺函。根据承诺函，该等实体通过本次交易认购的新开源股份的锁定期如下：

1、若承诺人用于认购本次交易上市公司股份的资产持续拥有权益的时间不足12个月，则基于本次交易所取得的上市公司股份自上市之日起36个月内不得转让；若承诺人用于认购本次交易上市公司股份的资产持续拥有权益的时间已满12个月，则基于本次交易所取得的上市公司新增股份自上市之日起12个月内不得转让；

承诺人用于认购上市公司股份资产的“持续拥有权益的时间”是指自标的公司股权过户至承诺人名下之日起，至标的公司股权按照适用法律规定的程序过户至上市公司名下以及本次交易上市公司发行的股份登记在承诺人名下之日止。

2、若前述限售期及解锁前提、解锁股份数与当时有效的法律、法规、规章、相关证券监管部门及证券交易所的有关规定不相符，可根据当时有效的法律、法规、规章、相关证券监管部门及证券交易所的有关规定进行相应调整。

3、本次发行完成后，承诺人由于上市公司发生送股、转增股本等事项增持的上市公司股份，亦分别遵守上述承诺。

4、本次发行股份的最终限售期由上市公司股东大会授权其董事会根据相关法律法规的规定及主管部门审核要求进行调整，对于该等调整，承诺人承诺并同意无条件接受。

（四）本次重组过渡期间损益的归属

本次交易各方同意，于资产交割日后10个工作日内聘请审计机构对标的资产进行交割审计，以明确期间损益的享有或承担的金额。自评估基准日起至交割审计基准日止的期间，标的资产因盈利或其他任何原因造成的权益增加由上市公司享有；标的资产因亏损或其他任何原因造成的权益减少由交易对方或其指定的主体在标的资产交割审计报告出具后10个工作日内以现金方式一次性向上市公司补足。

（五）股东大会表决安排

在表决本次交易方案的股东大会时，公司将采用现场投票、网络投票相结合的表决方式，充分保护中小股东行使投票权的权益。

（六）网络投票的安排

在审议本次交易的股东大会上，公司严格按照《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》等有关规定，通过交易所交易系统和互联网投票系统向全体流通股股东提供网络形式的投票平台，流通股股东可以通过交易所交易系统和互联网投票系统参加网络投票，切实保护了流通股股东的合法权益。

（七）其他保护投资者权益的措施

本次重组的交易对方承诺，向上市公司及为本次交易提供审计、评估、法律及财务顾问专业服务的中介机构提供的有关本次交易的全部相关信息和文件，不存在应当披露而未披露的合同、协议、安排或其他事项。交易对方保证为本次交易所提供的有关信息、说明及确认均真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

十一、独立财务顾问的保荐机构资格

上市公司聘请国金证券股份有限公司担任本次交易的独立财务顾问。国金证券股份有限公司经中国证监会批准依法设立，具备保荐人资格。

重大风险提示

投资者在评价上市公司本次重大资产重组时，除本报告书的其他内容和与本报告书同时披露的相关文件外，还应认真考虑下述各项风险因素。

一、与本次交易相关的风险

（一）审批风险

本次交易尚需履行以下审批程序：

中国证监会核准本次交易。

截至本报告书出具日，前述审批事项尚未完成，能否获得相关批准或核准以及获得相关批准或核准的时间均存在不确定性，提请投资者注意本次交易的审批风险。

（二）本次交易可能终止的风险

1、在本次重大资产购买的筹划及实施过程中，交易双方采取了严格的保密措施，公司股票在停牌前并未出现二级市场股价异动的情况；上市公司未接到相关主体因涉嫌内幕交易被立案调查或立案侦查的通知。但仍不排除有关机构或个人利用关于本次交易内幕信息进行内幕交易的行为，如在未来的重组工作进程中出现“本次重组相关主体涉嫌内幕交易被立案调查或立案侦查”的情形，根据证监会颁布的《关于加强与上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》及深圳证券交易所颁布的《关于进一步加强与上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的通知》，可能导致本次重大资产重组的暂停或终止。

2、在本次交易审核过程中，市场环境可能会发生变化，交易双方可能需要根据市场环境变化及监管机构的要求，并根据交易的推进不断完善交易方案，如交易双方无法就完善交易方案的措施达成一致，交易对方及公司均有可能选择终止本次交易，则本次交易存在可能终止的风险。

（三）标的资产估值的风险

评估机构根据BioVision的实际经营情况、盈利能力以及市场发展状况，对其价值进行了谨慎、合理评估，出具了评估报告，截至2018年4月30日，BioVision净资产账面价值为7,941.58万元，评估值为183,443.90万元，评估增值175,502.32

万元，增值率为2209.92%。BioVision是一家专业从事生命科学研究用试剂的研发、生产、销售的高科技企业，固定资产投入相对较小，其技术价值未能完全在账面体现。此外，收益法评估综合考虑了BioVision财务和业务状况及其发展前景、未来盈利能力等各项因素确定本次交易价格。但由于收益法基于一系列假设并基于对未来的预测，如未来出现由于宏观经济波动等可预期之外因素的较大变化，存在资产估值与实际情况不符的风险，提请投资者注意本次交易定价估值较账面净资产增值较大的风险。

（四）本次交易的商誉减值风险

新开源本次发行股份购买新开源生物83.74%的股权，本次交易完成后，在新开源合并资产负债表将增加较大金额的商誉。根据《企业会计准则》规定，本次交易形成的商誉不作摊销处理，但需在未来每年年度终了进行减值测试。未来包括但不限于宏观经济形势及市场行情的恶化、行业竞争加剧以及国家法律法规及产业政策的变化等均可能对BioVision的经营业绩造成影响，进而上市公司存在商誉减值的风险，从而对上市公司当期损益造成不利影响。

本次交易前后，上市公司商誉情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 10 月 31 日（备考后）	2018 年 10 月 31 日（备考前）
商誉	235,112.01	44,212.59
总资产	409,359.52	227,697.90
商誉占总资产比例	57.43%	19.42%

本次交易前，上市公司商誉金额为 44,212.59 万元，占总资产的比例为 19.42%。根据中兴华出具的上市公司备考审阅报告，本次交易完成后，商誉金额为 235,112.01 万元，占总资产比例为 57.43%。本次交易完成后，将形成较大的商誉，虽然公司已制定上述发展和整合计划，有助于防范大额商誉减值风险，但若出现宏观经济波动、市场竞争加剧或相关公司经营不善等情况，或 BioVision 所面临的贸易政策、产业政策、外汇政策等发生较大不利变动，可能会导致 BioVision 及以往收购的呵尔医疗、三济生物、晶能生物业绩低于预期，累积形成的商誉将存在减值风险，从而对上市公司的经营业绩产生不利影响。

历次交易形成的商誉减值对上市公司业绩的敏感性分析如下：

单位：万元

商誉减值百分比	商誉减值额	对上市公司利润总额影响金额	上市公司2018年年化利润总额	商誉减值后上市公司利润总额	上市公司利润总额变动率
1.00%	2,351.12	-2,351.12	19,388.20	17,037.08	-12.13%
5.00%	11,755.60	-11,755.60	19,388.20	7,632.60	-60.63%
10.00%	23,511.20	-23,511.20	19,388.20	-4,123.00	-121.27%
15.00%	35,266.80	-35,266.80	19,388.20	-15,878.60	-181.90%
20.00%	47,022.40	-47,022.40	19,388.20	-27,634.20	-242.53%

注：上市公司2018年年化利润总额=上市公司2018年1-10月利润总额（备考数）/10*12

由于商誉金额较大，较小比例的商誉减值，将引起公司业绩的较大幅度波动。根据上表可知，本次交易完成后，商誉减值5%将使得2018年预计利润总额减少60.63%，商誉减值10%将使得2018年预计利润总额减少121.27%。提请投资者关注本次交易完成后，上市公司大额商誉减值对上市公司业绩影响的风险。

本次交易完成后，本公司将继续保持标的公司的持续竞争力，将因本次交易形成的商誉可能对上市公司未来业绩的影响降到最低程度。

（五）上市公司控制权的稳定性风险

王东虎、王坚强、杨海江签署了《一致行动人协议》，为上市公司的控股股东、实际控制人，截至本报告书签署日，三人合计持有的上市公司7,801.34万股股票，持股比例为35.7965%。本次交易后（不考虑募集配套资金的影响），上述三人将合计持有公司24.1960%的股份，较大比例领先于公司第二大股东及其关联方合计持有的9.2058%股份，仍为上市公司控股股东和实际控制人。但不排除未来上述三人存在其他纠纷或其持股比例进一步降低而影响上市公司控制权稳定性的风险。

（六）配套融资未能实施或融资金额低于预期的风险

本次发行股份购买资产的同时，上市公司拟向不超过五名符合条件的投资者发行股份募集配套资金，募集资金总额不超过56,000.00万元，**募集资金将用于基于个体化精准用药指导试剂研发项目、妇科恶性肿瘤复合诊断系统建设项目、体外诊断试剂关键原料国产化项目、支付本次交易中介机构费用及相关税费。**由于股票市场价格波动及投资者预期的影响，及证监会审批存在的风险，募集配套资金能否顺利实施存在不确定性。在募集配套资金未能实施或融资金额低于预期

的情形下，上市公司及标的公司将通过自有资金、债务融资等形式筹集所需资金。由于募集资金建设项目投资金额较大，若采用债务融资方式，将对上市公司及标的公司的资金使用和财务状况产生影响，提请投资者注意相关风险。

（七）本次交易未做业绩承诺安排的风险

本次交易为上市公司通过收购新开源生物83.74%股权而间接持有BioVision100%股权，BioVision深耕生命科学研究试剂领域多年，积累了丰富的行业经验和优质稳定的客户资源，具有良好的持续盈利能力，本次交易有利于进一步加强上市公司的盈利能力和在精准医疗领域的市场竞争力。鉴于本次交易对方均非上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人且未导致控制权发生变更，因此根据《重组管理办法》第三十五条相关规定，上市公司与交易对方可以根据市场化原则，自主协商是否采取业绩补偿和每股收益填补措施及相关具体安排。由于本次交易作价系以具有证券期货相关业务资格的资产评估机构确定的新开源生物83.74%股权评估价值为作价参考依据，由交易各方在公平自愿的基础上协商确定，因此，交易对方未做业绩承诺。

由于交易对方未进行业绩承诺，如果交易完成后标的公司业绩无法达到预期，交易对方将不会给予相应补偿，提请投资者注意交易对方未做业绩承诺的风险。

（八）上市公司承担回购义务的风险

根据上市公司、新开源生物及王东虎、王坚强、杨海江、方华生分别与芜湖长谦等6名投资者签署的《融资及收购框架协议》，如果投资者未违反协议约定且新开源生物的境外子公司未在约定时间内完成对BioVision的收购；或上市公司未在约定时间内完成通过发行股份及/或支付现金的方式购买投资者持有的本次重大资产重组标的资产实现上市公司间接收购BioVision，则投资者有权按照协议的约定，要求相应主体以约定价格回购其对新开源生物的出资或承担补充回购责任，王东虎、王坚强、杨海江及方华生对上市公司的上述回购支付义务承担连带责任或补充回购责任。

如果交易进度未达预期或未能通过相关机构的批准或核准，导致交易未能在上述约定时间内完成，将触发回购条件，提请投资者注意上市公司承担回购义务的风险。

（九）上市公司实际控制人的股权质押风险

本次交易前，上市公司实际控制人合计持有7,801.34万股上市公司股份，占上市公司股份总数的比例为35.7965%，其中已质押5,911.75万股，已质押股份数量占其合计持有上市公司股份总数的75.78%，占上市公司股份总数的比例为27.13%。若未来股票市场持续下行，公司实际控制人因资金安排不合理、周转不畅等原因，导致无法追加保证金、补充质押物和提前回购股权，可能存在其质押的股票被强制平仓的风险，从而可能对公司股权结构、日常经营产生影响，提请广大投资者注意相关风险。。

二、标的公司的经营性风险

（一）知识产权保护不足的风险

BioVision 自 1999 年成立以来，专注于疾病相关的生物分析领域，通过打造以博士为核心的高素质研发人才团队和高效完善的研发制度体系，保证了公司能够快速研发并推向市场最前沿的研发工具，及时和全面的满足了科研工作人员的需求，全球知名的生物科技公司 Sigma、Abcam、Fisher Scientific 等都是公司的长期客户。公司目前生产、销售的生物分析试剂盒、蛋白与酶、抗体及辅助工具、小分子生化剂等产品已达 6000 多种，产品数量众多、技术门槛高、仿制难度大，同时，公司出于技术保密的考虑，并未专门对相关产品及生产技术申请专利。虽然客户对于产品品牌的粘性较大，且公司目前已经着手进行相关专利权的申请工作，但是仍存在其他公司未经授权而擅自仿制公司产品，对公司形成不利竞争的风险。

（二）核心技术泄密风险

BioVision现有产品和技术以及研发阶段的多项产品和技术所形成的自主知识产权是公司核心竞争力的体现。随着公司规模的扩大，人员及技术管理的难度也将提高，如果约束及保密机制不能跟进，一旦核心技术泄漏，公司的技术优势将被削弱，业务发展将受到较大的影响。

（三）核心人员流失风险

BioVision员工入职时会签署书面的《Offer Letter》，从而对员工的职责、薪酬、福利等事项进行约定，同时签署《专有信息及发明协议》（Proprietary

Information And Inventions Agreement），明确员工的保密和竞业禁止义务，以及员工工作期间知识产权归属和离职时相关资料的移送义务。但上述协议未对员工任职期限进行明确约定，虽然BioVision正在安排与全体员工签署完整版本的劳动合同，以进一步明确员工任职期限等要素，但BioVision仍面临一定的核心人员流失风险。

技术研发能力是BioVision最重要的核心竞争力之一，其很大程度上依赖于核心技术人员。若BioVision出现核心技术人员流失的状况，有可能对其研发效率和新产品的推出产生负面影响。同时，BioVision的核心管理人员在其发展的早期就已加入，熟悉公司情况，具备较强的工作能力，若出现核心管理人员的流失，可能会对BioVision的内部治理环境以及产品的生产、销售等产生不利影响。虽然BioVision地处美国硅谷，人才资源丰富，但是新员工的招聘、培训需要耗费公司大量的人力、物力，其认同公司的文化、掌握工作方法尚需一定时间，因此，核心人员流失可能会对BioVision的经营活动产生不利影响，在一定程度上影响BioVision的市场地位和盈利能力。

（四）研发投入较大及研发无法紧跟市场需求的风险

BioVision 主要从事生命科学研究试剂的研发、生产、销售以及药物筛选评估服务。公司为研发驱动型公司，拥有一支专业素质高、创新能力强的研发团队，截至目前，研发团队共有 20 多名成员，基本均为博士以上学历。BioVision 密切跟踪生命科学研究领域的市场需求动态并及时进行新产品的前瞻性研发，不断加大研发力度和投入。考虑到生命科学研究试剂对性能和质量要求高、研发难度较大，如果 BioVision 不能持续进行有效的技术创新，将对 BioVision 未来的发展产生不利影响。

（五）技术整合转化风险

上市公司目前依托于呵尔医疗、三济生物、晶能生物三家子公司，构建了以肿瘤早期诊断、分子诊断、基因检测等为核心业务精准医疗服务平台，BioVision拥有先进的蛋白表达与纯化技术平台、抗体制备技术平台、生物分析技术平台，因此本次交易后上市公司计划将双方的技术平台进行多层次的整合，充分发挥协同作用，从基因层面、蛋白层面、细胞层面，打造“三位一体”的精准医疗完整技术平台，加强平台的市场竞争力。但是，若缺乏各方认可的研发管理人员统筹调

配技术资源、组织开展研发工作可能导致整合工作无法顺利开展，或者虽成功研发出了相应产品但该产品的实际应用未达到公司的预期效果，可能导致本次交易的技术协同效应无法充分发挥、高昂的研发成本影响公司经营业绩等风险。

（六）业务整合风险

本次交易是上市公司打造完整精准医疗服务平台的重要战略布局。本次交易后，BioVision将间接成为上市公司的全资子公司，为发挥本次交易的协同效应，有效防范整合风险，上市公司将结合BioVision的优势资源，将其纳入上市公司的整体发展规划，实现相互之间的整体统筹及协同发展，加强优势互补与渠道共享，提高上市公司和BioVision整体的核心竞争力与持续盈利能力，因此并购后必须进行谨慎而有效的整合，否则会存在一定的风险：

1、文化整合风险

境外收购后的文化整合是上市公司面临的第一个问题，文化整合失败也是跨国并购重组整合中最大的风险。企业文化是在一定的社会经济条件下通过社会实践形成的为全体成员遵循的共同意识、价值观、行为规范和准则的总和，是一个企业在自身发展过程中形成的以价值为核心的独特的文化管理模式，主要包括思想意识和企业制度。企业文化塑造企业的经营方式和经营理念，影响企业员工的价值观和思维方式。企业并购是不同企业组织的一次大调整、大变革，这必然会对员工固有的思维方式和价值观形成强大的冲击，给其带来很大的不适应。这是企业文化碰撞的必然结果。这种碰撞经常为企业并购完成后的整合工作带来困难。上市公司系初次进行跨国并购，文化整合问题比较重要。如果企业文化存在误解或对立，将可能造成人员大量流失，管理陷入瘫痪，从而导致人力资源管理和企业经营管理中的风险。BioVision位于美国硅谷，而上市公司、呵尔医疗、三济生物、晶能生物均位于中国境内，双方在地域、语言、文化习俗上存在较大的差异，可能会对未来整合造成一定的障碍。未来上市公司将努力加强双方管理层之间的沟通交流，融合彼此优秀的企业文化，分阶段安排高管人员与BioVision的员工进行企业价值观的沟通交流等方式促进双方形成统一的文化体系，但是仍可能存在文化整合效果不佳的风险。

2、跨国管理、技术人才的不足导致协同效应无法充分发挥的风险

BioVision主要的资产为无形资产，表现形式为高素质的员工和目前已经掌握

的细胞代谢以及细胞凋亡等相关技术。本次交易完成后，BioVision能否与上市公司真正形成协同效应，在很大程度上受制于上市公司是否拥有一批认同上市公司文化、熟悉精准医疗行业发展规律、熟悉中国、美国市场的跨国经营管理和技术人才。这些高级管理人员必须具有丰富的管理经验和技术能力，这样才可能顺利地使得协同效应充分发挥。这些高级技术人才必须熟悉精准医疗技术发展的趋势，才可以保证其持续的创新竞争能力。而且，即便上述高级管理、技术人员已到位，但跨国经营管理以及协调也需要一个磨合的过程，在此期间，协同效应可能无法充分发挥，影响上市公司整体战略的发展。提示投资者关注跨国管理人员的不足导致协同效应无法充分发挥的风险。

3、财务整合风险

本次交易完成后，上市公司将标的公司纳入统一财务管理体系中，财务系统、财务管理制度将与上市公司财务系统实现全面对接，参照上市公司的统一标准，对BioVision重大投资、对外担保、融资、资金运用等事项进行管理。同时，将对BioVision的财务人员进行培训，进一步按照上市公司财务制度等规定规范BioVision日常经营活动中的财务运作，提高上市公司整体资金的使用效率，实现内部资源的统一管理及优化。另外，上市公司将向BioVision派遣财务人员，通过财务人员定期汇报制度，使上市公司及时、准确、全面地了解BioVision的经营和财务情况。虽然上市公司未来将整合BioVision的财务人员和系统，也将派驻自身的财务人员，但因仍由其原创始人管理层负责经营管理，如果上市公司的财务人员无法有效对BioVision实施财务管理，存在监管不力的可能，提示广大投资者注意投资风险。

（七）汇率风险

本次交易最终标的公司 BioVision 的记账本位币为美元，而新开源合并报表的记账本位币为人民币。因此，人民币对美元的汇率变化，将导致新开源合并报表的外币折算风险。

（八）未来公司海外经营盈利分红汇回国内的法律、政策变化风险

根据美国相关法律的规定，外商投资者所投资企业在履行纳税义务后，可按

其持股比例享有盈利分红。因此，本次交易完成后，新开源生物的境外子公司可依法将其盈利分红汇出境外，该等盈利分红汇回国内不存在相关法律障碍。根据《中华人民共和国政府和美利坚合众国政府关于对所得避免双重征税和防止偷漏税的协定》，中国居民从美国取得的所得，按照协定规定在美国缴纳的税额，可以在对该居民征收的中国税收中抵免，抵免额不超过对该项所得按照中国税法和规章计算的中国税收数额，同时该等盈利分红汇回国内过程中还需遵照我国关于企业取得境外收入的相关税收法规办理。若未来上述国家或地区关于外汇管理、税收等法律法规发生变化，可能对盈利分红产生影响并对公司及股东收益造成影响。

（九）知识产权潜在纠纷风险

本次交易最终标的 BioVision 目前未拥有注册商标、专利等知识产权，根据公开检索，BioVision19 项商标已被他人注册。虽然 BioVision 可以通过事实上有意地连续使用获得上述商标的“普通法商标”所有权，且大部分商标被使用的行业与 BioVision 不同，但仍存在第三方向 BioVision 提出该等商标的使用侵犯了其商标权的可能性。由于不同行业同一商标对应类别不同，未来 BioVision 拟通过补充注册商标以及向第三方购买商标、停止使用部分重要性较低的商标等方式避免潜在的纠纷。由于注册及购买商标存在一定的不确定性，BioVision 可能会因知识产权权属与第三方产生纠纷，从而对生产经营产生不利影响。

三、其他风险

（一）股价波动风险

上市公司股票价格的波动不仅受上市公司盈利水平和发展前景的影响，而且受国家宏观经济政策调整、金融政策的调控、股票市场的投机行为、投资者的心理预期等诸多因素的影响。上市公司本次收购需要有关部门审批且需要一定的时间周期方能完成，在此期间股票市场价格可能出现波动，从而给投资者带来一定的风险。

（二）其他风险

本公司不排除因政治、经济、自然灾害等其他不可控因素带来不利影响的可能性。

第一节　本次交易概述

一、本次交易的背景和目的

（一）本次交易的背景

1、健康医疗产业发展前景广阔

随着经济生活水平的提升和人口结构老龄化的到来，人们对医疗健康的重视程度越来越高，国家及人民对医疗事业的投入也随之提高。根据我国卫生和计划生育事业发展统计公报显示，2010 年至 2015 年五年间，我国人均卫生费用由 1,440.3 元上升至 2,592 元，复合增长率高达 12.47%，人均医疗保健支出呈逐年增长趋势。医疗健康产业以维护和促进人民群众身心健康为目标，主要包括医疗服务、健康管理与促进、健康保险以及相关服务，涉及药品、医疗器械、保健用品、保健食品、健身产品等支撑产业，覆盖面广，产业链长。医疗健康产业目前发展速度快、发展潜力高，美国、加拿大、日本等国家医疗健康产业增加值在 GDP 中所占的比例均超过 10%。鉴于医疗健康行业于国计民生中的重要地位，加之各国政策的大力支持，医疗健康行业发展前景广阔。

2、精准医疗进入发展的黄金时期

精准医疗（Precision Medicine）是以个体化医疗为基础、随着基因组测序技术快速进步以及生物信息与大数据科学的交叉应用而发展起来的新型医学概念与医疗模式。自美国医学界在 2011 年首次提出了“精准医学”的概念，2015 年 1 月 20 日，奥巴马又在美国国情咨文中提出“精准医学计划”，希望精准医学可以引领一个医学新时代。精准医疗作为下一代诊疗技术，以其精准性和便捷性，能够有效提升治疗效果、节约医疗资源，较传统诊疗方法有很大突破，得到了世界各国政府的广泛重视。2015 年 2 月，习近平总书记批示科技部和国家卫生计生委，要求国家成立中国精准医疗战略专家组，同年，我国科技部召开国家首次精准医学战略专家会议，并决定在 2030 年前政府将在精准医疗领域投入 600 亿元。随着基因组学、蛋白质组学、转录组学、代谢组学等基础原理研究的不断深入，以及基因测序、质谱、流式细胞技术平台的成熟，使得对一种疾病不同状态和过程进行精确分类，从而实现对疾病和特定患者的个性化精准治疗的诊疗理念具备了技术基础。在政策持续利好、技术持续进步、个体化诊疗理念的不断深入等因

素综合作用下，精准医疗正处于快速发展的黄金时期。

3、上市公司“健康医疗服务平台”战略布局

上市公司结合自身优势与内外部各项因素，制定了“消费类特种化学品平台+健康医疗服务平台”双平台长期发展战略。公司在 PVP 行业中稳居中国第一、世界第三的地位，积累了丰富的业务经验与渠道资源，通过对产业链深耕细作，公司逐步进入高端化妆品及个人护理领域，搭建起产品结构丰富的“消费类特种化学品平台”，保持和强化了公司在优势领域的领先地位。

面对健康医疗服务产业的历史发展机遇，公司通过外延式发展，收购了呵尔医疗、三济生物、晶能生物三家子公司，成功切入了精准医疗领域，打造了以肿瘤早期诊断、分子诊断、基因检测等为核心业务的“健康医疗服务平台”。呵尔医疗依托其自主研发的 SPICM-DNA 型全自动细胞肿瘤筛查分析系统，采用细胞 DNA 倍体定量分析技术，能够为癌症（尤其是女性生殖系统恶性肿瘤）或癌前病变提供及时有效的诊断依据。三济生物开发了一系列基因检测试剂与相关检测技术，依托焦磷酸测序平台（第一代基因测序），能够提供分子诊断服务整体解决方案，包括个体化合理用药指导、基因检测产品、细胞遗传学检测等。晶能生物依托其已掌握的高通量测序、基因芯片、生物信息分析等技术，提供基因组学、转录组学、表观遗传学等多样化的基因测序技术服务。

收购完成后，上市公司与三家子公司以及子公司之间充分发挥协同作用，拓展渠道资源，共享技术支持，均在各自业务领域取得了显著的发展，医疗健康服务平台实力不断增强，精准医疗业务在主营业务中占比逐年扩大，从 2016 年收入占比 33.10%提升到 2018 年 1-10 月收入占比 41.60%，已成为上市公司的核心优势业务，上市公司及各子公司在精准医疗领域协同合作并取得了长足发展。

上市公司及子公司经过多年的发展在精准医疗领域积累了丰富的技术、人力、渠道资源，具备进一步整合资源的基础，同时在精准医疗理念不断深入、技术水平不断进步、市场需求日益增加的背景下，上市公司也有志于通过外延式发展，借助资本市场的力量，并购具备一定技术实力和核心产品，与公司在精准医疗领域存在较高协同效应的企业，从而在可接受的风险水平下，在较短的时间内，丰富平台的技术层次、完善平台产品结构，进一步加强公司在精准医疗领域的核心竞争力。

4、上市公司对已收购子公司的整合及管控情况

（1）呵尔医疗被上市公司收购后的运营情况

①业务基本情况

呵尔医疗主要从事妇科恶性肿瘤早期诊断有关的医疗诊断设备的研发、生产、销售与服务，致力于成为提供包括肿瘤早期诊断设备、配套软件与试剂以及相关技术支持、人才培训、设备维护等增值服务的一体化综合服务商。公司提供以DNA定量智能分析系统为核心，包含配套制片机、全自动染色机、HIS系统及云平台服务在内的一系列产品线。上述技术平台能够实现在 3 分钟内对载玻片上的细胞进行全视野扫描，并根据每个细胞核内检测出的 125 个相关参数计算出细胞核的 DNA 含量，从而发现 DNA 含量异常改变而细胞形态学尚未发生改变的癌前病变细胞，为宫颈癌高危人群提供更早期预警。公司主要的业务模式包括：①通过经销商渠道，对全国各地医疗机构（主要是二甲以上公立医院和规模较大的私立医院）销售肿瘤早期筛查设备及配套试剂产品；②承接全国范围内各区域的“两癌筛查”检测项目；③通过自建的医学检验所，接收检验科和病理科两大类标本，为各级临床医疗机构提供相关检测服务。

②销售拓展情况

从销售业务开展区域来看，2015 年呵尔医疗的业务区域主要集中江苏、北京、广东等区域，从2016年开始，随着销售团队力量的加强，呵尔医疗加大了推广力度，在原有优势的区域深耕市场，开发了为数不少的大中型医院。2017年，通过更大范围的招商合作，公司销售半径逐渐扩增到浙江、安徽、贵州、河北等地。2018 年，呵尔医疗开始将合作目标延伸至政府“两癌筛查”项目、大型连锁体检机构和第三方医学检验实验室，并进一步将销售区域推广至北、上、广、深等经济发达的一线城市，晋、鲁、豫、湘、鄂等中部地区、以及川渝、桂黔、陕甘等西部省份。与呵尔医疗合作的医疗机构从 2015 年底的 90 家发展到2018年底200余家的规模，其中包括北京妇产医院、北京医院、西京医院、南京军区南京总医院、上海交通大学医学院附属仁济医院、上海市同济医院、深圳市人民医院等国内著名三甲医院，以及艾迪康、华银健康、金域检验、康圣环球等知名的第三方临床检验机构和连锁体检中心。

③技术发展情况

目前，呵尔医疗团队中包括博士 3 名、硕士 5 名、本科 51 名，2016 年至今，公司先后投资建设了高水平的研发实验室以及标准化生产车间，进一步加强了公司的研发和生产能力。

A.设备研发方面

呵尔医疗从原有的“单一产品”全自动定量分析系统逐渐发展为“多任务、多功能”的全自动多光谱定量分析系统，并且自主研发和生产了与之配套的全自动制片机、全自动染色机、自动上片机等辅助设备。另外，随着技术水平的不断提高，呵尔医疗开始依据大型医院、连锁体检机构以及第三方检验实验室的不同需求，开发定制化的新型设备及配套分析软件，以及远程病理诊断系统，提高产品竞争力。

B.新项目研发方面

呵尔医疗不断丰富和提升原有的技术路径，从原先的 DNA 倍体定量分析技术，拓展至 HPV-E6E7 蛋白检测和细胞形态学扫描诊断，有效加强了检测的准确性，目前处于国内领先水平。另外，呵尔医疗已与德国海德堡医学院、瑞典卡罗林斯卡医学院建立了合作关系，布局了乳腺癌活检系统，从而加强和巩固了公司在妇科恶性肿瘤方面的优势。

2017 年以来，呵尔医疗取得专利情况如下：

序号	类型	名称	专利号	授权公告日	时效
1	发明专利	一种复染环境下细胞 DNA 定量测量方法	ZL201510052983.8	2017/5/10	20 年
2	发明专利	一种多波段光谱成像方法	ZL201510230474.X	2017/10/13	20 年
3	实用新型	多波段光谱成像仪	ZL201720077930.6	2017/9/8	10 年
4	实用新型	一种染色机的机械臂的防护装置	ZL201820158867.3	2018/8/28	10 年
5	实用新型	一种多通道柱塞泵	ZL201820156177.4	2018/8/28	10 年
6	实用新型	一种三轴取样机械臂	ZL201820154884.X	2018/8/28	10 年
7	实用新型	一种染色机的中心运动模块防护装置	ZL201820156179.3	2018/11/6	10 年
8	实用新型	一种新型吸头防堵装置	ZL201820154806.X	2018/11/6	10 年
9	实用新型	一种流体控制装置	ZL201820156235.3	2018/11/6	10 年
10	实用新型	一种离心管转移架	ZL201820154957.5	2018/11/6	10 年
11	实用新型	一种恒温水浴装置	ZL201820155994.8	2018/11/6	10 年

呵尔医疗正在申请的发明专利情况如下：

序号	名称	申请号/专利号	专利类型	申请日
1	一种基于多任务染色规程的染色调度系统及调度方法	20180090150.4	发明专利	2018/1/30
2	一种沉降式液基薄层细胞制片机	201810090319.6	发明专利	2018/1/30
3	一种细胞涂片染色机结构	201810090362.2	发明专利	2018/1/30
4	一种取样机械臂插补中 S 型加减速运动控制方法	201810088926.9	发明专利	2018/1/30

④经营业绩情况

两年多来，呵尔医疗的销售规模实现了显著增长，营业收入也实现了较大增长，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-11 月	2017 年	2016 年
营业收入	6,215.58	5,578.83	4,884.83
增长率	21.54%	14.21%	34.82%

注：2016 年、2017 年财务数据经会计师审计，2018 年 1-11 月财务数据未经审计，增长率已年化处理。

从业绩情况可以看出，呵尔医疗被上市公司控股后，在检测数量、销售收入等方面都实现了明显的增长。

（2）三济生物被上市公司收购后的运营情况

①业务基本情况

三济生物是一家以分子诊断为技术平台的个体化诊疗综合服务商，是国际个体化医学联盟首个中国成员。公司的核心技术为焦磷酸测序技术，该技术是临床基因检测技术的金标准技术，适合已知 SNP 位点分型及突变检测。三济生物倡导“不同的病人、不同的药物、不同的剂量”的理念，提供的主要产品包括肿瘤靶向药物的基因突变检测产品、心血管疾病的个体化用药、麻醉镇痛药的个体化用药等。目前，公司主要的业务模式包括：①与医院合作，共建联合实验室，三济生物为实验室配备器械、试剂产品及耗材外，同时负责检测人员的配备，技术培训，质量体系的设计及日常运营管控，完成临床样本的检测；②提供定制化的检测试剂产品；③自建检验所，为未达到自建实验室条件的医院提供检测服务，以及承接机构和个人的体检套餐类项目。

三济生物基于其先进的个体化诊疗技术和上市公司平台优势，被选中参与国家重大科技专项“药物基因组学与国人精准用药综合评价体系”，能够与国家卫计委、CFDA、医学学会及临床专家共同对重大疾病的传统药物的药物基因组学与个体化精准用药进行研究，并形成若干具有临床应用价值的产品，对奠定三济生物在国内个体化精准医疗领域的优势地位具有深远作用。

②技术发展情况

2015 年并入新开源旗下后，三济生物投资近 7600 万元建立了国内规模最大的万级、十万级个体化合理用药分子体外诊断试剂生产车间、国际标准分子生物实验室、DNA 样本库、PCR 实验室、质粒培养室等高端科学技术生产、研发平台，目前科研人员共 27 人，其中：博士 2 人，硕士 12 人，致力于在个体化用药指导及分子诊断领域取得新的技术突破。目前，公司的检测项目累计已达 100 多项。

三济生物最近几年提交申请的专利情况如下表所示：

序号	类型	名称	申请号	申请日
1	发明专利	基因身份识别系统	201811505203.0	2018.12.11
2	发明专利	基于精准用药知识库的基因身份识别系统	201811505202.6	2018.12.11
3	发明专利	用于检测他克莫司用药相关基因多态性的引物对及试剂盒	201811510419.6	2018.12.11
4	发明专利	用于检测他汀类药物用药相关基因多态性的引物对及试剂盒	201811511582.4	2018.12.11
5	发明专利	用于检测他莫昔芬用药相关基因多态性的引物对及试剂盒	201811511564.6	2018.12.11
6	发明专利	用于检测人 BRAF 基因 V600E 突变的引物对及试剂盒	201811510420.9	2018.12.11
7	发明专利	用于检测芬太尼用药相关基因多态性的引物对及试剂盒	201711037623.6	2017.10.25
8	发明专利	用于检测华法林用药相关基因多态性的引物对及试剂盒	201711015244.7	2017.10.25
9	发明专利	用于检测伊立替康用药相关基因多态性的引物对及试剂盒	201711009737.X	2017.10.25
10	发明专利	用于检测乙肝癌变易感基因多态性的引物对及试剂盒	201711008842.1	2017.10.25
11	发明专利	用于检测高血压患者叶酸代谢相关基因多态性的引物对及试剂盒	201711015233.9	2017.10.25
12	发明专利	用于检测 CYP2C19 基因分型的	201711008780.4	2017.10.25

		LAMP 引物组、试剂盒及方法		
13	发明专利	用于检测 MTHFR 基因分型的 LAMP 引物组、试剂盒及方法	201711015223.5	2017.10.25
14	发明专利	用于检测 EGFR 基因 19 外显子缺失突变的引物组、试剂盒及方法	201711015221.6	2017.10.25
15	发明专利	适用于药物基因组学的生物样本库管理系统	201711008826.2	2017.10.25
16	发明专利	生物样本库管理系统	201711015210.8	2017.10.25
17	发明专利	定性检测 ApoE 基因分型的焦磷酸测序引物对及试剂盒	201610773270.5	2016.08.30
18	发明专利	定性检测 CYP2D6 基因分型的焦磷酸测序引物对及试剂盒	201610771855.3	2016.08.30
19	发明专利	定性检测 HLA-DQ 基因分型的焦磷酸测序引物对及试剂盒	201610773305.5	2016.08.30
20	发明专利	定性检测 STAT4 基因分型的焦磷酸测序引物对及试剂盒	201610773331.8	2016.08.30
21	发明专利	检测 CYP2C9 基因分型的引物探针组及试剂盒	201610771920.2	2016.08.30
22	发明专利	检测 VKORC1 基因分型的引物探针组及试剂盒	201610771877.X	2016.08.30

③业务拓展情况

A.仪器类业务发展情况

2016 年 9 月，三济生物收购了苏州东胜兴业科学仪器有限公司（以下简称“苏州东胜”），并纳入合并范围。苏州东胜主要从事 PCR 仪的研发、生产、销售，2012 年推出的 ETC811 型基因扩增仪，在温控、耐潮、静音、稳定等核心指标方面表现优异，弥补了公司在分子诊断仪器领域的空白。此后，仪器类业务也成为公司主要收入来源，近年来业务发展态势良好。

B.检测服务业务情况

三济生物的依托全资子公司长沙三济医学检验所有限公司提供检测服务，开展项目包括个体化用药检测项目、遗传性疾病基因检测项目、疾病风险筛查基因检测项目等。三济医学检验所拥有一批分子生物学、遗传学、医学检验学、药物基因组学等多学科互补的优秀人才团队，拥有 500 平的大型专业基因检测实验室，以及 AB 测序仪、Qiagen 焦磷酸测序仪、Life Technology 荧光定量 PCR 仪等基因检测平台。三济医学检验所与中南大学湘雅临床药理研究所以及全国多家肿瘤医院及相关医疗机构展开深入合作，进行肿瘤、心血管等领域的临床

个体化用药基因检测。检验所还于2017年推出了多项体检套餐检测服务，其中全身肿瘤筛查以及高血压检测套餐的销售增长显著。

C.向分子检测上游延伸

体外诊断离不开检测设备和诊断试剂，分子诊断设备技术含量高、难度大，因此长期被国外厂商垄断。2017 年，新开源购买了武汉菲思特生物科技有限公司的焦磷酸测序仪专利，三济生物负责进一步开发自身的焦磷酸测序技术平台，从而能够有效降低原先进口仪器及其配套试剂成本，进一步提升了市场竞争力。

④市场开发情况

2016年，三济生物共有目标医院37家，与其中的30多家共建了联合实验室。2017年及2018年，公司新增代理商40多家，累计开发医院达60多家，与40 多家医院共建联合实验室，积累了大量的临床使用数据，已经初步形成覆盖全国的销售网络渠道布局，树立了良好品牌形象，为公司未来市场拓展奠定了坚实基础。

⑤经营业绩情况

三济生物作为个体化用药基因诊断产品提供商，始终紧跟市场。同时，基于对行业业务模式和实践经验的深刻理解，公司不断深入挖掘客户需求，开拓产品的新适用边际。随着公司市场拓展、技术研发等各方面实力的不断增强以及客户需求的持续增长，公司经营规模进一步扩大。具体经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-11月	2017年	2016年
营业收入	7,646.92	6,127.02	4,008.94
增长率	36.15%	52.83%	14.48%

注：2016年、2017年财务数据经会计师审计，2018年1-11月财务数据未经审计，增长率已年化处理。

（3）晶能生物被上市公司收购后的运营情况

①基本业务情况

晶能生物成立于2010年，是一家专注于医疗、健康、科技服务技术研发和应用的高新技术企业。其提供的高通量测序、基因芯片以及生物信息学等科研技术服务已与国际接轨，尤其是在单细胞测序和芯片服务方面具有国内行业领先优势，能够为客户专业提供科技服务整体解决方案和健康临床服务。公司拥

有 BioNano 单分子光学图谱平台、Illumina-Hiseq3000 高通量测序平台等世界先进生物医疗科研仪器，完成科研服务项目超过 2000 个，协助客户发表文章 202 余篇，影响因子累计超过 1270。基于上述技术平台，晶能生物还开发了“晶神康”、“晶慧康”、“晶易康”、“晶唯泰”等神经系统遗传病基因检测、遗传学肾病基因检测、肿瘤基因检测临床产品，将业务范围拓展至临床领域。

2017 年，晶能生物获上海市闵行区马桥镇“2016 年度最佳成长企业奖”和“2017 年度上海研发公共平台优秀服务机构称号”。2018 年，晶能生物被认定为松江区 G60 科创走廊一类重点扶持企业并入库全国科技型中小科技型企业。

②销售模式的拓展

晶能生物加大了新客户的开发力度、丰富了销售模式，加大了招投标项目的投入力度。2017 年，公司参与了包括泰山医学院、陆军军医大学第一附属医院、第三军医大学第一附属医院等在内的招投标，并凭借自身实力成功中标，招投标项目较 2016 年显著增加。2018 年，公司又成功中标了安徽医科大学、中山大学、深圳大学、东部战区总医院的项目。由于单个招投标项目的规模一般较大，能够对收入增长产生较大贡献。

③技术发展

晶能生物注重不断提升平台的技术实力，保持国际先进水平。在原先的高通量测序、基因芯片、单分子光学图谱技术平台基础上，公司引进了最新 10xGenomics 公司的 Chromium 全系基因解码系统，升级曙光服务器和 Illumina 全自动的激光共聚焦芯片检测系统 iScan 芯片平台，形成了更加完整的分子技术服务平台。

公司与复旦大学公共卫生学院、上海交通大学医学院附属瑞金医院均有合作开发项目，相关研发成果申请了 3 个发明专利都已进入实质审查状态。

目前，公司正在申请的专利情况如下：

序号	类型	名称	申请号	权利人	申请时间
1	发明专利	神经系统遗传性疾病基因联合筛查方法、试剂盒及其制备方法	201510982601.1	晶能生物	2015 年 12 月 24 日
2	发明专利	基于光学图谱平台 Irys 的一种 denovo	201610211082.3	晶能生物	2016 年 4 月 6 日

		测序数据组装方法			
3	发明专利	基因突变引起的遗传疾病预测方法及装置	201710161650.8	晶能生物	2017 年 3 月 17 日
4	发明专利	一种微小型节肢昆虫基因组长片段 DNA 提取方法	201710918615.6	晶能生物	2017 年 9 月 30 日

2016 年以来，晶能生物取得的计算机软件著作权情况如下：

序号	名称	登记号	取得证书日期
1	晶能 BioNano 单分子光学图谱数据分析平台软件 V1.1	2016SR254675	2016 年 9 月 9 日
2	晶能 NATcaller 分析软件 V1.0	2016SR243994	2016 年 9 月 1 日
3	晶能环状 RNA 预测分析软件 V1.0	2016SR243998	2016 年 9 月 1 日
4	晶能生物 MeRIP 分析软件 V1.0	2016SR244004	2016 年 9 月 1 日
5	晶能 chipExp 表达谱数据分析软件 V1.0	2017SR209715	2017 年 5 月 26 日
6	晶能 Piwi-interactingRNA(piRNA)高通量测序分析软件 V1.0	2017SR331269	2017 年 6 月 30 日
7	晶能生物 SigMutGen 分析软件 V1.0	2017SR330773	2017 年 6 月 30 日
8	晶能生物细菌 mRNA 分析软件 V1.0	2017SR209723	2017 年 5 月 26 日
9	晶能生物 Metagenome 软件 V1.0	2017SR422865	2017 年 8 月 4 日
10	晶能生物 BS 分析软件 V1.0	2017R11L8542	2017 年 9 月 25 日
11	晶能生物 BS 分析软件 V1.0	2017R11L8542	2017 年 9 月 25 日
12	晶能生物微生物多样性分析软件 V1.0	2018SR786658	2018 年 9 月 28 日

④经营业绩情况

单位：万元

项目	2018 年 1-11 月	2017 年	2016 年
营业收入	8,071.61	6,574.60	4,366.67
增长率	33.93%	50.56%	22.06%

注：2016 年、2017 年财务数据已经会计师审计，2018 年 1-11 月财务数据未经审计，增长率已年化处理。

从业绩情况可以看出，晶能生物被上市公司控股后，销售收入稳步上升。

（4）对子公司的管控措施

①对上市公司及子公司管理层进行调整

前次重组后，上市公司聘请任大龙、王新梦、邱燕南为公司的副总经理，参与公司的重大决策，并且上市公司相关人员也参与进子公司的管理。从而保

证从公司层面考虑精准医疗业务的整体规划和发展，有效协调各家子公司的资源，实现子公司在技术、市场、生产能力等方面的整合。

②建立控股子公司管理制度

上市公司建立了《控股子公司管理制度》、《子公司管理办法》，要求子公司应当认同集团的文化，遵守、执行集团公司对子公司相关制度。从财务、人事运作、薪酬、组织架构、经营预算、合规内控等方面建立起对子公司的长效管理、监督机制，通过业务流程和管控流程等制度安排，保证子公司的日常管理符合上市公司的规范标准。通过定期召开月度会议与季度会议的方式对三家子公司的重大业务事项与重大财务事项等进行检查、监督，及时、准确、完整的了解三家子公司的经营业绩、财务状况和经营前景等信息。

③建立内审部门的日常监督机制

上市公司建立了内审部门，负责对公司各职能部门、分（子、控股）公司的各项经营和管理活动进行监察和审计，确保公司的有关制度在公司体系内完整的贯彻执行。上市公司内部审计部门定期、有计划的开展对各子公司的内审工作，确保上市公司对子公司的日常经营管理的知情权，以提高经营管理水平并防范财务风险。

5、BioVision 具备深厚的精准医疗基础

BioVision专业从事生命科学研究试剂的研发、生产、销售以及高通量药物筛选服务，自成立以来专注于疾病的病因、病理研究，新药的药效、药理筛查。目前产品多达 6000 多种，全面、系统的覆盖了细胞凋亡、细胞代谢、细胞增殖、细胞应激、细胞损伤与修复、外泌体、表观遗传学、干细胞生物学、基因调控、信号转导等生物学研究领域，为全球的生命科学研究人员提供了丰富的研究工具，对癌症、老年痴呆症、自身免疫病、糖尿病、肥胖症等疾病的研究和治愈产生了积极的推动作用。公司拥有一支专业过硬的高素质人才队伍，构建了完善高效的研发体系，研发活动在系统的制度指导下有序进行，强大的研发实力支撑公司保持领先于行业的研发效率。因此，BioVision积累了深厚的人类疾病研究、药物筛选分析、药物代谢研究经验及相关试剂开发经验，在疾病的个体化诊断和治疗上有着明显优势，能够与上市公司的精准医疗平台优势互补，有助于实现上市公司的发展战略。

（二）本次交易的目的

标的公司与上市公司分别从事生命科学研究工具及精准医疗服务业务，双方业务既有区别又存在紧密联系。本次交易有利于双方优势互补、强强联合，在战略、产品、技术、渠道、研发和管理上有效协同，实现“1+1 大于 2”的整合效应。

1、有助于实现双方的战略协同

基于上市公司和 BioVision 的战略布局，双方存在很大的协同空间。一方面，本次重组有利于完善上市公司产品结构、提升技术水平、拓展渠道资源，加强精准医疗服务平台实力。另一方面，BioVision 的生命科学研究试剂可转化为高性能的体外诊断试剂生产原料和临床诊断产品，上市公司在精准医疗领域的技术和资源积累，可以协助 BioVision 进一步拓展市场空间，挖掘产品应用潜力，提升转化效率。BioVision 成为上市公司的全资子公司后，还可以借助资本市场平台提升其知名度，有助于市场开拓并且获得更多的资金支持。因此，本次交易有助于实现双方的发展战略布局，大幅提升整体竞争力。

2、打造完整精准医疗服务平台的战略布局

本次交易是上市公司打造完整精准医疗服务平台的重要战略布局，符合上市公司制定的长期发展战略。

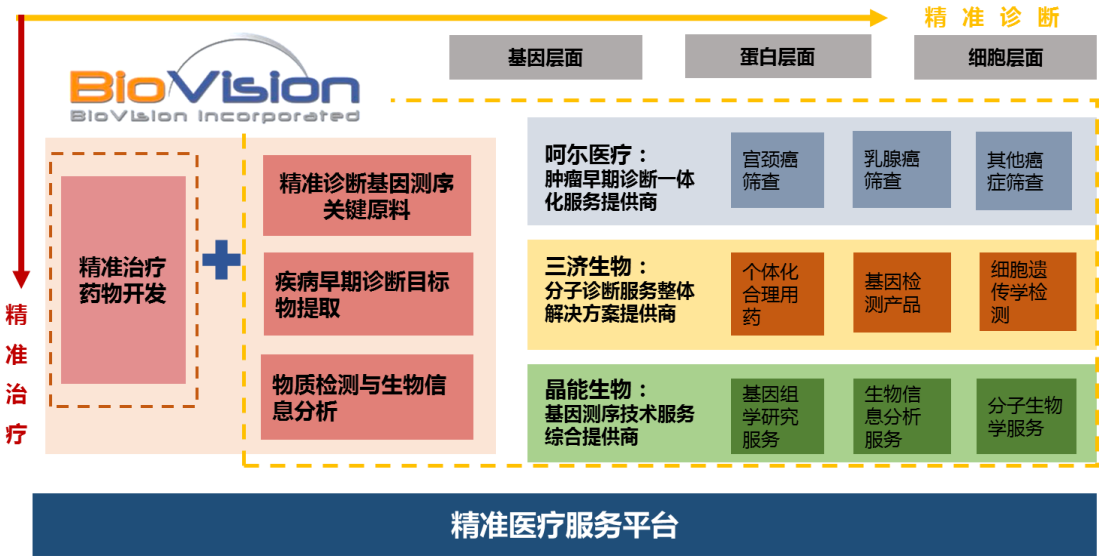
首先，依靠 BioVision 强大的研发实力和丰富的产品，能够从待测物提纯、物质检测、定量分析层面丰富平台的技术手段，帮助上市公司实现打造完整的精准医疗技术体系的关键一步。目前公司技术体系内已整合了呵尔医疗的细胞 DNA 倍体定量分析技术，三济生物的焦磷酸测序技术，晶能生物的第二代基因测序平台、基因芯片平台、光谱分析平台，能够实现对肿瘤、心血管、传染病等疾病的早期诊断，并且提供多样化的基因测序服务。通过本次交易，吸收了 BioVision 先进的技术手段，使上市公司能够对前沿的疾病早期诊断目标物进行提取，同时实现基因层面、蛋白层面、细胞层面“三位一体”的精准检测分析，从而实现打造精准医疗的完整技术体系。

其次，本次交易能够弥补公司在精准医疗产业链中的上游空白领域，有助于实现进口替代，增强平台竞争力。目前基因测序仪器主要由国外厂商垄断，但进口设备及其配套试剂的价格较高，严重挤压了盈利空间，因此上市公司有志于通过自主研发实现进口替代，从而有效提升产品的竞争力及盈利能力。上市公司已

通过购买武汉菲思特生物科技有限公司的焦磷酸测序设备专利，与国际知名的高通量测序平台提供商 Illumina 进行战略合作等方式，对于检测设备领域进行了布局，因此，上市公司目前亟需提升诊断试剂开发能力。BioVision 具备高水平的试剂开发技术和深厚的开发经验，能够补足上市公司在诊断试剂开发方面的短板，其产品中的第四代 Taq 酶是基因测序的重要原料，能够满足三济生物和晶能生物的基因测序需要。通过双方共享产品、技术，将进一步提升精准医疗服务质量，实现检测设备和配套诊断试剂的升级替代，有效降低经营成本。

最后，本次交易为公司由精准诊断逐步迈向精准治疗奠定了良好基础。上市公司目前主要专注于疾病的精准诊断，暂未涉及小分子靶向药、单抗、免疫治疗药物等精准治疗药物的开发。BioVision 对疾病的病因、病理以及药物代谢、药效评估、药物筛选等有着丰富的积累，具备扎实的药物开发基础，为上市公司未来逐步实现从“精准诊断”向“精准诊断+精准治疗”一体化的发展创造了条件。

通过持续整合优质资源，不断丰富业务结构、提升技术水平，最大程度的发挥平台内部的协同效应，提供从预测发病风险到疾病预防再到临床治疗的个性化解决方案，打造完整的精准医疗服务平台，有利于提升上市公司的盈利能力和盈利质量。



3、利用优势互补，发挥协同效应

（1）渠道协同

上市公司目前在国内已经积累了较多体外诊断代理商资源、各级医疗机构以及科研机构资源，为 BioVision 产品的转化和拓展奠定了良好的基础。而 BioVision

则构建了辐射全球 70 多个国家和地区的销售网络，并与全球知名的生物科技公司 Sigma、Abcam、Fisher Scientific 建立了良好的合作关系，有利于上市公司产品和服务的国际化推广。在现有的存量客户方面，通过共享客户资源，导入各自的优势产品，扩大整体的市场占有率和销售规模；在新客户开发方面，通过共同开发和维护新的客户资源，提高市场投入的效率，有效降低销售成本。对国际与国内渠道、科研与临床市场资源进行持续整合，使双方的市场影响力不断提升。

（2）研发协同

本次交易后，上市公司将在“健康医疗服务平台”下，对细胞学诊断技术、分子诊断技术、基因测序技术、生物信息分析技术、药物分析技术等进行整合，在统一的目标和课题下，统筹规划研发资源，充分发挥各方的优势。上市公司将充分发挥 BioVision 的人才优势，促进跨专业背景的研发人员充分沟通交流，共享研发成果，提高研发效率，进一步提升公司的技术实力。

（3）管理协同

本次重组完成后，新开源与标的公司可通过管理机构与销售机构的合理布局、研发队伍的优化整合、融资能力的提升及融资成本的下降，带来管理协同效应的有效发挥。

4、提升上市公司盈利能力

本次重组完成后，由于BioVision注入上市公司，上市公司营业收入大幅上升。2017年营业收入由48,858.15万元上升至63,320.15万元，增幅29.60%；2018年1-10月营业收入由52,805.03万元上升至67,295.39万元，增幅27.44%。

BioVision在报告期盈利情况良好，注入上市公司后，上市公司的盈利能力将得到了进一步增强。2017年净利润由9,264.54万元上升至14,318.13万元，增幅54.55%；2018年1-10月净利润由7,665.33万元上升至12,765.81万元，增幅66.54%。

同时基于上市公司与 BioVision 的协同效应，本次收购完成后，上市公司在业务规模、盈利水平等方面有望得到显著提升，可持续发展能力将大大增强。

二、本次交易的决策过程和批准情况

（一）本次交易已履行的决策程序及获得的批准

1、上市公司决策程序

2017年12月9日，新开源召开第三届董事会第二十六次会议，审议通过了本

次发行股份购买资产并募集配套资金的相关议案。同日，上市公司与交易对方签署了附生效条件的《发行股份购买资产协议》。

2018年1月9日，新开源召开第三届董事会第二十九次会议，审议通过了调整本次重组预案及相关议案。同日，上市公司与交易对方重新签署了附生效条件的《发行股份购买资产协议》。

2018年9月27日，新开源召开第三届董事会第四十三次会议，审议通过了《博爱新开源医疗科技集团股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》、关于对本次发行股份购买资产的股份发行价格进行调整等相关议案。同日，新开源与交易对方签署了《发行股份购买资产协议之补充协议》。

2018年10月15日，新开源召开2018年第七次临时股东大会，审议通过了《博爱新开源医疗科技集团股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》、关于对本次发行股份购买资产的股份发行价格进行调整等相关议案。

2018年12月10日、2018年12月20日，新开源分别召开第三届董事会第四十六次会议和第三届董事会第四十七次会议，审议通过了《关于公司与新开源生物六名股东签署附条件的<发行股份购买资产协议之补充协议（二）>的议案》、《关于调整公司重大资产重组募集配套资金方案的议案》等议案，同意对价格调整机制和募集配套资金进行调整。

2、交易对方与交易标的内部决策程序

本次发行股份购买资产的交易对方芜湖长谦、华融天泽、广州君泽、天津同历均已履行内部决策程序，审议通过参与本次重大资产重组相关事宜。

2017年12月8日，本次交易方案已经新开源生物的董事会、股东会审议通过。

2018年1月9日，新开源生物的董事会、股东会审议通过了本次重大资产重组方案调整相关事项。

2018年9月27日，新开源生物董事会、股东会重新审议通过了与本次重大资产重组相关的议案。

3、本次交易已获得的批准

根据美国联邦贸易委员会于2018年5月31日分别向上市公司和新开源生物出

具的信函，美国联邦贸易委员会并购前申报办公室和司法部反垄断局已收到与新开源生物收购交易相关的反垄断申报材料，等待期自2018年5月24日开始计算，将于2018年6月25日晚上11点59分结束。截至本报告书签署日，Hart-Scott-RodinoAct项下与本次交易有关的等待期（30个自然日）已期满，即上市公司通过发行股份购买新开源生物83.74%股权从而间接收购BioVision100%股权已经通过美国反垄断审查。

（二）前次交易已履行的主要法律要求及审批进展

2018年2月11日，新开源生物取得河南省发展和改革委员会出具的《关于焦作博爱新开源生物科技有限公司收购美国BioVision, Inc.公司100%股权项目备案的通知》（豫发改外资备[2018]130号）。

2018年2月12日，新开源生物取得河南省商务厅核发的《企业境外投资证书》（证书号为：N4100201800012）及《境外投资企业备案通知书》（豫商外经函[2018]19号）。

2018年3月13日，新开源生物取得河南省商务厅核发的《境外投资企业备案通知书》（豫商外经函[2018]23号），完成境外再投资备案。

（三）本次交易尚需履行的决策程序及获得的批准

本次交易尚需中国证监会核准。

上述呈报事项为本次交易的前提条件，取得核准前不得实施本次重组方案。本次交易能否通过上述审批或核准程序存在不确定性，本公司就上述事项取得相关批准或核准的时间也存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

三、本次交易具体方案

（一）本次交易方案概述

公司拟向芜湖长谦、华融天泽、广州君泽、天津同历、赵天、胡兵来发行股份购买其合计所持新开源生物 83.74%股权，本次交易完成后，新开源生物成为公司的全资子公司。新开源生物是为实现本次交易的特殊目的公司，自身经营规模较小，主要资产为间接持有的 BioVision100%股权。根据中京民信出具的新开源生物资产评估报告，截至评估基准日 2018 年 4 月 30 日，新开源生物 100%股权的评估值为 201,897.63 万元人民币，参考上述评估结果，并考虑新开源生物为

间接收购 BioVision100%股权发生的收购费用，经交易各方协商，本次交易标的资产新开源生物 83.74%股权的交易价格确定为 170,000.00 万元。

同时，公司拟向不超过 5 名符合条件的特定投资者发行股份募集配套资金。本次配套融资总额不超过 **56,000 万元**，不超过本次发行股份购买资产交易对价的 100%，发行股份数量不超过本次发行前上市公司总股本的 20%。募集资金用于**个体化精准用药指导试剂研发项目、妇科恶性肿瘤复合诊断系统建设项目、体外诊断试剂关键原料国产化项目、支付本次交易中介机构费用及相关税费。**

本次募集配套资金以发行股份购买资产为前提条件，但最终配套融资成功与否不影响本次发行股份购买资产行为的实施。

（二）发行股份购买资产

1、交易标的评估作价情况

根据中京民信出具的新开源生物资产评估报告，以 2018 年 4 月 30 日为评估基准日，中京民信对标的资产新开源生物 83.74%股权采用资产基础法进行评估，由于新开源生物为实现本次交易的特殊目的公司，其主要资产为依次通过 NKY US 间接持有的 BioVision100%股权，本次评估对新开源生物的主要资产 BioVision100%股权采用收益法和市场法进行评估，并选取收益法评估结果作为 BioVision100%股权价值的最终评估结论。

截至评估基准日（2018 年 4 月 30 日），新开源生物 100%股权经资产基础法评估的价值为 201,897.63 万元，其主要资产 BioVision100%股权经收益法和市场法评估的价值分别为 183,443.90 万元和 187,488.08 万元，BioVision100%股权评估最终采用收益法评估结果，BioVision100%股权收益法的评估值为 183,443.90 万元。

2、发行价格

根据《重组管理办法》等有关规定，“上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。”

经公司第三届董事会第二十六次会议审议通过，并经第三届董事会第二十九次会议、第三届董事会第四十三次会议决议审议调整，本次发行股份购买资产的发行股份价格的定价基准日确定为公司第三届董事会第四十三次会议公告日

（2018 年 9 月 28 日）。本次发行定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日及 120 个交易日的上市公司股票交易均价具体情况如下表所示：

股票交易均价计算区间	交易均价（元/股）	交易均价的90%（元/股）
前20个交易日	16.77	15.09
前60个交易日	19.74	17.77
前120个交易日	29.12	26.21

考虑到本次重大资产重组的价格调整事项董事会决议公告日之前公司股价波动情况、本次交易拟注入资产的盈利能力及估值水平，在兼顾本次交易各方利益的基础上，经本次交易各方协商，决定本次交易的市场参考价为定价基准日前20个交易日公司股票交易均价。本次股票发行价格为不低于市场参考价的90%，经交易各方协商，本次发行股份购买资产的发行股份价格为16.27元/股。

在定价基准日至发行日期间，上市公司如有派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，上述发行价格将根据有关交易规则进行相应调整。

3、发行数量

本次发行股份购买资产交易的交易对价为 170,000 万元，发行价格为 16.27 元/股，根据上述发行股份购买资产的交易对价、发行价格计算，上市公司将向交易对方共计发行股份数量为 104,486,780 股，具体分配方式如下：

序号	交易对手	持有新开源生物股权比例	交易对价（万元）	获得新开源股份（股）
1	芜湖长谦	19.70%	40,000.00	24,585,125
2	华融天泽	19.70%	40,000.00	24,585,125
3	广州君泽	9.85%	20,000.00	12,292,562
4	天津同历	9.85%	20,000.00	12,292,562
5	赵天	14.78%	30,000.00	18,438,844
6	胡兵来	9.85%	20,000.00	12,292,562
合计		**83.74%**	**170,000.00**	**104,486,780**

注：发行股份的数量应为整数，各交易对方获得的股份数量如计算后出现尾数，则去掉尾数直接取整。

最终发行数量将以经中国证监会核准的数额为准。

定价基准日至发行日期间，公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将对本次发行股份购买资产的发行数量作相应的调整。

4、调价机制

为应对因整体资本市场波动以及上市公司所处行业A股上市公司资本市场表现变化等市场及行业因素造成的上市公司股价下跌对本次交易可能产生的不利影响，根据《重组管理办法》相关规定，拟引入调价机制如下：

（1）价格调整方案对象

调整对象为本次发行股份购买资产的股票发行价格，本次交易标的价格不进行调整。

（2）价格调整方案生效条件

公司股东大会审议通过本次价格调整方案。

（3）可调价期间

公司审议本次交易的股东大会决议公告日至中国证监会并购重组审核委员会召开会议审核本次交易前（不含该日）。

（4）调价触发条件

A.向下调价机制

可调价期间，若出现如下情形之一，则视为向下调价触发条件成就：a.创业板综合指数（399102.SZ）收盘点数在任一交易日前的连续 20 个交易日中至少 10 个交易日相比于定价基准日（即上市公司第三届董事会第四十三次会议决议公告日）前一交易日收盘点数跌幅超过 10%，且上市公司股票在此任一交易日前的连续 20 个交易日中至少 10 个交易日的收盘价均低于本次交易股票发行价格 16.27 元/股；b.中证精准医疗主题指数（930719.CSI）收盘点数在任一交易日前的连续20个交易日中有至少10个交易日相比于定价基准日前一交易日收盘点数跌幅超过 10%，且上市公司股票在此任一交易日前的连续 20 个交易日中至少 10 个交易日的收盘价均低于本次交易股票发行价格 16.27 元/股；上述“任一交易日”、“连续 20 个交易日”、“至少 10 个交易日”中的“交易日”系可调价期区间内的交易日。

B.向上调价机制

可调价期间，若出现如下情形之一，则视为向上调价触发条件成就： a.创业板综合指数（399102.SZ）收盘点数在任一交易日前的连续20个交易日中至少10个交易日相比于定价基准日（即上市公司第三届董事会第四十三次会议决

议公告日）前一交易日收盘点数涨幅超过10%，且上市公司股票在此任一交易日前的连续20个交易日中至少10个交易日的收盘价均高于本次交易股票发行价格16.27元/股；b.中证精准医疗主题指数（930719.CSI）收盘点数在任一交易日前的连续20个交易日中有至少10个交易日相比于定价基准日前一交易日收盘点数涨幅超过10%，且上市公司股票在此任一交易日前的连续20个交易日中至少10个交易日的收盘价均高于本次交易股票发行价格16.27元/股;上述“任一交易日”、“连续20个交易日”、“至少10个交易日”中的“交易日”系可调价期区间内的交易日。

（5）调价基准日

在可调价期间内，上市公司应在调价触发条件首次成就之日起20个交易日内召开董事会会议审议决定是否按照价格调整方案对本次发行的发行价格进行调整。如进行调整，则该董事会决议公告日为调价基准日。无论在调价触发条件首次成就之日起20个交易日内上市公司董事会会议审议决议是否按照价格调整方案对本次发行的发行价格进行调整，均应视为交易对方同意上市公司及其董事会意见且对此无异议。

（6）发行价格调整机制

在可调价期间内，上市公司应在调价触发条件首次成就之日起20个交易日内召开董事会会议审议决定是否按照价格调整方案对本次发行的发行价格进行调整。上市公司董事会决定对发行价格调整的，调整后的发行价格应为调价基准日前20个交易日（不包括调价基准日当日）的股票交易均价的90%。同时，目标股份的发行数量也进行相应调整，即发行的目标股份数量=发行股份购买的标的资产的交易价格÷调整后的发行价格。在调价基准日至发行日期间，上市公司如有派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，则上述发行价格和发行股数将根据有关交易规则进行相应调整。

（7）公司董事会审议通过，不对发行股份价格进行调整

根据《发行股份购买资产协议》及其补充协议，新开源应在调价触发条件首次成就之日起20个交易日内召开董事会会议审议决定是否按照价格调整方案对本次发行的发行价格进行调整。2018 年12月10日，经公司第三届董事会第四十六次会议审议通过，不对发行股份价格进行调整。

5、股份锁定期

根据《重组管理办法》，为保护上市公司全体股东特别是中小股东的利益，本次重组交易对方芜湖长谦、华融天泽、广州君泽、天津同历、赵天、胡兵来出具了关于本次认购上市公司股份的锁定期的承诺函。根据承诺函，该等实体通过本次交易认购的新开源股份的锁定期如下：

（1）若承诺人用于认购本次交易上市公司股份的资产持续拥有权益的时间不足12个月，则基于本次交易所取得的上市公司股份自上市之日起36个月内不得转让；若承诺人用于认购本次交易上市公司股份的资产持续拥有权益的时间已满12个月，则基于本次交易所取得的上市公司新增股份自上市之日起12个月内不得转让；

承诺人用于认购上市公司股份资产的“持续拥有权益的时间”是指自标的公司股权过户至承诺人名下之日起，至标的公司股权按照适用法律规定的程序过户至上市公司名下以及本次交易上市公司发行的股份登记在承诺人名下之日止。

（2）若前述限售期及解锁前提、解锁股份数与当时有效的法律、法规、规章、相关证券监管部门及证券交易所的有关规定不相符，可根据当时有效的法律、法规、规章、相关证券监管部门及证券交易所的有关规定进行相应调整。

（3）本次发行完成后，承诺人由于上市公司发生送股、转增股本等事项增持的上市公司股份，亦分别遵守上述承诺。

（4）本次发行完成后，若本企业/本人委派人员成为上市公司董事、监事、高级管理人员或法律法规规定的其他情形，本企业/本人同意遵守中国现行法律法规和中国证监会关于股份锁定期的其他相关规定。

（5）本次发行股份的最终限售期由上市公司股东大会授权其董事会根据相关法律法规的规定及主管部门审核要求进行调整，对于该等调整，承诺人承诺并同意无条件接受。

6、过渡期损益安排

本次交易各方同意，于资产交割日后10个工作日内聘请审计机构对标的资产进行交割审计，以明确期间损益的享有或承担的金额。自评估基准日起至交割审计基准日止的期间，标的资产因盈利或其他任何原因造成的权益增加由上市公司享有；标的资产因亏损或其他任何原因造成的权益减少由交易对方或其指定的主

体在标的资产交割审计报告出具后10个工作日内以现金方式一次性向上市公司补足。

7、本次交易未设置业绩承诺是否有利于保护上市公司和中小股东利益

（1）本次交易未设置业绩承诺符合《重组管理办法》等规定

根据《重组管理办法》第三十五条的规定："采取收益现值法、假设开发法等基于未来收益预期的方法对拟购买资产进行评估或者估值并作为定价参考依据的，上市公司应当在重大资产重组实施完毕后 3 年内的年度报告中单独披露相关资产的实际盈利数与利润预测数的差异情况，并由会计师事务所对此出具专项审核意见；交易对方应当与上市公司就相关资产实际盈利数不足利润预测数的情况签订明确可行的补偿协议。

预计本次重大资产重组将摊薄上市公司当年每股收益的，上市公司应当提出填补每股收益的具体措施，并将相关议案提交董事会和股东大会进行表决。负责落实该等具体措施的相关责任主体应当公开承诺，保证切实履行其义务和责任。

上市公司向控股股东、实际控制人或者其控制的关联人之外的特定对象购买资产且未导致控制权发生变更的，不适用本条前二款规定，上市公司与交易对方可以根据市场化原则，自主协商是否采取业绩补偿和每股收益填补措施及相关具体安排"。

中国证监会《关于并购重组业绩补偿相关问题与解答》（2016 年 1 月 15 日）就交易对方为上市公司的控股股东、实际控制人或者其控制的关联人的并购重组做了业绩补偿相关具体要求。

根据本次重组方案，本次交易系上市公司向芜湖长谦投资中心（有限合伙）、华融天泽投资有限公司、天津同历并赢二号企业管理咨询中心（有限合伙）、广州君泽股权投资管理合伙企业（有限合伙）、赵天及胡兵来（合称"交易对方"）发行股份购买其合计所持新开源生物 83.74%股权（"标的资产"），标的公司的主要资产为其持有的BioVisionInc.100%股份。根据上市公司与交易对方签署的《购买资产协议》、《购买资产协议之补充协议》、《购买资产协议之补充协议（二）》，本次交易标的资产的定价以具有证券从业资格的资产评估机构出具的评估结果为基础（评估方法为成本法(资产基础法)），由交易各

方基于市场化交易原则公平谈判确定。本次交易的交易对方非为控股股东、实际控制人或者其控制的关联人；根据本次交易方案，本次交易前后上市公司的控股股东、实际控制人未发生变更。

因此，根据《重组管理办法》第三十五条第三款之规定，本次交易是否约定业绩补偿可由上市公司与交易对方自主协商确定，不属于《重组管理办法》及《关于并购重组业绩补偿相关问题与解答》规定的必须签订补偿协议的情形，本次重组未签订业绩补偿协议的情况不违反《重组管理办法》及《关于并购重组业绩补偿相关问题与解答》的规定。

（2）本次交易方案及表决程序充分保护了上市公司和中小股东的利益

①本次重组未摊薄即期回报

根据上市公司2017年度审计报告和2018年1-10月财务报表及中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的备考审阅报告（中兴华阅字（2019）第010001号），本次交易前后上市公司每股收益情况如下：

项目	2018年1-10月		2017年	
	交易前	交易后	交易前	交易后
基本每股收益（元/股）	0.35	0.40	0.42	0.44

注：

交易前基本每股收益=交易前归属于母公司所有者的净利润/截至本报告书出具日的股本数

交易后基本每股收益=交易后归属于母公司所有者的净利润/（截至本报告书出具日的股本数+本次发行股份购买资产的发行股份数量）

本次交易前，上市公司2017年度每股收益为0.42元/股，2018年1-10月每股收益为0.35元/股。本次交易完成后，上市公司2017年度备考每股收益为0.44元/股，2018年1-10月备考每股收益为0.40元/股。本次交易未摊薄上市公司即期回报。

本次交易有助于提升归属于上市公司股东的净资产和净利润规模，不存在每股收益被摊薄的情形。因此，本次交易未摊薄即期回报，不影响上市公司和中小股东的利益。

②上市公司严格履行信息披露义务

公司已根据《重组管理办法》、《创业板信息披露业务备忘录第13号：重大资产重组相关事项》等规定就本次重大资产重组履行了相关信息披露义务，公平地向所有投资者披露了可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大

事件，保护了中小股东的利益。

③严格履行上市公司审议及表决程序

上市公司董事会经过认真自查和论证，在本次重组过程中严格按照相关规定履行董事会表决等法定程序并进行了充分披露。独立董事对本次重组在提交董事会讨论前予以事前认可，并在董事会发表独立意见。

上市公司董事会在审议本次重组方案的股东大会召开前发布了提示性公告，提示全体股东参加审议本次重组方案的股东大会（2018 年第七次临时股东大会决议），履行了股东大会催告程序。本次交易方案在股东大会审议时，公司按照《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》等有关规定，采用现场投票和网络投票相结合的表决方式，充分保护中小股东行使投票权的权益；同时，除上市公司的董事、监事、高级管理人员、单独或者合计持有上市公司5%以上股份的股东以外，公司将其他股东的投票情况单独统计并予以披露。

因此，上市公司就本次方案的审议和表决符合相关法律法规规定，充分保护了上市公司及中小股东的利益。本次交易未设置业绩补偿已在本报告书中进行了重大风险提示。

（三）募集配套资金

1、发行对象及认购方式

本次交易中，上市公司拟采用询价方式向不超过5名符合条件的特定投资者非公开发行股份募集配套资金。特定投资者为证券投资基金管理公司、证券公司、保险机构投资者、信托投资公司、财务公司、合格境外机构投资者等符合中国证监会规定的法人、自然人或其他合格投资者，拟通过询价确定，并以现金方式认购本次发行的股份。

2、发行股份的价格、数量以及锁定期

根据中国证监会《重组管理办法》、《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》的相应规定，上市公司拟通过询价方式，向不超过5名符合条件的特定投资者非公开发行股份募集配套资金。本次拟募集配套资金金额为**56,000.00万元**，占拟购买资产交易价格的**32.94%**。

本次发行股份募集配套资金的发股价格按照《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》及相关监管规则确定，相应的发行价格确定原则及配套募集资金认购

方锁定期安排如下：

本次发行股份募集配套资金的定价基准日为发行期首日，定价原则为发行价格不低于发行期首日前二十个交易日公司股票均价的百分之九十，其中，发行期首日前二十个交易日股票交易均价=发行期首日前二十个交易日股票交易总额/发行期首日前二十个交易日股票交易总量。

本次募集配套资金发行的股份自发行结束之日起十二个月内不得上市交易。本次募集配套资金发行完成后，发行对象因上市公司送红股、转增股本等原因所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排。锁定期届满后按中国证监会及深交所的有关规定执行。

最终发行价格将在公司取得中国证监会关于本次交易的核准批文后，按照《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》等相关规定，根据询价结果由公司董事会根据股东大会的授权与本次交易的独立财务顾问协商确定。

本次交易拟募集配套资金为不超过 **56,000.00 万元**，公司将根据发行价格进而确定募集配套资金的发行数量，发行股份数量不超过本次发行前上市公司总股本的 20%。最终发行数量将在中国证监会核准的范围内，由董事会根据股东大会的授权与独立财务顾问协商确定。

3、募集资金用途

公司拟在发行股份购买资产的同时，向不超过 5 名符合条件的特定投资者发行股份募集配套资金。本次配套募集资金总额不超过 **56,000.00 万元**，占本次购买资产交易价格 **32.94%**；**募集资金用于个体化精准用药指导试剂研发项目、妇科恶性肿瘤复合诊断系统建设项目、体外诊断试剂关键原料国产化项目、支付本次交易中介机构费用及相关税费**，具体情况如下：

序号	募集配套资金用途	拟投入募集资金（万元）
1	个体化精准用药指导试剂研发项目	17,500.00
2	妇科恶性肿瘤复合诊断系统建设项目	16,100.00
3	体外诊断试剂关键原料国产化项目	18,400.00
4	支付本次交易中介机构费用及相关税费	4,000.00
合计		56,000.00

本次募集配套资金的生效和实施以本次收购的成功实施为条件，但最终配套融资发行成功与否不影响本次收购的实施。

若本次募集配套资金未被中国证监会及其授权机关核准或募集配套资金发行失败或募集配套资金不足，则公司以自筹资金解决。

四、本次交易构成重大资产重组

单位：万元

项目	标的公司	上市公司	财务指标占比
资产总额	226,847.00	195,863.96	116%
资产净额	222,959.27	130,241.57	171%
营业收入	15,154.06	48,858.15	31%

注1：本次交易金额确定为170,000.00万元，低于标的公司资产总额和资产净额，根据《重组管理办法》相关规定，以标的公司资产总额和资产净额为准计算相应比例。

注2：新开源资产总额、资产净额、营业收入取自经审计的2017年度财务报表；标的公司的资产总额、资产净额指标取自标的公司2018年10月31日经审计备考合并资产总额、资产净额，标的公司的营业收入取自标的公司2017年经审计备考合并营业收入。

依据《重组管理办法》第十二条和第十四条的规定，本次交易构成重大资产重组。同时，本次交易涉及发行股份购买资产，需经中国证监会并购重组委审核，取得中国证监会核准后方可实施。

五、本次交易构成关联交易

不考虑募集配套资金的影响，本次交易完成后，交易对方芜湖长谦、华融天泽、赵天持有的上市公司股权比例均超过 5%，根据《创业板上市规则》的有关规定，芜湖长谦、华融天泽、赵天视同为上市公司关联人，故本次交易构成关联交易。

六、本次交易不构成重组上市

王东虎、王坚强、杨海江签署了《一致行动人协议》，为上市公司的控股股东、实际控制人。自首次发行上市以来，公司控制权未发生变更。本次交易前，三人合计持有上市公司 7,801.34 万股股票、持股比例为 35.7965%。

在不考虑募集配套资金的情况下，以本次发行股份购买资产的股份对价及股份发行价格计算，本次交易完成后，上市公司总股本新增 104,486,780 股，增至 322,422,805 股，王东虎、王坚强、杨海江合计持股比例为 24.1960%，仍为上市公司控股股东和实际控制人，本次交易不会导致上市公司控制权发生变更。

本次交易未导致上市公司控制权发生变化，不构成重组上市。

七、本次交易对上市公司的影响

（一）本次交易对上市公司主营业务的影响

本次交易前，上市公司实行“消费类特种化学品平台+健康医疗服务平台”双平台长期发展战略。上市公司在 PVP 行业中稳居中国第一、世界第三的地位，积累了丰富的业务经验与渠道资源，通过对产业链深耕细作，逐步进入高端化妆品及个人护理领域，搭建起产品结构丰富的“消费类特种化学品平台”，保持和强化了上市公司在优势领域的领先地位。面对健康医疗服务产业的历史发展机遇，上市公司通过收购呵尔医疗、三济生物、晶能生物三家子公司，成功切入了精准医疗领域，打造了以肿瘤早期诊断、分子诊断、基因检测等为核心业务的“健康医疗服务平台”。经过多年的积累，医疗健康服务平台实力不断增强，精准医疗业务在主营业务中占比逐年扩大，已成为上市公司的核心优势业务。

在精准医疗理念不断深入、技术水平不断进步、市场需求日益增加的背景下，上市公司采用外延式发展战略，通过收购 BioVision，充分发挥其与上市公司在产品、渠道、研发和管理等方面的协同效应，进一步加强公司在医疗健康领域的市场竞争力。BioVision 深耕生命科学研究试剂领域多年，研发、生产的生物分析试剂盒及试剂产品为全球主要国家的科研人员提供了优质的研发工具，广泛应用于疾病的病因、病理研究，新药的药效、药理筛查研究。未来通过将 BioVision 先进的技术手段与上市公司的精准医疗技术平台进行整合，能够为客户提供更加全面的精准诊疗方案，以标的公司开发的高品质产品，弥补上市公司在精准医疗产业链上下游中的空白领域，从而有效丰富了平台的技术层次、完善了平台的产品结构，强化了公司在精准医疗领域的优势地位。本次交易，强化了公司健康医疗服务平台的战略地位，预计平台业务在主营业务中的占比将进一步扩大，平台实力将进一步增强。

（二）本次交易对上市公司股权结构的影响

本次交易前，公司的总股本为217,936,025股，预计本次交易新增104,486,780股A股股票（由于募集配套资金发行股份的定价基准日为发行期首日，最终发行股份价格、数量均无法确定，因此暂不考虑募集配套资金对上市公司股权结构的

影响），占交易完成后上市公司总股本比例为32.4068%，本次交易前后公司的股本结构变化如下表所示：

股东名称	发行前		发行后（不考虑募集配套资金）	
	持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
王东虎	43,586,144	19.9995%	43,586,144	13.5183%
王坚强	19,776,077	9.0743%	19,776,077	6.1336%
杨海江	14,651,174	6.7227%	14,651,174	4.5441%
小计	78,013,395	35.7965%	78,013,395	24.1960%
方华生	21,330,429	9.7875%	21,330,429	6.6157%
任大龙	6,837,163	3.1372%	6,837,163	2.1206%
北京翰楚达	6,263,416	2.8740%	6,263,416	1.9426%
曾立波	4,469,009	2.0506%	4,469,009	1.3861%
西藏金和信	2,909,879	1.3352%	2,909,879	0.9025%
邱燕南	2,826,503	1.2969%	2,826,503	0.8766%
方士心	2,087,805	0.9580%	2,087,805	0.6475%
芜湖长谦	-	-	24,585,125	7.6251%
华融天泽	-	-	24,585,125	7.6251%
广州君泽	-	-	12,292,562	3.8126%
天津同历	-	-	12,292,562	3.8126%
赵天	-	-	18,438,844	5.7188%
胡兵来	459	0.0002%	12,293,021	3.8127%
其他股东	93,197,967	42.7639%	93,197,967	28.9055%
合计	217,936,025	100.0000%	322,422,805	100.0000%

本次交易完成后，不会出现导致新开源不符合股票上市条件的情形。

（三）本次交易对上市公司财务指标的影响

根据上市公司历史财务报告以及中兴华出具的上市公司备考审阅报告，本次交易前后上市公司主要财务数据的对比情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年 1-10 月/2018 年 10 月 31 日		2017 年/2017 年 12 月 31 日	
	交易前	交易后	交易前	交易后
资产总额	227,697.90	409,359.52	195,863.96	352,337.88

所有者权益	**126,180.66**	**316,997.09**	130,241.57	286,062.23
归属于母公司所有者权益	**126,285.56**	**317,101.99**	130,185.96	286,006.63
营业收入	**52,805.03**	**67,295.39**	48,858.15	63,320.15
营业利润	**8,607.04**	**15,979.65**	10,657.02	17,894.12
利润总额	**8,748.17**	**16,156.83**	10,860.13	18,090.32
净利润	**7,665.33**	**12,765.81**	9,264.54	14,318.13
归属于母公司所有者的净利润	**7,825.83**	**12,926.32**	9,282.32	14,335.90
基本每股收益（元/股）	**0.35**	**0.40**	0.42	0.44

注：交易前基本每股收益=交易前归属于母公司所有者的净利润/截至本报告书出具日的股本数；

交易后基本每股收益=交易后归属于母公司所有者的净利润/（截至本报告书出具日的股本数+本次发行股份购买资产的发行股份数量）；

（四）本次交易对上市公司同业竞争及关联交易的影响

1、本次交易完成对同业竞争的影响

本次交易前，上市公司的控股股东、实际控制人为王东虎、王坚强、杨海江。上市公司的控股股东、实际控制人未从事与上市公司主营业务构成直接或间接竞争关系的业务或活动，上市公司控股股东、实际控制人与上市公司之间不存在同业竞争的情况。本次交易完成后，公司实际控制人未发生变更，新开源生物将成为上市公司的全资子公司，上市公司通过新开源生物间接控制BioVision。上市公司控股股东、实际控制人以及其控制的关联企业亦无以任何形式从事与新开源生物或BioVision主营业务构成或可能构成直接竞争关系的业务或活动。因此，本次交易完成后，上市公司不会存在新增同业竞争的情况。

2、本次交易对上市公司关联交易的影响

本次交易完成前，上市公司的关联交易遵循公开、公平、公正的原则。公司已依照《公司法》、《证券法》及中国证监会的相关规定，制定了关联交易的相关规定，对公司关联交易的原则、关联人和关联关系、关联交易的决策程序、关联交易的披露等均制定了相关规定并严格执行。

本次交易完成前，上市公司与交易对方不存在关联交易。本次交易完成后，新开源生物将作为上市公司全资子公司纳入上市公司合并报表范围，在不考虑募集配套资金影响的前提下，交易对方芜湖长谦、华融天泽、赵天持有的上市公司股份比例均超过5%，上市公司将新增关联方。本次交易完成后，上市公司将不会因本次交易大幅新增日常性关联交易。对于无法避免或者有合理原因而发生的

关联交易，上市公司继续严格按照相关法律、法规的规定及公司的相关规定，进一步完善和细化关联交易决策制度，加强公司治理，做到关联交易决策程序合规、合法，关联交易定价公允，维护上市公司及广大中小股东的合法权益。

（五）上市公司与标的公司相关业务之间的整合计划

1、上市公司对 BioVision 的整合计划

本次交易后，上市公司将间接持有 BioVision100%股权，为发挥本次交易的协同效应，有效防范整合风险，上市公司将结合 BioVision 的优势资源，将其纳入上市公司的整体发展规划，实现相互之间的整体统筹及协同发展，加强优势互补与资源共享，提高各方整体的核心竞争力与持续盈利能力。为此，上市公司与 BioVision 仍需在业务技术、研发团队、渠道资源、管理团队、财务管理、企业文化等方面进一步的融合。上市公司拟采取的整合计划如下：

（1）业务技术整合

BioVision 与上市公司分别从事生命科学研究工具及精准医疗服务业务，双方业务既有区别又存在紧密联系，具备较大的整合空间。目前上市公司技术体系内已整合了呵尔医疗的细胞 DNA 倍体定量分析技术，三济生物的焦磷酸测序技术，晶能生物的第二代基因测序平台、基因芯片平台、光谱分析平台，能够实现对肿瘤、心血管、传染病等疾病的早期诊断，并且提供多样化的基因测序服务。BioVision 丰富的产品，能够从待测物提纯、物质检测、定量分析层面丰富上市公司精准医疗技术手段，通过双方技术的有效整合，提升上市公司精准医疗服务的水平和竞争力。其次，BioVision 的产品还可作为三济生物和晶能生物进行基因测序所需的关键原料，弥补上市公司在精准医疗产业链中的上游空白领域。通过双方产品、技术的整合，将进一步提升上市公司精准医疗服务质量，并且有效降低经营成本。新开源也将充分利用上市公司平台优势、资金优势、品牌优势以及规范化管理经验积极支持 BioVision 业务的发展，为其制定清晰明确的发展规划，充分发挥其业务潜力。

（2）研发团队整合

BioVision 拥有一支专业过硬的高素质人才队伍，全体员工半数左右具有博士学历，具备很强的技术研发实力和丰富的研发经验。本次交易完成后，新开源将在各子公司及 BioVision 研发团队的基础上组建专门的联合研发部，该部

门成员由各公司核心研发人员组成，统一协调各公司的研发工作，充分发挥各方研发团队的优势，借鉴各研发团队过往的经验，通过在项目的设立、研发进程的控制、产品的转化、产品的注册等阶段全面合作、合理分工，为公司的技术升级提供坚实的基础。

（3）渠道资源整合

本次交易完成后，新开源将全面梳理三家子公司及BioVision的渠道资源，统一协调国际与国内，临床与科研市场资源，进一步共享双方的客户渠道，互相借鉴彼此的营销经验。通过共享客户资源，导入各自的优势产品，从而扩大整体的市场占有率和销售规模，同时，双方共同开发和维护新的客户资源，也能够提高市场投入的效率，有效降低销售费用，快速提升双方产品及服务的市场份额。渠道资源的有效整合，也为 BioVision 产品转化为高性能的体外诊断试剂生产原料和临床诊断产品进行销售奠定良好的市场基础。

（4）管理团队整合

为了实现 BioVision 既定的经营目标，保持管理、业务的连贯性，使其运营管理和市场开拓等延续自主独立性，本次交易完成后，上市公司对BioVision的人员将不作重大调整，除财务负责人由上市公司委派以外，现有核心团队和管理层将在一段时间内保持基本稳定，以保持其管理积极性。前次收购完成后，BioVision 作为新开源生物的子公司，已与其原实际控制人 GordonYan 和GloriaZhang签订了雇佣合同和《不竞争、不招揽协议》，BioVision将自雇佣合同签署日起继续聘任二人不少于五年时间，同时二人在五年内不从事和公司相竞争的业务，保证了公司管理和业务的稳定性和延续性。

上市公司将对 BioVision 董事会进行改组，由上市公司将委派其中多数成员，参与公司重大事项的决策和重大制度的制定。上市公司将建立良好的激励与利益捆绑机制，以充分调动 BioVision 管理层的积极性，发挥其管理经验和管理能力，保持团队优势，保持经营活力并提升整合绩效。同时，上市公司将以阶段性的发展战略和计划向其管理团队提出具体的要求，以业绩考核为手段，监督、管理核心团队，促进BioVision的持续稳定发展。

（5）财务管理整合

本次交易完成后，上市公司将 BioVision 纳入统一财务管理体系中，财务系统、财务管理制度将与上市公司财务系统实现全面对接，参照上市公司的统一标准，对BioVision重大投资、对外担保、融资、资金运用等事项进行管理。同时，将对 BioVision 的财务人员进行培训，进一步按照上市公司财务制度等规定规范 BioVision 日常经营活动中的财务运作，提高上市公司整体资金的使用效率，实现内部资源的统一管理及优化。另外，上市公司将向 BioVision 派遣财务人员，通过财务人员定期汇报制度，使上市公司及时、准确、全面地了解BioVision的经营和财务情况。

（6）企业文化整合

BioVision位于美国加州，而上市公司、呵尔医疗、三济生物、晶能生物均位于中国境内，双方在地域、语言、文化习俗上存在较大的差异，可能会对未来整合造成一定的障碍。未来上市公司将努力加强双方管理层之间的沟通交流，融合彼此优秀的企业文化，对 BioVision 管理层就企业愿景达成一致；加强企业文化的宣传和贯彻，分阶段安排高管人员与 BioVision 的员工进行企业价值观及业务开展等方面的沟通交流；通过员工培训、团队建设活动等多种方式，使上市公司的经营理念和企业文化深入人心，建设具有统一价值观的企业文化体系，形成相互促进的新文化。

综上，上市公司拟采取的整合计划，符合上市公司的发展战略，其实施将有利于提高本次重组的整合绩效，保障本次重组后上市公司的稳定运营，有效减少本次收购整合的风险，提升上市公司整体价值和可持续发展能力，有利于保护上市公司及全体股东的利益。

2、管控措施

为了防范上述整合风险，尽快实现整合目标，上市公司将采取以下措施加强对BioVision的管理控制：

（1）保证重大事项的决策和控制权

本次重组完成后，BioVision将被上市公司间接控制，上市公司将派驻董事进入 BioVision 董事会。上市公司将根据上市公司的规范要求，对 BioVision 建立有效的控制机制，强化对其在业务经营、财务运作、对外投资、抵押担保

等方面的管理与控制，保证上市公司对 BioVision 重大事项的决策和控制权，提高其整体决策水平和抗风险能力。

（2）保证主要经营管理团队稳定

根据《股份购买协议》，GordonYan、GloriaZhang 需与 BioVision 签署聘用协议和不竞争不招揽协议，对任职期限和竞业禁止等事宜进行约定。目前相关协议已经签署，BioVision 将自雇佣合同签署日起继续聘任二人不少于五年时间，同时自《不竞争、不招揽协议》签署日至交割日满五年内，Gordon Yan 和 Gloria Zhang 不得直接或间接地设立、从事、投资、就职于与 BioVision 相竞争的业务，或为竞争业务提供咨询服务，或为从事竞争业务而进行相关研发工作，亦不得招揽BioVision的客户和供应商。上述交易安排有利于凝聚BioVision的核心人才并保持管理团队的稳定性，为公司未来长期稳定发展提供了良好的支撑。

（3）建立有竞争力的薪酬及股权激励制度

上市公司收购 BioVision 后将进一步注重对管理层的长期和短期激励，通过向其提供有竞争力的薪酬以及股权激励制度的设置，使其个人利益与公司利益紧密绑定，从而有效促进公司业绩的长期稳定发展。

（4）将BioVision的战略管理、财务管理和风控管理纳入到上市公司统一的管理系统中

加强审计监督、业务监督和管理监督，保证上市公司对最终标的日常经营的知情权，提高经营管理水平和防范财务风险。

（5）建立良好有效的管理沟通机制

在双方共同认同的价值观与企业文化的基础上，加强沟通融合，促进不同业务之间的认知与交流，为技术研发和产品开发奠定良好基础。

第二节 上市公司基本情况

一、公司基本信息

公司名称	博爱新开源医疗科技集团股份有限公司
公司上市证券交易所	深圳证券交易所
证券简称	新开源
证券代码	300109
成立日期	2003 年 03 月 13 日
注册资本	**人民币 217,936,025 元**
法定代表人	方华生
注册地址	河南省焦作市博爱县文化路（东段）1888 号
办公地址	河南省焦作市博爱县文化路（东段）1888 号
董事会秘书	王实刚
联系电话	0391-8610680
传　　真	0391-8610681
经营范围	研发、生产：药用辅料、原料药（聚维酮碘）、粘合剂、食品添加剂（不溶性聚乙烯聚吡咯烷酮）；聚乙烯吡咯烷酮系列产品、乙烯基甲醚/马来酸酐聚合物（工业级，按照许可证核定的有效期限经营）；医疗技术开发、转让、咨询、服务。Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ类医疗器械；Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ类诊断试剂的销售；生物技术的研发、技术服务、技术转让、技术咨询。经营本企业自产产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外**（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）

二、公司设立及股本变动情况

（一）改制与设立情况

本公司系由新开源有限整体变更设立的股份有限公司。2009年4月25日，新开源有限召开股东会，决议以新开源有限2008年12月31日经审计的净资产4,397.19万元按1:0.614的比例折为2,700万股股本，余额1,697.19万元记入资本公积。2009年5月18日，焦作市工商行政管理局向公司核发了注册号为410822100001782的营业执照。

公司设立时，王东虎、杨海江、王坚强、北京翰楚达、晋城信泰以及其他33位自然人分别持股718万股、349万股、349万股、150万股、150万股、984万股，占公司总股本的比例分别为26.59%、12.93%、12.93%、5.56%、5.56%、36.44%，具体股权结构如下：

序号	股东姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	王东虎	718	26.59
2	杨海江	349	12.93
3	王坚强	349	12.93
4	北京翰楚达	150	5.56
5	晋城信泰	150	5.56
6	吴从周	100	3.70
7	鲍婕	100	3.70
8	高拙	73	2.70
9	李莉	60	2.22
10	张建军	60	2.22
11	李为民	60	2.22
12	施建军	60	2.22
13	王晋君	60	2.22
14	付娟	50	1.85
15	方士心	50	1.85
16	王文志	50	1.85
17	方明	35	1.30
18	高忠霖	27	1.00
19	张守斌	20	0.74
20	刘中礼	20	0.74
21	豆红伟	20	0.74
22	阎重朝	20	0.74
23	赵五星	20	0.74
24	瞿海松	15	0.56
25	赵炜	10	0.37
26	范全武	10	0.37
27	张顶柱	10	0.37
28	刘爱民	10	0.37
29	乔跃普	10	0.37
30	曲云霞	10	0.37
31	王海军	4	0.15
32	姬新军	4	0.15
33	余艳丽	4	0.15
34	王爱民	4	0.15
35	李铁山	2	0.07
36	张会峰	2	0.07
37	申建军	2	0.07
38	彭忠茂	2	0.07

序号	股东姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）
合 计		**2,700.00**	**100.00**

（二）公司首次公开发行上市

2010 年 7 月 30 日，中国证券监督管理委员会出具证监许可[2010]1033 号文件，核准本公司首次向社会公众公开发行 900 万股人民币普通股（A 股），注册资本增加至 3,600 万元。2010 年 8 月 25 日，公司股票在深圳证券交易所创业板上市，股票简称“新开源”，股票代码“300109”。

首次公开发行股票完成后，公司股本结构如下表：

股份性质	股份数量（股）	占总股本比例
限售流通股	27,000,000	75.00%
非限售流通股	9,000,000	25.00%
合计	**36,000,000**	**100.00%**

（三）公司首次公开发行后股本变化情况

1、公积金转增股本

（1）第一次公积金转增股本

2011 年 5 月 8 日，新开源召开 2010 年年度股东大会，审议通过《关于 2010 年度利润分配及资本公积转增股本的议案》。根据该预案，新开源以 2010 年 12 月 31 日总股本 36,000,000 股为基数，由资本公积向全体股东每 10 股转增 10 股，合计转增 36,000,000 股。转增后公司总股本由 36,000,000 股增加至 72,000,000 股。截至 2011 年 5 月 27 日，公司股本结构如下表：

股份类型	持股数量（股）	所占比例
有限售流通股份	54,000,000	75.00%
无限售流通股份	18,000,000	25.00%
股份总数	**72,000,000**	**100.00%**

（2）第二次公积金转增股本

2012 年 4 月 28 日，新开源召开 2011 年年度股东大会，审议通过《关于 2011 年度利润分配及资本公积转增股本的议案》。根据该预案，新开源以 2011 年 12 月 31 日总股本 72,000,000 股为基数，向全体股东每 10 股分配股票股利 1 股，合

计赠送 7,200,000 股；由资本公积向全体股东每 10 股转增 5 股，合计转增 36,000,000 股。转增后公司总股本由 72,000,000 股增加至 115,200,000 股。截至 2012 年 5 月 15 日，公司股本结构如下表：

股份类型	持股数量（股）	所占比例
有限售流通股份	49,846,200	43.27%
无限售流通股份	65,353,800	56.73%
股份总数	**115,200,000**	**100.00%**

2、发行股份购买资产并募集配套资金

2015 年 9 月 9 日，中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）出具[2015]第 1101 号《验资报告》，经审验：截至 2015 年 9 月 9 日，贵公司已收到武汉呵尔医疗科技发展有限公司全体 6 名股东、长沙三济生物科技有限公司全体 22 名股东、晶能生物技术（上海）有限公司全体 5 名股东以及王东虎、王坚强和胡兵来 3 名特定投资者缴纳的新增注册资本（股本）合计人民币 5,528.2422 万元，其中呵尔医疗全体 6 名股东、三济生物全体 22 名股东、晶能生物全体 5 名股东以其持有的呵尔医疗 100%股权、三济生物 100%股权和晶能生物 100%股权出资 4,146.5630 万元，王东虎、王坚强和胡兵来 3 名特定投资者以货币出资 1,381.6792 万元。发行后，公司总股本由 115,200,000 股增加至 170,482,422 股。截至 2015 年 9 月 18 日，公司股本结构如下表：

股份类型	持股数量（股）	所占比例
有限售流通股份	80,360,139	47.14%
无限售流通股份	90,122,283	52.86%
股份总数	**170,482,422**	**100.00%**

3、回购并注销公司股份

因子公司三济生物、晶能生物 2016 年度业绩承诺未完成，在 2017 年 5 月 18 日召开的 2016 年年度股东大会审议通过了《关于长沙三济生物科技有限公司 2016 年度未完成业绩承诺股份补偿方案的议案》、《关于晶能生物技术（上海）有限公司 2016 年度未完成业绩承诺股份补偿方案的议案》，由公司定向回购并注销方华生等 22 位补偿义务人 264,482 股、邱燕南等 3 位补偿义务人 485,679 股，合计回购注销股份 750,161 股。本次回购的股份已于 2017 年 12 月 7 日在中国证

券登记结算有限责任公司深圳分公司完成注销手续。本次股份注销完毕后，公司股本结构如下表：

股份类型	持股数量（股）	所占比例
有限售流通股份	85,175,544	50.18%
无限售流通股份	84,556,717	49.82%
股份总数	**169,732,261**	**100.00%**

4、2018 年公积金转增股本

2018 年 5 月 14 日，新开源召开 2017 年年度股东大会，审议通过《关于 2017 年度利润分配的议案》。根据该议案，以公司 2017 年 12 月 31 日公司总股本 169,732,261 为基数，由资本公积向全体股东每 10 股转增 3 股，合计转增 50,919,678 股。上述股东大会决议日至资本公积金转增股本实施日期间，上市公司已累计回购股份 2,715,900 股，该等回购股份不参与本次权益分派，最终资本公积金转增股本 50,919,664 股。

根据新开源于 2018 年 2 月 8 日召开的 2018 年第二次临时股东大会审议通过的《关于回购公司部分社会公众股份的预案》、2018 年 5 月 22 日召开的 2018 年第四次临时股东大会审议通过的《关于回购公司部分社会公众股份延期的议案》、2018 年 6 月 4 日公告的《关于回购公司部分社会公众股份的报告书》，截至本报告书签署日，新开源已累计回购上市公司股份 2,715,900 股，新开源本次回购上市公司部分社会公众股份尚在履行中。

本次资本公积金转增股本实施后，上市公司股本结构如下表：

股份类型	持股数量（股）	所占比例
有限售流通股份	109,676,365	49.71%
无限售流通股份	110,975,560	50.29%
股份总数	**220,651,925**	**100.00%**

5、注销回购股份并减少注册资本

2018 年 12 月 5 日，新开源召开第三届董事会第四十五次会议，审议通过了《关于注销回购股份并减少注册资本暨修改<公司章程>的议案》，新开源已向中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司申请办理 2,715,900 股回购股份注

销手续，本次回购股份注销完毕后，公司总股本将由 220,651,925 股减少至 217,936,025 股。

经中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司审核确认，本次回购股份注销事宜已于 2018 年 12 月 13 日办理完成。2018 年 12 月 28 日，新开源召开 2018 年第八次临时股东大会，审议通过了《关于注销回购股份并减少注册资本暨修改<公司章程>的议案》。本次本次股份注销完毕后，公司股本结构如下表：

股份类型	持股数量（股）	所占比例
有限售流通股份	90,122,100	41.35%
无限售流通股份	127,813,925	58.65%
股份总数	217,936,025	100.00%

（四）公司最新股本结构及前十大股东

1、公司股本结构

截至本报告书签署日，公司股本结构如下：

股份类型	持股数量（股）	所占比例
有限售流通股份	90,122,100	41.35%
无限售流通股份	127,813,925	58.65%
股份总数	217,936,025	100.00%

2、公司前十大股东

截至本报告书签署日，公司前十大股东情况如下图所示：

序号	股东姓名	持股数量（股）	持股比例
1	王东虎	43,586,144	19.9995%
2	方华生	21,330,429	9.7875%
3	王坚强	19,776,077	9.0743%
4	杨海江	14,651,174	6.7227%
5	任大龙	6,837,163	3.0986%
6	北京翰楚达	6,837,163	3.1372%
7	曾立波	6,263,416	2.8740%
8	西藏金和信	4,469,009	2.0506%
9	邱燕南	2,826,503	1.2969%
10	方士心	2,087,805	0.9580%

合计	128,664,883	58.9993%

三、最近60个月控股权变动情况

最近 60 个月，王东虎、王坚强、杨海江一直为本公司的控股股东暨共同实际控制人，公司控制权未发生变更。截至本报告书签署日，三人合计持有本公司 7,801.34 万股股份，持股比例为 35.7965%。公司自上市以来控股股东及实际控制人均未发生变更。

四、控股股东及实际控制人情况

截至本报告书签署日，公司实际控制人为王东虎、王坚强、杨海江，实际控制人合计持有公司 7,801.34 万股股份，持股比例为 35.7965%。

公司设立以来，实际控制人未发生变化。

（一）一致行动协议签署情况

1、2009 年 10 月，公司上市前，三人签署《一致行动人协议》

2009 年 10 月 10 日，王东虎、杨海江、王坚强签署《一致行动人协议》。根据该协议的约定，在作为公司股东行使提案权或在股东大会行使股东表决权时，三人均保持一致并采取一致行动，且提案权和表决权的行使和一致行动的实施均应以不损害中小股东的利益为前提；三人履行一致行动义务的期限自公司首次公开发行股票前至公司首次公开发行获得核准后的 48 个月。

上述文件签署时，王东虎持有新开源 26.59%的股份，杨海江持有新开源 12.93% 的股份,王坚强持有新开源 12.93%的股份,三人合计持有新开源 52.45%。同时 ，王东虎、杨海江和王坚强三人均为新开源的董事会成员，占新开源非独立董事的半数以上，三人能够对新开源的决策产生重大影响，并能够实际支配新开源的经营决策，是新开源的共同控股股东暨共同实际控制人。

2、2014 年 8 月，三人续签《一致行动人协议》，期限三年

2014 年 8 月 20 日，王东虎、杨海江、王坚强签署《一致行动人协议》。根据该协议，在作为公司股东行使提案权或在股东大会行使股东表决权时，三人均保持一致并采取一致行动，且提案权和表决权的行使和一致行动的实施均应以不损害中小股东的利益为前提；三人履行一致行动义务的期限自 2014 年 8 月 25 日至 2018 年 8 月 24 日。

上述文件签署时，杨海江持有新开源 9.71% 的股份，王东虎持有新开源

19.96%的股份，王坚强持有新开源 9.71%的股份；三人共持有新开源 39.39%的股份。同时，王东虎、杨海江和王坚强三人均为新开源的董事会成员，占新开源非独立董事的半数以上，三人能够对新开源的决策产生重大影响，并能够实际支配新开源的经营决策，是新开源的共同控股股东暨共同实际控制人。

3、2017 年 8 月，三人续签《一致行动人协议书》，期限一年

2017 年 8 月 18 日，王东虎、杨海江、王坚强签署《一致行动人协议书》。根据该协议的约定，在作为公司股东行使提案权或在股东大会行使股东表决权时，三人均保持一致并采取一致行动，且提案权和表决权的行使和一致行动的实施均应以不损害中小股东的利益为前提；三人对于该协议所列一致行动事项应在事先充分沟通并达成一致意见，并保证不会因各方协商而延误相关事项的决策，亦不会延迟对新开源相关事项做出决策的时机；该协议确定之一致行动关系不得为任何一方单方解除或撤销，且其中一方不再直接或间接持有新开源股份,不影响其他方继续按照本协议约定履行相关义务；三人履行一致行动义务的期限自 2017 年 8 月 25 日至 2018 年 8 月 24 日。

上述文件签署时，杨海江持有新开源 6.57% 的股份，王东虎持有新开源 19.58%的股份，王坚强持有新开源 8.81%的股份；三方共持有新开源 34.96%的股份。同时，王东虎、杨海江、王坚强均为新开源的董事会成员，占新开源非独立董事的半数以上，三人能够对新开源的决策产生重大影响，并能够实际支配新开源的经营决策，是新开源的共同控股股东暨共同实际控制人。

因此，王东虎、王坚强以及杨海江于 2018 年 8 月 19 日签署《一致行动人协议》前，新开源共同控股股东暨共同实际控制人一直为王东虎、杨海江、王坚强。

4、2018 年 8 月，三人续签《一致行动人协议书》，期限一年

2018 年 8 月 19 日，王东虎、杨海江、王坚强签署《一致行动人协议书》。根据该协议的约定，在作为公司股东行使提案权或在股东大会行使股东表决权时，三人均保持一致并采取一致行动，且提案权和表决权的行使和一致行动的实施均应以不损害中小股东的利益为前提；三人对于该协议所列一致行动事项应在事先充分沟通并达成一致意见，并保证不会因各方协商而延误相关事项的决策，亦不会延迟对新开源相关事项做出决策的时机；该协议确定之一致行动关系不得为任何一方单方解除或撤销，且其中一方不再直接或间接持有新开源

股份,不影响其他方继续按照本协议约定履行相关义务；三人履行一致行动义务的期限自 2018 年 8 月 25 日至 2019 年 8 月 24 日。

上述文件签署时，杨海江持有新开源 6.64% 的股份，王东虎持有新开源 19.75%的股份，王坚强持有新开源 8.92%的股份；三方共持有新开源 35.31%的股份。同时，王东虎、杨海江、王坚强均为新开源的董事会成员，占新开源非独立董事的半数以上，三人能够对新开源的决策产生重大影响，并能够实际支配新开源的经营决策，是新开源的共同控股股东暨共同实际控制人。

5、2018 年 12 月 20 日，三人续签《一致行动人协议书》，期限三年

2018 年 12 月 20 日，王东虎、杨海江、王坚强签署《一致行动人协议书》。根据该协议的约定，在作为公司股东行使提案权或在股东大会行使股东表决权时，三人均保持一致并采取一致行动，且提案权和表决权的行使和一致行动的实施均应以不损害中小股东的利益为前提；三人对于该协议所列一致行动事项应在事先充分沟通并达成一致意见，并保证不会因各方协商而延误相关事项的决策，亦不会延迟对新开源相关事项做出决策的时机；该协议确定之一致行动关系不得为任何一方单方解除或撤销，且其中一方不再直接或间接持有新开源股份,不影响其他方继续按照本协议约定履行相关义务；三人履行一致行动义务的期限由 2019 年 8 月 24 日延长至 2021 年 12 月 20 日。

上述文件签署时，杨海江持有新开源 6.64% 的股份，王东虎持有新开源 19.75%的股份，王坚强持有新开源 8.96%的股份；三方共持有新开源 35.35%的股份。同时，王东虎、杨海江、王坚强均为新开源的董事会成员，占新开源非独立董事的半数以上，三人能够对新开源的决策产生重大影响，并能够实际支配新开源的经营决策，是新开源的共同控股股东暨共同实际控制人。

（二）2018 年 8 月 19 日签署的《一致行动人协议》到期后，上市公司控制权稳定性不受影响

1、本次交易完成后上市公司实际控制人不变

根据《重组报告书》、《发行股份购买资产协议》、《发行股份购买资产协议之补充协议》、《发行股份购买资产协议之补充协议（二）》、《第三届董事会第四十六次会议决议公告》等相关文件资料及信息，在不考虑募集配套资金的情况下，以本次发行股份购买资产的股份对价及股份发行价格计算，本

次交易完成后，上市公司总股本新增 104,486,780 股，增至 322,422,805 股，王东虎、王坚强、杨海江合计持股比例为 24.1960% ，仍为上市公司控股股东和实际控制人；第二大股东方华生及其关联方合计持股比例为 9.2058%，与上市公司实际控制人持股比例差距为 14.9902%；本次交易对方中仅有三方所持上市公司股份比例超过 5%，其中，芜湖长谦、华融天泽均持有上市公司 7.6251%的股份，赵天持有上市公司股份比例为 5.7188%。因此，本次交易不会导致上市公司控制权发生变更。

2、王东虎、杨海江、王坚强对上市公司具有实际控制力

本次交易前，上市公司董事会由七名董事组成，其中王东虎、杨海江、王坚强、方华生为非独立董事，吴德军、孙芾、康熙雄为独立董事。上市公司实际控制人占新开源非独立董事的半数以上，三人能够对新开源的决策产生重大影响。本次交易后，上市公司董事会成员数量及构成将保持不变，上市公司及其实际控制人未与交易对方达成关于提名、改选上市公司董事会成员的任何安排、承诺、协议等，因此，上市公司实际控制人将继续占新开源董事会非独立董事的半数以上，对新开源的决策继续产生重大影响。

同时，王东虎、杨海江、王坚强自公司设立以来建立并不断完善上市公司的管理体系、市场营销体系、技术开发体系、人力资源体系及企业文化体系，全面主持上市公司的经营管理工作，对发行人的发展具有无可替代的深远影响。因此，王东虎、杨海江、王坚强能够在管理层结构、经营管理决策和战略发展方向灯多方面对上市公司形成重大影响。

因此，王东虎、杨海江、王坚强对上市公司具有实际控制力。

3、王东虎、杨海江、王坚强续签《一致行动人协议》

经核查，2018 年 12 月 20 日，王东虎、杨海江、王坚强签署《一致行动人协议书》。根据该协议的约定，在作为公司股东行使提案权或在股东大会行使股东表决权时，三人均保持一致并采取一致行动，且提案权和表决权的行使和一致行动的实施均应以不损害中小股东的利益为前提；三人对于该协议所列一致行动事项应在事先充分沟通并达成一致意见，并保证不会因各方协商而延误相关事项的决策，亦不会延迟对新开源相关事项做出决策的时机；该协议确定之一致行动关系不得为任何一方单方解除或撤销，且其中一方不再直接或间接

持有新开源股份,不影响其他方继续按照本协议约定履行相关义务；三人履行一致行动义务的期限延长至 2021 年 12 月 20 日。

上述文件签署时，杨海江持有新开源 6.64% 的股份，王东虎持有新开源 19.75%的股份，王坚强持有新开源 8.96%的股份；三方共持有新开源 35.35%的股份。同时，王东虎、杨海江、王坚强均为新开源的董事会成员，占新开源非独立董事的半数以上。

4、王东虎、杨海江、王坚强出具不放弃上市公司控制权的承诺函

为保持本次交易行上市公司控制权的稳定，王东虎、杨海江、王坚强出具《关于不放弃上市公司控制权的承诺函》：

“（1）自本承诺函出具之日起至本次交易完成后三十六个月内，本人及本人之一致行动人无放弃上市公司实际控制权的计划，本人及本人之一致行动人将在符合法律、法规、规章及规范性文件的前提下，维持本人对上市公司的控制权。

（2）自本承诺函出具之日起至本次交易完成后三十六个月内，本人不会主动放弃或促使本人之一致行动人放弃在上市公司董事会的提名权及股东大会的表决权；本人及本人之一致行动人不会通过委托、协议安排或其他方式变相放弃对上市公司的表决权；也不会协助或促使本人之一致行动人协助任何第三人谋求上市公司控股股东及实际控制人的地位。

（3）由于本人直接或间接持有的部分股份存在质押情形，本人及本人之一致行动人承诺将按期归还该等股权质押所欠款项，以维持本人对上市公司的控制权。

（4）自本次交易完成之日起三十六个月内，本人及本人之一致行动人若因任何原因减持上市公司股份，减持后本人及本人之一致行动人持股总额应高于上市公司届时第二大股东持股比例之和不少于 5%。”

因此，王东虎、王坚强以及杨海江于 2018 年 8 月 19 日签署《一致行动人协议》到期后，上市公司控制权稳定性不受影响。

（三）上市公司实际控制人股份质押风险较小

1、上市公司实际控制人股份质押情况

根据上市公司提供的文件资料，截至本报告书签署日，上市公司共同控股

股东暨共同实际控制人合计持有78,013,395股上市公司股份，占上市公司股份总数的比例为35.7965%，其中质押59,117,454股股份，已质押股份数量占其合计持有上市公司股份总数的75.78%，相关质押具体情况如下：

股东姓名	质押权人	质押期限	质押股份数量（股）	质押股份占股东及其一致行动人所持股份总数比例
王东虎	海通证券	2016.03.31-2019.03.29	13,526,905	17.34%
		2016.07.28-2019.07.26	4,071,999	5.22%
		2016.10.10-2019.3.29	11,378,293	14.59%
		2016.10.10-2019.3.29	5,735,610	7.35%
		2017.04.13-2019.04.12	2,423,785	3.11%
		2017.07.07-2019.07.05	3,587,805	4.60%
		2017.10.10-2019.3.29	2,420,244	3.10%
小计			43,144,641	55.30%
杨海江	中信建投证券	2017.04.10-2019.04.10	2,835,854	3.64%
	中信建投证券	2017.04.10-2019.04.10	691,463	0.89%
	海通证券	2018.04.10-2019.04.10	1,514,319	1.94%
小计			5,041,636	6.46%
王坚强	海通证券	2017.03.29-2019.03.29	5,110,365	6.55%
	海通证券	2019.01.29-2020.01.29	639,388	0.82%
	中国工商银行焦作分行	2018.11.23-2019.11.22	1,174,390	1.51%
	国泰君安证券	2018.06.13-2019.12.13	600,034	0.77%
	国泰君安证券	2018.09.03-2019.09.03	337,000	0.43%
	国泰君安证券	2018.09.10-2019.09.10	1,570,000	2.01%
	焦作中旅银行	2018.10.15-2019.10.	1,500,000	1.92%

		15		
小计			10,931,177	14.01%
合计			59,117,454	75.78%

上述股权质押融资均系正常的融资行为，质押借款资金主要用于实际控制人的其他公司运营需求及个人投资等。截至本文件出具日，相关股权质押融资均处于正常履约状态。

2、上市公司实际控制人信用状况良好

根据中国人民银行征信中心2019年1月2日出具的关于王东虎的《个人信用报告》，王东虎先生个人信用状况良好，未发生逾期还款记录。根据中国人民银行征信中心2019年1月3日出具的关于杨海江的《个人信用报告》，杨海江个人信用状况良好，未发生逾期还款记录。根据中国人民银行征信中心 2019年1月2日出具的关于王坚强的《个人信用报告》，王坚强个人信用状况良好，未发生过90天以上逾期还款记录。

3、上市公司实际控制人具有充分还款来源

（1）上市公司实际控制人控制的其他下属企业经营稳定，盈利情况良好，可利用其现金分红、资产出售和外部多样化融资等取得还款资金

除持有上市公司股权外，上市公司实际控制人王东虎、杨海江、王坚强还直接、间接持有多个经营实体股权；根据上市公司实际控制人的说明，其控制的相关主要经营实体盈利稳定，经营情况良好。因此，上市公司控股股东和实际控制人可通过其他经营实体的现金分红、资产出售和外部多样化融资等取得资金用于偿还股权质押到期债务。若出现因资金周转困难无法满足到期债务偿还的极端情形，上市公司实际控制人亦可采取出售部分下属公司股权或资产的方式归集资金满足偿债需求。

（2）外部多样化融资

上市公司实际控制人可通过其他外部多样化融资筹集资金偿还到期债务，相关融资方式包括但不限于使用其他下属企业的银行授信、个人资产抵押贷款、个人名下其余资产的出售等。

4、上市公司实际控制人承诺将按期偿还股权质押借款，防范平仓风险

上市公司实际控制人王东虎、杨海江、王坚强在其出具《关于不放弃上市公司控制权的承诺函》中承诺“由于本人直接或间接持有的部分股份存在质押

情形，本人及本人之一致行动人承诺将按期归还该等股权质押所欠款项，以维持本人对上市公司的控制权。”

同时，为进一步维持上市公司股权稳定，上市公司实际控制人王东虎、杨海江、王坚强补充出具了《关于股权质押相关事宜的说明及承诺》，具体如下：

“1、本人将所持上市公司股份质押给债权人系出于合法的融资需求，未将股份质押融入资金用于非法用途；

2、截至本承诺函出具之日，本人将所持发行人的部分股份进行质押，所担保的主债务不存在逾期偿还或其他违约情形，亦不存在其他大额到期未清偿债务；

3、截至本承诺函出具日，本人拥有足够的还款来源，并已作出合理的还款安排，确保偿还到期的股权质押借款；

4、如因市场出现极端变化导致本人及本人之一致行动人的控股股东/实际控制人地位受到影响，本人将与质权方积极协商，采取合法措施防止本人所持上市公司股份出现被强制执行的风险，相关措施包括但不限于追加保证金、补充质押及提前回购股权降低股权质押率等。”

5、上市公司实际控制人的股权质押风险提示

本次交易前，上市公司实际控制人合计持有 7,801.34 万股上市公司股份，占上市公司股份总数的比例为 35.7965%，其中已质押 5,911.75 万股，已质押股份数量占其合计持有上市公司股份总数的 75.78%，占上市公司股份总数的比例为 27.13%。若未来股票市场持续下行，公司实际控制人因资金安排不合理、周转不畅等原因，导致无法追加保证金、补充质押物和提前回购股权，可能存在其质押的股票被强制平仓的风险，从而可能对公司股权结构、日常经营产生影响，提请广大投资者注意相关风险。该风险已在本报告书“重大风险提示”及“十二节风险因素”中补充披露。

综上，上市公司实际控制人相关股权质押融资发生违约的风险较小，因其股份质押而导致发行人控制权变更的可能性较小。

（四）上市公司实际控制人为维持控股权稳定的应对措施

为进一步维持上市公司股权稳定，上市公司实际控制人王东虎、杨海江、王坚强做了如下应对措施：

1、上市公司实际控制人王东虎、杨海江、王坚强于 2018 年 12 月 20 日续签了《一致行动协议》，具体内容参见上述相关论述。

2、上市公司实际控制人王东虎、杨海江、王坚强补充出具了《关于不放弃上市公司控制权的承诺函》，具体内容参见上述相关论述。

3、上市公司实际控制人王东虎、杨海江、王坚强出具《关于股权质押相关事宜的说明及承诺》，具体内容参见上述相关论述。

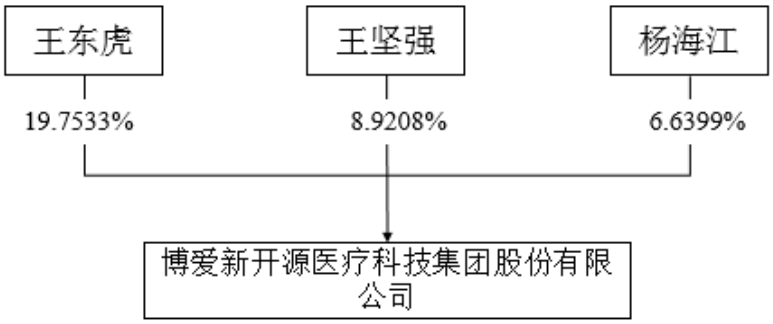
（五）控股股东、实际控制人基本情况

王东虎，男，1954 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，硕士研究生。曾任山西省阳城县山城煤矿矿长，山西新联友滤材有限公司副董事长，2003 年起任博爱新开源制药有限公司董事。曾被晋城市人民政府授予“优秀农民企业家”称号，被山西省煤炭厅、国家能源部评为优秀矿长。现任本公司董事兼总经理。

王坚强，男，1966 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，硕士研究生。曾任解放军第一军医大学讲师，日本东京大学客座研究员，山西新联友滤材有限公司总经理，新联谊（天津）国际工贸有限公司总经理。2003 年起任博爱新开源制药有限公司董事。现任本公司副董事长兼技术总监。

杨海江，男，1953 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，高中学历。1966 年参加工作，1999 年任博爱县食品公司经理，2003 年起任博爱新开源制药有限公司董事、曾担任本公司董事长一职，现任公司副董事长。

（六）上市公司与控股股东及实际控制人的产权控制关系图



五、公司主营业务情况及财务指标

（一）公司主营业务情况

公司围绕“打造消费类特种化学品和健康医疗服务双平台”发展战略，开展精细化工和医疗健康两大业务。在精细化工领域，新开源是国内首家专注从事生产、研发、销售聚乙烯吡咯烷酮（PVP）系列产品和乙烯基甲醚和马来酸酐共聚物（PVME/MA）系列产品的高新技术企业，目前产品系列涵盖GBL,2-吡咯烷酮，NVP单体，PVPK系列（聚维酮），共聚维酮以及其他VP/VA共聚物系列产品、PVPP(交联聚维酮)，PVP-I以及相关医药中间体等，同时也是国内有能力规模化生产PVP K12（粉末及液体），PVP K90和PVP K60粉和K120粉的企业。公司产品被广泛日用化工、医药工业、酿酒和饮料业、颜料和涂料业、纺织工业、造纸工业、采油、感光材料和电子工业等众多现代工业领域。

公司通过外延式发展，收购了呵尔医疗、三济生物、晶能生物三家子公司，成功切入了精准医疗领域，打造了以肿瘤早期诊断、分子诊断、基因检测等为核心业务的“健康医疗服务平台”。收购完成后，上市公司与三家子公司以及子公司之间充分发挥协同作用，拓展渠道资源，共享技术支持，均在各自业务领域取得了显著的发展，医疗健康服务平台实力不断增强，精准医疗业务在主营业务中占比逐年扩大，已成为上市公司的核心优势业务。上市公司及各子公司在精准医疗领域协同合作并取得了长足发展。呵尔医疗引进了E6/E7蛋白检测技术丰富了原有的宫颈癌DNA定量分析系统技术平台，并且与瑞典卡罗林斯卡医学院、德国海德堡医学院合作共建乳腺癌液体活检项目；三济生物基于其先进的个体化诊疗技术和上市公司平台优势，被选中参与国家重大科技专项“药物基因组学与国人精准用药综合评价体系”；晶能生物从2015年开始与复旦大学、浙江大学、上海华山医院、长海医院、同济医院、浙江省妇幼医院等国内知名研究机构及临床机构合作，开发了肿瘤、血液病、肾病、精神病等临床产品并启动注册，同时布局了第三方医学检验所计划开展特检业务；新开源还通过全资子公司北京新开源与多名精准医疗业内专家合作设立了16家精准医疗工作室，进一步丰富了公司精准医疗服务形式。

总体而言，在“消费类特种化学品”与“健康医疗服务”双平台战略指导下公司经营整体保持良好的发展态势。

（二）公司主要财务数据

公司2015年度、2016年度、2017年度财务报告已由中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了“勤信审字【2016】第11097号”、“勤信审字【2017】11422号”和“【2018】第0484号”标准无保留意见审计报告。公司2018年1-10月财务数据未经审计，中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具了备考审阅报告。公司2015年度、2016年度、2017年度和2018年1-10月主要财务数据如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2018.10.31	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
资产总额	227,697.90	195,863.96	130,990.14	123,597.36
负债总额	101,517.24	65,622.40	8,332.15	7,310.88
净资产	126,180.66	130,241.57	122,657.98	116,286.48
归属于母公司所有者的权益	126,285.56	130,185.96	122,584.60	116,286.48

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2018年1-10月	2017年度	2016年度	2015年度
营业收入	52,805.03	48,858.15	40,061.89	29,063.98
利润总额	8,748.17	10,860.13	9,454.51	6,703.64
净利润	7,665.33	9,264.54	8,022.33	5,698.57

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2018年1-10月	2017年度	2016年度	2015年度
经营活动产生的现金流量净额	11,696.79	4,727.94	11,414.45	6,411.63
投资活动产生的现金流量净额	-30,548.21	-39,603.26	-10,885.89	-3,415.77
筹资活动产生的现金流量净额	-4,303.79	51,542.38	-1,646.93	14,014.96

4、主要财务指标

主要财务指标	2018年1-10月/2018-10-31	2017年度/2017-12-31	2016年度/2016-12-31	2015年度/2015-12-31
资产负债率（母公司）	45.35%	35.35%	8.38%	3.00%
归属于公司股东的每股净资产（元）	5.72	7.67	7.19	6.82

主要财务指标	2018年1-10月/2018-10-31	2017年度/2017-12-31	2016年度/2016-12-31	2015年度/2015-12-31
毛利率	45.89%	47.47%	44.71%	42.29%
加权平均净资产收益率	5.98%	7.36%	6.70%	8.62%
基本每股收益（元）	0.35	0.55	0.47	0.43
稀释每股收益（元）	0.35	0.55	0.47	0.43

注1：加权平均净资产收益率按归属于母公司所有者的净利润和股东权益计算；

注2：期末每股净资产按各期末股本计算。

六、最近三年重大资产重组情况

2015年7月24日，公司收到中国证券监督管理委员会核发的《关于核准博爱新开源制药股份有限公司向方华生等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2015]1767号），核准公司向呵尔医疗、三济生物及晶能生物全体股东发行股份，购买其持有的呵尔医疗、三济生物和晶能生物100%股权。

截至本报告书签署日，上述重大资产重组事项已实施完毕。除此之外，公司最近三年不存在其他重大资产重组情况。公司本次启动重大资产重组不违反此前做过的各种承诺。

七、最近三年合法合规情况

截至本报告书签署日，上市公司不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情况，最近三年亦未受到行政处罚或者刑事处罚。

第三节 交易对方基本情况

一、交易对方总体情况

本次交易为上市公司拟向芜湖长谦、华融天泽、广州君泽、天津同历、赵天、胡兵来 6 名交易对方发行股份购买其合计持有的新开源生物 83.74%股权，上述交易对方在新开源生物的出资金额、出资比例情况如下：

序号	交易对方	出资金额（万元）	出资比例
1	芜湖长谦	40,000.00	19.70%
2	华融天泽	40,000.00	19.70%
3	广州君泽	20,000.00	9.85%
4	天津同历	20,000.00	9.85%
5	赵天	30,000.00	14.78%
6	胡兵来	20,000.00	9.85%
	合计	**170,000.00**	**83.74%**

二、本次发行股份购买资产交易对方详细情况

（一）芜湖长谦

1、基本情况

项目	内容
企业名称	芜湖长谦投资中心（有限合伙）
统一社会信用代码	91340202MA2NXA4Q7M
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2017年8月15日
执行事务合伙人	芜湖长城国隆投资管理有限公司
认缴出资额	40,001.00万元人民币
主要经营场所	芜湖市镜湖区观澜路1号滨江商务楼17层17284
经营范围	非证券业务的投资、代理其他投资企业或个人的投资、投资咨询及投资管理服务（未经金融等监管部门的批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）（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）

2、历史沿革

2017 年 8 月，由芜湖长城国隆投资管理有限公司和长城国泰（舟山）产业并购重组基金合伙企业（有限合伙）出资设立芜湖长谦，设立时全体合伙人认缴出资额为 40,001.00 万元，均为货币出资。其中，芜湖长城国隆投资管理有限公

司为普通合伙人并担任执行事务合伙人，长城国泰（舟山）产业并购重组基金合伙企业（有限合伙）为有限合伙人。2017 年 8 月 15 日，芜湖市镜湖区市场监督管理局向芜湖长谦核发了统一信用代码为 91340202MA2NXA4Q7M 的《营业执照》。

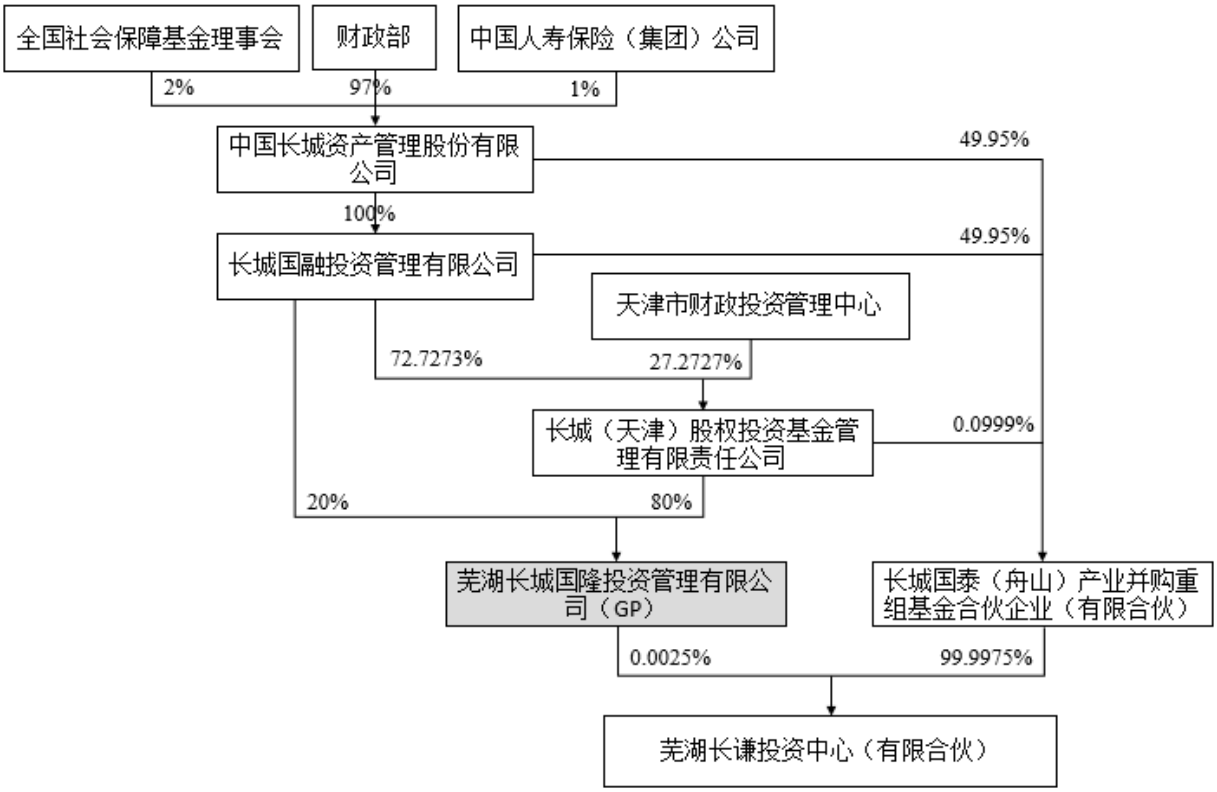
芜湖长谦设立时各合伙人出资情况如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例	合伙人类别
1	长城国泰（舟山）产业并购重组基金合伙企业（有限合伙）	40,000.00	99.9975%	有限合伙人
2	芜湖长城国隆投资管理有限公司	1.00	0.0025%	普通合伙人
合计		**40,001.00**	**100.00%**	**-**

自设立以来，芜湖长谦未发生变更事项。

3、产权结构及控制关系

截至本报告书签署之日，芜湖长谦产权控制结构图如下：



芜湖长谦的普通合伙人、执行事务合伙人及基金管理人均为芜湖长城国隆投资管理有限公司，负责芜湖长谦的投资业务及管理、控制、运营、决策，其控股股东为长城（天津）股权投资基金管理有限责任公司；长城（天津）股权

投资基金管理有限责任公司的控股股东为长城国融投资管理有限公司；长城国融投资管理有限公司的控股股东为中国长城资产管理股份有限公司；中国长城资产管理股份有限公司的控股股东为财政部。

4、主要合伙人情况

（1）普通合伙人——芜湖长城国隆投资管理有限公司

项目	内容
企业名称	芜湖长城国隆投资管理有限公司
统一社会信用代码	91340200MA2NP9TD38
企业类型	其他有限责任公司
成立日期	2017年6月9日
法定代表人	黄庆旺
注册资本	1,000万元人民币
住所	芜湖市镜湖区观澜路1号滨江商务楼17层17243
经营范围	投资管理，股权投资，投资咨询（证券、期货咨询除外）。（未按金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）（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）

（2）有限合伙人——长城国泰（舟山）产业并购重组基金合伙企业（有限合伙）

项目	内容
企业名称	长城国泰（舟山）产业并购重组基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330903MA28K56Y70
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2016年8月24日
执行事务合伙人	长城（天津）股权投资基金管理有限责任公司
认缴出资额	1,001,000万元人民币
主要经营场所	舟山市普陀区沈家门街道食品厂路78号
经营范围	项目投资及投资管理；私募股权投资、私募股权投资管理；投资咨询及投资管理服务。（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）

5、实际控制人基本情况

芜湖长谦实际控制人为中国长城资产管理股份有限公司。

（1）长城资产基本情况

项目	内容
企业名称	中国长城资产管理股份有限公司
统一社会信用代码	91110000710925489M
企业类型	股份有限公司(非上市、国有控股)
成立日期	1999年11月02日
法定代表人	沈晓明
注册资本	4,315,010.7216万元人民币
住所	北京市西城区月坛北街2号
经营范围	收购、受托经营金融机构不良资产，对不良资产进行管理、投资和处置；债权转股权，对股权资产进行管理、投资和处置；对外投资；买卖有价证券；发行金融债券、同业拆借和向其它金融机构进行商业融资；破产管理；财务、投资、法律及风险管理咨询和顾问；资产及项目评估；经批准的资产证券化业务、金融机构托管和关闭清算业务；非金融机构不良资产业务；国务院银行业监督管理机构批准的其他业务。（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。）

（2）历史沿革及最近三年注册资本变化情况

①1999 年 10 月，中国长城资产管理公司设立

根据《国务院办公厅转发人民银行、财政部、证监会关于组建中国华融资产管理公司、中国长城资产管理公司和中国东方资产管理公司意见的通知》（国办发[1999]66 号）及中国人民银行《关于设立中国长城资产管理公司的批复》（银复[1999]229 号），中国长城资产管理公司是财政部于 1999 年 10 月 18 日在北京市注册成立的国有独资金融企业，注册资本为人民币 100 亿元。

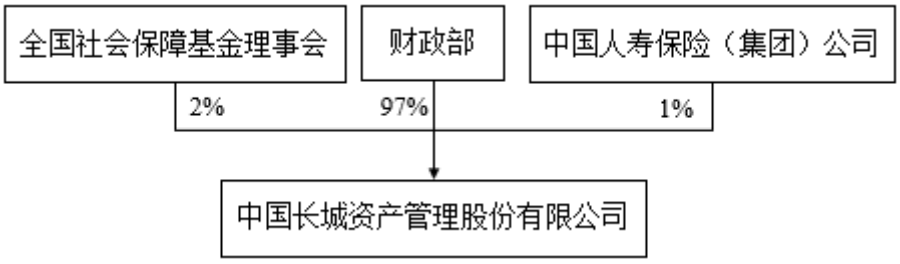
②2016 年 12 月，改制为股份有限公司

2016 年 11 月 25 日，中华人民共和国财政部、全国社会保障基金理事会、中国人寿保险（集团）公司共同发起设立中国长城资产管理股份有限公司。中国长城资产管理股份有限公司注册资本 431.50 亿元人民币，其中，中华人民共和国财政部以中国长城资产管理公司净资产出资，持股比例为 97%，股份性质为国家股；全国社会保障基金理事会以货币出资，持股比例为 2%，股份性质为国家

股；中国人寿保险（集团）公司以货币出资，持股比例为 1%，股份性质为国有法人股。

2016 年 12 月 6 日，长城资产取得北京市工商行政管理局核发的统一社会信用代码为 91110000710925489M 的《营业执照》。

（3）产权控制关系



（4）主营业务发展情况

长城资产主营业务为不良资产经营管理，在开展传统的银行不良资产业务的同时，将业务范围延伸到非银行金融类、非金融类不良资产收购、管理和处置；积极拓展问题金融机构和问题企业救助管理业务；依托多年在不良资产经营管理过程中积累的金融、财务和法律等方面的专业知识及债务重组经验，为客户提供财务顾问、尽职调查、法律和风险管理咨询、资产证券化等中间服务。投资银行业务及资产管理业务是其业务的重要组成部分，是提升不良资产价值的重要手段，已成为长城资产重要的利润增长点。多元平台综合金融服务是长城资产不良资产经营管理及资产管理业务的重要延伸。

（5）主要财务数据

中国长城资产管理股份有限公司最近两年经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017.12.31/2017 年度	2016.12.31/2016 年度
资产总计	63,954,038.3	48,691,295.0
所有者权益	6,142,488.3	5,061,725.9
营业收入	3,854,196.5	2,929,931.8
净利润	1,049,889.3	891,292.0

（6）主要下属企业

长城资产主要控股子公司和参股公司情况如下：

序号	名称	注册资本	持股比例	主营业务/经营范围
1	长城国融投资管理有限公司	3 亿元人民币	100%	从事股权投资及投资管理
2	中国长城资产（国际）控股有限公司	3.6 亿港元	100%	资产管理、投资银行、融资业务等
3	长城国富置业有限公司	10 亿元人民币	100%	房地产开发与经营、事业投资、资产管理与经营、租赁等
4	长城（天津）股权投资基金管理有限责任公司	2 亿元人民币	间接持股 72.73%	受托管理股权投资企业、投资管理及相关咨询服务等
5	长城华西银行股份有限公司	20.94 亿元人民币	19.96%	城市商业银行
6	长城国瑞证券有限公司	33.5 亿元人民币	67%	全国性综合类券商
7	长生人寿保险有限公司	21.67 亿元人民币	50.99%	中日合资寿险公司
8	长城新盛信托有限责任公司	3 亿元人民币	35%	债权信托、股权信托、标品信托、同业信托、财产信托、资产证券化、公益（慈善）信托、事务信托等八大类信托业务
9	长城国兴金融租赁有限公司	40 亿元人民币	100%	金融租赁
10	长城金桥金融咨询有限公司	5,000 万元人民币	100%	金融咨询服务

6、最近三年业务发展情况

芜湖长谦从设立至今主要从事股权投资业务。

7、最近两年主要财务会计数据

芜湖长谦成立于 2017 年 8 月 15 日，系专为本次交易而设立的投资主体，截至本报告书签署日无实际经营，其成立之日起至 2017 年 12 月 31 日未经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017.12.31/2017 年

资产总计	40,000.27
所有者权益	40,000.27
营业收入	-
净利润	-0.23

注：以上数据未经审计。

8、下属企业情况

截至本报告书签署日，芜湖长谦除持有新开源生物 19.70%股权外，无其他下属企业。

9、芜湖长谦合伙人、最终出资人与参与本次交易的其他有关主体的关联关系

芜湖长谦有限合伙人长城国泰（舟山）产业并购重组基金合伙企业（有限合伙）系本次交易对方天津同历的有限合伙人。除此之外，芜湖长谦合伙人、最终出资人与参与本次交易的其他有关主体不存在关联关系。

10、最终出资人的资金来源

根据芜湖长谦出具的说明，其取得新开源生物的资金来源为芜湖长谦合伙人的自有和自筹资金出资，最终出资人出资来源为股东的自有资金和自筹资金投入。

根据芜湖长谦的合伙协议、工商登记资料、各层主体出具的《关于出资情况的说明》，芜湖长谦各合伙人最终资金来源具体情况如下：

序号	出资名称	资金来源
1	长城国泰（舟山）产业并购重组基金合伙企业（有限合伙）	自筹资金
1-1	长城（天津）股权投资基金管理有限公司	自有资金
1-2	长城国融投资管理有限公司	自筹资金
1-3	中国长城资产管理股份有限公司	未出资
2	芜湖长城国隆投资管理有限公司	自有资金

根据长城国融投资管理有限公司出具的《关于出资情况的说明》，其实缴的 39960 万元属于自筹资金，来源于中国长城资产管理股份有限公司。

11、利润分配、亏损分担及合伙事务执行

根据芜湖长谦的合伙协议，各合伙人按出资比例享受利润分配，根据认缴出资比例承担可能发生的投资损失。

普通合伙人芜湖长城国隆投资管理有限公司为芜湖长谦的执行事务合伙人，芜湖长谦及其投资业务、管理、控制、运营、决策等均由普通合伙人行使，普通合伙人及其委派代表为实现基金目的而执行事务所作的全部行为，包括与第三人进行业务合作及就有关事项进行交涉，均对基金具有约束力。普通合伙人对任何合伙人不承担返还其出资的责任（实际出资额超过项目投资进度需求除外），亦不承诺对有限合伙人的收益实行保底制。普通合伙人于基金成立时组建投资决策委员会，投资决策委员会是基金的最高投资决策机构，投资决策委员会委员全部由普通合伙人推荐。

12、本次交易停牌前六个月及停期期间的合伙企业变动情况说明

本次交易停牌前六个月以及本次交易停牌期间，芜湖长谦未发生合伙人入伙、退伙、转让财产份额、有限合伙人与普通合伙人转变身份的情况，未就前述事项在未来存续期间的变动情况作出相关安排。

13、穿透锁定合伙份额的具体安排

根据芜湖长谦合伙人芜湖长城国隆投资管理有限公司、长城国泰（舟山）产业并购重组基金合伙企业（有限合伙）出具的《关于合伙份额锁定的承诺函》，芜湖长谦的合伙人承诺：

“一、在本机构通过芜湖长谦就本次交易取得的上市公司全部股份及因上市公司实施送红股、资本公积金转增股份事项而增持的上市公司股份均满足解锁条件之前，本机构不以任何方式向其他方转让本人持有的芜湖长谦之合伙份额或要求芜湖长谦回购本机构持有的合伙份额（如有）或从芜湖长谦退伙（或以任何方式退出），亦不以任何方式向其他方转让或者让渡或者约定由其他主体以任何方式部分或全部享有本机构通过芜湖长谦间接享有的与新开源股份有关的权益。

二、如前述关于出资份额锁定期的承诺与中国证监会的最新监管意见不相符的，本机构将根据中国证监会的监管意见进行相应调整。

三、如违反上述承诺，本机构将承担相应的法律责任。”

（二）华融天泽

1、基本情况

项目	内容
企业名称	华融天泽投资有限公司
统一社会信用代码	913100000573267149
企业类型	有限责任公司
成立日期	2012年11月21日
法定代表人	冉晓明
注册资本	46,100万元人民币
住所	中国（上海）自由贸易试验区顺通路5号A楼003C室
经营范围	股权投资，债权投资，投资管理，资产管理，投资咨询。【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】

2、历史沿革

（1）2012 年 11 月，华融天泽设立

华融天泽系华融证券股份有限公司于 2012 年 11 月出资设立的有限责任公司，设立时认缴出资总额为 15,000 万元。华融天泽设立时的出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	认缴出资比例
1	华融证券股份有限公司	15,000.00	15,000.00	100.00%
合计		**15,000.00**	**15,000.00**	**100.00%**

（2）2015 年 1 月，第一次增资

2014 年 12 月，华融天泽注册资本由 15,000 万元增加至 17,000 万元。本次变更完成后，华融天泽的出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	认缴出资比例
1	华融证券股份有限公司	17,000.00	17,000.00	100.00%
合计		**17,000.00**	**17,000.00**	**100.00%**

（3）2016 年 11 月，第一次股权转让

2016 年 11 月，华融证券股份有限公司与华融致远投资管理有限责任公司签订股权转让协议，约定华融证券股份有限公司将所持有的华融天泽 100%股权转让给华融致远投资管理有限责任公司。本次变更完成后，华融天泽的出资情况如

下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	认缴出资比例
1	华融致远投资管理有限责任公司	17,000.00	17,000.00	100.00%
合计		**17,000.00**	**17,000.00**	**100.00%**

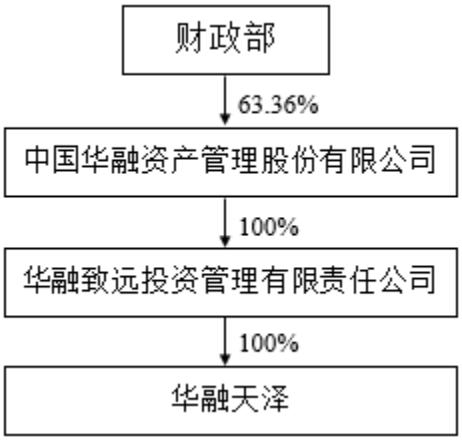
（4）2017 年 1 月，第二次增资

2017 年 1 月，华融天泽注册资本由 17,000 万元增加至 46,100 万元，由华融致远投资管理有限责任公司以自有货币资金全额出资。本次变更完成后，华融天泽的出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	认缴出资比例
1	华融致远投资管理有限责任公司	46,100.00	100.00%
合计		**46,100.00**	**100.00%**

3、产权结构及控制关系

截至本报告书签署之日，华融天泽产权控制结构图如下：



4、主要股东情况

项目	内容
企业名称	华融致远投资管理有限责任公司
统一社会信用代码	91110102696310890J
企业类型	有限责任公司
成立日期	2009年11月10日
法定代表人	赖瑞华
注册资本	69,100万元人民币

项目	内容
住所	北京市西城区金融大街8号楼601室
经营范围	投资管理、资产管理；财务顾问；物业管理；企业策划；企业管理咨询；投资咨询；技术咨询；承办展览展示活动；会议服务；建筑工程机械与设备租赁；文化及日用品租赁；建筑物清洁服务；城市园林绿化；销售文化用品、体育用品、日用品、机械设备、五金交电、建筑材料、计算机、软件及辅助设备、电子产品；花卉零售；机动车公共停车场服务；租赁汽车（不含九座以上客车）；仅限分支机构经营：住宿（卫生许可证有效期至2021年06月19日）、餐饮服务（热食类食品制售；冷食类食品制售；预包装食品销售，不含冷藏冷冻食品）（食品经营许可证有效期至2022年06月20日）。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；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。）

5、最近三年业务发展情况

华融天泽从设立至今主要从事投资业务及相关咨询业务。

6、最近两年主要财务会计数据

华融天泽最近两年主要财务会计数据如下：

单位：万元

项目	2017.12.31/2017 年度	2016.12.31/2016 年度
资产总计	2,018,203.94	3,154,607.88
所有者权益	82,528.00	72,155.76
营业收入	188,080.27	123,033.78
净利润	29,774.91	42,525.36

注：以上财务数据经德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

7、下属企业情况

截至本报告书签署日，华融天泽除持有新开源生物 19.70%股权外，其他持股 30%以上或者作为管理人的下属企业基本情况如下：

序号	企业名称	注册资本（万元）	持股比例（%）	主营业务情况	备注

1	芜湖华融天泽盈盛投资中心（有限合伙）	51,000.00	98.04%	企业投资	普通合伙人
2	湖北润德恒益股权投资基金合伙企业（有限合伙）	24,600.00	69.11%	从事非证券类股权投资活动及相关的咨询服务业务	有限合伙人
3	芜湖天泽鼎世投资中心(有限合伙)	15,000.00	66.67%	企业投资	普通合伙人
4	九江华融融金稳健投资中心（有限合伙）	57,500.00	65.22%	股权投资、债权投资、夹层投资及与投资相关的咨询服务。	普通合伙人
5	芜湖华融天泽鼎融投资中心(有限合伙)	15,650.00	63.90%	企业投资	普通合伙人
6	重庆华融天泽盈通股权投资基金管理中心(有限合伙)	500.00	51.00%	股权投资管理	普通合伙人
7	九江华融鼎泰投资中心（有限合伙）	4,200.00	50.00%	从事对非上市企业的股权投资,通过认购非上市公开发行股票或者受让股权等方式持有上市公司股份,投资管理	普通合伙人
8	芜湖华融天泽盈信三期投资基金（有限合伙）	10,300.00	48.54%	企业投资	普通合伙人
9	北京华融鼎智投资合伙企业（有限合伙）	150,000.00	46.67%	项目投资;投资管理;投资咨询;财务咨询	普通合伙人
10	芜湖华融天泽盈润投资中心（有限合伙）	1,730.00	42.20%	企业投资	普通合伙人
11	武汉华融天泽高投股权投资管理有限公司	785.71	35.00%	管理或受托管理股权类投资并从事相关咨询服务业务	-
12	芜湖华融天泽鼎康投资中心（有限合伙）	31,000.00	32.26%	企业投资	普通合伙人
13	九江华融天泽恒力投资中心(有限合伙)	6,500.00	30.77%	从事对非上市企业的股权投资、债权投资,开展股权投资和企业上市业务咨询	普通合伙人
14	广西华融亮石信资产管理中心（有限合伙）	2,000.00	25.50%	对不良资产的收购和处置,股权投资	普通合伙人
15	华融天泽高投湖北智能制造与技术服务创业投资有限公司	10,250.00	24.39%	以自有资金进行股权投资;高新技术产业投资;投资管理、投资咨询。	-

16	新疆华融天泽鼎鑫投资合伙企业（有限合伙）	20,200.00	20.79%	从事对非上市企业的股权投资、通过认购非公开发行股票或者受让股权等方式持有上市公司股份以及相关咨询服务。	普通合伙人
17	芜湖华融天泽盈泰投资中心（有限合伙）	50,000.00	20.00%	企业投资	普通合伙人
18	新疆山中荣盛投资合伙企业（有限合伙）	15,000.00	20.00%	从事对非上市企业的股权投资、通过认购非公开发行股票或者受让股权等方式持有上市公司股份。	普通合伙人
19	芜湖华融天泽鼎通投资中心（有限合伙）	1,100.00	9.09%	企业投资	普通合伙人
20	芜湖华融天泽鼎盛投资中心（有限合伙）	1,100.00	9.09%	企业投资	普通合伙人
21	芜湖华融天泽鼎鹏创业投资中心（有限合伙）	1,100.00	9.09%	实业投资,非证券业务投资,投资管理服务,投资咨询,项目投资。	普通合伙人
22	芜湖华融天泽鼎丰创业投资中心（有限合伙）	1,100.00	9.09%	企业投资	普通合伙人
23	芜湖华融天泽鼎瑞创业投资中心（有限合伙）	1,100.00	9.09%	创业投资、投资管理与投资咨询	普通合伙人
24	芜湖华融天泽鼎泽创业投资中心（有限合伙）	1,100.00	9.09%	企业投资	普通合伙人
25	杭州华融天泽鼎兴投资合伙企业（有限合伙）	1,050.00	4.76%	股权投资、投资管理服务	普通合伙人
26	鹏泽（上海）资产管理中心（有限合伙）	1,050.00	4.76%	资产管理,投资管理,投资咨询。	普通合伙人
27	芜湖华融天泽鼎兴投资合伙企业（有限合伙）	1,050.00	4.76%	企业投资	普通合伙人
28	芜湖华融天泽鼎亨投资合伙企业（有限合伙）	1,050.00	4.76%	企业投资	普通合伙人
29	芜湖华融天泽鼎德投资合伙企业（有限合伙）	1,050.00	4.76%	企业投资	普通合伙人

30	芜湖华融天泽鼎豪投资合伙企业（有限合伙）	1,050.00	4.76%	企业投资	普通合伙人
31	芜湖华融天泽鼎海投资合伙企业（有限合伙）	1,050.00	4.76%	企业投资	普通合伙人
32	宁波融金盈创投资合伙企业（有限合伙）	1,050.00	4.76%	实业投资,投资管理,投资咨询。	普通合伙人
33	芜湖华融天泽盈信一期投资基金（有限合伙）	1,050.00	4.76%	企业投资	普通合伙人
34	芜湖华融天泽盈信四期投资基金（有限合伙）	1,050.00	4.76%	企业投资	普通合伙人
35	芜湖华融天泽盈瑞投资中心（有限合伙）	2,100.00	4.76%	企业投资	普通合伙人
36	芜湖华融天泽盈信二期投资基金（有限合伙）	1,050.00	4.76%	企业投资	普通合伙人
37	芜湖天泽鼎创投资中心（有限合伙）	5,600.00	1.79%	企业投资	普通合伙人
38	芜湖华融天泽众城投资中心（有限合伙）	820.00	1.22%	企业投资	普通合伙人
39	横琴华融天泽鼎润投资合伙企业（有限合伙）	60,000.00	1.00%	合伙协议记载的经营范围:股权投资,投资管理。	普通合伙人
40	新疆华融天泽鼎锟投资合伙企业（有限合伙）	10,100.00	0.99%	从事对非上市企业的股权投资,通过认购非公开发行股票或者受让股权等方式持有上市公司股份。	普通合伙人
41	宜昌市西陵区华融天泽鼎润股权投资中心（有限合伙）	5,050.00	0.99%	从事非证券类股权投资活动(含境外投资)及相关的咨询服务业务	普通合伙人
42	北京华融鼎智投资合伙企业（有限合伙）	50,000.00	0.50%	项目投资;投资管理;投资咨询;财务咨询。	普通合伙人
43	新疆华融天泽鼎丰投资合伙企业（有限合伙）	25,000.00	0.50%	从事对非上市企业的股权投资,通过认购非公开发行股票或者受让股权等方式持有上市公司股份。	普通合伙人
44	新疆华融天泽鼎杰投	10,050.00	0.50%	从事对非上市企业的	普通合

	资合伙企业（有限合伙）			股权投资,通过认购非公开发行股票或者受让股权等方式持有上市公司股份。	伙人
45	九江华融鼎文投资中心（有限合伙）	25,100.00	0.40%	股权投资、债券投资、夹层投资及与投资相关的咨询服务	普通合伙人
46	芜湖华融天泽盈创投资中心（有限合伙）	53,360.00	0.19%	企业投资	普通合伙人
47	芜湖华融星熠新能源开发合伙企业（有限合伙）	6,000.00	0.17%	实业投资、资产管理、投资管理、投资咨询;与太阳能、风能、核能等有关的新能源发电项目的投资、并购、建设、运营	普通合伙人
48	华融卓尔（芜湖）文化旅游发展基金（有限合伙）	80,100.00	0.12%	企业投资	普通合伙人
49	新疆华融天泽鼎富投资合伙企业（有限合伙）	100,100.00	0.10%	从事对非上市企业的股权投资,通过认购非公开发行股票或者受让股权等方式持有上市公司股份。	普通合伙人
50	芜湖华融天泽紫荆创业投资中心（有限合伙）	1,015.00	0.10%	创业投资、创业投资咨询、为创业企业提供创业管理服务	普通合伙人
51	芜湖华融星熠新能源开发二期合伙企业（有限合伙）	16,000.00	0.06%	实业投资、资产管理、投资管理、投资咨询。	普通合伙人
52	杭州富阳工瑞投资合伙企业（有限合伙）	95,000.10	0.00%	服务:股权投资、投资管理、投资咨询	普通合伙人

8、华融天泽最终资金来源

根据华融天泽营业执照、现行有效的章程，华融天泽为有限责任公司。根据华融天泽出具的《机构股东调查表》及对华融天泽项目人员访谈记录，华融天泽资金来源情况如下：

序号	出资人名称	资金来源
1	华融天泽投资有限公司	自有资金

（三）广州君泽

1、基本情况

项目	内容
企业名称	广州君泽股权投资管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440101MA5AKBEN1A
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2017年10月16日
执行事务合伙人	景成君玉（杭州）投资有限责任公司
认缴出资额	21,301万元人民币
主要经营场所	广州市花都区迎宾大道163号高晟广场3栋5层01E46室
经营范围	股权投资管理；受托管理股权投资基金

2、历史沿革

（1）2017 年 10 月，广州君泽设立

2017 年 10 月，由君玉投资（杭州）有限责任公司和肖建学出资设立广州君泽，设立时全体合伙人认缴出资额为 10 万元，均为货币出资。其中，君玉投资（杭州）有限责任公司为普通合伙人并担任执行事务合伙人，肖建学为有限合伙人。2017 年 10 月 16 日，广州市工商行政管理局向广州君泽核发了统一信用代码为 91440101MA5AKBEN1A 的《营业执照》。

广州君泽设立时各合伙人出资情况如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例	合伙人类别
1	君玉投资（杭州）有限责任公司	1.00	10.00%	普通合伙人
2	肖建学	9.00	90.00%	有限合伙人
合计		**10.00**	**100.00%**	**-**

（2）2018 年 2 月，出资额变动及合伙人退伙、入伙

2018 年 1 月，广州君泽召开合伙人会议，全体合伙人同意新合伙人南方资本管理有限公司、李健、于冰、袁炳华入伙，同意肖建学退伙，同时，广州君泽的出资总额由 10 万元变更为 21,301.00 万元。

其中，南方资本管理有限公司出资资金来源于“南方君玉新开源 1 号专项资产管理计划”、“南方君玉新开源 2 号专项资产管理计划”。

上述变更完成后，广州君泽各合伙人出资情况如下：

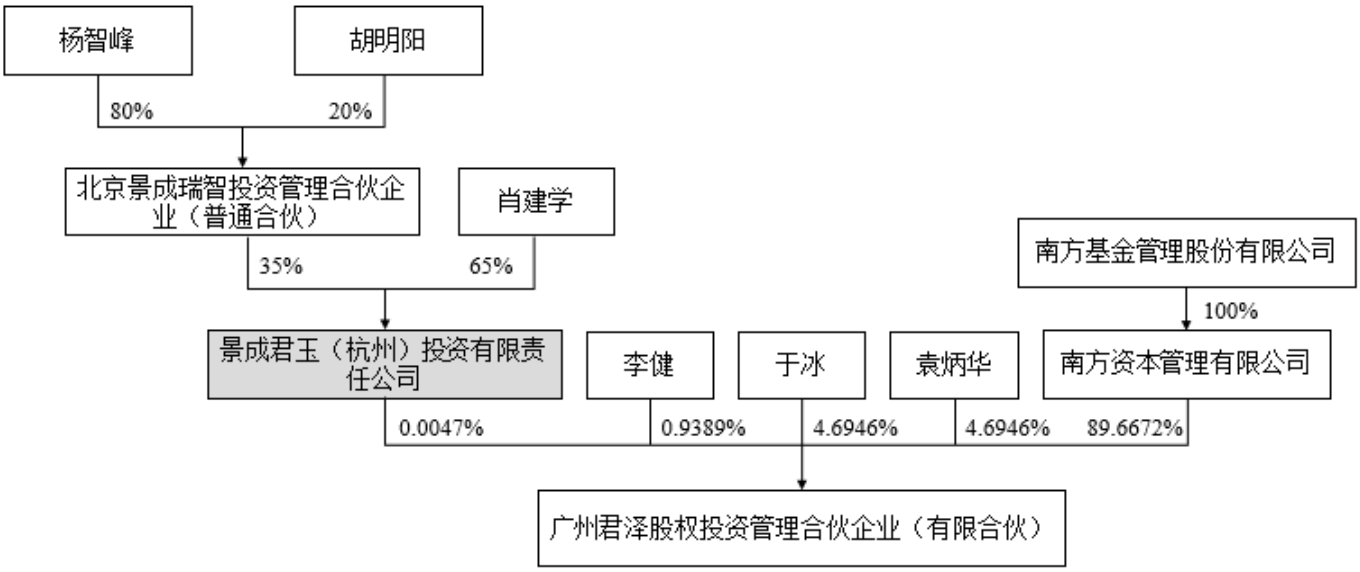
序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例	合伙人类别
1	君玉投资（杭州）有限责任公司	1.00	0.0047%	普通合伙人

2	南方资本管理有限公司	19,100.00	89.6672%	有限合伙人
3	李健	200.00	0.9389%	有限合伙人
4	于冰	1,000.00	4.6946%	有限合伙人
5	袁炳华	1,000.00	4.6946%	有限合伙人
合计		**21,301.00**	**100.0000%**	**-**

注：君玉投资（杭州）有限责任公司目前已更名为景成君玉（杭州）投资有限责任公司

3、产权结构及控制关系

截至本报告书签署之日，广州君泽产权控制结构图如下：



4、主要合伙人情况

（1）普通合伙人——景成君玉（杭州）投资有限责任公司

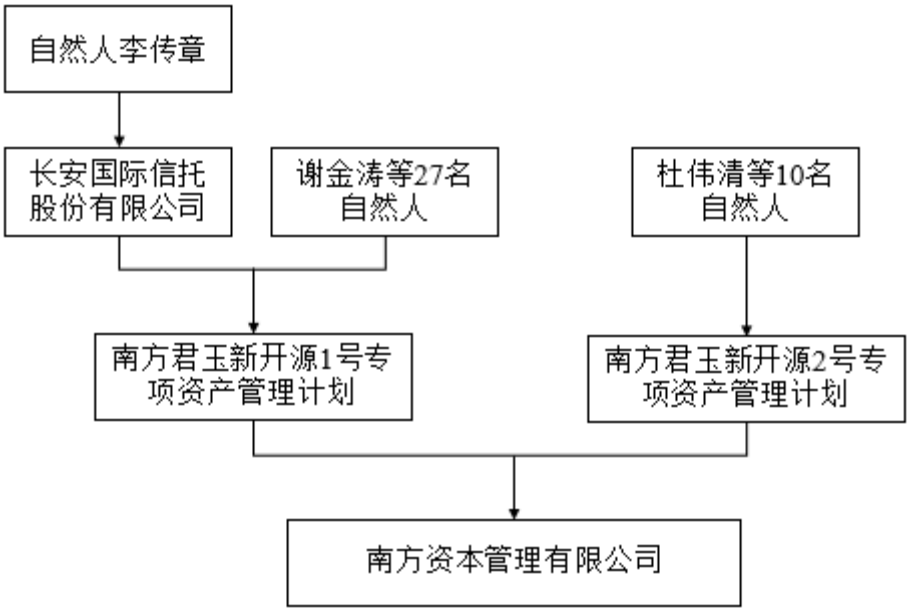
项目	内容
企业名称	景成君玉（杭州）投资有限责任公司
统一社会信用代码	91330102MA28UL789P
企业类型	有限责任公司
成立日期	2017年6月29日
法定代表人	肖建学
注册资本	10,000万元人民币
住所	浙江省杭州市上城区崔家巷4号1幢145室
经营范围	服务：实业投资、投资管理、投资咨询、（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活

项目	内容
	动）

（2）有限合伙人——南方资本管理有限公司

项目	内容
企业名称	南方资本管理有限公司
统一社会信用代码	91440300083860822A
企业类型	有限责任公司
成立日期	2013年11月14日
法定代表人	刘秀焰
注册资本	20,000万元人民币
住所	深圳市前海深港合作区前湾一路鲤鱼门街1号前海深港合作区管理局综合办公楼A201室（入驻：深圳市前海商务秘书有限公司）
经营范围	特定客户资产管理业务以及中国证监会许可的其他业务

南方资本管理有限公司的资金安排情况如下：



（3）有限合伙人——李健

姓名	李健	曾用名	无
性别	女	国籍	中国
身份证号码	42030019720516****		
住所	北京市海淀区		

通讯地址	北京市海淀区
是否取得其他国家或地区的居留权	否

（4）有限合伙人——于冰

姓名	于冰	曾用名	无
性别	女	国籍	中国
身份证号码	23010319680113****		
住所	山东省青岛市市南区		
通讯地址	山东省青岛市市南区		
是否取得其他国家或地区的居留权	否		

（5）有限合伙人——袁炳华

姓名	袁炳华	曾用名	无
性别	男	国籍	中国
身份证号码	33018419821018****		
住所	杭州市余杭区		
通讯地址	杭州市余杭区		
是否取得其他国家或地区的居留权	否		

5、实际控制人基本情况

广州君泽实际控制人为肖建学，其基本情况如下所示。

（1）基本情况

姓名	肖建学	曾用名	无
性别	男	国籍	中国
身份证号码	43042419811226****		
住所	北京市海淀区		
通讯地址	北京市海淀区		
是否取得其他国家或地区的居留权	否		

（2）最近三年的职业和职务及与任职单位的产权关系

起止时间	任职单位	职务	是否与任职单位

			存在产权关系
2014年10月至2016年9月	上海寰金资产管理有限公司	总裁	否
2015年12月至2016年9月	深圳市宇顺电子股份有限公司	董事长	否
2016年10月至2017年5月	恒大金融控股集团（深圳）有限公司	总裁助理	否
2017年6月至今	景成君玉（杭州）投资有限责任公司	董事长、总经理	是

（3）控制的核心企业和关联企业的基本情况

序号	公司名称	注册资本（万元）	持股比例	业务范围
1	景成君玉（杭州）投资有限责任公司	10,000	65%	实业投资、投资管理、投资咨询
2	杭州君穗投资合伙企业（有限合伙）	1,000	99%	实业投资、投资管理、投资咨询
3	嘉兴景成君盈股权投资合伙企业（有限合伙）	1,000	99%	股权投资及相关咨询服务、实业投资、投资管理
4	新余景成君道投资合伙企业（有限合伙）	10	90%	实业投资、项目投资、资产管理、投资管理、投资咨询、企业管理咨询
5	嘉兴景成君明股权投资合伙企业（有限合伙）	1,000	99%	股权投资及相关咨询服务、实业投资、投资管理
6	嘉兴景成君胜股权投资合伙企业（有限合伙）	1,000	99%	股权投资及相关咨询服务、实业投资、投资管理
7	华瀛能源投资基金管理有限责任公司	10,000	1%	非证券业务的投资管理、咨询；投资咨询；项目投资、资产管理

6、最近三年业务发展情况

广州君泽从设立至今主要从事股权投资业务。

7、最近两年主要财务会计数据

广州君泽成立于 2017 年 10 月 16 日，系专为本次交易而设立的投资主体，截至本报告书签署日无实际经营，其成立之日起至 2017 年 12 月 31 日未经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017.12.31/2017 年

资产总计	21,301.42
所有者权益	21,301.37
营业收入	-
净利润	0.37

注：以上数据未经审计。

8、下属企业情况

截至本报告书签署日，广州君泽除持有新开源生物 9.85%股权外，无其他下属企业。

9、广州君泽合伙人、最终出资人与参与本次交易的其他有关主体的关联关系

广州君泽合伙人、最终出资人与参与本次交易的其他有关主体不存在关联关系。

10、广州君泽涉及的“三类股东”情况

（1）广州君泽有限合伙人存在“三类股东”情况

截至本报告书出具日，根据广州君泽提供的工商资料、现行有效的合伙协议、广州君泽出具的《机构股东调查表》、《南方君玉新开源 1 号专项资产管理计划资产管理合同》、《南方君玉新开源 2 号专项资产管理计划资产管理合同》、《平安银行'长安信托'私礼传家 2017225 号家族信托之信托合同》、南方君玉新开源 1 号专项资产管理计划委托人出具的《关于出资来源的承诺函》、南方君玉 2 号专项资产管理计划委托人出具的《关于出资来源的承诺函》、平安银行'长安信托'私礼传家 2017225 号家族信托委托人出具的《交易对方尽职调查表之最终出资人情况》和《关于出资来源的承诺函》，广州君泽的有限合伙人为李健、于冰、袁炳华出具的《关于出资情况的说明》和《关于所提供资料真实、准确、完整的承诺函》，景成君玉（杭州）投资有限责任公司出具的《关于所提供资料真实、准确、完整的承诺函》、南方资本管理有限公司出具的《关于所提供资料真实、准确、完整的承诺函》，广州君泽有限合伙人穿透核查情况如下：

序号	有限合伙人姓名/名称	是否为最终出资人	出资方式	资金来源

1	李健	是	现金	自有资金
2	于冰	是	现金	自有资金
3	袁炳华	是	现金	自有资金
4	南方资本管理有限公司	否	现金	自筹资金
4.1	谢金涛	是	现金	自有资金/自筹资金
4.2	吴頔	是	现金	自有资金/自筹资金
4.3	虞丘进	是	现金	自有资金/自筹资金
4.4	张景样	是	现金	自有资金/自筹资金
4.5	贺宁	是	现金	自有资金/自筹资金
4.6	施嫄	是	现金	自有资金/自筹资金
4.7	宗雯琦	是	现金	自有资金/自筹资金
4.8	盖国荣	是	现金	自有资金/自筹资金
4.9	胡薇	是	现金	自有资金/自筹资金
4.10	李卓然	是	现金	自有资金/自筹资金
4.11	李日	是	现金	自有资金/自筹资金
4.12	赵德福	是	现金	自有资金/自筹资金
4.13	李炳杰	是	现金	自有资金/自筹资金
4.14	赵琴	是	现金	自有资金/自筹资金
4.15	王小侠	是	现金	自有资金/自筹资金
4.16	甄雪	是	现金	自有资金/自筹资金
4.17	韩梅	是	现金	自有资金/自筹资金
4.18	刘金彦	是	现金	自有资金/自筹资金
4.19	卞爱爱	是	现金	自有资金/自筹资金
4.20	洪丽玉	是	现金	自有资金/自筹资金
4.21	李陈红	是	现金	自有资金/自筹资金
4.22	卓上智	是	现金	自有资金/自筹资金
4.23	李玉枝	是	现金	自有资金/自筹资金
4.24	李敏婷	是	现金	自有资金/自筹资金
4.25	周伟国	是	现金	自有资金/自筹资金
4.26	李毅	是	现金	自有资金/自筹资金
4.27	王建邦	是	现金	自有资金/自筹资金
4.28	长安国际信托股份有限公司	否	现金	自筹资金
4.28.1	李传章	是	现金	自有资金/自筹资金
5	南方资本管理有限公司	是	现金	自筹资金
5.1	杜伟清	是	现金	自有资金/自筹资金
5.2	陈锦翔	是	现金	自有资金/自筹资金
5.3	陈慧	是	现金	自有资金/自筹资金
5.4	李健	是	现金	自有资金/自筹资金
5.5	许联才	是	现金	自有资金/自筹资金
5.6	孙玉芹	是	现金	自有资金/自筹资金
5.7	张科	是	现金	自有资金/自筹资金

5.8	袁玲	是	现金	自有资金/自筹资金
5.9	姚冲	是	现金	自有资金/自筹资金
5.10	李娟	是	现金	自有资金/自筹资金

因此，广州君泽有限合伙人存在资产管理计划、信托计划两种“三类股东”的情形。

（2）广州君泽有限合伙人存在的“三类股东”符合证监会监管要求

①资产管理计划已完成备案

根据广州君泽提供的《资产管理计划备案证明》并经核查，南方资本管理有限公司作为管理人的南方君玉新开源 1 号专项资产管理计划已于 2017 年 12 月 26 日在中国证券投资基金业协会完成备案，产品编码：SCB992；南方资本管理有限公司作为管理人的南方君玉 2 号专项资产管理计划已于 2018 年 1 月 11 日在中国证券投资基金业协会完成备案，产品编码：SCE482。

②广州君泽有限合伙人最终资金来源

经核查，广州君泽有限合伙人最终资金来源详见上文。

根据南方君玉新开源 1 号专项资产管理计划委托人出具的《关于出资来源的承诺函》，委托人通过间接持有广州君泽有限合伙份额并参与本次交易的资金来源为本人自有及自筹，非上市公司或其下属公司、上市公司实际控制人或其控制的其他公司、上市公司现任董事、监事、高级管理人员或其控制的公司提供的借款或垫付款项。上市公司或其下属公司、上市公司实际控制人或其控制的其他公司、上市公司现任董事、监事、高级管理人员或其控制的公司亦未向本人筹集上述资金提供任何担保，资金来源合法；出资人出资系其本人真实意思表示，不存在受他人委托持有的情形，不存在与任何第三方就该出资人持有的南方君玉新开源 1 号专项资产管理计划份额进行任何特殊约定的情形，亦不存在与任何第三方就本人持有的南方君玉新开源 1 号专项资产管理计划份额有任何纠纷、争议或潜在纠纷、争议的情形。

根据南方君玉 2 号专项资产管理计划委托人出具的《关于出资来源的承诺函》，委托人通过间接持有广州君泽有限合伙份额并参与本次交易的资金来源为本人自有及自筹，非上市公司或其下属公司、上市公司实际控制人或其控制的其他公司、上市公司现任董事、监事、高级管理人员或其控制的公司提供的借款或垫付款项。上市公司或其下属公司、上市公司实际控制人或其控制的其

他公司、上市公司现任董事、监事、高级管理人员或其控制的公司亦未向本人筹集上述资金提供任何担保，资金来源合法；出资人出资系其本人真实意思表示，不存在受他人委托持有的情形，不存在与任何第三方就该出资人持有的南方君玉新开源 2 号专项资产管理计划份额进行任何特殊约定的情形，亦不存在与任何第三方就本人持有的南方君玉新开源 2 号专项资产管理计划份额有任何纠纷、争议或潜在纠纷、争议的情形。

根据平安银行'长安信托'私礼传家 2017225 号家族信托委托人出具的《关于出资来源的承诺函》，委托人通过间接持有广州君泽有限合伙份额并参与本次交易的资金来源为本人自有，非上市公司或其下属公司、上市公司实际控制人或其控制的其他公司、上市公司现任董事、监事、高级管理人员或其控制的公司提供的借款或垫付款项。上市公司或其下属公司、上市公司实际控制人或其控制的其他公司、上市公司现任董事、监事、高级管理人员或其控制的公司亦未向本人筹集上述资金提供任何担保，资金来源合法；出资人出资系其本人真实意思表示，不存在受他人委托持有的情形，不存在与任何第三方就本人持有的平安银行'长安信托'私礼传家 2017225 号家族信托份额或通过该份额持有南方君玉新开源 1 号专项资产管理计划份额进行任何特殊约定的情形，亦不存在与任何第三方就本人持有的平安银行'长安信托'私礼传家 2017225 号家族信托份额或通过该份额持有南方君玉新开源 1 号专项资产管理计划份额有任何纠纷、争议或潜在纠纷、争议的情形。

③资管计划、信托计划不涉及结构化产品

经核查，根据《南方君玉新开源 1 号专项资产管理计划资产管理合同》、《南方君玉新开源 2 号专项资产管理计划资产管理合同》，南方君玉新开源 1 号专项资产管理计划和南方君玉新开源 2 号专项资产管理计划每份计划份额享有同等分配权，资管计划的本金及收益分配按照各委托人持有的该计划份额比例进行，资管计划进行清算时剩余财产分配也按照各委托人持有的该计划份额比例进行，不存在结构化安排。

经核查，根据《平安银行'长安信托'私礼传家 2017225 号家族信托之信托合同》，其委托人为李传章，不存在结构化安排。

④信托计划、资管计划存续期符合现行锁定期和减持规则

A.广州君泽的股份锁定期

根据广州君泽出具的《关于股份锁定的承诺函》，若其用于认购本次交易上市公司股份的资产持续拥有权益的时间不足12个月，则基于本次交易所取得的上市公司股份自上市之日起36个月内不得转让；若其用于认购本次交易上市公司股份的资产持续拥有权益的时间已满12个月，则基于本次交易所取得的上市公司新增股份自上市之日起12个月内不得转让。用于认购上市公司股份资产的“持续拥有权益的时间”是指自标的公司股权过户至该企业名下之日起，至标的公司股权按照适用法律规定的程序过户至上市公司名下以及本次交易上市公司发行的股份登记在该企业名下之日止。

B.信托计划、资管计划的存续期

根据委托人李传章与受托人长安国际信托股份有限公司于 2017 年 5 月 23 日签署的《平安银行'长安信托'私礼传家 2017225 号家族信托之信托合同》及其附件，该信托成立以受托人通知为准，原则上应满足信托合同签署且委托人交付第一笔信托资产至信托财产并经受托人确认；该信托期限十年，自信托成立之日起计算。

根据《南方君玉新开源 1 号专项资产管理计划资产管理合同》和《南方君玉新开源 2 号专项资产管理计划资产管理合同》的约定，南方君玉新开源 1 号专项资产管理计划和南方君玉新开源 2 号专项资产管理计划的终止日期均与广州君泽终止日期保持一致（广州君泽已向资管计划完成所有本金和收益分配情形除外）。

根据广州君泽提供的合伙协议及合伙人会议决议，广州君泽的经营期限为2017年10月16日至2022年1月11日。上述合伙协议约定的退出期到期后，广州君泽仍未退出被投资项目或广州君泽财产存在非现金形式，经全体合伙人同意，广州君泽存续期限延长至其财产变现并完成分配之日，或者按照届时法律法规的规定及在各方面条件允许的情况下向全体合伙人进行非现金分配。

根据《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与答案（2018年修订）》的规定，上市公司发行股份购买的标的资产为公司股权时，“持续拥有权益的时间”自公司登记机关就特定对象持股办理完毕相关登记手续之日起算。特定对象足额缴纳出资晚于相关登记手续办理完毕之日的，自其

足额缴纳出资之日起算。根据新开源生物的工商资料，广州君泽成为新开源生物股东并完成相关登记手续的时间为 2017 年 12 月 22 日；根据新开源生物提供的广州君泽入资银行凭证,广州君泽足额缴纳出资的时间为 2017 年 12 月 15 日。因此，截至本补充法律意见出具之日，广州君泽持续拥有权益的时间自 2017 年 12 月 15 日起计算，已超过 12 个月，广州君泽的股份锁定期为 12 个月。

因此，《平安银行'长安信托'私礼传家 2017225 号家族信托之信托合同》的存续期、《南方君玉新开源 1 号专项资产管理计划资产管理合同》的存续期及《南方君玉新开源 2 号专项资产管理计划资产管理合同》的存续期均满足广州君泽在本次交易中出具《关于股份锁定的承诺函》中关于股份锁定的期限，也满足现行有效的减持规则。

11、穿透锁定合伙份额的具体安排

根据广州君泽的合伙人景成君玉（杭州）投资有限责任公司、李健、于冰、袁炳华、南方资本管理有限公司出具的《关于合伙份额锁定的承诺函》，广州君泽的合伙人承诺：

“一、在本人/本机构通过广州君泽就本次交易取得的上市公司全部股份及因上市公司实施送红股、资本公积金转增股份事项而增持的上市公司股份均满足解锁条件之前，本人/本机构不以任何方式向其他方转让本人持有的广州君泽之合伙份额或要求广州君泽回购本人/本机构持有的合伙份额或从广州君泽退伙（或以任何方式退出），亦不以任何方式向其他方转让或者让渡或者约定由其他主体以任何方式部分或全部享有本人/本机构通过广州君泽间接享有的与新开源股份有关的权益。

二、如前述关于出资份额锁定期的承诺与中国证监会的最新监管意见不相符的，本人/本机构将根据中国证监会的监管意见进行相应调整。

三、如违反上述承诺，本人/本机构将承担相应的法律责任。”

南方君玉新开源 1 号专项资产管理计划委托人出具《关于份额锁定的承诺函》，其承诺：

“一、在广州君泽就本次交易取得的上市公司全部股份及因上市公司实施送红股、资本公积金转增股份事项而增持的上市公司股份均满足解锁条件之前，

本人不以任何方式向其他方转让本人持有的南方君玉新开源 1 号专项资产管理计划份额或从南方君玉新开源 1 号专项资产管理计划退出，亦不以任何方式向其他方转让或者让渡或者约定由其他主体以任何方式部分或全部享有南方君玉新开源1号专项资产管理计划有关的权益。

二、如前述锁定期的承诺与中国证监会的最新监管意见不相符的，本人将根据中国证监会的监管意见进行相应调整。

三、如违反上述承诺，本人/本机构将承担相应的法律责任。”

李传章出具《关于份额锁定的承诺函》，其承诺：

“一、在广州君泽就本次交易取得的上市公司全部股份及因上市公司实施送红股、资本公积金转增股份事项而增持的上市公司股份均满足解锁条件之前，本人不以任何方式向其他方转让本人通过平安银行'长安信托'私礼传家2017225号家族信托持有的南方君玉新开源1号专项资产管理计划份额或从南方君玉新开源 1 号专项资产管理计划退出，亦不以任何方式向其他方转让或者让渡或者约定由其他主体以任何方式部分或全部享有南方君玉新开源 1 号专项资产管理计划有关的权益。

二、如前述锁定期的承诺与中国证监会的最新监管意见不相符的，本人将根据中国证监会的监管意见进行相应调整。

三、如违反上述承诺，本人/本机构将承担相应的法律责任。”

南方君玉新开源 2 号专项资产管理计划委托人出具《关于份额锁定的承诺函》，其承诺：

“一、在广州君泽就本次交易取得的上市公司全部股份及因上市公司实施送红股、资本公积金转增股份事项而增持的上市公司股份均满足解锁条件之前，本人不以任何方式向其他方转让本人持有的南方君玉新开源 2 号专项资产管理计划份额或从南方君玉新开源 2 号专项资产管理计划退出，亦不以任何方式向其他方转让或者让渡或者约定由其他主体以任何方式部分或全部享有南方君玉新开源2号专项资产管理计划有关的权益。

二、如前述锁定期的承诺与中国证监会的最新监管意见不相符的，本人将根据中国证监会的监管意见进行相应调整。

三、如违反上述承诺，本人/本机构将承担相应的法律责任。”

（四）天津同历

1、基本情况

项目	内容
企业名称	天津同历并赢二号企业管理咨询中心（有限合伙）
统一社会信用代码	91120118MA05W9N23W
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2017年9月7日
执行事务合伙人	上海周济同历资产管理有限公司
认缴出资额	20,001万元人民币
主要经营场所	天津自贸试验区（东疆保税港区）西昌道200号铭海中心2号楼-5、6-609-1
经营范围	企业管理咨询；企业管理服务；财务信息咨询。（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）

2、历史沿革

（1）2017 年 9 月，天津同历设立

2017 年 9 月，由上海周济同历资产管理有限公司和毛云亭出资设立天津同历，设立时全体合伙人认缴出资额为 101.00 万元，均为货币出资。其中，上海周济同历资产管理有限公司为普通合伙人并担任执行事务合伙人，毛云亭为有限合伙人。2017 年 9 月 7 日，天津市自贸区市场监管局向天津同历核发了统一信用代码为 91120118MA05W9N23W 的《营业执照》。

天津同历设立时各合伙人出资情况如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例	合伙人类别
1	上海周济同历资产管理有限公司	1.00	0.9901%	普通合伙人
2	毛云亭	100.00	99.0099%	有限合伙人
合计		**101.00**	**100.0000%**	**-**

（2）2017 年 12 月，出资额变动及合伙人退伙、入伙

2017 年 12 月 4 日，天津同历召开合伙人会议，全体合伙人同意新合伙人长城国泰（舟山）产业并购重组基金合伙企业（有限合伙）、李鹏入伙，合伙企业的认缴出资总额变更为 20,101 万元，新增部分由新合伙人认缴。

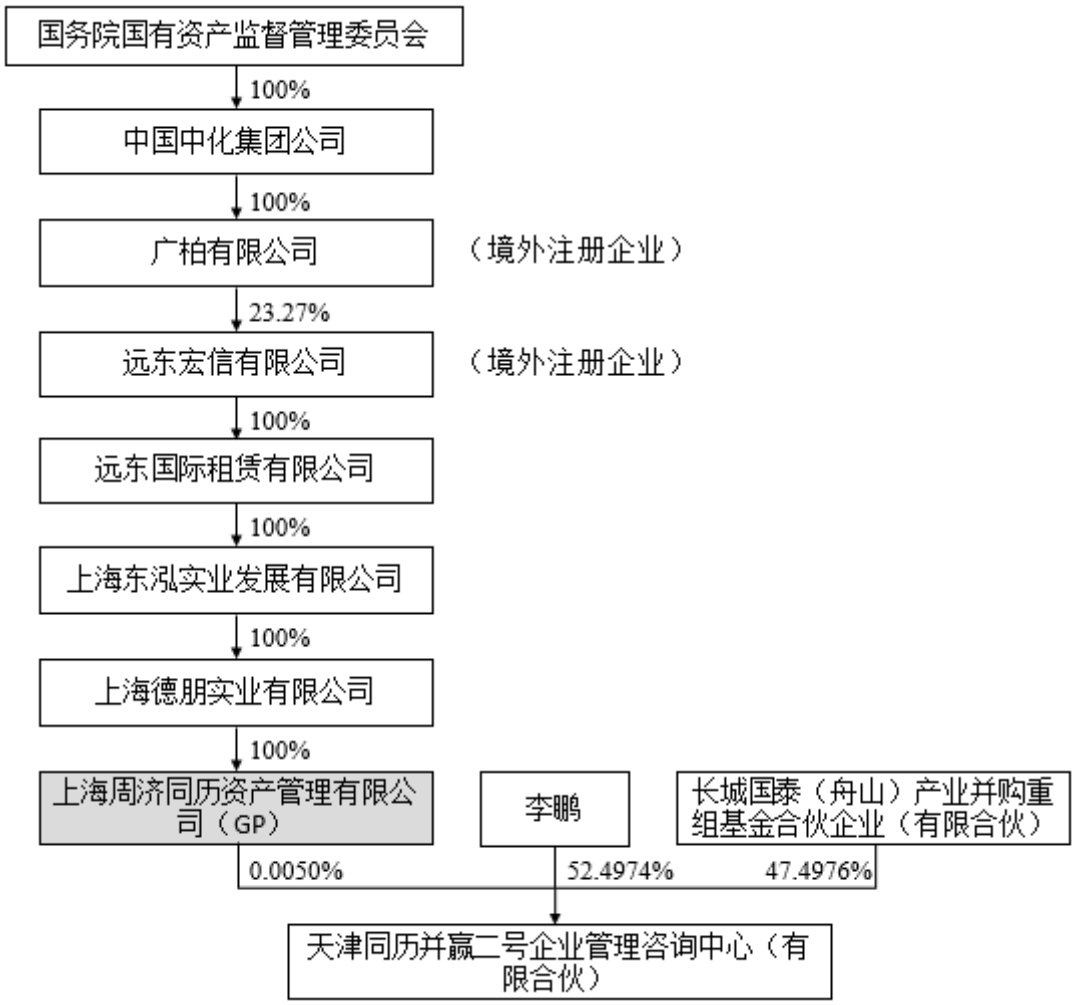
同日，天津同历召开合伙人会议，全体合伙人同意合伙人毛云亭退伙，合伙企业的认缴出资额由 20,101 万元变更为 20,001 万元。

本次变更完成后，天津同历各合伙人出资情况如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例	合伙人类别
1	上海周济同历资产管理有限公司	1.00	0.0050%	普通合伙人
2	李鹏	10,500.00	52.4974%	有限合伙人
3	长城国泰（舟山）产业并购重组基金合伙企业（有限合伙）	9,500.00	47.4976%	有限合伙人
合计		**20,001.00**	**100.0000%**	**-**

3、产权结构及控制关系

截至本报告书签署之日，天津同历产权控制结构图如下：



4、主要合伙人情况

（1）普通合伙人——上海周济同历资产管理有限公司

项目	内容

企业名称	上海周济同历资产管理有限公司
统一社会信用代码	91310000MA1K311G34
企业类型	有限责任公司
成立日期	2015年10月23日
法定代表人	张鹰
注册资本	1,000万元人民币
住所	中国（上海）自由贸易试验区世纪大道88号3502B室
经营范围	资产管理。【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】

（2）有限合伙人——李鹏

姓名	李鹏	**曾用名**	无
性别	女	**国籍**	中国
身份证号码	21040219680214****		
住所	辽宁省抚顺市新抚区		
通讯地址	辽宁省抚顺市顺城区汪清街		
是否取得其他国家或地区的居留权	否		

（3）有限合伙人——长城国泰（舟山）产业并购重组基金合伙企业（有限合伙）

长城国泰（舟山）产业并购重组基金合伙企业（有限合伙）具体情况详见本节“二、本次发行股份购买资产交易对方详细情况/（一）芜湖长谦”。

5、实际控制人基本情况

天津同历实际控制人为远东宏信有限公司。

（1）远东宏信有限公司基本情况

项目	**内容**
企业名称	远东宏信有限公司
组织类型	有限责任公司
已发行股份	3,952,669,553股
成立日期	2008年5月15日
董事	宁高宁、孔繁星、王明哲、杨林、刘海峰、罗强、郭明鉴、陈国

项目	内容
	刚、蔡存强、韩小京、刘嘉凌、叶伟明
住所	香港湾仔港湾道18号中环广场63楼6305室
主营业务	融资租赁及咨询服务

注：远东宏信已发行股份数量为截至 2018 年 6 月 30 日数据。

（2）历史沿革

①2008 年 5 月，远东宏信设立及第一次股权转让

2008 年 5 月，远东宏信在香港注册成立。远东宏信设立时向 GNL08（作为初步认购人）发行 1 股普通股，每股面值 1 港元。2008 年 6 月，GNL08 将上述股份转让给联瑞，本次转让完成后，联瑞为远东宏信唯一股东。

②2009 年 3 月，第一次增资

2009 年 3 月，远东宏信股本增加至 10,000 股普通股，每股面值 1 港元，新增股本全部由联瑞认购。本次变更完成后，联瑞仍为远东宏信唯一股东。

③2010 年 6 月，第二次增资

2010 年 6 月，远东宏信股本增加至 18,496 股普通股，每股面值 1 港元，新增股本全部由联瑞认购。本次变更完成后，联瑞仍为远东宏信唯一股东。

④2011 年 3 月，第三次增资

2011 年 3 月，远东宏信发行 8,704 股 A 系列股，新增股份全部由联瑞认购，发行完成后，远东宏信股本增加至 27,200 股，其中普通股 18,496 股，A 系列股 8,704 股，每股面值 1 港元。本次变更完成后，联瑞仍为远东宏信唯一股东，股权结构如下所示：

序号	股东名称	持股类型	持股数量（股）	出资额（港元）	持股比例
1	联瑞	普通股	18,496	18,496	68%
		A 系列股	8,704	8,704	32%
合计		**-**	**27,200**	**27,200**	**100%**

⑤2011 年 3 月，股权变更

2011 年 3 月 8 日，联瑞 (a) 分派其在远东宏信的所有普通股予广柏；及(b) 以实物股息形式按 KKR Future Investments、Techlink 及 TML 之股权比例分派其在远东宏信的 A 系列股予彼等。完成上述分派后，广柏、KKR Future Investments、

Techlink 及 TML 在远东宏信的股权分别为 68%、18.75%、11.25%及 2%，而联瑞则不再为远东宏信的股东。本次变更完成后，远东宏信股权结构如下所示：

序号	股东名称	持股类型	持股数量（股）	出资额（港元）	持股比例
1	广柏	普通股	18,496	18,496	68%
2	KKR Future Investments	A 系列股	5,100	5,100	18.75%
3	Techlink	A 系列股	3,060	3,060	11.25%
4	TML	A 系列股	544	544	2%
合计		-	**27,200**	**27,200**	**100%**

⑥2011 年 3 月，分拆股份

2011 年 3 月 11 日，远东宏信将已发行的股份进行分拆，每 1 股普通股、A 系列股分别分拆成 100 股，本次股份分拆后，远东宏信股权结构如下所示：

序号	股东名称	持股类型	持股数量（股）	出资额（港元）	持股比例
1	广柏	普通股	1,849,600	18,496	68%
2	KKR Future Investments	A 系列股	510,000	5,100	18.75%
3	Techlink	A 系列股	306,000	3,060	11.25%
4	TML	A 系列股	54,400	544	2%
合计		-	2,720,000	27,200	**100%**

⑦2011 年 3 月，资本公积转增股本

2011 年 3 月，根据股东决议，以 2011 年 3 月 29 日股权结构为基础，远东宏信资本公积转增股本 19,012,800 港元。本次转增完成后，远东宏信股权结构如下所示：

序号	股东名称	持股类型	持股数量（股）	出资额（港元）	持股比例
1	广柏	普通股	1,294,720,000.00	12,947,200.00	68%
2	KKR Future Investments	A 系列股	357,000,000.00	3,570,000.00	18.75%
3	Techlink	A 系列股	214,200,000.00	2,142,000.00	11.25%
4	TML	A 系列股	38,080,000.00	380,800.00	2%
合计		-	**1,904,000,000.00**	**19,040,000.00**	**100%**

⑧2011 年 3 月，远东宏信在香港交易所上市

2011 年 3 月 30 日，远东宏信在香港交易所上市，全球公开发售及超额配售股份之后，远东宏信股权结构如下：

股东名称	股份数量（股）	持股比例
广柏有限公司	1,294,720,000	45.55%
KKR Future Investments	357,000,000	12.56%
Techlink	214,200,000	7.54%
TML	38,020,000	1.34%
公众	938,400,000	33.01%
总计	**2,842,400,000**	**100%**

同日，远东宏信将原来的 870,400 股 A 系列股转换成普通股，转换完成后，公司股本仅包括普通股，所有股份具有同等权利。

⑨2012 年 3 月，配售股份

2012 年 3 月，远东宏信配售 450,000,000 股新股份，配售后总股本为 3,292,400,000 股。

⑩2015 年 7 月，配售股份

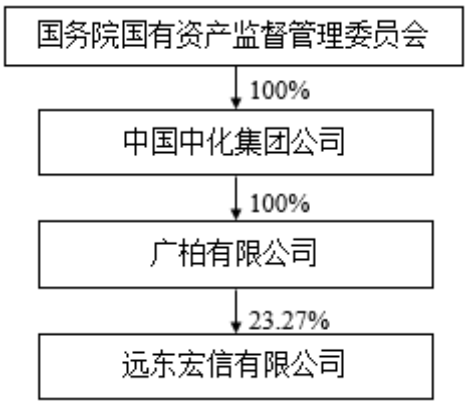
2015 年 7 月，远东宏信配售 658,000,000 股新股份，配售后总股本为 3,950,400,000 股。

⑪2015 年 7 月至 2018 年 6 月 30 日，根据公司股权激励计划行权而新增股份

2015 年 7 月至 2018 年 6 月 30 日，远东宏信因股权激励计划行权共新增 2,269,553 股，截至 2018 年 6 月 30 日，远东宏信已发行股份总数为 3,952,669,553 股，股权结构如下所示：

股东名称	股份数量（股）	持股比例
Greatpart Limited 广柏有限公司	919,914,440	23.27%
Cathay Life Insurance Co., Ltd.	296,316,000	7.50%
孔繁星	292,439,684	7.40%
China Minsheng Investment Group Corp., Ltd.	218,600,000	5.53%
刘海峰	199,667,000	5.05%
Prime Capital Management (Cayman) Limited	205,911,000	5.21%
其他公众股东	1,819,821,429	46.04%
合计	**3,952,669,553**	**100.00%**

（3）产权控制关系



（4）主营业务发展情况

远东宏信是一家金融综合服务机构，致力通过融资租赁以及其他增值服务，为客户提供度身订制的一站式金融服务解决方案。2015 年-2017 年，远东宏信营业收入分别为 1,179,613.40 万元、1,393,759.10 万元、1,879,020.50 万元，净利润分别为 250,310.90 万元、288,220.80 万元、322,905.70 万元。

（5）主要财务数据

远东宏信有限公司最近两年主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017.12.31/2017 年度	2016.12.31/2016 年度
资产总计	22,745,427.30	16,656,092.10
所有者权益	3,640,779.20	2,484,610.10
营业收入	1,879,020.50	1,393,759.10
净利润	322,905.70	288,220.80

注：以上财务数据已经安永会计师事务所审计。

（6）主要下属企业

远东宏信子公司情况如下所示：

序号	名称	注册资本	持股比例	主营业务/经营范围
1	宏明发展有限公司	1 万港元	100%	实业投资
2	远东宏信融资租赁有限公司	人民币 15 亿元	45%	融资租赁业务、租赁业务等
3	远东宏信（天津）融资租	人民币 65 亿元	55.38%	融资租赁业务、租赁业

	赁有限公司			务等
4	远东国际租赁有限公司	181,671.0922 万美元	100%	融资租赁、经营性租赁等业务

6、最近三年业务发展情况

天津同历从设立至今主要从事股权投资业务。

7、最近两年主要财务会计数据

天津同历成立于 2017 年 9 月 7 日，系专为本次交易而设立的投资主体，截至本报告书签署日无实际经营，其成立之日起至 2017 年 12 月 31 日经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017.12.31/2017 年
资产总计	20,012.70
所有者权益	20,001.20
营业收入	-
净利润	1.20

8、下属企业情况

截至本报告书签署日，天津同历除持有新开源生物 9.85%股权外，无其他下属企业。

9、天津同历合伙人、最终出资人与参与本次交易的其他有关主体的关联关系

天津同历有限合伙人李鹏系本次交易对方赵天的母亲，有限合伙人长城国泰（舟山）产业并购重组基金合伙企业（有限合伙）系本次交易对方芜湖长谦的合伙人。除此之外，天津同历合伙人、最终出资人与参与本次交易的其他有关主体不存在关联关系。

10、穿透锁定合伙份额的具体安排

根据天津同历的合伙人上海周济同历资产管理有限公司、李鹏、长城国泰（舟山）产业并购重组基金合伙企业（有限合伙）出具的《关于合伙份额锁定

的承诺函》，天津同历的合伙人承诺：

“一、在本人/本机构通过天津同历就本次交易取得的上市公司全部股份及因上市公司实施送红股、资本公积金转增股份事项而增持的上市公司股份均满足解锁条件之前，本人/本机构不以任何方式向其他方转让本人持有的天津同历之合伙份额或要求天津同历回购本人/本机构持有的合伙份额（如有）或从天津同历退伙（或以任何方式退出），亦不以任何方式向其他方转让或者让渡或者约定由其他主体以任何方式部分或全部享有本人/本机构通过天津同历间接享有的与新开源股份有关的权益。

二、如前述关于出资份额锁定期的承诺与中国证监会的最新监管意见不相符的，本机构将根据中国证监会的监管意见进行相应调整。

三、如违反上述承诺，本机构将承担相应的法律责任。”

（五）赵天

1、基本情况

姓名	赵天	曾用名	无
性别	男	国籍	中国
身份证号码	21040219910523****		
住所	辽宁省抚顺市新抚区		
通讯地址	辽宁省抚顺市新抚区		
是否取得其他国家或地区的居留权	拥有西班牙的长期/永久居留权		

2、最近三年的职业和职务及与任职单位的产权关系

起止时间	任职单位	职务	是否与任职单位存在产权关系
2016年4月至今	抚顺亿通经贸有限公司	执行董事兼总经理	是
2015年12月至今	辽宁天乐商业管理有限公司	监事	是
2017年12月至今	博爱新开源生物科技有限公司	监事	是

3、控制的核心企业和关联企业的基本情况

序号	公司名称	注册资本（万元）	持股比例	业务范围
1	抚顺亿通经贸有限公司	500.00	60%	建筑材料、金属材料、五金交电、机械设备、电子产品、

				金属矿产品、化工产品（除危险品）销售；信息技术咨询；其他专业咨询（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。）
2	抚顺嘉翼投资有限公司	3,000.00	80%	项目投资、项目策划；建筑材料、金属材料、五金交电、机械设备、化工产品（危险品除外）、电子产品销售（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。）
3	辽宁天乐商业管理有限公司	800.00	25%	预包装食品批发、零售，企业管理咨询，企业营销策划，展览展示及会议服务*（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。）

（六）胡兵来

1、基本情况

姓名	胡兵来	曾用名	无
性别	男	国籍	中国
身份证号码	4222819750914****		
住所	武汉市江汉区新华路		
通讯地址	天津市滨海新区天津空港经济区		
是否取得其他国家或地区的居留权	无		

2、最近三年的职业和职务及与任职单位的产权关系

起止时间	任职单位	职务	是否与任职单位存在产权关系
2010年4月至今	天津博润投资有限公司	总经理	是
2014年5月至今	长沙三济生物科技有限公司	董事	否
2012年3月至今	武汉三盛企业管理有限公司	执行董事兼总经理	是
2012年4月至今	武汉三隆企业管理有限公司	监事	是
2010年6月至今	湖北好娃优母婴用品有限公司	执行董事兼总经理	是

2017.5至今	赛领国泽（北京）基金管理有限公司	董事	间接持股
2007.9至今	湖北聚鑫典当有限公司	董事	是
2008.6至今	武汉摩尔生物科技有限公司	监事	是
2018.3至今	武汉华荟企业管理咨询有限公司	监事	是

3、控制的核心企业和关联企业的基本情况

序号	公司名称	注册资本（万元）	持股比例	业务范围
1	武汉三盛企业管理有限公司	90	33.33%	企业管理咨询
2	武汉三隆企业管理有限公司	10	50%	企业管理咨询
3	天津博润投资有限公司	10,000	通过武汉三盛企业管理有限公司和武汉三隆企业管理有限公司间接控制	投资管理
4	湖北好娃优母婴用品有限公司	600	20%	母婴用品批发零售
5	武汉华荟企业管理咨询有限公司	10	50%	企业管理咨询
6	湖北聚鑫典当有限公司	100	10%	动产质押典当业务

三、配套募集资金交易对方

本次交易中，上市公司拟采用询价方式向不超过5名符合条件的特定投资者非公开发行股份募集配套资金。特定投资者为证券投资基金管理公司、证券公司、保险机构投资者、信托投资公司、财务公司、合格境外机构投资者等符合中国证监会规定的法人、自然人或其他合格投资者。证券投资基金管理公司以其管理的2只以上基金认购的，视为一个发行对象；信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。其他特定投资者由发行人董事会和保荐机构（主承销商）根据中国证监会相关规定，在获得中国证监会核准后，通过询价的方式确定。

四、其他事项说明

（一）交易对方之间的关联关系和一致行动关系说明

本次交易中，芜湖长谦合伙人长城国泰（舟山）产业并购重组基金合伙企业（有限合伙）系本次交易对方天津同历的有限合伙人，天津同历合伙人李鹏与本次交易对方赵天系母子关系，除上述交易对方合伙人与本次交易相关主体的关系外，本次交易各交易对方之间不存在关联关系和一致行动关系。

（二）交易对方与上市公司的关联关系说明

本次交易前，交易对方与上市公司不存在关联关系。不考虑募集配套资金的影响，本次交易完成后，交易对方芜湖长谦、华融天泽、赵天持有的上市公司股权比例均超过5%，根据《创业板上市规则》的有关规定，芜湖长谦、华融天泽、赵天为上市公司关联方。

（三）交易对方向上市公司推荐的董事或者高级管理人员情况

截至本报告书签署日，交易对方未向上市公司推荐董事或者高级管理人员。

（四）交易对方及其主要管理人员最近五年内受处罚、涉及诉讼或仲裁情况

根据交易对方出具的承诺，本次交易对方及其主要管理人员最近五年内未受刑事处罚、与证券市场相关的行政处罚，亦不存在与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁事项。

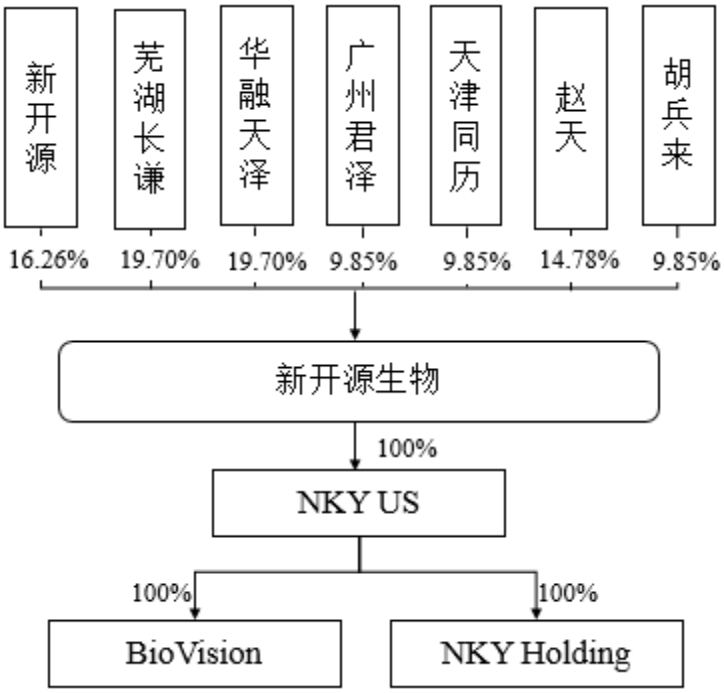
（五）交易对方及其主要管理人员最近五年的诚信情况

根据交易对方出具的承诺，截至本报告书签署之日，交易对方及其主要管理人员最近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分情况。

第四节 标的公司基本情况

一、交易标的的产权结构及控制关系

本次交易标的为新开源生物 83.74%股权，本次交易完成后，新开源生物将成为上市公司的全资子公司，上市公司通过新开源生物间接持有 BioVision100%股权。截至本报告书签署日，交易标的的股权结构如下图所示：



二、标的公司的基本情况及历史沿革

（一）新开源生物

1、基本情况

公司名称	博爱新开源生物科技有限公司
住所	博爱县孝敬镇程村
办公地址	博爱县孝敬镇程村
法定代表人	王坚强
注册资本	203,000.00 万元
公司类型	有限责任公司
成立日期	2014 年 11 月 28 日
营业期限	2014 年 11 月 28 日至 2024 年 11 月 27 日
统一社会信用代码	91410822317670942A
经营范围	生物、生化科技的技术咨询、技术开发、技术转让和技术服务；生物

	试剂的研制、开发、销售及进出口；制药化工设备生产销售

2、历史沿革

（1）设立

2014年7月，新开源第二届董事会第十二次会议审议通过设立全资子公司博爱新开源制药化工设备有限公司（新开源生物前身）的议案，子公司注册资本为1,000万元。2014年11月28日，博爱县工商行政管理局核发注册号为410822000018862的《营业执照》。

新开源生物成立时的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	股权比例
1	新开源	1,000.00	100%

（2）第一次增加注册资本

2017年8月1日，新开源生物股东决定将新开源生物注册资本由1,000万元增加至203,000万元，新增注册资本全部由新开源认缴，同时修改公司章程。就上述变更事项，新开源生物已于2017年8月9日办理完毕工商变更登记，并取得博爱县工商行政管理局换发的《营业执照》。

本次增资完成后，新开源生物股权结构如下表所示：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	股权比例
1	新开源	203,000.00	100%

（3）第一次股权转让

2017年9月20日，新开源第三届董事会第二十一次会议审议通过了关于新开源与芜湖长谦签署新开源生物股权转让协议的议案，同意新开源将其所持新开源生物尚未实缴的4亿元认缴出资以0元的价格转让给芜湖长谦。

就上述变更事项，新开源生物已办理完毕工商变更登记。

本次股权转让完成后，新开源生物股权结构如下表所示：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	股权比例
1	新开源	163,000.00	80.30%
2	芜湖长谦	40,000.00	19.70%
合计		203,000.00	100.00%

（4）第二次股权转让

2017年11月23日，新开源召开第三届董事会第二十三次会议，审议通过了关

于新开源与华融天泽、广州君泽、天津同历、赵天等投资者签署新开源生物股权转让协议的议案，同意新开源将其所持的新开源生物尚未实缴的4亿元、4亿元、2亿元、3亿元认缴出资均以0元的价格分别转让给华融天泽、广州君泽、天津同历、赵天。2017年11月23日，新开源生物召开股东会并作出决议，全体股东一致同意上述股权转让事项，芜湖长谦放弃优先购买权。

就上述变更事项，新开源生物已办理完毕工商变更登记手续。

本次股权转让完成后，新开源生物股权结构如下表所示：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	股权比例
1	新开源	33,000.00	16.26%
2	芜湖长谦	40,000.00	19.70%
3	华融天泽	40,000.00	19.70%
4	广州君泽	40,000.00	19.70%
5	赵天	30,000.00	14.78%
6	天津同历	20,000.00	9.85%
合计		**203,000.00**	**100.00%**

（5）第三次股权转让

2018年1月4日，新开源召开第三届董事会第二十八次会议，审议通过了关于新开源与广州君泽、胡兵来签署新开源生物股权转让协议的议案，同意新开源受让广州君泽所持的新开源生物尚未实缴的2亿元认缴出资，并同意新开源将2亿元认缴出资转让给胡兵来。2018年1月4日，新开源生物召开股东会并作出决议，全体股东一致同意上述股权转让事项，新开源生物其他股东放弃优先购买权。

就上述变更事项，新开源生物已办理完毕工商变更登记手续。

本次股权转让完成后，新开源生物股权结构如下表所示：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	股权比例
1	新开源	33,000.00	16.26%
2	芜湖长谦	40,000.00	19.70%
3	华融天泽	40,000.00	19.70%
4	广州君泽	20,000.00	9.85%
5	天津同历	20,000.00	9.85%
6	赵天	30,000.00	14.78%
7	胡兵来	20,000.00	9.85%

合计	203,000.00	100.00%

新开源生物设立时通过股东决议并同意上市公司于2014年12月31日前以实物方式出资人民币650万元，截至2018年9月26日前，上市公司实物出资111.143487万元，且前述出资未履行资产评估手续，上市公司实物出资不符合《公司法》和新开源生物章程的规定；新开源生物设立时通过股东决议并同意上市公司于2015年6月30日前以货币方式出资人民币350万元。2017年11月23日，新开源生物通过股东会决议，同意新的新开源生物章程，该章程规定上市公司应于2017年12月31日前完成实缴；2018年1月2日，新开源生物通过股东会决议，同意新的新开源生物章程，该章程规定上市公司应于2018年1月31日前完成实缴。截至2018年9月26日前，上市公司未根据上述章程规定履行完毕实缴义务，尚有15,364,000.00元货币出资未实缴到位。

2018年9月26日，新开源生物通过股东会决议，同意上市公司于2018年9月20日前以人民币111.143487万元补足上述实物出资111.143487万元；同意将新开源生物章程中上市公司的出资方式变为货币，同时全体股东一致豁免上市公司违约责任或赔偿责任。根据上市公司提供的出资凭证，其已于2018年9月7日以现金方式向新开源生物补足111.143487万元出资。

根据上市公司及交易对方提供的出资凭证、新开源生物股东会文件、新开源生物章程等资料，交易对方已完成货币出资，上市公司尚需于2018年12月31日前缴纳货币出资15,364,000.00元。

新开源生物合法设立、目前有效存续，不存在依据相关法律、法规、其他规范性文件及其公司章程规定需要终止的情形。新开源生物历次股权变动、历次注册资本变化真实、合法、有效，不存在纠纷或潜在纠纷。

3、新开源生物主营业务

新开源生物作为实现本次交易的特殊目的公司，原有经营规模较小，其主要业务为通过美国子公司NKY US经营管理BioVision。

4、新开源生物主要财务数据

本次交易的直接标的为新开源生物，收购目的为通过新开源生物间接持有BioVision100%股权。新开源生物原主要为新开源提供生产设备，经营规模小，根据中兴华出具的新开源生物备考审计报告，其2016年、2017年及2018年1-10月主要财务数据如下：

（1）资产负债表主要财务数据

单位：万元

项目	2018.10.31	2017.12.31	2016.12.31
流动资产	18,387.41	1,121.15	622.70
非流动资产	183,114.03	183,119.49	183,111.59
资产总计	201,501.44	184,240.64	183,734.29
流动负债	14.53	223.99	65.62
负债总计	14.53	223.99	65.62
所有者权益合计	201,486.91	184,016.65	183,668.67

（2）利润表主要财务数据

单位：万元

项目	2018年1-10月	2017年度	2016年度
营业收入	121.75	511.05	259.44
营业利润	-125.78	-9.48	41.51
利润总额	-126.20	-9.48	41.53
净利润	-126.20	-9.48	31.14

5、业务资质和资产情况

（1）业务资质

序号	名称	设备种类	设备代码	使用单位名称	登记机关	下次检验日期
1	起重机械注册登记	起重机械	42704108002016080001/42704108002016080002/41704108002016080007/41704108002016080008	博爱新开源生物科技有限公司	河南省特种设备安全检测研究院焦作分院	2020-5-30
2	特种设备使用登记证	起重机械	42704108002016080001/42704108002016080002/41704108002016080007/41704108002016080008	博爱新开源生物科技有限公司	博爱县质量技术监督局	2020-5-30

（2）固定资产情况

截至2018年10月31日，新开源生物固定资产情况如下：

单位：元

项目	固定资产原值	累计折旧	账面价值
机器设备	1,038,098.62	384,681.69	653,416.93
合计	**1,038,098.62**	**384,681.69**	**653,416.93**

（3）土地、房屋建筑物租赁情况

序号	承租人	出租人	用途	标的及地址	面积（㎡）	租赁期限至	房产证编号
1	新开源生物	新开源	生产经营	博爱县孝敬镇程村厂房	667.43	2035.2.28	博放权证孝字第20095010368号
2	新开源生物	新开源	生产经营	博爱县孝敬镇程村土地	24,719.21	2035.2.28	博国用（2009）第 188 号

（4）涉及的立项、环保、行业准入、用地、规划、建设许可等有关报批情况

截至本报告书签署日，新开源生物年产100台制药化工设备项目获得了立项、环保等批复、环保验收等文件，具体如下：

2014年5月29日，博爱县发展和改革委员会出具的《河南省企业投资项目备案确认书》（项目编号豫焦博爱工[2014]00031），确认新开源生物申请备案的年产100台制药化工设备项目符合国家《产业结构调整指导目录（2011年本）》（修改稿）中相关规定，符合国家产业政策，准予备案。

2014年6月18日，博爱县环境保护局出具《博爱新开源制药化工设备有限公司年产100台制药化工设备项目环境影响评价应执行标准的意见》（博环评函[2014]13号），确定了新开源生物年产100台制药化工设备项目应执行的环境质量标准和污染物排放标准。2014年10月16日，博爱县环境保护局出具《关于博爱新开源制药化工设备有限公司年产100台制药化工设备项目的批复意见》（博环审[2014]28号），原则批准该项目环境影响报告表的主要内容。

2019年2月22日，新开源生物取得博爱县环境保护局出具的《关于博爱新开源生物科技有限公司年产100台制药化工设备项目的环保验收的批复》（博环评验[2019]12号），同意新开源生物年产100台制药化工设备项目通过环保验收。

（二）NKY US

1、基本情况

公司名称	NKY Biotech US, Inc.
注册证书号	6527887
公司类型	股份有限公司
可发行股份总额	10,000 股
已发行股份总额	1,000 股
成立日期	2017 年 8 月 30 日

设立地点	美国特拉华州
注册地址	919 North Market Street, Suite 950, in the City of Wilmington, County of New Catstle

2、历史沿革

NKY US于2017年8月30日在美国特拉华州成立，当日，NKY US董事会审议通过向新开源生物发行股份的议案，新开源生物将以2.88亿美元的价格认购NKY US新发行的股份。

3、NKY US主营业务

NKY US的主营业务为投资经营管理其全资子公司BioVision。

4、NKY US主要资产

截至本报告书签署日，NKY US除持有BioVision的100%股权和NKY Holding的100%股权外，不持有任何资产，上市公司不存在通过NKY US持有除BioVision和NKY Holding外其他资产的计划。

（三）NKY Holding

1、基本情况

公司名称	NKY Biotech US Holding LLC
注册证书号	6564596
公司类型	有限责任公司
成立日期	2017 年 10 月 2 日
设立地点	美国特拉华州
注册地址	919 North Market Street, Suite 950, City of Wilmington

2、历史沿革

NKY Holding于2017年10月2日在美国特拉华州成立，根据NKY Holding的公司章程，NKY US为其唯一股东。

截至本报告书签署日，NKY Holding自设立以来未发生变更事项。

3、NKY Holding主营业务

截至本报告书签署日，NKY Holding未实质经营。

4、NKY Holding主要资产

截至本报告书签署日，NKY Holding不持有任何资产。

（四）BioVision

1、基本情况

公司名称	BioVision, Inc.
注册证书号	C2160561
公司类型	股份有限公司
成立日期	1999 年 4 月 12 日
设立地点	美国加利福尼亚州
办公场所	155 S. Milpitas Blvd., Milpitas, CA 95035
可发行股份总额	10,000,000 股
已发行股份总额	200,000 股普通股，其中 2,000 股为有投票权的股份，198,000 股为无投票权的股份

2、历史沿革

（1）1999年4月，BioVision设立

BioVision于1999年4月12日在美国加利福尼亚州设立，设立时授权发行的股份数为10,000,000股。

截至1999年4月26日，BioVision已发行股份数量为200,000股，其股权结构如下：

序号	股东名称	股份数（股）	股权比例
1	Gordon (Guochen) Yan	100,000.00	50.00%
2	Gloria (Guohong) Zhang	100,000.00	50.00%
合计		**200,000.00**	**100.00%**

（2）2016年6月，BioVision第一次股权转让

2016年6月，Gordon (Guochen) Yan和Gloria (Guohong) Zhang分别将所持股份转让给The Yan And Zhang可撤销家庭信托。2016年6月15日，公司召开特殊股东大会修改了公司成立章程第IV条，将已发行的200,000股股份分为2,000股有投票权的股份和198,000股无投票权的股份，并于2016年9月向美国加利福尼亚州政府提交了公司组织章程的修订。本次转让完成后，BioVision股权结构如下：

序号	股东名称	股份类别	股份数（股）	股权比例
1	The Yan And Zhang可撤销家庭信托	有投票权	2,000.00	1.00%
		无投票权	198,000.00	99.00%
合计			**200,000.00**	**100.00%**

（3）2016年10月，BioVision第二次股权转让

2016年10月，The Yan And Zhang可撤销家庭信托将所持BioVision无投票权的10.50%股权转让给The Yan and Zhang 2016不可撤销家庭信托。本次转让完成后，BioVision股权结构如下：

序号	股东名称	股份类别	股份数（股）	股权比例
1	The Yan And Zhang可撤销家庭信托	有投票权	2,000.00	1.00%
		无投票权	177,000.00	88.50%
2	The Yan and Zhang 2016不可撤销家庭信托	无投票权	21,000.00	10.50%
合计			**200,000.00**	**100.00%**

（4）2016年11月，BioVision第三次股权转让

2016年11月29日，Gloria (Guohong) Zhang作为受信人的The Yan And Zhang可撤销家庭信托将其持有的88,500股无投票权的股份转让给Guoying Zhang作为受信人的The Yan and Zhang 2016 不可撤销家庭信托和Guochen (Gordon) Yan作为受信人的The Zhang 2016 保留的年金信托共同持有；Guochen (Gordon) Yan作为受信人的The Yan And Zhang 可撤销家庭信托将其持有的88,500股无投票权的股份转让给Guoying Zhang作为受信人的The Yan and Zhang 2016 不可撤销家庭信托和Gloria (Guohong) Zhang作为受信人的The Yan 2016 保留的年金信托共同持有。

2017年8月，BioVision召开股东会，各方一致同意将上述2016年11月股权转让中各受让方所获得的股份数量进行明确。即：Gloria (Guohong) Zhang作为受信人的The Yan And Zhang 可撤销家庭信托将其所持38,786股无投票权股份转让给The Yan and Zhang 2016 不可撤销家庭信托，将其所持49,714股无投票权股份转让给The Zhang 2016 保留的年金信托；Guochen (Gordon) Yan作为受信人的The Yan And Zhang 可撤销家庭信托将其所持45,531股无投票权股份转让给The Yan and Zhang 2016 不可撤销家庭信托，将其所持42,969股无投票权股份转让给The Yan 2016保留年金信托。

本次变更后，BioVision股权结构如下：

序号	股东名称	股份类别	股份数（股）	股权比例
1	The Yan And Zhang可	有投票权	2,000.00	1.00%

	撤销家庭信托			
2	The Yan and Zhang 2016不可撤销家庭信托	无投票权	105,317.00	52.66%
3	The Zhang 2016保留年金信托	无投票权	49,714.00	24.86%
4	The Yan 2016保留年金信托	无投票权	42,969.00	21.48%
合计			**200,000.00**	**100.00%**

根据美国律师出具的法律意见书及BioVision董事于2018年1月9日出具的董事证明函，BioVision历次转让主体为实际控制人与以其为受益人或受其控制的家庭信托。BioVision历次股权转让均系其实际控制人及家族内部财务规划及调整所致，转让结果合法有效。

（6）2017年12月，BioVision第四次股权转让

2017年12月1日，新开源生物、NKY US、新开源与THE YAN AND ZHANG可撤销家庭信托、THE YAN AND ZHANG 2016不可撤销家庭信托、THE YAN 2016保留年金信托、THE ZHANG 2016保留年金信托、BioVision共同签署《股份购买协议》，约定BioVision全体股东将其持有的BioVision 100%股权转让给NKY US。

本次股权转让已于2018年3月15日完成股权交割，NKY US成为BioVision的唯一股东。

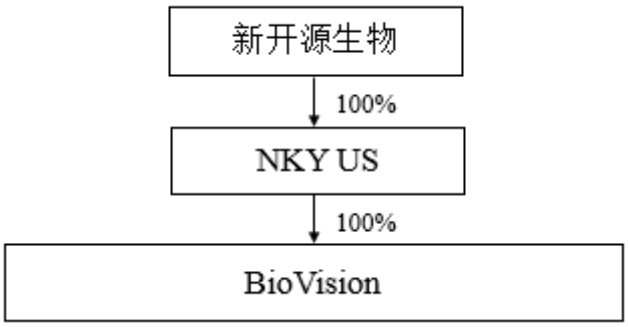
3、BioVision主营业务

BioVision主营业务详见本节“六、BioVision主营业务发展情况”。

4、BioVision主要资产

BioVision主要资产详见本节“三、主要资产、负债及对外担保情况”。

5、BioVision产权控制关系



6、BioVision下属公司基本情况

截至本报告书签署日，BioVision不存在子公司或参股公司。

三、主要资产、负债及对外担保情况

（一）主要资产情况

1、主要固定资产

报告期各期末，BioVision经审计固定资产账面价值分别为516.27万元、434.96万元和**475.20万元**，占总资产的比重分别为6.07%、7.34%和**3.11%**，占比较低。BioVision的主要固定资产为生物研制设备、办公设备等。**截至2018年10月31日，BioVision固定资产情况具体如下：**

单位：万元

项目	生物研制设备	办公设备及其他	合计
账面原值	798.23	519.68	1,317.92
累计折旧	423.00	419.71	842.71
账面价值	375.23	99.98	475.20

BioVision为研发驱动型企业，固定资产占总资产比例较低，公司的主要竞争力体现在其成熟的研发知识体系及顶尖的研发队伍。在研发和生产过程中，BioVision所用设备仪器主要是常规仪器设备，价格相对不高，使用报废后更新不存在困难。因此BioVision固定资产累计折旧额较高对其自身业务开展与研发不产生实质性影响。

2、土地使用权

截至本报告书签署之日，BioVision无任何土地使用权。

3、房屋建筑物

截至本报告书签署之日，BioVision无任何房屋建筑物，BioVision租赁房产情况如下表所示：

承租方	出租方	坐落	租赁建筑面积（平方英尺）	租赁期限
BioVision	GDK Enterprises LLC	155 S. Milpitas Blvd, Milpitas CA 95035	42,000	2018.3.14-2023.3.13

4、截至本报告书签署之日，BioVision无注册商标、专利、软件著作权

截至本报告书签署之日，BioVision 无注册商标、专利、软件著作权。

（1）注册商标

因 BioVision 产品主要为科研人员使用，与一般消费品不同，科研人员更关注产品的实际使用效果，同时，BioVision 下游客户大都为国际知名生物试剂代理商，且多年来公司已与客户建立了稳固的合作关系，公司未注册商标对双方业务合作的开展不存在重大不利影响。根据公开检索，公司共有 19 项商标已被他人注册，但大部分商标被使用的行业与 BioVision 不同，BioVision 可以通过事实上有意地连续使用获得上述商标的“普通法商标”所有权。

（2）专利

①BioVision 相关产品及生产技术未申请专利的具体原因

A.每个产品注册专利不符合经济性要求

BioVision 目前生产、销售的生物分析试剂盒、蛋白与酶、抗体及辅助工具、小分子生化剂等产品已达 6000 多种，且平均每年推出超过 100 个新产品，产品数量众多，单个产品产生的收入金额不高。以 2017 年的收入 1.46 亿计算，平均单个产品所产生的收入仅约为 24,300 元。同时，美国专利申请及维护成本较高，申请单个产品所需撰写的说明文件及提供的资料较多，因此对每个产品申请专利程序繁琐也不符合经济性考虑。

B.申请专利需要公布技术重要信息

根据专利申请要求，专利申请人需要提供产品技术相关的说明文件，最终这些技术的关键信息将会被公示。因此，对于核心产品，公司出于技术保密的考虑，也并未专门对相关产品及生产技术申请专利。

C.完备的产品组合和品牌粘性是公司多年积累的核心竞争力

BioVision 成立于 1999 年，多年来通过在研发上的不懈努力，积累了 6000 多种受到客户认可度高，覆盖了生命科学研究主要研究领域的完备的产品线，使客户在研究相关领域时可以很便利的采购到所需的主要产品，因此，即便有个别产品被仿制，也无法形成完备的产品组合体系，因此不会对公司造成很大的威胁。另外，科研用检测试剂并没有一个统一的质量标准，若使用了有品质问题的产品，将会浪费客户投入的大量人力、物力，因此客户对于产品品牌的依赖性较强。公司的品牌声誉是公司多年来，通过每年参与多场行业权威学术会议、不断增长的被使用的科研论文数量逐步积累起来的，客户对于公司品牌的粘性较大，仿制者无法在短期内取得超越公司的品牌竞争力。

②未注册专利对公司生产经营的影响

公司产品技术门槛高，仿制难度大，即便有个别产品被仿制，也无法形成完备的产品组合体系，同时客户对于公司品牌的粘性较大，仿制者无法再短期内超越公司的品牌竞争力。因此，公司虽然无专利，但不会对公司业务开展产生重大不利影响。

根据美国律师发表的法律意见书，BioVision 在美国联邦法院及在加利福尼亚州圣塔克拉拉县法院不存在任何针对商标、专利的未决诉讼。根据 BioVision 董事签署的董事证明，不存在任何针对 BioVision 的联邦法院或州未决诉讼。公司目前无商标及专利，不会对公司的核心竞争力及市场地位产生重大的不利影响。未来，上市公司拟在 BioVision 的配合下，对商标及专利逐批进行注册，以避免潜在的纠纷、降低知识产权保护不足的风险、巩固公司的市场竞争力。

③专利申请计划

过去 BioVision 产品主要应用于科学研究领域，本次交易完成后，上市公司拟对 BioVision 部分产品进行国产化以及临床化，因此，随着可能带来的专利侵权风险以及单个产品效益的提升，公司会配合未来的转化计划，对部分产品进行专利申请。

（3）交易完成后，申请注册商标及产品和技术专利计划以及对 BioVision 盈利能力的影响

①标的资产注册专利和商标情况

公司多年来未申请专利主要是出于产品数量较多、注册的不经济性、产品保密等考虑，申请专利注册对公司不存在实质障碍。为配合未来发展，公司拟加大专利申请力度，增加专利数量，进一步加强对研发成果的保护。

为配合接下来的整合计划，新开源生物已在国内启动了 8 个商标的注册申请，相关商标的注册预计不存在实质障碍。公司正在申请商标的具体情况如下：

序号	商标名称	申请号	申请人	申请日期	状态
1	NKY BioVision	33445315	新开源生物	2018 年 9 月 11 日	等待实质审查
2	NKY BV	33436114	新开源生物	2018 年 9 月 11 日	等待实质审查
3	BioVision Incorporated	33451049	新开源生物	2018 年 9 月 11 日	等待实质审查

4	BV Incorporated	33451056	新开源生物	2018 年 9 月 11 日	等待实质审查
5	百奥全景	33436117	新开源生物	2018 年 9 月 11 日	等待实质审查
6	生物视野	33439628	新开源生物	2018 年 9 月 11 日	等待实质审查
7	百奥视野	33454829	新开源生物	2018 年 9 月 11 日	等待实质审查
8	生物全景	33460105	新开源生物	2018 年 9 月 11 日	等待实质审查

②短期内未注册专利和商标对盈利能力的影响

A.短期内未注册商标对公司销售无重大不利影响

BioVision 下游主要客户大都为国际知名生命科学公司或代理商，且多年来公司已与客户建立了稳固的合作关系，双方日常业务通过电话、邮件往来，若公司无法在短期内注册商标不影响双方业务的正常开展。因 BioVision 产品主要供科研领域使用，而非一般消费领域，即使发生商标的变动也可以及时通过邮件、网站公告等方式告知客户，减少相关影响。对于从公司网站订购的客户，其订购受到商标的影响也较小。因此，虽然客户对于公司品牌粘性大，但是对商标这一载体依赖性不高。因此，若公司短期内无法在美国境内注册商标对公司的品牌及渠道竞争力不存在重大不利影响。

B.短期内未注册专利不会对公司的研发、生产产生不利影响

公司拥有一支实力卓越的研发团队，深耕生命科学研究领域多年，积累了几千种产品的开发经验，建立起先进的蛋白表达与纯化技术平台、抗体制备技术平台、生物分析技术平台、药物筛选评估技术平台。公司拥有高水平的蛋白表达与纯化技术、抗体制备技术、酶法分析技术、细胞分析技术、外泌体分离和提取及量化分析技术，并积累了丰富的原料库和多种疾病模型，公司还开发了 Pg-ProbeTM 技术、千克级别的重组蛋白生产技术、多种保持生物活性的独特冻干技术等增强产品性能的关键技术。相关核心技术已经成熟的应用于公司的生产中，增强了公司产品的准确性、灵敏度和稳定性，使公司产品在市场中具备较强的竞争优势。因此，虽然公司未申请注册专利，但已积累了一系列公司的专有技术。

公司产品技术门槛高，仿制难度大，即便有个别产品被仿制，也无法形成完备的产品组合体系，同时客户对于公司品牌的粘性较大，仿制者无法再短期

内超越公司的品牌竞争力。公司也建立了严格的知识产权保护体系。因此，公司虽然无专利，但不会对公司业务开展产生重大不利影响。

（二）资产抵押、质押及对外担保情况

1、资产抵押、质押

截至本报告书签署之日，BioVision无资产抵押或质押情况。

2、对外担保

截至本报告书签署之日，BioVision无对外担保情况。

（三）主要负债、或有负债情况

1、主要负债情况

截至2018年10月31日，BioVision的主要负债情况具体如下：

单位：万元

项目	金额	占负债总额比例
短期借款	136.83	5.40%
应付票据及应付账款	174.84	6.90%
预收款项	39.85	1.57%
应付职工薪酬	172.57	6.81%
应交税费	1,987.23	78.43%
其他应付款	22.59	0.89%
流动负债合计	2,533.91	100.00%
非流动负债合计	-	0.00%
负债合计	2,533.91	100.00%

2、或有负债情况

截至本报告书签署之日，BioVision不存在或有负债的情形。

（四）产权清晰情况

截至本报告书签署之日，BioVision不存在抵押、质押等权利限制，无产权存在重大争议或者妨碍权属转移的情况。

四、交易标的涉及的许可他人或被许可使用资产情况

（一）BioVision 许可第三方使用资产的情况

截至本报告书签署之日，BioVision不存在许可第三方使用公司资产的情况。

（二）BioVision 被许可使用第三方资产的情况

1、截至本报告书签署之日，BioVision被许可使用第三方资产的情况如下：

序号	许可方	许可产品	专利号	许可有效期间
1	Cyclex Co., Ltd.	HDAC Assay Kits	1,243,658（欧洲）；7,033,778（美国）；7,256,013（美国）；4,267,043（日本）；专利申请号：2,392,711（加拿大）	2010.4.1-2025.10.30（直至专利权项下最后一个专利的过期之日，除非提前由于其他原因终止） 在以下情况，许可方可终止许可：（1）在应支付10天后，仍不支付专利权使用费和其他款项，（2）许可中重要条款的违约，且未在书面通知其弥补过错30天内完成弥补。 在以下有关被许可方的情况中，许可将自动解除：（1）无力偿还，（2）提交破产申请，（3）法院裁定破产，（4）关于其生意或资产平衡法诉讼书提交并未在60天内被驳回，（5）关于债权人清偿协议的诉讼，或（6）任何未在30天内交还的，对于不动产或个人财产的扣押、征收。
2	EMD-Millipore Corporation	PS-48	8,912,896（美国）；2,349,999（欧洲）	2016.4.1-2029.10.15（最后一个许可专利过期日） 在以下情况，可由许可方在提供书面通知时终止许可：（1）在应付日60天后仍未付款，（2）合同违约，（3）无力偿还或已被派任破产产业管理人。 如果专利持有者／原许可方和许可方之间的专用特权由于任何原因终止，此许可可由许可方终止。
3	President and Fellows of Harvard College	Robotnikinin	8,530,456（美国）；专利申请号：12,988,755（美国）	2011.7.29-2029.4.20（最后一项有效专利主张过期之日，除非根据本合同第9条提前终止） 被许可方可在提供书面通知后60天终止许可。

				可在以下情况终止：（1）任何一方可在另一方有实质违约时，且未在提供书面通知30天内弥补其违约时，未违约方可通过书面通知立即终止协议，（2）如果被许可方不履行其维持保险或遵从通知要求的义务，Harvard可在无通知或更多等待时，立即终止，（3）未能完成发展里程碑，（4）如果破产，有书面通知的情况下，可终止。
4	Icahn School of Medicine at Mt. Sinai	MS-436	专利申请号：14/001,074（美国）；2012220620（澳大利亚）；2,828,212（加拿大）；201280019964（中国）；12749146.2（欧洲）；PCT US2012/026308	2014.9.26至利权项下最后一个权利主张过期之日，合同双方可按合同第10条提前终止。可由被许可人提前90天通过书面方式终止。 可由许可人（1）提前60天无理由书面终止 （2）在被许可人违约，并未能在收到补救书面通知30天内完成补救时终止。 在一方停止其经营活动或破产，双方可以终止。 在有许可人提前的书面同意下，可以允许终止后的销售或在许可期间届满时进行销售。
5	NeXins Research BV	检查、选择性限制、选择性分离凋亡细胞的方法和使用该等方法的产品	澳大利亚 689248 加拿大 2,185,535 日本 2824155 新西兰 283171 挪威 303513 美国 5,834,196	2002.7.31至最后一个许可专利过期日
6	EMD Millipore Corporation	利用或包含授权专利的产品	美国 5,872,221 加拿大 1,341,030	2014.8.1至最后一个许可专利过期之日

2、被许可使用的第三方资产Robotnikinin的使用情况及使用计划

（1）Robotnikinin知识产权许可在公司业务中的应用及对经营业绩的影响

目前Robotnikinin知识产权许可仅应用于公司一项同名产品Robotnikinin中（产品编号：1923）。该项产品是一种小分子化学抑制剂，主要用于信号通

路的研究。

Robotnikinin 属于公司四大类产品中的小分子生化剂，其报告期内产生的收入及占比如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-10 月	2017 年	2016 年
Robotnikinin	0.39	1.50	0.59
营业收入	14,485.26	14,643.01	14,014.31
占比	0.00%	0.01%	0.00%

可见，Robotnikinin 产生的收入极小，对公司的经营业绩产生的影响有限。公司与许可方签署许可协议主要是由于，BioVision 密切跟踪生命科学研究领域的市场需求动态并及时进行新产品的前瞻性研发，公司在开发新产品的过程中，发现拟开发产品需应用到 Robotnikinin 专利，因此与许可方进行商议并获得了其授权许可。公司的核心技术主要来源于自主研发，相关知识产权许可产品合计对公司收入和利润影响很低，因此，不属于公司核心竞争力的主要来源。

（2）Robotnikinin 知识产权许可未来使用计划

经查阅有关合同，Robotnikinin 知识产权的初始许可费 2000 美元，每年度按照产品净销售额的 5%（专利申请成功以前）或 10%（专利申请成功后）计算权利金并结算给许可方。根据美国律师于美国专利和商标局专利检索数据库中对该知识产权涉及专利的检索，专利注册已经批准，专利号为 US8,530,456。同时，经查询，该专利的 PCT（专利合作条约）申请编号为 PCT/US2009/041295，PCT 申请提交日期为 2009 年 4 月 21 日，该申请为与该专利相关的最早的申请，因此专利的过期日即为该 PCT 申请之日起算 20 年，截至 2029 年 4 月 20 日有效。公司将延续该知识产权许可直至该专利过期为止，因此，未来 Robotnikinin 仍将包含在公司产品体系中，并在扣除权利金后增加公司营业利润。

五、前次交易概述

（一）前次交易背景和过程

上市公司作为国内首家专注从事生产、研发、销售聚乙烯吡咯烷酮（PVP）系列产品和乙烯基甲醚和马来酸酐共聚物（PVME/MA）系列产品的高新技术企业，过去一年公司坚持做大做强主业的发展战略，精细化工业务继续保持高速增长。上市公司还进一步整合子公司呵尔医疗、三济生物、晶能生物、北京新开源

等的医疗技术资源，打造精准医疗高水平技术平台，拓展公司发展空间，提升盈利能力和研发实力。本次公司通过发行股份购买资产方式收购新开源生物，从而间接持有 BioVision 100%股权，是为弥补公司在精准医疗产业链上下游中的空白领域，从而有效丰富公司健康医疗服务平台的技术层次、完善了平台的产品结构，强化了公司在精准医疗领域的优势地位，提升公司的盈利能力及持续经营能力。

为增加交易确定性、提升交易效率、减少外部审批的不确定性、增加交易对方对交易确定性的预期，上市公司与交易各方协商后确定交易分两步进行：第一步由上市公司联合外部投资者通过新开源生物及其美国子公司 NKY US 收购 BioVision 100%股权；第二步由上市公司向新开源生物其他股东发行股份购买其持有的新开源生物股权，从而间接持有 BioVision 100%股权。

（二）前次交易股份购买协议的主要内容

2017 年 12 月 1 日，新开源生物、NKY Biotech US, Inc.（以下简称“NKY US”，并于新开源生物合成“买方”）、新开源与 THE YAN AND ZHANG 可撤销家庭信托、THE YAN AND ZHANG 2016 不可撤销家庭信托、THE YAN 2016 保留年金信托、THE ZHANG 2016 保留年金信托（上述四个信托合称“卖方”）、BioVision, Inc.共同签署《股份购买协议》（SPA），约定 BioVision 全体股东将其持有的 BioVision 100%股权转让给 NKY US，转让价款为 2.88 亿美元。2018 年 3 月 15 日，NKY US 按《股份购买协议》的相关约定向卖方支付了相应的股权转让款，本次股权转让已完成股权交割。上述《股份购买协议》由“购买与出售”、“BioVision 陈述和保证”、“卖方的陈述与保证”、“买方的陈述与保证”、“交割前承诺”、“其他约定”、“交割条件”、“交割安排”、“违约与赔偿”、“税收事宜”、“终止约定”及“其他条款”等部分组成，协议主要内容如下：

1、交易主要安排

NKY US 以 2.88 亿美元现金收购 BioVision100%股权。除交割日支付 90%收购款外，剩余 10%的款项将进入以买卖双方共同名义设立的美国托管账户（以下简称“交割支付保留”），交割支付保留应当在交割支付日后 36 个月内分期支付完毕。根据《股份购买协议》的相关约定，在 BioVision 及其股东违反其在《股份购买协议》中所作的陈述和保证、违反或未履行其在该协议中所作出的承诺或义务时，将以上述交割支付保留为上限向买方赔偿因上述原因而遭受的损失。前

次交易各方约定将依据《股份购买协议》所支付的任何赔偿付款作为对交易价格的调整。

2、交易价格确定及付款、交割安排

前次交易各方同意 BioVision100%股权转让价款为 2.88 亿美元。其中，NKY US 应在付款相关条件全部满足后支付总价款的 90%，同时，剩余 10%的交割款应进入以买卖双方共同名义设立的美国托管账户，该笔款项为“交割支付保留”。

上述 90%价款的付款相关条件主要内容如下：

（1）交易双方已履行各自所需的所有内部审批程序，同意新开源生物通过 NKY US 对 BioVision 的收购；

（2）交割前，BioVision 已通过股东会批准设立新的董事会，并由 NKY US 及其关联方指定交割后董事会成员中的多数人选；

（3）新开源生物已完成河南省发改委对外投资项目、河南省商务部门对外投资、外汇管理局等事项的登记/备案；

（4）截至《股份购买协议》签署日，BioVision 至少 80%以上员工继续为其提供服务；

（5）BioVision 原实际控制人 Gordon Yan 和 Gloria Zhang 与 BioVision 重新签订雇佣合同，且其已出具不竞争、不招揽协议，BioVision 及其股东已就相关陈述和保证出具书面证明。

（6）BioVision 原股东向 NKY US 交付股权证明。

托管账户所在银行应在交割支付之日起满 12 个月后的五个工作日内向 BioVision 股东支付全部交割支付保留余额的 30%；在进行交割支付之日起满 24 个月后的五个工作日内向 BioVision 股东支付全部交割支付保留余额的 30%；在交割支付之日起满 36 个月后的五个工作日内向 BioVision 股东支付全部交割支付保留余额的 40%。

3、员工

除 Gordon Yan 和 Gloria Zhang 外，关于 BioVision 其他员工的约定包括：

（1）各方同意于交割完成后，根据买卖双方同意的协议条款，尽快制定一份关于公司员工的激励计划。截至交割，BioVision 应（且买方应促使）BioVision 及其子公司继续与交割前的员工（“在职员工”）签订劳动合同。自交割发生前

至交割完成后，BioVision 向（且买方应促使）BioVision 及其子公司员工提供的补偿及福利（签订个人就业协议的除外）不应低于交割前 BioVision 设定的标准。

（2）截至《股份购买协议》签署之日，BioVision 全部雇员中至少 80%以上（发生雇员终止雇佣关系，BioVision 就对应职位、职责聘用了具备同等技能和经验、并给予同等薪酬待遇，则该变更后的职员应当被视为前述 80%以上雇员中的雇员，并在该职员纳入计算范围后判定 BioVision 继续聘用的员工是否符合前述 80%的要求）继续为 BioVision 所雇佣并为其提供服务。

（3）BioVision 的任何雇员均无权因《股份购买协议》或交易文件要求获得任何付款、额外通知期或其它任何性质的福利，或要求享受任何裁员或解聘待遇，或要求解除任何义务。

4、保证金

（1）各方同意，为保证本协议及买方义务的有效履行，由买方向卖方提供保证金人民币 1.2 亿。买方应在《股份购买协议》签署后十个工作日内将本次交易的全部保证金支付至买卖双方共同监管的中国保证金账户。

（2）因未在约定日期完成交割、NKY US 及其关联方违反相关约定等原因使得交割失败或终止该协议的，则应当从中国保证金账户（或美国托管账户中）释放相当于交割支付 6%的价款给卖方。

5、交割条件

（1）各方履行交割相关义务的前提条件

①没有任何适用法律的条文且没有命令禁止或限制拟议交易的完成，并且没有由任何政府实体发起的待决或似要发起的、目的为阻止、拖延或限制拟议交易的诉讼；

②拟议交易中，根据 HSR 法案规定的等待期（或其任何延期）时效已到期或终止；

③针对拟议交易，已完成河南省发改委对外投资项目、河南省商务部对外投资、外汇管理局等事项的登记/备案；

④公司与 Milpitas 产权人已就 Milpitas 租赁不动产签署并交付新的租约；

⑤买方及卖方已确定并设立本次交易对价支付的美国托管账户。

（2）买方履行交割相关义务的进一步前提条件

①BioVision 及卖方已在所有重大方面履行了其各自在的“陈述与保证”项下的全部重大义务；

②BioVision 及卖方在其各自在的“陈述与保证”所述事项在所有重大方面为真实准确，且 BioVision 无重大不利影响事项发生；

③卖方及 BioVision 应已就本次交易取得其全部所需内部同意（包括正式批准本协议、拟议交易的公司董事会、股东会批准）且该等所有需获得批准应具有完整的效力；

④截至交割前，BioVision 已通过股东会批准设立新的董事会，交割后的董事会由 5 名成员组成，分别为 Gordon Yan、Gloria Zhang 及其他由买方最晚于交割前三个工作日内指定的其他三名人士；

⑤截至《股份购买协议》签署之日，BioVision 全部雇员中至少 80%以上（发生雇员终止雇佣关系，BioVision 就对应职位、职责聘用了具备同等技能和经验、并给予同等薪酬待遇，则该变更后的职员应当被视为前述 80%以上雇员中的雇员，并在该职员纳入计算范围后判定 BioVision 继续聘用的员工是否符合前述 80%的要求）继续为 BioVision 所雇佣并为其提供服务；

⑥截至交割生效， 买方于不晚于交割前三个工作日内委派的财务负责人已由 BioVision 雇佣；

⑦BioVision 已按《股份购买协议》约定格式内容与 Gordon Yan、Gloria Zhang 签署聘用协议和不竞争不招揽协议；

⑧BioVision 无重大方面发生不利影响/变化且在未来持续时间范围内也不会发生；

⑨截至交割时，所有出售权益应已根据本协议的条款在交割时全部转让予买方，并且对全部出售权益所有权的转让应在交割时完成，并使得买方收到了全部的出售权益。

（3）卖方履行交割相关义务的进一步前提条件

①在交割日或交割日之前，买方应已在所有重大方面履行了买方在《股份购买协议》项下应履行的所有义务；

②买方在“陈述与保证”所述事项在所有重大方面为真实准确，且 BioVision 无重大不利影响事项发生，即使陈述与保证并非真实准确，但该等陈述与保证在

单独或合并的基础上不会在任何重大方面影响买方完成拟议交易，则该等情况除外；

③买方应已就本次交易取得其所有所需内部同意（包括正式批准本协议、拟议交易的公司董事会决议、股东会批准或其它必要的内部批准），且该等所有所需内部同意应具有完整的效力。

6、交割支付保留及美国托管账户

（1）交割后，10%的交割款应进入美国托管账户，该笔款项为“交割支付保留”，交割支付保留仅限于《股份购买协议》第十章所述的卖方赔偿义务范围内使用；

（2）美国托管账户中任何金额的任何税收责任由买方承担，且买方作为美国托管账户所有者应被视为美国联邦所得税纳税主体；

（3）买方和卖方应及时向美国托管银行提供相关必要指示，并采取与美国托管账户有关的所有必要其他行动，以实施股份购买协议相关规定；自交割发生起至交割后，美国托管账户内的剩余款项应当作为买方向任何一方承担赔偿责任的唯一来源。

7、违约与赔偿

（1）根据《股份购买协议》第十条的相关约定，自交割日起，卖方以美国托管账户中的资金为限，应赔偿、保护及使得买方、BioVision 及各自的董事和高管 （合称 “买方受偿人”）免受由于下列任何原因所产生或遭受的一切直接损失：

①卖方或 BioVision 违反其在《股份购买协议中》的“陈述与保证”部分所述事项，或违反交割时卖方或 BioVision 出具的相关文件；

②卖方或公司违反或未能履行本协议或其他交易文件项下其作出的任何承诺、协议或义务。

（2）根据本章规定，从交割日起，买方在此同意赔偿、保护和使得卖方免受任何卖方基于以下或由于以下事项导致的任何和所有损失：

①对任何源于或记载于《股份购买协议》的“买方陈述与保证”或任何买方在交割时递交的证书中包含的任何陈述与保证的违反；

②买方违反或买方未能履行《股份购买协议》或其他交易文件中规定的任何

承诺、协议或义务。

（3）各方同意，上述一切直接损失仅限于：

①唯一来源。任何依据《股份购买协议》第十章产生的买方受偿金额仅以美国托管账户中的剩余金额为限；且卖方及其关联方在任何情形下均不承担超过该数额的赔偿或补偿责任，卖方及其关联方依据《股份购买协议》第十章或其他任何条款所承担的所有赔偿或补偿责任均不会超过美国托管账户中的余额；

②唯一救济。各方同意，除《股份购买协议》第三章、第四章或其他由卖方根据《股份购买协议》出具的相关证明外，(i)卖方（包括任何卖方关联方、董事、监事、高管、股东、雇员、法定代表人或其他代理人）没有也将不会就本协议的标的作任何明示或默示的陈述、保证、声明或承诺；(ii)买方不依赖、也未曾依赖任何关于本协议标的明示或默示的陈述、保证、声明或承诺；

③最低索赔。卖方对《股份购买协议》所述的少于 100,000 美元（该额度即“最低索赔”）索赔损失（或其他类似索赔）不承担任何责任，且卖方对《股份购买协议》项下所有基于任何目的的低于最低索赔的索赔请求均不承担责任。卖方对《股份购买协议》10.1(a)(i)所载的损失亦不承担责任，除非该等损失请求累计超过最低限额 2,880,000 美元。

（4）责任效力

本协议中的陈述和保证条款在交割后二年内仍然有效。尽管如此，如根据第 10.2 条在终止日前发送了赔偿损失的通知，任何根据本条将终止效力的陈述与保证（及各方相关的赔偿责任）将继续有效，直至该经通知的索赔被解决为止。

（5）唯一救济

交割前后，买方因拟议交易产生的损失或与拟议交易有关的损失可获得的救济已在《股份购买协议》第十章中所载的赔偿义务中全部载明。

8、税收事宜

拟议交易相关的所有税款和纳税义务应由适用法律规定的应缴纳的一方支付。如果买方根据适用法律要求对根据《股份购买协议》应付的任何款项有代扣代缴义务，则其应在支付有代扣代缴义务的款项时，向卖方支付相当于应付金额减去代扣代缴金额的数额，并向有关政府部门支付该等代扣代缴金额。买方应当在扣缴五个工作日前向卖方发出通知，并应给予卖方合理配合促使买方在合理范

围内减少该等扣缴。各方确认，在现行相关法律范围内，本协议项下的应付金额无扣减。

9、终止

本协议在交割前任何时候通过以下方式终止：

（1）买卖双方同意；

（2）交割未在约定时间发生；

（3）有管辖权的任何法院或政府实体发出终局的不得上诉的禁止拟议交易的禁制令；

（4）发生卖方或公司违反本协议包含的任何声明、保证、约定或协议使得交割条件无法成就，且未在协议约定时间内纠正的；

（5）发生买方违反本协议包含的任何声明、保证、约定或协议使得交割条件无法成就，且未在协议约定时间内纠正的；

（6）买方违反本协议未本协议签署之日起十个工作日内在中国保证金账户中存入保证金。

如果《股份购买协议》依据第12.1条规定终止，则协议及其附件应被视作无效，不再具有效力，协议各方应被解除协议下所有未来的义务。如果买方违反《股份购买协议》未在协议签署之日起十个工作日内在中国保证金账户中存入保证金，上市公司及买方应向卖方支付购买价格6%的款项。

（三）前次交易需要履行的主要法律要求及审批进展

前次交易需要履行的主要法律要求及审批进展详见“第一节本次交易概述/二、本次交易的决策过程和批准情况”。

（四）前次交易新开源生物及其子公司 NKY US 收购 BioVision100%股权时是否设置业绩承诺及补偿安排

2017年12月1日，前次交易中新开源生物、NKY US、新开源与THE YAN AND ZHANG可撤销家庭信托、THE YAN AND ZHANG 2016不可撤销家庭信托、THE YAN 2016保留年金信托、THE ZHANG 2016保留年金信托、BV公司共同签署了《股份购买协议》，前次交易新开源生物及其子公司NKY US收购Bio Vision100%股权时未设置业绩承诺及补偿安排。

前次交易为各方根据公平自愿的原则，经充分协商后的市场化结果，并且

已履行了新开源生物及其子公司NKY US内部所有必要的决议程序。

六、BioVision主营业务发展情况

新开源生物、NKY US 均是为实现收购 BioVision 的特殊目的公司，自身经营业务规模较小，因此以下主要介绍 BioVision 情况。

（一）主营业务概况

BioVision 位于美国旧金山湾区，是一家从事生命科学研究试剂的研发、生产、销售并且专业提供药效学研究、药物代谢研究等药物筛选评估服务的生物科技公司，主要产品包括生物分析试剂盒、蛋白与酶、抗体及辅助工具、小分子生化剂等。公司自 1999 年成立以来，专注于疾病的病因、病理及新药的药效、药理研究，经过多年的积累，目前生产和销售的产品多达 6000 多种，全面、系统的覆盖了细胞凋亡、细胞代谢、细胞增殖、细胞应激、细胞损伤与修复、外泌体、表观遗传学、干细胞生物学、基因调控、信号转导等生物学研究领域，为全球的生命科学研究人员提供了丰富的研究工具，促进了癌症、神经退行性疾病、自身免疫病、艾滋病、糖尿病等多种疾病的研究、早期诊断、精准治疗。BioVision 的生物分析试剂盒准确性高、灵敏度强、使用快速便捷，生物试剂纯度高、活性强，在相关研究领域具有卓越的影响力。公司拥有覆盖早期、中期、后期发生于细胞膜、细胞质、线粒体、细胞核等区域凋亡检测的细胞凋亡类产品线，以及涵盖人体三大代谢网络的细胞代谢类产品线，公司的外泌体、表观遗传学、干细胞研究工具、CRISPR-Cas9 基因编辑工具等产品满足了前沿的新型疾病研究方向需要，因此形成了强大的产品组合优势。依托于多年对于生命及疾病机理的深刻理解和齐全的高质产品线，公司同时还为药物开发过程中的药物探索及早期研究、临床前研究提供药物筛选、生物咨询、药物改质、药物代谢研究、药效学研究服务。目前，公司的主要客户包括研究所、高校、医院研究室、生物技术公司、制药公司、药品测试公司、诊断试剂厂商、食品生产企业等机构。

经过多年发展，BioVision 建立了一支专业过硬的高素质人才队伍，全体员工半数左右具有博士学历，形成了公司独有的强大人才竞争力。研发团队的 20 多名研发技术人员，基本均为博士学历，具备深厚的学术基础及丰富的研发经验，并曾于《Nature》、《Science》、《Journal of Biological Chemistry》、《Journal of Cell Biology》等核心期刊上发表论文。依托于大量产品的研发经验，公司构建

了完善高效的研发体系，研发活动在系统的制度指导下有序进行。强大的研发实力支撑公司保持着领先于行业的研发速度，每年能够研发并成功推向市场超过100种新产品，始终紧跟最新的研究发展趋势，通过及时满足科研人员的需求，占据先发优势。

通过与全球知名的生物科技公司Sigma、Abcam、Fisher Scientific、Covance等建立起良好的合作关系，BioVision构建了覆盖全球70多个国家和地区的销售网络，品牌声誉不断累积，培养了一批忠实客户。随着各国政府和企业对医药研究和医疗技术的重视程度不断提升，未来市场前景将愈加广阔。

（二）主要产品（服务）及工艺流程

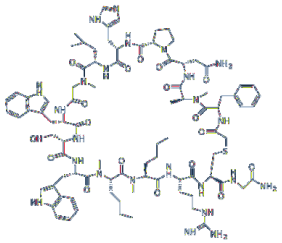
1、主要产品（服务）

（1）产品（服务）总体介绍

BioVision 的主要产品为生命科学研究试剂，包括生物分析试剂盒、蛋白与酶、抗体及辅助工具、小分子生化剂等，全面覆盖了生命科学研究，尤其是与疾病的诊断和治疗研究相关的大多数领域，因其出色的产品性能，在广大科研人员中建立了良好的口碑。目前，公司还为新药研发机构、企业提供专业的药效学研究、药物代谢研究等药物筛选评估服务。

产品大类	产品细类	产品介绍	产品优势
生物分析试剂盒 	细胞凋亡试剂盒	细胞凋亡试剂盒为科研人员提供了针对不同区域（细胞膜、细胞质、线粒体和细胞核等）以及不同阶段中发生的细胞凋亡的检测分析工具，可用于肿瘤、神经退行性疾病等疾病研究及药物开发	BioVision 的生物分析试剂盒具备以下优势： 1.分析结果准确性高、可重复性强；分离或提取的物质纯度高； 2.检测灵敏度最高可达到皮克（10^{-12}克）级别； 3.操作简便，可极大节省科研工作者完成实验的时间； 4.采取独特的冻干技术保存，最大程度的保证产品生物活性，便于存储运输； 5.在近万篇知名学术期刊发表的科研论文中得到使用，效果得到实验充分验证，在科研工作
	细胞代谢试剂盒	细胞代谢试剂盒为研究人员提供了糖代谢、脂代谢、蛋白质与氨基酸代谢、酶活性与辅助因子分析等覆盖了整个代谢网络的检测分析工具，可用于疾病机理研究、药物开发、药物临床前及临床研究、	

		食品营养分析等	者中建立了良好口碑，拥有大批稳定且持续快速增长的客户群体。
	外泌体提取及量化分析试剂盒	外泌体试剂盒可从体液中分离和提取高纯度的外泌体，同时提取其中 DNA、RNA、蛋白质进行精确量化分析，可用于癌症、传染性疾病、神经退行性疾病的研究和早期诊断	
	药物代谢及药物处置试剂盒	药物代谢及药物处置试剂盒可用于分析药物的吸收、分布、代谢和排泄(ADME)过程的信息，从而评价并挑选出优质的化合物和药物，为新药开发战略决策提供依据	
蛋白与酶 	酶	与各类生命活动相关的多种酶；用于大片基因测序的第四代 DNA 聚合酶（Taq 酶）等	BioVision 的蛋白与酶产品具有以下优势： 1.采用自主研发的冻干技术保存，活性高、稳定性强； 2.绝大部分可达到 95%以上的纯度； 3.最高达到千克级别的重组蛋白生产能力； 4.可提供全面的原核（E.coli）表达系统、真核（杆状病毒-昆虫细胞、哺乳动物细胞、酵母）表达系统来源的重组蛋白和天然蛋白
	蛋白	与各类生命活动相关的多种蛋白；用于调控细胞增殖、细胞分化、细胞活性的细胞因子、生产因子；以及用于纯化抗体的重组蛋白 A/G/L 以及荧光蛋白、脂蛋白等	
抗体及辅助工具 	包括单克隆抗体、多克隆抗体、一抗、二抗、标记抗体、内参抗体等	用于免疫印迹（WB）、免疫组化（IHC）、免疫沉淀(IP)、ELISA 等研究实验中用于检测特定物质	BioVision 的抗体及辅助工具具备特异性强、灵敏度高、稳定性强、纯度高等优点
小分子生化剂	包括激活剂、诱导剂、激动	既是试剂盒反应体系的重要组成部分，也可	BioVision 的小分子具备高纯度、多规格、品

	剂、酶抑制剂、抗生素、抗癌剂、抗氧化剂等	用于小分子药物开发	类齐全等优点

除了出色的生命科学研究试剂产品外，BioVision 还为新药开发机构和企业提供专业的药物筛选评估服务。新药研发主要分为药物发现及前期研发、临床前药学实验、工艺合成、临床试验及商业化生产等几个重要阶段，其中 BioVision 主要服务于药物发现及前期研发阶段和临床前药学实验阶段，评估和筛选治疗效果突出、副作用低的药物。药物发现及前期研发阶段，主要包括对疾病病因的早期研究，药物靶标选择与证实，先导化合物的发现，先导化合物优化、评价、筛选候选药物等。临床前研究阶段，主要是对上一阶段获得的候选药物分别进行实验室研究和活体动物研究，包括安全性评价研究、药效学研究、药代动力学研究、其他研究等。

BioVision 对生命运作和疾病的机理有着深入理解，能够为药物的发现和前期研发提供生物咨询服务，同时依托其丰富的产品线能够为客户提供药物筛选、药物改质、药物代谢研究、药效学研究等服务，为药物的临床前研究提供重要支持，使客户能够以高效、低成本的方式完成药物研发工作。

（2）主要产品介绍

①生物分析试剂盒

试剂盒是指为进行一项或多项研究实验所需的一整套试剂及反应体系，主要目的是通过集成的方式，在保证实验使用效果的前提下，简化科研人员的工作，目前在科研工作中的接受度较高。公司的主要产品为生物分析试剂盒，可用于物质提取、纯化、检测等，从而辅助于进一步的生物分析。按产品用途分，公司的生物分析试剂盒主要包括细胞凋亡试剂盒、细胞代谢试剂盒及其他生物分析试剂盒。

A.细胞凋亡试剂盒

细胞凋亡是指细胞在一定的生理或病理条件下，遵循自身的程序，自己结束其生命的过程，它是一个主动的、高度有序的、基因控制的、一系列酶参与的过程。癌症、艾滋病、神经退行性疾病、自身免疫病等疾病均与细胞凋亡机制有着

密切的联系。

BioVision 的六大类，500 余种细胞凋亡试剂盒实现了不同区域、不同时期内发生的细胞凋亡检测的全覆盖，包括细胞膜、细胞质、线粒体、细胞核等，并且涵盖了凋亡发生的早期、中期和晚期的全过程，在市场上享有较高的知名度。BioVision 的细胞凋亡试剂盒代表性产品介绍如下:

产品类别	代表产品	产品介绍
细胞膜介导细胞凋亡检测试剂盒	Annexin V 凋亡检测试剂盒系列	细胞膜中的磷脂酰丝氨酸由脂膜内侧翻向外侧是细胞凋亡早期的标志之一，Annexin V 凋亡检测试剂系列试剂盒通过将特定的荧光素或生物素标记在 Annexin V 上，利用 Annexin V 与磷脂酰丝氨酸的高度亲和力，便可以检测或定位磷脂酰丝氨酸，从而检测出细胞早期凋亡。
细胞质介导细胞凋亡检测试剂盒	Caspase 家族系列分析试剂盒	Caspase 家族即半胱氨酸蛋白酶家族，在介导细胞凋亡的过程中起着非常重要的作用，参与细胞凋亡的起始及细胞凋亡的执行，利用完善的 Caspase 家族研究工具，可对各阶段、各区域细胞质介导的细胞凋亡进行研究。
线粒体介导细胞凋亡检测试剂盒	MitoCapture 细胞凋亡检测试剂盒	线粒体膜电位中断是凋亡启动后的最早发生的胞内事件之一，MitoCapture 细胞凋亡检测试剂盒通过使用 MitoCapture 阳离子染料染色细胞，测定发出的荧光信号，检测线粒体膜电位的改变，从而有效鉴别正常细胞和起始凋亡的细胞。
	细胞色素 C 凋亡检测试剂盒	细胞色素 C 从线粒体到细胞质中的释放转移发生在半胱氨酸蛋白酶的激活和 DNA 断裂之前，可以看作是凋亡的起始标志。细胞色素 C 凋亡检测试剂盒可便捷的将高浓度的线粒体组分从细胞质中分离开来，并通过试剂盒提供的细胞色素 C 抗体做 western blotting 来确定从线粒体上释放到细胞质中的细胞色素 C，从而检测凋亡。
细胞核介导细胞凋亡检测试剂盒	快速凋亡 DNA Ladder 检测试剂盒	DNA 的特征性降解发生在凋亡的早期，快速凋亡 DNA Ladder 检测试剂盒，可通过琼脂糖凝胶电泳观察 DNA 断裂情况，从而检测凋亡的发生。
	Apo-BrdU DNA 断裂检测试剂盒（TUNEL 法）	DNA 断裂是细胞凋亡的重要特征，在凋亡初期，DNA 可断裂形成 200-250kb 或 30-35kb 的大片段，晚期则可进一步在核小体间断裂，形成更小片段的 DNA 断裂碎片。Apo-BrdU DNA 断裂检测试剂盒使用 TUNEL 法，可以检测各个时期的 DNA 断裂，用于分析各时期发生的凋亡。
其他细胞凋亡试剂盒	Cathepsin-B、K、L、S 组织蛋白酶活性检测试剂盒	组织蛋白酶（Cathepsin）为溶酶体内的酶，参与着细胞凋亡的非 Caspase 途径。Cathepsin-B、K、L、S 组织蛋白酶活性检测试剂盒可用于检测相关

		组织蛋白酶生物活性，以测定细胞凋亡。
细胞增殖及氧化应激试剂盒	快速细胞增殖检测试剂盒	快速细胞增殖检测试剂盒可以用于测定生长因子、细胞因子以及培养基等对细胞增殖的影响，也可用于药物、其他有毒试剂等对细胞毒性的分析。

B.细胞代谢试剂盒

细胞代谢是生物体为维持生命活动所发生的一系列有序的酶催化的化学反应的总称，这一系列反应构成了多条相互影响、相互作用的细胞代谢通路，最终形成了完整的代谢网络。当正常的细胞代谢受到抑制，便可能引发代谢性疾病或退化性疾病，因此细胞代谢研究对相关疾病的预防和治疗有着重要作用。

BioVision 细胞代谢试剂盒产品多达 600 余种，包括糖类代谢试剂盒、脂类代谢试剂盒，蛋白质、氨基酸代谢试剂盒，酶活性和辅助因子试剂盒等，品类齐全，能够全面、系统的覆盖人体内所有重要的代谢通路研究。

C.外泌体提取及量化分析试剂盒

液体活检按照检测的对象分类，可以分为核酸水平的 ctDNA 检测和细胞水平的循环肿瘤细胞（CTC）检测以及外泌体（Exosome）检测。大多数细胞在正常和病理状态下均可分泌外泌体，肿瘤细胞外泌体即肿瘤细胞脱落的囊泡，携带肿瘤细胞的 DNA、RNA 和蛋白质等信息，在细胞间物质和信息转导中具有重要作用。外泌体可介导肿瘤细胞增生、免疫耐受和化学抵抗，促进肿瘤血管形成，且其 miRNA 有望成为肿瘤诊断的新型标志物。通过将外泌体分离纯化，运用基因测序技术对其中的 DNA、RNA 进行全基因组、外显子组和转录组测序分析，分析其基因突变情况，可用于肿瘤的早期精准诊断，因此，外泌体已成为研究的热点和新方向，但由于技术难度较高，目前还处于起步阶段。

BioVision 提供的主要外泌体产品主要包括外泌体提取及量化分析试剂盒以及外泌体 DNA/RNA 提取试剂盒，可用于从少量的体液及细胞培养液中特定捕捉并分离大量完整的高纯度外泌体，并从中进一步提取 DNA 和 RNA，然后对其进行定性定量分析，使研究人员能够更加高效、便捷的从事外泌体相关研究。

②蛋白与酶

蛋白质是组成人体一切细胞、组织的重要成分，基因通过蛋白质决定生命现象，除了本身具有生理功能以外，蛋白还具有免疫原性，可以通过免疫反应产生特异性的抗体。酶，指具有生物催化功能的高分子物质，几乎所有的细胞活动进

程都需要酶的参与，酶具有高度的专一性，一种酶仅能作用于一种物质，或一类分子结构相似的物质，促使其进行一定的化学反应，产生一定的反应产物，因此，利用酶与底物的反应特征可以用于特定物质的检测或酶活性测试。因此，蛋白质与酶是生命科学研究和生物信息分析的重要工具。直接从人类或动物体内提取特定蛋白质较为困难，科研人员一般运用基因工程技术对基因进行处理，然后利用基因在体外表达出特定蛋白，这一过程工艺流程复杂、技术含量较高。

BioVision 的蛋白产品包括与各类生命活动相关的多种蛋白，包括用于调控细胞增殖、细胞分化、细胞活性的细胞因子、生产因子，以及用于纯化抗体的重组蛋白 A/G/L 以及荧光蛋白、脂蛋白等。公司的酶产品包括与各类生命活动相关的多种酶、用于大片基因测序的第四代 DNA 聚合酶（Taq 酶）等。

③抗体及辅助工具

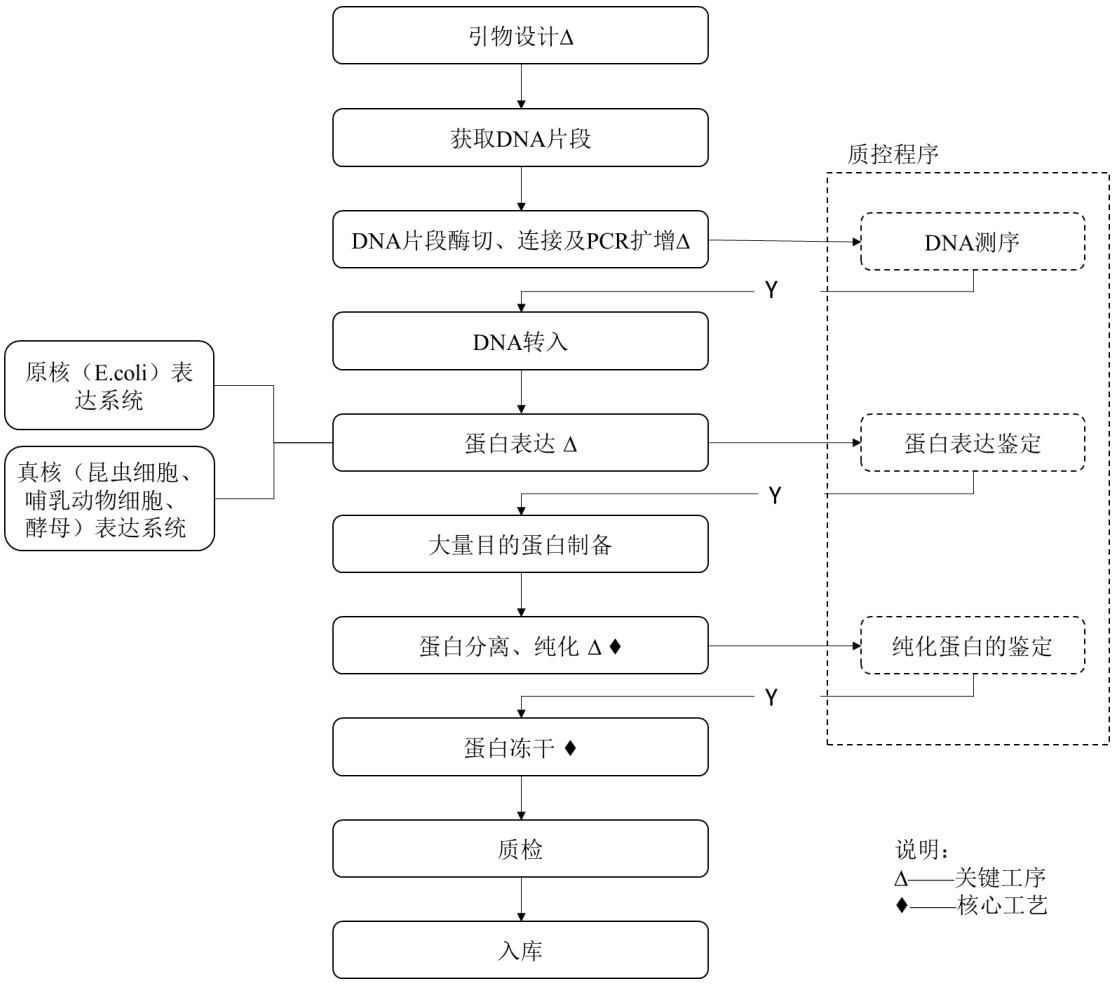
抗体是由特异性抗原刺激所产生的，在抗原刺激下会引起各种免疫细胞相互作用，使淋巴细胞中的 B 细胞分化增殖形成浆细胞，并由浆细胞分泌抗体。通常一种作为抗原的蛋白只能产生一种抗体，这种抗体就只能识别这一种蛋白，运用蛋白和抗体配对的特性，研究者可以对某些特定的蛋白在特定的组织当中的表达进行定性、定量测定，因此，抗体被很广泛的应用到免疫检测中。

BioVision 的抗体产品包括单克隆抗体、多克隆抗体、一抗、二抗、标记抗体、内参抗体等，用于免疫印迹（WB）、免疫组化（IHC）、免疫沉淀(IP)、ELISA 等研究实验中用于检测特定物质，具备特异性强、灵敏度高、稳定性强、纯度高等优点。

2、主要产品工艺流程

（1）蛋白与酶生产工艺流程

BioVision 积累了多年的蛋白生产经验，建立了全面的原核（E.coli）表达系统与真核（杆状病毒-昆虫细胞、哺乳动物细胞、酵母）表达系统，并且自主研发了多种先进的蛋白生产工艺技术，保证了所生产的蛋白与酶产品纯度高、活性强、稳定性好，其工艺流程如下：



①引物设计

根据所研究的目标物质，设计最适宜的检测物（目的蛋白、酶），利用 NCBI 数据库查找目的蛋白基因序列，根据其结构和设计方案选取目标片段；接着在引物设计软件指导下设计特异性引物；

②获取 DNA 片段

以文库或 cDNA 为模板，在 DNA 聚合酶的作用下进行聚合酶链式反应（PCR），获取目的 DNA 片段；

③DNA 片段酶切、连接及扩增

根据引物设计时选择的酶切位点，对目的 DNA 片段和载体进行双酶切，使用 DNA 连接酶连接目的 DNA 片段和载体，转化入克隆菌株，挑取菌落进行 PCR 扩增，鉴定基因和载体连接正确的克隆（阳性克隆）；

④DNA 测序

提取阳性克隆菌株质粒，进行双向测序，测定特异 DNA 序列的正确性；

⑤DNA 转入

采用化学法或者电转法，将带有正确目标 DNA 片段的载体转入表达宿主，鉴定阳性克隆宿主；

⑥蛋白表达

根据所要表达的蛋白的不同，选择恰当的真核表达系统或原核表达系统，诱导宿主表达目的蛋白。

⑦蛋白表达鉴定

SDS-PAGE(聚丙烯酰胺凝胶电泳）小样分析蛋白表达的丰度及其状态，为量化生产提供指导性参数；

⑧大量目的蛋白制备

根据蛋白的表达情况，优化的原有的蛋白表达体系，进行扩增表达及大量蛋白的制备；

⑨蛋白分离、纯化

公司为不同的蛋白研发设计了独特的蛋白分离、纯化方法，所分离、纯化的绝大多数目标蛋白纯度可达 95%以上；

⑩纯化蛋白的鉴定

用 SDS-PAGE 法比对靶蛋白实际与理论分子量的差异，并评估蛋白的质量包括其浓度及纯度等；

⑪蛋白冻干

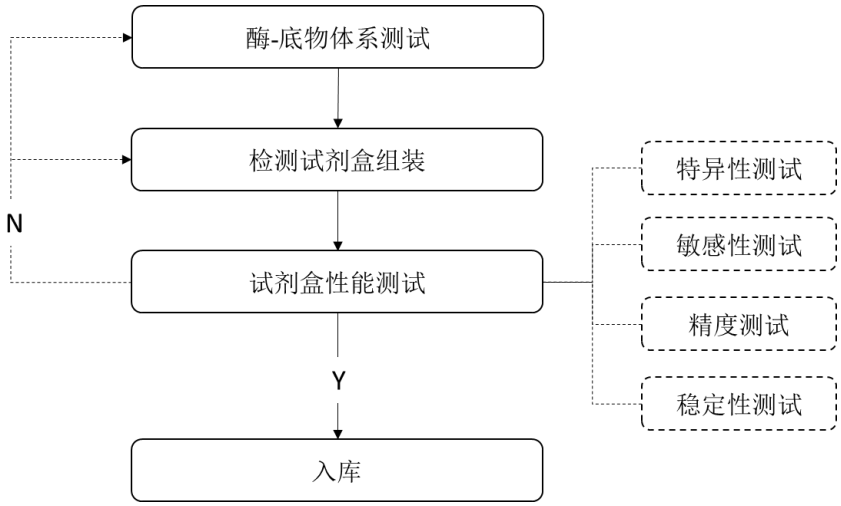
利用公司独特的蛋白冻干技术，将目标蛋白产品快速冷冻成粉末状，保证其稳定性和较高的生物活性，并进行封装；

⑫入库

质检员按批次抽检产品，检验合格后，核实蛋白信息并进行成品入库。

（2）生物分析试剂盒生产工艺流程

公司的生物分析试剂盒主要包括酶法分析试剂盒、基于细胞的检测试剂盒、ELISA 试剂盒三个技术路径，其中酶法分析试剂盒占比最大。以酶生物活性检测试剂盒为例，其生产工艺流程如下：



①酶-底物反应体系测试

A.选择酶特异催化的反应底物，根据不同反应体系选择检测方法，如荧光法、比色法等；

B. 测试酶-底物反应体系，根据测试结果，确定酶与底物体系的最优化条件；

②检测试剂盒组装

A.按照优化体系的标准，配制试剂盒所需要的所有试剂，包括底物、标准品（酶）、辅助试剂等，形成半成品；

B.根据每一种试剂盒的要求将半成品组装成完整的试剂盒；

③试剂盒性能测试

A.特异性检测：通过对所有相关或相似物质交叉反应测试，确定本试剂盒与非特异性蛋白没有交叉反应；

B.敏感性检测: 通过对不同浓度（在可测范围内）底物检测，评估试剂盒的敏感性；

C.精度检测：对同一批试剂盒批内差变异系数及不同批次间批间差变异系数进行测试，保证批次内和批间差异保持在较低水平；

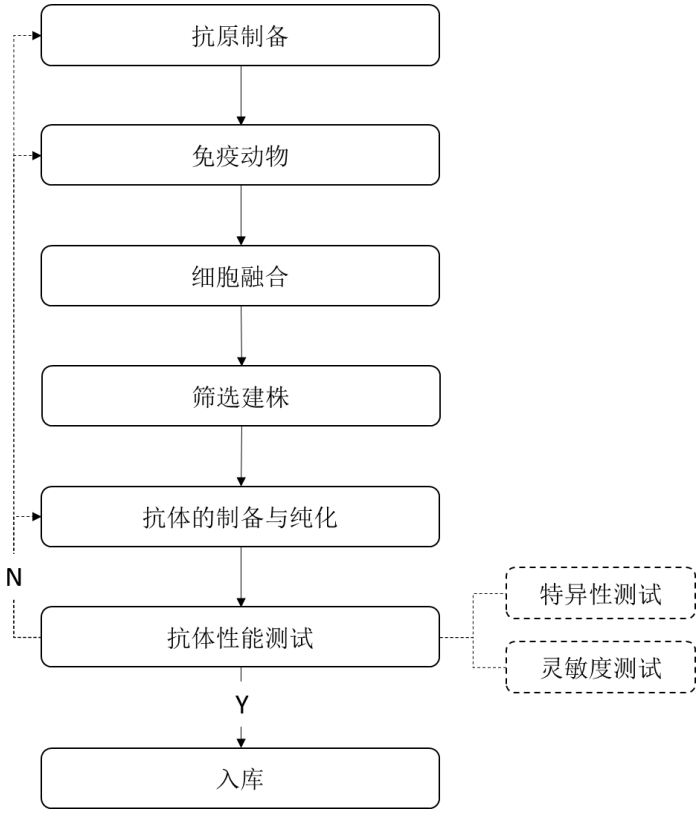
D.稳定性检测：对试剂盒进行老化测试，若试剂盒在有效期内按推荐温度保存，其活性降低率小于 5%则达标；

④入库

检测合格的试剂盒存入适当的仓库中保存，保证合适的存储温度(常温、低温或超低温)。

（3）抗体制备工艺流程

以制备单克隆抗体为例，其生产工艺流程如下：



①抗原制备

通过纯化天然蛋白、分离纯化重组蛋白、人工合成多肽等方式获取分子大、外源性强、结构复杂度高、可降解性好的抗原。

②免疫动物

免疫动物是用目的抗原免疫小鼠，使小鼠产生致敏 B 淋巴细胞的过程。一般选用 6-8 周龄雌性 Balb/c 小鼠，按照预先制定的免疫方案进行免疫注射。抗原通过血液循环或淋巴循环进入外周免疫器官，刺激相应 B 淋巴细胞克隆，使其活化、增殖，并分化成为致敏 B 淋巴细胞。

③细胞融合

将准备好的同系骨髓瘤细胞与小鼠脾细胞按一定比例混合，并加入促融合剂聚乙二醇。在聚乙二醇作用下，各种淋巴细胞可与骨髓瘤细胞发生融合，形成杂交瘤细胞。通过选择性培养基，筛选融合的杂交瘤细胞。

④筛选建株

采用灵敏、快速、特异的免疫学方法，从培养基中筛选分泌预定特异性单克隆抗体的阳性杂交瘤细胞，并进行克隆扩增。全面鉴定其所分泌单克隆抗体的免

疫球蛋白类型、亚类、特异性、亲和力、识别抗原的表位及其分子量后，及时进行冻存。

⑤抗体的制备与纯化

单克隆抗体的大量制备主要采用动物体内诱生法和体外培养法。对收集的抗体进行筛选和纯化，并通过反向筛选、排除筛选等方式确保单克隆抗体的特异性。

⑥抗体的性能检测

抗体制备完成后，公司对特异性和灵敏度这两项抗体最重要的质量指标进行检测，确保产品品质。

⑦入库

检测合格的抗体，及时办理产品入库，并在合适温度下有效保存。

（三）经营模式

1、采购模式

（1）采购内容

BioVision 采购原料主要包括生化试剂、实验室耗材、包装材料等。其中，生化试剂包括抗体、酶、引物、细胞及细胞培养基、核苷酸单体、氨基酸、化学试剂等，实验室耗材包括吸量管、移液器、离心管、细胞培养产品等，包装材料包括包装盒、包装袋、塑料瓶等。

（2）采购管理流程

①供应商遴选

BioVision 建立了《关键原材料供应商评价程序》等供应商遴选与考核制度，并建立了合格供应商库，从源头上保证了产品的品质。对新供应商，BioVision 从质量、价格、服务等方面对其进行全方位考核，关键原料的供应商还需得到质控部经理以及生产部门负责人审批通过后方可将其纳入合格供应商库。BioVision 定期对供应商进行考核评价，淘汰不合格供应商。

②采购流程

BioVision 建立了完善的原料采购、验收制度。采购人员定期对各部门提交的《采购申请表》进行归集整理，一一确认相关申请已经主管人员审批通过。然后从合格供应商库中分别选择适当的供应商，与其签订采购订单。采购物资到达

后，验收人员根据《来料质量控制程序》、《关键生产原料批准程序》将来料物资与随货清单、采购订单进行核对并检验后，办理原料入库。

2、生产模式

公司生产部根据各产品销售情况，结合生产周期、生产能力，制定生产计划，然后将生产计划下达至各生产人员，生产人员分解计划、组织物料、完成生产，提交《生产情况表》，落实产品质量责任至个人。

公司实行严格质量监控体系，产品入库前，质检人员除进行一般的检查外，还将对产品进行严格的实质性测试，即从每批次中抽检部分产品，通过重新操作实验、比较实验数据与原测试数据的差异程度的方式对产品性能进行验证，出具《质检报告》，质检合格后方可入库并对外销售。

3、销售模式

BioVision 产品的最终使用客户主要为遍布全球的研究所、高校、医院研究室、生物技术公司、制药公司、药品测试公司、诊断试剂厂商、食品生产企业等。公司产品的销售模式主要为直销模式和经销模式，其中直销模式占比较高。

在直销模式下，BioVision 依托自身的销售团队，通过自行开发的销售渠道将产品销售给终端客户，目前该模式主要面向美国境内客户。在直销模式下，公司能够直接为终端客户提供售后服务，并通过频繁交流，有助于公司快速响应市场需求。

在经销模式下，公司采取买断式经销的方式，与经销商签订经销协议，就销售价格、结算方式、退换货等销售政策进行约定。当经销商有采购需求时，向销售部提交采购订单，确定具体的采购品项、数量和型号，公司及时安排发货。目前公司在全球范围内拥有众多渠道成熟的经销商。

（四）主营业务的服务和收入情况

1、主营业务收入情况

（1）按产品类别划分的收入构成

单位：万元

产品	2018年1-10月		2017年		2016年	
	金额	占主营业务收入比重	金额	占主营业务收入比重	金额	占主营业务收入比重
生物分析	**10,141.70**	**70.93%**	9,978.72	69.20%	9,831.61	71.25%

产品	2018年1-10月		2017年		2016年	
	金额	占主营业务收入比重	金额	占主营业务收入比重	金额	占主营业务收入比重
试剂盒						
蛋白与酶	1,165.30	8.15%	1,226.43	8.51%	1,123.60	8.14%
抗体及辅助工具	676.30	4.73%	632.44	4.39%	650.27	4.71%
小分子生化剂	2,314.87	16.19%	2,582.22	17.91%	2,193.73	15.90%
合计	**14,298.17**	**100.00%**	**14,419.81**	**100.00%**	**13,799.21**	**100.00%**

BioVision 的主要产品为生命科学研究试剂，包括生物分析试剂盒、蛋白与酶、抗体及辅助工具、小分子生化剂等。生物分析试剂盒为公司主要产品，按产品用途分，公司的生物分析试剂盒主要包括细胞凋亡试剂盒、细胞代谢试剂盒及其他生物分析试剂盒。报告期内，BioVision 产品销售结构稳定，主要产品生物分析试剂盒销售占比分别为 71.25%、69.20%和 **70.93%**，基本保持稳定。

（2）按销售区域划分的收入构成

报告期内，公司产品分区域销售情况如下：

单位：万元

产品	2018年1-10月		2017年		2016年	
	金额	占主营业务收入比重	金额	占主营业务收入比重	金额	占主营业务收入比重
北美洲	11,142.73	77.93%	11,451.96	79.42%	10,906.98	79.04%
亚洲	2,413.56	16.88%	2,049.93	14.22%	2,021.26	14.65%
欧洲	661.34	4.63%	851.95	5.91%	799.77	5.80%
其他	80.54	0.56%	65.97	0.46%	71.21	0.52%
合计	**14,298.17**	**100.00%**	**14,419.81**	**100.00%**	**13,799.21**	**100.00%**

BioVision 作为一家注册在美国的公司，主要资产、负债及生产经营均在美国。报告期内，公司产品销往全球多个国家和地区，主要销售区域集中于北美洲、亚洲及欧洲等生命科学研究较为活跃的地区，报告期内，前述三个区域主营业务收入占比合计分别为 99.48%、99.54%和 **99.44%**，其中，北美洲是公司销售最主要的来源。

（3）按销售模式划分的收入构成

①各销售模式收入构成

报告期内，公司主营业务收入按销售模式划分如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-10 月		2017 年		2016 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销模式	8,838.76	61.82%	8,557.66	59.35%	8,888.32	64.41%
经销模式	5,459.41	38.18%	5,862.14	40.65%	4,910.90	35.59%
合计	14,298.17	100.00%	14,419.81	100.00%	13,799.21	100.00%

公司 2016 年、2017 年和 2018 年 1-10 月，直销模式占比分别为 64.41%、59.35%和 61.82%，经销模式占比分别为 35.59%、40.65%和 38.18%，公司销售模式主要以直销模式为主，且报告期各期销售模式占比基本保持稳定。

②不同销售模式下销售条款、价格、结算及信用政策的差异情况

BioVision 不同销售模式下销售条款、价格、信用和结算政策的制定原则不存在差异。具体销售条款、价格、结算及信用政策的制定与客户是否为经销商并无直接联系。以下为两种销售模式的具体情况：

A.直销模式

a.货物交付条款

公司在合同中与直销客户约定了发货时限、货物签收及退换货时限、程序等条款。公司在取得订单后，及时安排生产及发货，客户在收到货物后需及时验货并签收，若有争议需在时限内向公司提出。

b.价格政策

公司根据直销客户的销售规模、合作时限、历史合作情况等给予其不同的价格折扣，并根据年度销售情况定期进行调整。

c.结算及信用政策

公司对不同的直销客户的结算及信用政策不同，是根据对直销客户的销售规模、资信状况、合作时限、历年来回款情况进行综合评价后，由具有权限的管理人员审批后给予。对于首次合作或者规模较小的直销客户以及通过公司官网购买的客户，公司基本采取先款后货的形式，在客户全额支付款项后对其发货。对于合作时间较长、销售规模较大、资信及汇款较优的客户给予其一定的账期。公司对主要直销客户的账期基本在 60 天以内。

B.经销模式

a.货物交付条款

公司采取买断式经销方式，在合同中与经销商约定了发货时限、货物签收及退换货时限、程序等条款。公司在取得经销商订单后，及时安排生产及发货，经销商在收到货物后需及时验货并签收，若有争议需在时限内向公司提出。

b.价格政策

公司根据经销商的销售规模、合作时限、历史合作情况等给予经销商不同的价格折扣，并根据年度销售情况定期进行调整。

c.结算及信用政策

公司对不同的经销商的信用政策不同，是根据对经销商的销售规模、资信状况、合作时限、历年来回款情况进行综合评价后，由具有权限的管理人员审批后给予，公司只接受对公账户汇款。对于首次合作或规模较小的经销商，公司采取先款后货的方式进行结算，对于合作时间较长、销售规模较大、资信及汇款较优的经销商给予一定的账期。公司对主要经销客户的账期基本在60天以内。

综上，公司不同销售模式下销售条款、价格、信用和结算政策的制定原则不存在差异。

③各类产品直销与经销模式下的营业收入和毛利率情况

A.营业收入

公司销售的主要产品包括生物分析试剂盒、蛋白与酶、抗体及辅助工具以及小分子生化剂，报告期内各类产品直销与经销模式下的营业收入情况如下：

a.2016年度

单位：万元

项目	直销模式	经销模式	合计
生物分析试剂盒	6,434.96	3,396.65	9,831.61
蛋白与酶	564.81	558.79	1,123.60
抗体与辅助工具	538.07	112.20	650.27
小分子生化剂	1,350.49	843.24	2,193.73
合计	8,888.32	4,910.90	13,799.21

b.2017年度

单位：万元

项目	直销模式	经销模式	合计
生物分析试剂盒	6,034.22	3,944.49	9,978.72
蛋白与酶	627.07	599.36	1,226.43

抗体与辅助工具	482.75	149.69	632.44
小分子生化剂	1,413.62	1,168.60	2,582.22
合计	8,557.66	5,862.14	14,419.81

c.2018 年 1-10 月

单位：万元

项目	直销模式	经销模式	合计
生物分析试剂盒	6,358.65	3,783.05	10,141.70
蛋白与酶	609.36	555.94	1,165.30
抗体及辅助工具	524.97	151.33	676.30
小分子生化剂	1,345.78	969.09	2,314.87
合计	8,838.76	5,459.41	14,298.17

报告期各期，直销模式和经销模式下，公司各类产品均实现了销售，且产品的销售结构基本保持稳定。

B.毛利率

报告期各期，直销模式和经销模式下公司各类产品的毛利率水平如下：

a.2016 年度

项目	直销模式	经销模式	合计
生物分析试剂盒	89.58%	91.10%	90.11%
蛋白与酶	84.10%	86.74%	85.41%
抗体与辅助工具	83.62%	82.81%	83.48%
小分子生化剂	82.68%	75.77%	80.03%
合计	87.83%	87.78%	87.81%

b.2017 年度

项目	直销模式	经销模式	合计
生物分析试剂盒	90.43%	89.69%	90.14%
蛋白与酶	85.09%	87.00%	86.02%
抗体与辅助工具	81.92%	88.22%	83.41%
小分子生化剂	80.60%	75.57%	78.32%
合计	87.93%	86.56%	87.38%

c.2018 年 1-10 月

项目	直销模式	经销模式	合计
生物分析试剂盒	88.70%	87.83%	88.38%
蛋白与酶	86.96%	85.29%	86.16%
抗体与辅助工具	81.31%	82.19%	81.50%
小分子生化剂	78.54%	77.13%	77.95%
合计	86.60%	85.52%	86.18%

报告期各期，公司各类产品在直销模式和经销模式下的毛利率不存在显著差异，各期基本保持稳定。

④公司对经销商的激励方式

报告期内，公司除因具体合作情况（包括销售规模、合作年限等）向不同经销商给予不同的价格折扣政策外，并未对经销商设置提成、奖金、返点、返利等激励政策。

⑤报告期内主要客户销售模式

2018 年 1-10 月，主要客户的销售模式和销售占比如下：

序号	客户名称	2018 年 1-10 月排名	销售占比	销售模式
1	ABCAM plc	第 1 名	26.29%	直销模式
2	Sigma-Aldrich International GmbH	第 2 名	19.48%	直销模式
3	VWR International, LLC	第 3 名	6.55%	经销模式
4	Fisher Scientific Company, LLC	第 4 名	2.83%	经销模式
5	Funakoshi Co., Ltd.	第 5 名	2.39%	经销模式

2017 年，主要客户的销售模式和销售占比如下：

序号	客户名称	2017 年排名	销售占比	销售模式
1	ABCAM plc	第 1 名	24.30%	直销模式
2	Sigma-Aldrich International GmbH	第 2 名	15.49%	直销模式
3	VWR International, LLC	第 3 名	5.37%	经销模式
4	Fisher Scientific Company, LLC	第 4 名	3.27%	经销模式
5	Funakoshi Co., Ltd.	第 5 名	2.57%	经销模式

2016 年，主要客户的销售模式和销售占比如下：

序号	客户名称	2016 年排名	销售占比	销售模式
1	ABCAM plc	第 1 名	22.83%	直销模式
2	Sigma-Aldrich International GmbH	第 2 名	19.94%	直销模式
3	VWR International, LLC	第 3 名	4.29%	经销模式
4	Fisher Scientific Company, LLC	第 4 名	1.84%	经销模式
5	Funakoshi Co., Ltd.	第 5 名	2.83%	经销模式

注：Fisher Scientific Company, LLC、Affymetrix Inc.、eBioscience Corporation、Life Technologies Corporation、Thermo Fisher Scientific Inc.受同一实际控制人控制，故合并计算其后其排名第四，由于其他几家销售金额较小，此处仅对 Fisher Scientific 的情况进行说明。

由上表可见，公司对前两大客户 ABCAM plc 和 Sigma-Aldrich International GmbH 的销售采用直销模式，对 VWR International, LLC、Fisher Scientific

Company, LLC、Funakoshi Co., Ltd.采取经销模式，公司对主要客户的销售中，直销模式的金额占比较高。

⑥与主要客户合同约定条款及主要客户合作的稳定性及合同的可持续性

序号	客户名称	合同约定条款
1	ABCAM plc	合同从2018年1月1日起生效，有效期至2020年1月1日，除非双方中任意一方以合同约定的方式解除合同；2020年1月1日以后，若任意一方均没有提出终止，则合同继续有效
2	Sigma-Aldrich International GmbH	合同从2016年3月29日生效，有效期2年，除非双方中任意一方以合同约定的方式解除合同，否则每次到期日，合同自动延续一年，目前合同已自动延续
3	VWR International, LLC	合同从2013年10月16日生效，有效期5年，除非双方中任意一方以合同约定的方式解除合同，否则每次到期日，合同自动延续一年，目前合同已自动延续
4	Fisher Scientific Company, LLC	合同未约定合同时限
5	Funakoshi Co., Ltd.	合同从2000年7月1日生效，有效期2年，除非双方中任意一方以合同约定的方式解除合同，否则每次到期日，合同自动延续一年，目前合同已自动延续

报告期内，公司销售收入持续增长，前五大客户基本保持稳定，且销售占比不存在明显波动。公司产品技术水平高、稳定性好，具备产品组合优势，客户对公司产品的粘性较强。虽然在合同文本中没有强制约定期限，但公司与主要客户的合作年限较长，双方合作具备很强的稳定性。

⑦经销商收入真实性核查

BioVision2016年、2017年、2018年1-10月直销模式占比分别为64.41%、59.35%和61.82%，经销模式占比分别为35.59%、40.65%和38.18%，公司销售模式主要以直销模式为主，经销为辅。

为验证经销模式下销售收入的真实性，独立财务顾问对公司的经销商进行了核查。

A.核查手段

a.独立财务顾问访谈了公司总经理、销售总监、财务负责人，检查了销售合同、订单条款，对经销模式下公司的客户开发方式、合作模式、订单签订方式、信用政策及其变化情况进行了了解。

b.独立财务顾问对报告期各期经销商收入规模、各年销售收入变动情况进行了分析性复核，判断是否存在异常变动情况。

c.独立财务顾问取得了银行对账单、应收账款明细账，对经销商回款情况、应收账款及账龄进行了检查，了解经销商是否及时支付销售款项，是否有大额欠款逾期的情况。

d.独立财务顾问走访了公司主要的经销商，了解其与公司的关联关系、主营业务、业务规模、退换货情况、最终销售实现情况。独立财务顾问根据公司销售流程的主要环节，对主要经销商客户每家每年/期随机抽取5笔销售记录，获取了对应的发票、发货记录、签收记录、银行回款记录，并进行了检查，验证对其销售的真实性。

e.独立财务顾问统计了各年公司产品被引用的学术论文发表数量，分析公司产品是否持续被最终客户所使用。

B.核查情况

a.公司经销模式总体情况

单位：万元

项目	2018年1-10月	2017年	2016年
经销模式收入	5,459.41	5,862.14	4,910.90
主营业务收入	14,298.17	14,419.81	13,799.21
占比	38.18%	40.65%	35.59%

由上表可见，公司报告期各期经销模式收入和占比基本保持平稳，不存在异常增长的情况。

BioVision2016年、2017年及2018年1-10月，前五名客户占比分别为53.94%，52.19%和58.94%，其中，各期第五名客户的占比分别为2.83%、2.57%和2.39%，因此公司的客户分布较为分散，单个经销商平均销售收入及占收入的比重均较低，不存在对单个经销商存在重大依赖的情况。同时，经销商根据其自身取得订单的情况向公司基本采用“小笔多次”的采购方式，符合其业务特点。

b.访谈经销商及检查原始销售凭证

通过访谈经销商及检查原始销售凭证，独立财务顾问对报告期27家经销商进行了核查，占报告期各期经销模式收入的73.28%、67.37%和66.30%。

单位：万元

项目	2018年1-10月	2017年	2016年

核查经销商销售金额	3,619.36	3,949.32	3,598.77
经销模式收入	5,459.41	5,862.14	4,910.90
核查经销商销售占比	66.30%	67.37%	73.28%

(a)经与经销商访谈及公开信息查询，公司与主要经销商不存在关联关系。

经公开查询，公司报告期主要经销商的公开资料及与公司的关联关系如下：

序号	客户名称	收入排名	基本情况	是否为公司关联方
1	VWR International, LLC	第三名	世界知名的生命科学代理商，目前员工超过9300名，2014年10月于纳斯达克上市，2017 年被知名试剂耗材生产商Avantor收购，从纳斯达克退市。	否
2	Fisher Scientific Company, LLC	第四名	全球知名生物科技公司 Thermo Fisher 赛默飞世尔（TMO.N）的全资子公司，负责生命科学研究工具业务。	否
3	Funakoshi Co., Ltd.	第五名	生命科学试剂和仪器的代理商	否

(b)独立财务顾问通过访谈向经销商客户核实了报告期的采购情况，期末库存以及最终销售情况。经客户确认，公司销售给其的商品当期基本已实现最终销售。

(c)独立财务顾问通过访谈经销商向其了解了公司与其业务合作模式、合同主要条款。经了解，公司对主要经销商信用政策保持稳定，不存在放宽信用期的情况。

(d)独立财务顾问抽取了主要经销商客户每家每年/期随机抽取5笔销售记录，获取了对应的发票、发货记录、签收记录、银行回款记录，并进行了检查，未发现重大异常。

c.函证

独立财务顾问函证了主要经销商客户，与其确认了销售收入和应收账款的真实性和完整性。经函证，公司主要经销商销售收入、应收账款与公司账面数不存在重大差异，是真实的。

独立财务顾问对主要客户的收入和应收账款函证情况如下：

（a）收入回函情况

单位：万元

项目	2018年1-10月	2017年	2016年

发函金额	8,939.43	9,931.80	9,852.08
发函率	61.71%	67.83%	70.30%
回函金额	7,594.13	6,308.60	6,561.41
回函率	84.95%	63.52%	66.60%
回函金额占营业收入的比重	52.43%	43.08%	46.82%

通过函证，独立财务顾问对营业收入的真实性进行了核实，报告期各期发函率分别为70.30%、67.83%和61.71%，回函金额占营业收入的比重分别为46.82%、43.08%和52.43%。针对未回函客户，独立财务顾问实施了替代程序，核查了相关客户的合同、订单、发票、物流记录和银行回款流水，未发现重大异常。针对回函金额不一致的部分，独立财务顾问进行了核查，发现差异主要系双方入账时间不一致导致的。

(b)应收账款回函情况

单位：万元

项目	2018.10.31	2017.12.31	2016.12.31
发函金额	1,667.88	1,329.90	1,488.60
发函率	72.98%	83.08%	87.43%
回函金额	1,361.76	831.39	976.81
回函率	81.65%	62.52%	65.62%
回函金额占应收账款余额的比重	72.98%	51.94%	57.37%

通过函证，独立财务顾问对应收账款余额的真实性进行了核实，回函金额占报告期各期末应收账款余额的比重分别为57.37%、51.94%和72.98%。针对未回函客户，独立财务顾问实施了替代程序，核查了相关客户的合同、订单、发票、物流记录和期后回款流水，未发现重大异常。

经核查，报告期内BioVision主要客户的销售金额及应收账款回函情况，与账面记录不存在重大差异，销售情况真实。

d.主要应收账款客户中经销商客户及期后回款情况

根据访谈及检查公司销售合同、订单，公司主要对Fisher Scientific Company, LLC、Essence Medical Inc.等大经销商提供了信用期，但是对于销售规模较小的经销商基本采取现款现货的方式进行结算。公司报告期各期对主要应收账款客户中经销商客户的应收账款及期后回款情况如下：

(a)2018 年 1-10 月主要应收账款客户中经销商客户应收账款及期后回款情况：

单位：万元

序号	经销商名称	应收账款余额	期后回款金额（截至 2019 年 1 月 31 日）	回款比例
1	VWR INTERNATIONAL,LLC	189.01	189.01	100%
2	Fisher Scientific Company, LLC	84.12	84.12	100%
3	Essence Medical Inc.	70.92	70.92	100%
合计		344.05	344.05	100%

(b)2017 年主要应收账款客户中经销商客户应收账款及期后回款情况：

单位：万元

序号	客户名称	应收账款余额	期后回款金额（截至 2018 年 3 月 31 日）	回款比例
1	VWR INTERNATIONAL, LLC	136.74	136.74	100%
2	Fisher Scientific Company, LLC	97.85	97.85	100%
3	Dalian Weisheng Technology Co.	76.00	76.00	100%
合计		310.59	310.59	100.00%

(c)2016 年主要应收账款客户中经销商客户应收账款及期后回款情况：

单位：万元

序号	客户名称	应收账款余额	期后回款金额（截至 2017 年 3 月 31 日）	回款比例
1	VWR INTERNATIONAL, LLC	121.28	121.28	100%
2	Fisher Scientific Company, LLC	88.35	88.35	100%
3	Dalian Weisheng Technology Co.	68.87	68.87	100%
合计		278.5	278.5	100.00%

公司对主要经销商的应收账款余额各期基本保持稳定，不存在大幅增长的情况。BioVision 主要经销商信用状况良好，公司与上述客户建立了稳定的合作关系。报告期内，主要经销商回款情况良好，实际回款情况与信用政策无重大差异。

报告期各期末，BioVision应收账款分别为1,668.59万元、1,568.69万元和2,239.68万元，占总资产的比重分别为19.63%、26.49%和14.67%。报告期，BioVision应收账款周转率分别为8.65、9.05和7.61，且不存在显著降低的情况，公司应收款周转较快，应收账款整体回收风险较低，银行回款情况良好。

独立财务顾问检查了BioVision的银行对账单，对公司报告期内经销商银行回款情况进行了检查和分析，认为公司经销模式下回款情况良好，销售收入具备真实性。同时，经销商应收账款不存在大幅增长的情况，因此公司不存在对经销商放宽信用期，从而促进销售的情况。

e.产品退换货情况

报告期，公司基本不存在退货情况，存在少量换货主要由于运输过程或客户保存方式不当造成的，公司为维护与客户的合作关系，为客户提供了换货服务。因此，公司不存在对经销商囤货期后大量退回的情况，报告期内经销收入确认不存在重大风险。

f.公司产品的最终使用情况

公司的生命科学研究试剂最终提供给各大研究机构使用，包括哈佛大学医学院、美国国立卫生研究院（NIH）、加利佛尼亚大学、芝加哥大学、伊利诺伊大学等，其成功的研究成果会以学术论文的形式公开发表，经不完全统计，近十年公司产品各年度被各学术论文引用的情况如下：

年份	论文数量
2018年1-10月	147
2017年	296
2016年	142
2015年	434
2014年	493
2013年	397
2012年	157
2011年	507
2010年	417
2009年	338
2008年	440

上述论文发表的期刊包括《Nature》、《Science》、《Nature Medicine》、《The Journal of Biological Chemistry》、《Blood》、《The Journal of Biological Chemistry》、《Cancer Research》等知名刊物。其中，顶级期刊发表论文的具体情况如下：

论文名称	作者	作者工作机构	期刊名称	发表年份
《Pancreatic stellate cells support tumour metabolism through	Cristovão M. Sousa, Douglas E. Biancur, Xiaoxu Wang, Christopher J. Halbrook,	Harvard Medical School, University of Michigan Medical School, The Salk	《Nature》	2016年

autophagic alanine secretion》	Mara H. Sherman, Li Zhang etc.	Institute for Biological Studies		
《Intracellular sensing of complement C3 activates cell autonomous immunity》	Jerry C. H. Tam, Susanna R. Bidgood, William A. McEwan, Leo C. James	Medical Research Council Laboratory of Molecular Biology	《Science》	2014年
《mTOR- and HIF-1α-mediated aerobic glycolysis as metabolic basis for trained immunity》	Shih-Chin Cheng1, Jessica Quintin1, Robert A. Cramer2, Kelly M. Shepardson2, Sadia Saeed3 etc.	Radboud University Medical Center, Geisel School of Medicine at Dartmouth, Radboud University	《Science》	2014年
《Tight Coordination of Protein Translation and HSF1 Activation Supports the Anabolic Malignant State》	Sandro Santagata, Marc L Mendillo	Harvard Medical School, Massachusetts Institute of Technology	《Science》	2013年
《APP binds DR6 to trigger axon pruning and neuron death via distinct caspases》	Anatoly Nikolaev, Todd McLaughlin, Dennis D. M. O'Leary, Marc Tessier-Lavigne	The Salk Institute, Genentech, Inc.	《Nature》	2009年

因此，通过发表论文的情况可以看出，公司的产品一直持续被各研究机构使用，并且协助其实现了研究成果，实现了最终销售。

通过上述核查，公司经销商已经基本实现最终销售，经销模式的销售收入是真实的。

（4）主要产品在手订单的详细情况

①BioVision 订单特点

BioVision 与客户的合作一般采取签订框架合同的方式，合作过程中，客户订单数量较多，单笔订单金额较小，客户采购持续性强。例如，2018 年 1 至 10 月，公司主要客户 Abcamplc 在其中 217 个工作日向 BioVision 发送了采购订单，发送订单累计天数占 2018 年 1 至 10 月全部 218 个工作日的 99%以上，公司客户采购具有明显的持续性。

②BioVision 主要产品在手订单情况

由于 BioVision 订单具有连续发生、单个订单金额较小的特点，截至 2018 年 10 月 31 日，在手订单数量超过 380 个，合计金额超过 56 万美元。前五大客户部分订单如下：

序号	客户名称	订单日期	发货日期	订单金额（美元）	截至 2018 年 10 月 31 日是否确认收入

1	Abcam plc	2018/10/29	2018/11/7	10,111.50	否
2		2018/10/29	2018/11/5	8,746.50	否
3		2018/10/29	2018/11/2	7,508.75	否
4		2018/10/31	2018/10/31	5,236.00	否
5	Sigma-Aldrich International GmbH	2018/10/26	2018/11/5	32,943.00	否
6		2018/10/26	2018/11/6	27,840.00	否
7		2018/10/31	2018/11/12	12,486.00	否
8		2018/10/31	2018/11/14	8,895.00	否
9	VWR International, LLC	2018/10/31	2018/10/31	3,873.50	否
10		2018/10/30	2018/11/8	1,953.50	否
11		2018/10/25	2018/11/2	1,260.00	否
12		2018/10/31	2018/10/31	983.50	否
13		2018/10/31	2018/10/31	883.50	否
14	Fisher Scientific Company, LLC	2018/10/31	2018/10/31	844.50	否
15		2018/10/31	2018/10/31	828.50	否
16		2018/10/30	2018/10/31	316.50	否
17	Funakoshi Co. Ltd.	2018/10/31	2018/11/2	11,139.25	否
18		2018/10/31	2018/11/9	311.25	否
19		2018/10/26	2018/11/9	221.50	否
合计		-	-	136,382.25	-

BioVision 所处行业处于快速发展期，为 BioVision 未来的发展提供了良好的基础，BioVision 在目前技术和研发实力上具有较为明显的优势，较高的行业壁垒为 BioVision 持续保持技术优势提供了保障。BioVision 历史成长情况良好，同时，BioVision 与国际知名客户建立了良好了合作关系，报告期内客户关系稳定，客户采购持续性强。预计未来 BioVision 将持续保持较快的增长。

2、主要产品的产能、产量和销量情况

（1）主要产品的产能

公司属于生命科学技术行业，产品多达 6000 多种，且每年不断推出新产品，公司客户单次采购品种多、采购数量适中，因此公司主要根据客户需求决定生产计划。经过多年发展，公司已经拥有了千克级别的重组蛋白生产技术、丰富的原料库，以及几十名经验丰富的研发、生产人员，能够满足市场需求。

（2）主要产品的产量、销量、产销率

公司的生物分析试剂盒的产量、销量及产销率情况如下：

单位：个

项目	2018 年 1-10 月	2017 年	2016 年
产量	**59,630**	51,957	57,037
销量	**58,849**	53,691	55,470
产销率	**98.69%**	103.34%	97.25%

3、产品消费群体及产品主要价格变动情况

BioVision 产品的主要消费群体包括研究所、高校、医院研究室、生物技术公司、制药公司、药品测试公司、诊断试剂厂商、食品生产企业等机构。

（1）各主要产品销售单价变动原因及合理性

报告期各期，BioVision 主要产品的销售单价情况如下：

单位：元/个

产品	2018 年 1-10 月	2017 年	2016 年
生物分析试剂盒	**1,723.35**	1,858.55	1,772.42
蛋白与酶	**1,402.52**	1,419.98	1,434.26
抗体及辅助工具	**1,521.13**	1,558.88	1,545.32
小分子生化剂	**1,190.59**	1,226.24	1,167.07

公司生物分析试剂盒、蛋白与酶、抗体及辅助工具、小分子生化剂等几大类产品包含了 6000 多种细分产品，各个产品分属于不同的研究领域，技术含量不同，因此可能导致其价格差异较大。各报告期销售细分品种及数量的差异会导致当期总体单位价格的波动，但总体而言，公司产品的单位价格各期均比较稳定。

公司生物分析试剂盒 2016 年、2017 年、2018 年 1-10 月销售单价分别 1,772.42 元/个、1,858.55 元/个和 1,723.35 元/个，蛋白与酶的销售单价分别为 1,434.26 元/个、1,419.98 元/个和 1,402.52 元/个，抗体及辅助工具的销售单价分别为 1,545.32 元/个、1,558.88 元/个和 1,521.13 元/个，小分子生化剂的销售单价分别为 1,167.07 元/个、1,226.24 元/个及 1,190.59 元/个。产品销售单价各期基本保持稳定。

报告期内，公司各主要产品的销售单价略有波动，主要是因为公司生物分析试剂盒、蛋白与酶、抗体及辅助工具、小分子生化剂等几大类产品包含了 6000

多种细分产品，各个产品分属于不同的研究领域，技术不同，因此导致不同产品价格之间存在差异，同时，报告期各期产品销售结构存在差异，因此各期产品单位价格有一定的波动，但总体而言，公司产品的平均价格各期保持稳定。

（2）结合同行业可比竞争产品销售单价具体情况，分析BioVision各主要产品定价合理性及未来价格稳定性和可持续性

①同行业公司可比竞争产品销售单价情况

A.金斯瑞生物

根据金斯瑞生物的招股说明书，相关服务及产品的价格表述："视乎最终产品的数量及纯度而定，肽合成服务的价格介乎每个氨基酸 3 美元至 160 美元不等，而视乎蛋白生产技术系统、蛋白种类及重组蛋白族群而定，重组蛋白生产服务的价格亦介乎每毫克500美元至5000美元以上不等。肽合成服务及重组蛋白生产服务的价格于往绩记录期间均保持相对稳定，主要由于供应稳定。

订制抗体服务的价格乃视乎所生产抗体的种类、滴定量及功能规格而定。根据Frost&Sullivan报告，于往绩记录期间，订制多克隆抗体的价格一般为每订单 290 美元至 1950 美元，而定制单克隆抗体的价格则一般为每订单 3500 美元至 11500 美元。传统技术的订做抗体服务价格预期由于技术进步而呈现下降趋势，而崭新技术的订做抗体服务的价格则因其透过该技术而较有利于制造最终订做抗体而增加。

生物科学研究试剂（专供生命科学研究实验所研发及使用的生化试剂、试剂盒及酶工具）。根据Frost&Sullivan报告，由于全球生命科学研究试剂市场的产品种类繁多，要提供该市场的最终产品平均采购价格有难度。"

金斯瑞生物的重组蛋白生产服务价格、订制抗体服务的价格与 BioVision 的产品服务价格相比存在差异。BioVision的重组蛋白产品单价是以个为单位，主要是由于公司重组蛋白种类很多，产品的销售单位均不同，包括毫克、10 微克、20微克、50微克等，产品价格也不一定随单位呈线性变化，所以难以以某一单位统一计算销售单价，故公司蛋白与酶、抗体产品单价均以个为单位统计。金斯瑞生物表述的产品价格是以毫克为单位，因此相比存在差异。

其次是由于金斯瑞生物在基因合成领域的技术优势，技术涵盖了基因合成至蛋白表达与纯化的全过程，从而其重组蛋白生产服务除了常规的蛋白外，还

为客户提供了基因合成服务。BioVision 主要为客户提供生命科学研究相关的检测工具，没有提供了基因合成服务，因此，与金斯瑞科技的产品价格存在差异。

金斯瑞生物的重组蛋白生产服务的价格报告期内保持稳定，与公司的情况相同。

B.其他同行业上市公司产品价格

由于其他同行业上市公司未在年度报告中公告其产品的平均销售价格，独立财务顾问、会计师、评估师查询了相关公司的官方网站，比较了其不同类别产品价格，经比较，与公司产品价格不存在显著差异。查询情况如下：

单位：元

产品类别	产品名称	生产厂商	价格
生物试剂盒	CalceinAM Assay Kit(Fluorometric)	ABCAM	1,943.12
	3T3-L1 Differentiation Kit	Sigma-Aldrich	1,769.01
	Core Histone Isolation Kit	Sigma-Aldrich	1,339.99
BioVision 生物试剂盒 2018 年 1-10 月平均售价			1,723.35
蛋白与酶	Deoxyribonucleaselfrombovinepancreas	Sigma-Aldrich	1,901.34
	Mouse LIF Recombinant Protein	ThermoFisherScientific	1,281.49
BioVision 蛋白与酶 2018 年 1-10 月平均售价			1,402.52
抗体	Anti-ACTBL 2 antibody produced in rabbit	Sigma-Aldrich	1,901.34
	Anti-Actin, α-Smooth Muscle antibody,Mouse monoclonal	Sigma-Aldrich	898.43
	Anti-gamma-Actin/ACTG1 Antibody,clone2A3	Sigma-Aldrich	2,152.06
BioVision 抗体 2018 年 1-10 月平均售价			1,521.13

数据来源：各公司官方网站，以 2018 年 10 月 31 日美元汇率折算。

②BioVision 产品价格合理性及未来价格稳定性和可持续性

BioVision 的产品主要应用于生命科学研究、种类较多，不同类型产品的技术含量差异较大，不属于大宗消费品，同行业公司各有不同的技术侧重点，总体上公司产品价格与同行业公司产品价格不存在重大差异。同行业公司产品价格保持稳定或略有上涨，与公司产品价格的变动趋势保持一致。

公司拥有一支实力卓越的研发团队，深耕生命科学研究领域多年，积累了几千种产品的开发经验，建立起先进的蛋白表达与纯化技术平台、抗体制备技术平台、生物分析技术平台、药物筛选评估技术平台。公司拥有高水平的蛋白表达与纯化技术、抗体制备技术、酶法分析技术、细胞分析技术、外泌体分离

和提取及量化分析技术，并积累了丰富的原料库和多种疾病模型，公司还开发了 Pg-Probe™技术、千克级别的重组蛋白生产技术、多种保持生物活性的独特冻干技术等增强产品性能的关键技术。相关核心技术已经成熟的应用于公司的生产中，增强了公司产品的准确性、灵敏度和稳定性，使公司产品在市场中具备较强的竞争优势。

公司构建了辐射全球 70 多个国家和地区的销售网络，并与全球知名的生物科技公司 Sigma、Abcam、FisherScientific 等建立了合作关系，使公司产品具备很大的市场覆盖率。科研人员从事某一领域研究时需要参考该领域已发表的论文，为与论文得到相同的实验结果，一般倾向于采用相同的试剂。公司多年以来深耕疾病相关生物分析领域研究试剂，目前已生产、销售 6000 余种产品，累计近万篇论文引用标注使用了公司产品，其中不乏《Nature》、《Science》、《Nature Medicine》、《The Journal of Biological Chemistry》、《Blood》等核心知名期刊，奠定了良好的市场推广基础，形成了巨大的品牌优势。多年来，公司与主要客户保持良好、稳定的合作关系。

基于公司优越的产品性能和良好的客户关系，公司产品价格具备合理性，未来产品价格仍将保持稳定和可持续性。

4、前五大客户销售情况

（1）2018 年 1-10 月前五名客户的营业收入情况

单位：万元

序号	客户名称	营业收入	占公司营业收入的比例	是否为关联交易
1	ABCAM plc.	3,808.37	26.29%	否
2	Sigma-Aldrich International GmbH	2,821.59	19.48%	否
	EMD Millipore Corporation	131.64	0.91%	
	合计	2,953.24	20.39%	
3	VWR International, LLC.	949.38	6.55%	否
4	Fisher Scientific Company, LLC	409.76	2.83%	否
	eBioscience Corporation	16.13	0.11%	
	Life Technologies Corporation	53.64	0.37%	
	合计	479.53	3.31%	
5	Funakoshi Co. Ltd.	346.89	2.39%	否
合计		8,537.41	58.94%	-

（2）2017 年度前五名客户的营业收入情况

单位：万元

序号	客户名称	营业收入	占公司营业收入的比例	是否为关联交易
1	ABCAM plc.	3,558.26	24.30%	否
	MitoSciences Inc.	0.58	0.00%	
	小计	3,558.84	24.30%	
2	Sigma-Aldrich International GmbH	2,268.68	15.49%	否
	Merck & Co., Inc.	0.25	0.00%	
	EMD Millipore Corporation	115.19	0.79%	
	小计	2,384.11	16.28%	
3	VWR International, LLC	785.97	5.37%	否
4	Fisher Scientific Company, LLC	479.20	3.27%	否
	Thermo Fisher Scientific Inc.	0.50	0.00%	
	Affymetrix Inc.	0.84	0.01%	
	eBioscience Corporation	32.78	0.22%	
	Life Technologies Corporation	24.95	0.17%	
	小计	538.27	3.68%	
5	Funakoshi Co., Ltd.	375.71	2.57%	否
合计		**7,642.91**	**52.19%**	**-**

（3）2016 年度前五名客户的营业收入情况

单位：万元

序号	客户名称	营业收入	占公司营业收入的比例	是否为关联交易
1	ABCAM plc.	3,199.18	22.83%	否
2	Sigma-Aldrich International GmbH	2,794.75	19.94%	否
	EMD Millipore Corporation	160.19	1.14%	
	小计	2,954.94	21.09%	
3	VWR International, LLC	601.24	4.29%	否
4	Fisher Scientific Company, LLC	258.31	1.84%	否
	Affymetrix Inc.	69.40	0.50%	
	eBioscience Corporation	38.53	0.27%	
	Life Technologies Corporation	41.54	0.30%	
	小计	407.77	2.91%	
5	Funakoshi Co. Ltd.	396.04	2.83%	否
合计		**7,559.18**	**53.94%**	

注：ABCAM plc.及 MitoSciences Inc.受同一实际控制人控制，Sigma-Aldrich International GmbH、EMD Millipore Corporation、Merck & Co., Inc.受同一实际控制人控制，Fisher Scientific Company, LLC、Affymetrix Inc.、eBioscience Corporation、Life Technologies Corporation、Thermo Fisher Scientific Inc.受同一实际控制人控制。

BioVision2016 年、2017 年及 2018 年 1-10 月，前五名客户占比分别为 53.94%，52.19%和 58.94%，不存在对单个客户的销售占比超过 30%的情况，相对比较分散，不存在对个别客户重大依赖的情况。同时，公司主要客户大都是国际知名的生物科技公司，综合实力较强，经营状况稳定。随着各国政府和企业对医药研究和医疗技术的重视程度不断提升，公司产品未来市场需求将不断加大。

（4）报告期内 BioVision 的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方或持有 BioVision5%以上股份的股东不存在在前五名客户中持有权益的情况。

（五）主要服务的成本及供应商情况

1、主要原材料、能源采购及耗用情况

（1）原材料采购情况

公司采购的原材料种类繁多，主要包括引物、酶、底物等、生化试剂、包装材料以及其他材料，市场供应充足。

单元：万元

项目	2018 年 1-10 月	2017 年	2016 年
引物、酶、底物等	**629.14**	713.28	771.37
生化试剂	**400.03**	387.06	349.03
包装材料	**269.91**	246.89	313.77
其他材料	**98.48**	101.41	141.04
合计	**1,397.56**	**1,448.64**	**1,575.21**

（2）主要能源采购情况

公司耗用的能源主要为电力，报告期内电费情况如下：

项目	2018 年 1-10 月	2017 年	2016 年
电费（万元）	**103.79**	119.53	106.38
用电量（万千瓦时）	**78.04**	89.71	80.01
单价（元/千瓦时）	**1.33**	1.33	1.33

2、前五名供应商采购情况

（1）2018 年 1-10 月前五名供应商的采购情况

单位：万元

序号	供应商名称	采购金额	占公司全部采购金额的比例	是否为关联交易
1	Fisher Scientific International, Inc.	118.36	8.47%	否
	Life Technologies Corporation	10.13	0.72%	
	合计	128.49	9.19%	
2	Sigma-Aldrich Inc.	110.30	7.89%	否
	EMD Millipore Corporation	2.38	0.17%	
	合计	112.69	8.06%	
3	Sartorius Stedim North America Inc.	73.36	5.25%	否
4	Wuhan Fine Biotech Co., Ltd.	49.67	3.55%	否
5	Athens Research & Technology, Inc.	48.15	3.44%	否
合计		412.36	29.51%	-

（2）2017 度前五名供应商的采购情况

单位：万元

序号	供应商名称	采购金额	占公司全部采购金额的比例	是否为关联交易
1	Fisher Scientific Company, LLC	139.41	9.62%	否
	Life Technologies Corporation	15.12	1.04%	
	小计	154.54	10.67%	
2	Sigma-Aldrich Inc.	81.75	5.64%	否
3	CUSABIO/WUHAN HUAMEI BIOTECH CO., LTD	42.23	2.92%	否
4	Athens Research & Technology, Inc.	40.11	2.77%	否
5	Wuhan Fine Biotech Co., Ltd.	35.20	2.43%	否
合计		**353.83**	**24.42%**	-

（3）2016 年度前五名供应商的采购情况

单位：万元

序号	供应商名称	采购金额	占公司全部采购金额的比例	是否为关联交易
1	Fisher Scientific Company, LLC	135.97	8.63%	否
2	Sigma-Aldrich Inc.	96.16	6.10%	否
	EMD Millipore Corporation	0.68	0.04%	
	小计	96.84	6.15%	
3	Athens Research & Technology, Inc.	87.20	5.54%	否
4	AcroBiosystems Inc.	63.88	4.06%	否
5	Phoenix Flow Systems, Inc.	39.11	2.48%	否

合计	**423.00**	**26.85%**	**-**

注：Sigma-Aldrich Inc.和 EMD Millipore Corporation 受同一实际控制人控制；Fisher Scientific Company, LLC 和 Life Technologies Corporation 受同一实际控制人控制。

BioVision2016 年、2017 年及 **2018 年 1-10 月**，前五名供应商采购占比分别为 26.85%，24.42%和 **29.51%**，不存在对个别供应商重大依赖的情况。

（4）报告期内 BioVision 的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方或持有 BioVision5%以上股份的股东不存在在前五名供应商中持有权益的情况。

（六）研发模式及研发情况

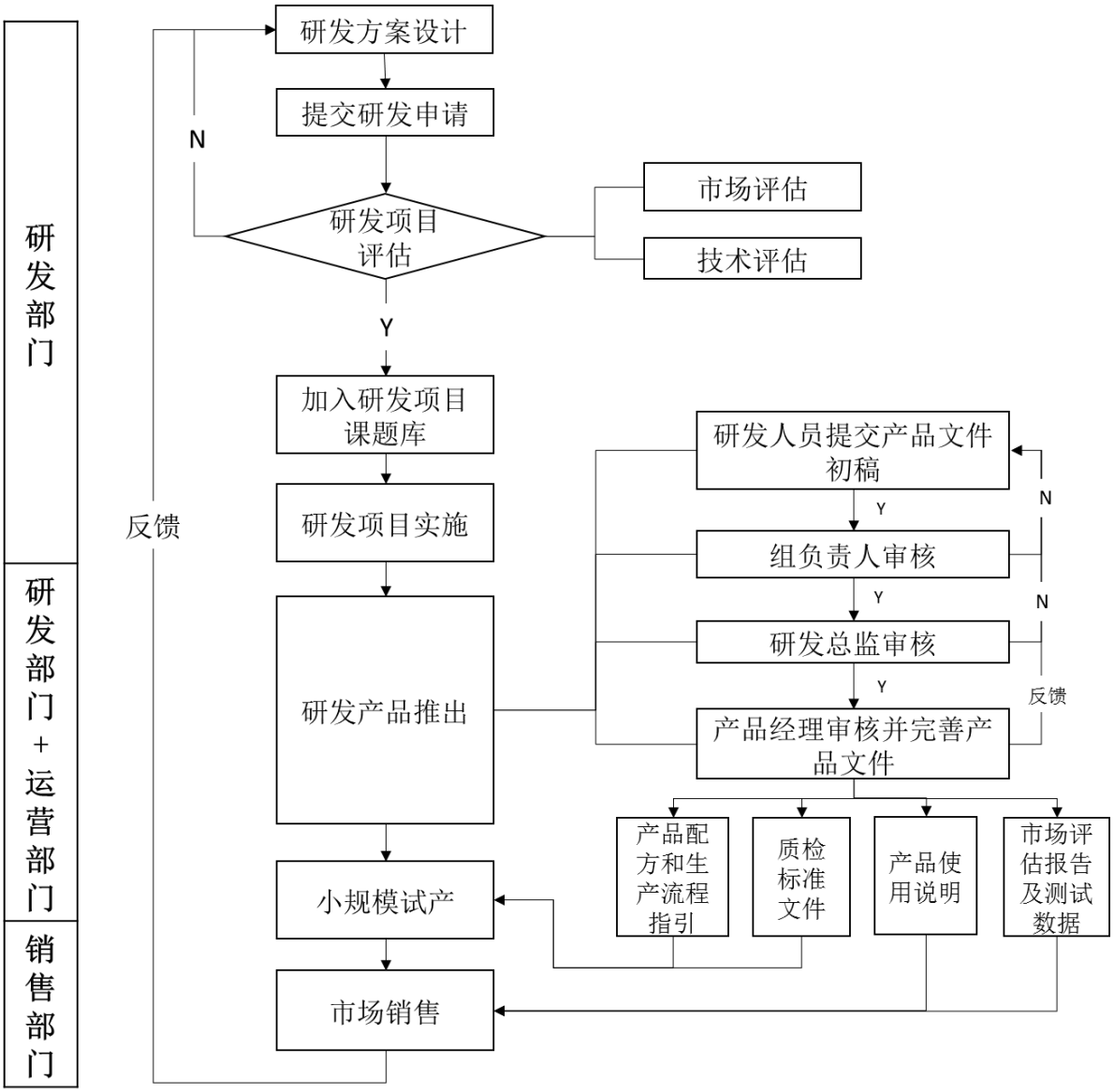
1、研发机构设置

研发部门是公司的核心部门之一，由 1 名研发总监负责统筹管理。研发部门按照研发方向下设 2 个研发团队，分别是生物分析试剂盒研发团队、蛋白、酶及抗体研发团队，每个团队设置 1 名团队负责人。各研发团队再下设若干研发小组，每小组设置一名小组负责人，分别负责各研发方向细分领域的研发相关工作。截至本报告书出具之日，BioVision 研发机构的设置、主要负责工作及人员分布情况如下：

研发团队	研发小组	人数	负责内容
生物分析试剂盒研发团队	生物分析试剂盒开发 1 组	4	主要负责细胞凋亡类生物分析试剂盒的开发，包括细胞膜、细胞质、线粒体和细胞核等不同区域及不同阶段的细胞凋亡检测工具
	生物分析试剂盒开发 2 组	4	主要负责细胞代谢类生物分析试剂盒的开发，包括糖代谢、脂代谢、蛋白质与氨基酸代谢、酶活性与辅助因子分析试剂盒
	生物分析试剂盒开发 3 组	2	主要负责其他类别生物分析试剂盒的开发
蛋白、酶及抗体研发团队	蛋白表达与纯化小组	3	主要负责蛋白质与酶化学产品的开发，包括原核（E.coli）表达系统、真核（杆状病毒-昆虫细胞、哺乳动物细胞、酵母）表达系统来源的蛋白的表达与纯化
	抗体开发组	3	主要负责抗体及相关辅助工具的开发，包括单克隆抗体、多克隆抗体、一抗、二抗、标记抗体、内参抗体等
	小分子生化剂开发组	2	主要负责激活剂、诱导剂、激动剂、酶抑制剂、抗生素、抗癌剂、抗氧化剂等的开发

BioVision 拥有一支以高学历人才为基础的、高效高产的顶尖研发队伍，研发队伍基本由博士构成，具有多年的研发工作经验，公司员工在 60 余种核心期刊上共发表过近 400 篇论文，其中的十多名员工人均发表过 10 篇以上文章，并有多篇论文在《Nature》、《Science》等顶尖期刊上发表，研发团队具备很强的实力。

2、研究开发流程



（1）研发方案设计及研发申请提交

研发人员根据研究方向及市场调研反馈，设计研发方案，编写项目研发申请并提交。

（2）研发项目评估

研发部门主管会同相关人员成立评审小组，从项目市场认可度、研发技术可行性等方面对项目总体打分，论证可行的项目将加入研发课题库，原理机制存在问题的项目返回重新修改设计方案或直接废弃。

（3）研发项目实施

研发人员自行从研发课题库中挑选项目，实施设计开发。研发阶段由研发部门主管定期召集项目会议，探讨问题解决方案，并对研发进度进行阶段性总结。

（4）研发产品推出

在研发成果完成后并正式推出前，研发人员需与产品经理配合，共同完成衔接生产与销售流程的支持性文件。首先，产品研发完成后研发人员需在 24 小时内根据研发设计及测试数据，提交研发文件初稿，然后由其所属研发团队/小组负责人、研发总监分别在 48 小时内、72 小时内进行审核，其中任一环节不合格，均提交研发人员返回修改。

研发部门审核无误的研发文件将会传递到运营部门，由负责的产品经理与研发人员一起对研发文件进一步完善，最终在 2 周时间内形成如下几个文件：产品生产配方和生产流程指引、产品质检标准（QC）文件、产品市场评估报告（对标市场同类型产品进行优劣势分析、价格定位）以及技术支持测试数据、产品使用说明。通过上述文件很好的将研发与生产及后续市场销售活动紧密衔接起来，公司研发产品 2-3 周内即可推向市场，转化效率大大高于同行业水平。

3、研发人员情况

公司拥有一支专业素质高、创新能力强的研发团队，截至目前，研发团队共有 20 多名成员，基本为博士以上学历。其中，设研发总监 1 名，负责制定研发方向、拟定中长期研发计划及监控研发进展；研发团队负责人 2 名，分别负责生物分析试剂盒及蛋白、酶与抗体研发相关工作；研发小组负责人 6-8 名，分别负责各研发方向细分领域的研发相关工作。

公司核心研发人员的简历及主要成果如下：

（1）Gloria Zhang

Gloria Zhang，女，生于 1961 年。1990 年-1992 年于美国克拉克森大学攻读细胞生物学方向并取得博士学位，1993-1995 年于美国马萨诸塞大学从事博士后研究工作。1995 年-1997 年于 Clontech Laboratories 工作，后创立 BioVision 公司，

目前任董事、首席财务官。

主要研究成果：作为第一作者在顶级期刊《Nature》，以及在《The Journal of Cell Biology》、《The Journal of Biological Chemistry》、《Analytical Biochemistry》等权威期刊、书籍上共发表30余篇论文。作为项目负责人获得了美国国立卫生研究所（NIH）的小型企业创新研究项目基金。所研发的产品曾获得《R&D Magazine》评选的R&D 100（全球前100个最具创新和技术意义的产品）奖项。

（2）Gordon Yan

Gordon Yan，男，生于1962年。1988年至1993年于美国克拉克森大学攻读分子和细胞生物学并取得博士学位，1993年至1995年于美国马萨诸塞大学从事博士后研究工作。1995年至1997年于Sugen Inc.从事研发工作，后创立BioVision公司，目前担任董事、首席执行官。

主要研究成果：在《The Journal of Cell Biology》、《The Journal of Biological Chemistry》等核心期刊上发表20余篇论文。

（3）Grigoriy Tchaga

Grigoriy Tchaga，男。1990年-1994年于乌普萨拉大学攻读生物化学方向取得博士学位，1994年-1997年于亚利桑那大学研究实验室任博士后研究员。1997年至2009年于Clontech Laboratories工作，先后担任过蛋白及PCR技术经理、化学及蛋白技术经理等职务。2013年至今任BioVision公司研发总监。

主要研究成果：先后于《Journal of Immunological Methods》、《Biochemical Journal》等期刊发表过40篇左右论文，是美国科学促进会（AAAS）、美国化学学会（ACS）、蛋白质学会（Protein Society）的会员。

①BioVision 未与核心研发人员 Grigoriy Tchaga 签订协议的原因

前次交易完成后，新开源生物将间接持有 BioVision100%股权，为充分发挥交易的协同效应，有效防范整合风险，保持其管理、业务的连贯性、实现既定的经营目标，BioVision 的人员将不会进行重大调整。由于 Gordon Yan 和 Gloria Zhang 是 BioVision 原实际控制人，因此新开源生物、NKY US、新开源与 BioVision 及其原股东签订了《股份购买协议》，根据该协议，二人应在交割日前与 BioVision 重新签订雇佣合同和《不竞争、不招揽协议》，BioVision 将自雇佣合同签署日起继续聘任二人不少于五年时间，同时自《不竞争、不招揽协议》签署日至交割

日满五年内，Gordon Yan 和 Gloria Zhang 不得直接或间接地设立、从事、投资、就职于与 BioVision 相竞争的业务，或为竞争业务提供咨询服务，或为从事竞争业务而进行相关研发工作，亦不得招揽 BioVision 的客户和供应商。其余员工则继续按照原先与 BioVision 签订的协议维持原有的雇佣关系。

据查阅，BioVision 已与 Grigoriy Tchaga 签订《Offer Letter》及《Proprietary Information and Inventions Agreement》（专有信息及发明协议），由 BioVision 聘用 Grigoriy Tchaga 并向其提供合理的报酬和绩效奖励，Grigoriy Tchaga 对公司负有保密义务，其在职期间所有的发明所有权归属于公司，并且其离职后仍对公司负有保密义务并且不得研发生产与公司产品相同的产品。由于 Grigoriy Tchaga 并非 BioVision 的原实际控制人，其对公司的生产经营并非起到关键性的作用且其与 BioVision 的劳动关系不因 BioVision 股权的变动而发生变化，故 BioVision 未与其重新签订雇佣合同及《不竞争、不招揽协议》。

②假设 Grigoriy Tchaga 离职，不会对 BioVision 研发、业务和估值造成实质性影响

BioVision 深耕生命科学研究领域，专注于疾病的病因、病理及新药的药效、药理研究，打造了一支以高学历人才为基础的、高效高产的顶尖研发队伍，在丰富的产品开发经验基础上，公司构建了一整套完善高效的研发体系，在该体系指导下，公司研发工作井然有序，每年所有研发人员合计能够研发并推向市场超过 100 个项目。公司研发部由研发总监负责统筹管理，按照研发方向下设 2 个研发团队，分别是生物分析试剂盒研发团队、蛋白、酶及抗体研发团队，每个团队设置一名团队负责人，各研发团队再下设若干研发小组，每小组设置一名小组负责人。公司主要研发项目是由研发人员提出申请并经评审小组评估后加入研发课题库，再由具体研发人员负责实施，Grigoriy Tchaga 是公司的研发总监，主要负责统筹管理日常研发工作、监控研发进度、为研发项目提供专业建议，并不直接负责公司具体研发项目思路的提出及实施。假设其离职，可能会对公司的经营活动产生一定的不利影响，但公司原实际控制人 Gordon Yan 和 Gloria Zhang 仍负责公司的主要管理，并可以及时在内部选择合适人选临时接替研发总监职责，且公司地处美国硅谷、人才资源丰富，能够顺利在当地招募到具备胜任能力的人才，因此不会对公司研发工作产生实质性的不利影响。

BioVision 研发人员历年来流失率较低，未来，上市公司及 BioVision 将会采取一系列措施保证公司核心员工的稳定性。首先，前次交易及本次交易完成后，上市公司及其子公司不会对 BioVision 的人员和管理模式进行重大调整，其原实际控制人仍在公司任职，因此不会对员工的工作环境产生重大影响。其次，未来公司拟通过各种方式对核心员工进行激励，包括优化与绩效挂钩的年度薪酬体系，以及在合适时机推出长期激励等方式，提高核心员工的归属感，充分发挥能动性，与其共同分享公司成长成果。

4、研发制度

（1）内部控制措施

BioVision 已对研发过程建立了完善的内部控制制度，主要内部控制制度如下：

控制目标	风险描述	控制措施
确保研发项目具备技术可行性及充足的市场需求，保证研发项目具备合理的依据	研发项目缺少项目初始可行性评估，导致项目研发缺少重要依据；未进行需求分析，可能导致需求不明确，产品研发与业务需求不符，产品投入与回报不成正比；未进行技术评估，可能导致公司研发能力支撑不足、创新不够或资源浪费	研发人员应确定研究方向，在市场部人员的协助下进行市场调研并取得反馈；设计研发方案，着重对技术可行性及市场调研情况进行说明，编写项目研发申请并提交。
确保研发项目立项经过有效审核审批，相关项目执行及时准确	研发项目未经有审批权限的机构审批，可能导致研发无效或资源浪费	研发部门主管会同公司其他部门人员成立评审小组，从项目市场认可度、研发技术可行性等方面对项目总体打分，论证可行的项目将加入研发课题库，予以立项；原理机制存在问题的项目返回重新修改设计方案或直接废弃。
确保研发项目按照计划进行，顺利完成产品研发	未对项目进度进行合理把控，可能导致研发项目无法按照计划进行或研发成果不能满足需求部门要求，研发事故责任不清，导致研发失败	1、研发人员从研发课题库中选择相关项目实施研发活动，2人以上的研发项目需选定项目负责人，并报研发主管审批； 2、研发负责人负责项目的开题、协调、跟踪进度、质量把控及资料收集、审核等； 3、研发阶段由研发部门主管定期召集项目会议，探讨问题解决方案，并对研发进度进行阶段性总结。
确保产品研发过程中的各项费用合理归集、准确核算	产品研发费用管理不规范，导致研发项目费用财务分类混乱，不能如实反映符合确认和计量要求的会计要素，直接影响企业的经营业绩	费用会计严格按照研发人员工资、直接投入、设备费用、其他费用等研发费用类别进行账务处理，并明确指出产品研发费用只是包括产品在研发过程中涉及到的材料费、人工费、相关间接费用等，其中研发人员产生的与研发活动无关的费用不能计入研发费用。

确保研发项目验收及时、过程规范，达到研发预期目标	研发项目验收流程不规范，验收人员缺乏独立性，造成验收成果与事实不符或验收不合格，验收责任不清，导致研发失败	研发项目完成后，由研发负责人提请验收流程，由研发总监、相应团队负责人、小组负责人、质检人员组成的项目验收机构对研发项目成果进行复核，并出具验收意见，由相关人员签字确认，研发负责人组织完成研发成果的书面定稿。
确保研发成功的项目快速推出市场，以免被竞争对手抢占先机	研发项目未与生产运营、市场销售活动紧密衔接，导致公司研发产品转化效率低	在研发成果完成后并正式推出前，研发人员需与产品经理配合，共同完成衔接生产与销售流程的支持性文件。首先，产品研发完成后研发人员需在 24 小时内根据研发设计及测试数据，提交研发文件初稿，然后由其所属研发团队/小组负责人、研发总监分别在 48 小时内、72 小时内进行审核，其中任一环节不合格，均提交研发人员返回修改； 研发部门审核无误的研发文件将会传递到运营部门，由负责的产品经理与研发人员一起对研发文件进一步完善，最终在 2 周时间内形成如下几个文件：产品生产配方和生产流程指引、产品质检标准（QC）文件、产品市场评估报告（对标市场同类型产品进行优劣势分析、价格定位）以及技术支持测试数据、产品使用说明。
确保研发成果完整、齐全，及时进行归档，并已以合适的方式保存	各类技术资料未得到归档或保存方式不当，导致技术机密信息丢失或外泄。	制定研发成果管理制度，所有研发产品配方、生产流程的文件均需归集到核心管理层统一管理，没有权限人员一概不得接触、复制和传播； 公司在工作区域内设置了全面的监控系统，有效保障研发成果的安全。
确保产品研发成果得到有效保护，保护企业的合法权益	未能有效保护研发成果，权属未能得到明确规范，开发出的新产品被盗用，导致形成新的竞争对手或研发成果外泄	建立内部信息保密制度：为保护公司核心专有技术、确保核心技术保密工作真正落到实处，制定《知识产权保护制度》，并专门针对核心技术保密工作就保密的机构、职责、范围及管理作了详细规定； 签署保密及竞业禁止协议：与每位员工均签署了保密和竞业禁止协议，约定其在公司工作期间的所有知识产权归公司所有，并且其离职之后的 5 年内不能继续从事同类的产品的研发、生产、销售。定期组织员工学习技术保密的法律法规及公司制度的方式，加强员工的保密意识。

（2）研发保护制度

BioVision 注重研发成果的保护，实施了全方位的研发成果保护制度，报告期内未发生过研发成果泄露的情况。

①建立内部信息保密制度

为保护公司核心专有技术、确保核心技术保密工作真正落到实处，公司制定了《知识产权保护制度》，并专门针对核心技术保密工作就保密的机构、职责、范围及管理作了详细规定。

②签署保密及竞业禁止协议

公司与每位员工均签署了保密和竞业禁止协议，约定其在公司工作期间的所有知识产权归公司所有，并且其离职之后的 5 年内不能继续从事同类的产品的研发、生产、销售。公司还通过定期组织员工学习技术保密的法律法规及公司制度的方式，加强员工的保密意识。

③建立研发成果管理制度

公司制定了严格的研发成果管理制度，所有研发产品配方、生产流程的文件均需归集到核心管理层统一管理，没有权限人员一概不得接触、复制和传播。公司在工作区域内设置了全面的监控系统，有效保障了研发成果的安全。

④公司目前专利申请情况及未来计划

由于公司产品数目较多、推出速度较快、美国专利申请成本较高、程序复杂，加之原有的知识产权保护制度体系较为完善，因此 BioVision 过去并未申请专利。为配合未来发展，公司拟加大专利申请力度，增加专利数量，进一步加强对研发成果的保护。

（3）人才激励制度

①制定具有市场竞争力的薪酬体系，重视绩效考核

公司建立了动态调整的薪酬架构体系，参考外部市场情况不断调整薪酬水平，完善薪酬结构，保证公司核心技术人才的薪酬水平的市场竞争力。公司重视对绩效的考核，建立和完善了绩效考核体系，采取科学规范的绩效指标设计和目标值设定，并对员工进行积极有效的绩效反馈，把研发人员的贡献和薪酬紧密联结起来。

②公平的晋升机制和充足的发展机会

公司为员工建立了公平的晋升机制以及明确的职业发展路径，以公平公正透明为原则，以实际能力为标准，为优秀员工提供了能力施展的平台。公司丰富的研发项目及完善的研发体系为研发人员提供了充足的项目开发机会，科研人员可亲自主持而非仅仅参与研发项目，更好的锻炼了能力、积攒了经验，满足了其自我成长的需要。

③引入长期激励策略

公司在注重年度薪酬体系架构的同时，还尤其注重对核心员工的长期激励措

施。未来公司拟在合适时机采用长期激励的方式对核心员工进行激励，提高其归属感，充分发挥能动性，与其共同分享公司成长成果。

（4）保障公司研发实力的其他措施

①塑造良好的研发创新环境

公司建立了每月一次的文献讨论会制度（Journal Club），每名研发人员均须选定各自跟踪的前沿领域，并于讨论会上分享该领域最新研发进展及其对于产品开发的想法。公司还建立了两周一次的研发部门会议制度，及时跟踪研发人员的研发进展，协助其解决研发过程中的问题，增强了其研发的积极性。除了定期的讨论会以外，公司还时常组织各类主题的研讨会，为研发人员塑造了良好的创新环境。

②完善的人才培养制度

公司将新进的人才依据其知识储备进行部门和团队分配，让其在对应的团队中进行学习和培养，由经验丰富的研发人员进行指导，使其知识背景和公司文化和技术背景融合，加快其适应过程及成长速度。公司还为员工举办各项技能的培训，协助研发人员提高技术水平、业务能力，整体提升了研发团队实力。

5、BioVision 在研产品情况

BioVision 为研发驱动型公司，重视新产品和新技术的开发与创新工作，将新产品研发作为公司保持核心竞争力的重要保证。

公司正在研发的项目包括围绕老化、炎症、细胞氧化应激、DNA 损伤等前沿领域生命科学研究试剂开发项目、针对新药物作用靶点的药物筛选分析试剂开发项目、癌症及其他疾病诊断的外泌体/液体活检技术研发项目、针对新靶点的表观遗传学研究试剂开发项目、CRISPR/Cas9 基因组编辑工具开发与疾病治疗研发项目、特定癌症对应核酸适配体（Aptamers）检测试剂研发项目等。

6、研发投入及研发成果

（1）研发投入核算口径

BioVision 报告期内研发投入核算的主要内容包括：

①研发项目直接归集的成本费用：主要包括直接参与项目人员的工资薪酬、直接消耗的材料、燃料、动力等费用；

②研发项目间接归集的成本费用：主要包括用于研发的设备、仪器等固定资产折旧摊销，研发场地的租赁及相关固定资产的运行维护、维修等费用等；

③其他研发支出，主要包括为研发项目而发生的办公费等。

（2）主要研发投入测算依据和合理性

①BioVision 主要研发投入情况

BioVision 设有生物分析试剂盒研发团队和蛋白、酶及抗体研发团队，对研发项目中实际发生的职工薪酬、研发材料、房屋设备费、办公差旅费等进行单独核算，并如实入账，具体如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-10 月	2017 年度	2016 年度
职工薪酬	887.66	1,410.41	1,088.76
研发物资	100.34	193.74	188.96
水电费	27.92	46.00	30.41
维护费	4.42	6.06	7.28
租赁费	144.10	177.16	153.96
办公费	3.87	6.38	14.31
折旧费	31.75	42.89	42.12
合计	1,200.06	1,882.65	1,525.80

②BioVision 报告期内研发投入主要项目测算的依据包括

A.主要开发项目立项资料，以及该项目成员名单，预计开发周期等资料；

B.主要开发项目投入工时统计情况，以及按照工时进行费用分配的记录，包括研发人员工资分配、设备、仪器和软件的折旧或摊销等；

C.主要开发项目直接材料领用记录和材料出库记录；

D.与主要开发项目相关其他费用，如办公费、差旅费等明细清单及凭证记录。

（3）研发投入资本化及费用化情况

①报告期研发投入资本化及费用的金额、比例

报告期内，BioVision 研发费用均计入当期损益，不存在研发费用资本化情形。

②BioVision 研发支出的相关会计政策

BioVision 制定的研发支出相关的会计政策，符合《企业会计准则第 6 号——无形资产》中有关研发支出的核算要求，具体会计政策如下：

A.划分研究阶段和开发阶段的具体标准

BioVision内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。研究阶段支出计入当期损益，开发阶段支出在满足一定条件时资本化，否则计入当期损益。

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：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、产品等活动的阶段。

B.开发阶段支出资本化的具体条件

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：

a.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；

b.具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

c.无形资产产生经济利益的方式，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；

d.有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

e.归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

开发阶段的支出，若不满足上列条件的，于发生时计入当期损益。研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

③BioVision关于研发支出的会计处理

公司产品研发过程中不存在明显的资本化时点阶段性特征和外部节点证据，因此出于谨慎性考虑，公司管理层将所有研发费用均进行费用化处理。

（4）研发投入及成果产出情况、研发成果对公司业务的实际作用

BioVision是研发驱动型企业，高水平的研发实力是其核心竞争力之一。报告期内，公司研发投入占主营业务收入的比重较高，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-10月	2017年	2016年
研发费用	988.00	1,604.15	1,277.71

研发投入	1,200.06	1,882.65	1,525.80
主营业务收入	14,298.17	14,419.81	13,799.21
研发投入占比	8.39%	13.06%	11.06%

公司利润表内的研发费用主要统计研发相关的人员薪酬与研发物资，其他与研发相关的投入，如水电费、租赁费等则与管理费用的相关科目合并统计，因此，公司实际的研发投入大于报表体现的研发费用。报告期各期，公司研发投入占主营业务收入的比重分别为 11.06%、13.06%和 8.39%，2018 年 1-10 月的占比较低主要是由于研发投入未包含当年研发人员的年终奖金，同时公司的主营业务收入增长较快导致。

公司十分重视研发，研发对公司业务的实际作用体现在以下几个方面：

①研发驱动经营业绩增长

BioVision 重视研发投入，在研发驱动下，报告期各期主营业务收入稳定增长，2016 年、2017 年、2018 年 1-10 月分别为 13,799.21 万元、14,419.81 万元、14,298.17 万元，年化增长率分别为 4.50%和 18.99%，研发与经营相互促进，实现了良性循环。

②保证了公司新产品推出速度及产品组合的完备性

科研领域的研究热点在不断变化，因此科研工具提供商需要不断紧跟最新的热点，快速开发出相应产品，才能被早期的研究所采用并成为后续相关研究所认可的“金标准”，抢占先发优势。同时，产品组合的完备性也是公司的核心竞争力之一，通过在细胞凋亡、细胞代谢领域不断研发完善现有产品组合，满足客户对一站式采购的要求，增强了客户粘性。在强大的研发团队以及充足的研发投入下，公司每年能够研发并成功推向市场超过 100 种新产品，保证公司始终走在科研领域的前沿，为其保持快速发展提供了充足动力。

报告期各期，公司研发成功并推向市场的主要产品情况如下：

单位：个

项目	2018 年 1-10 月	2017 年	2016 年
生物分析试剂盒	73	77	97
蛋白与酶	22	28	13
抗体及辅助工具	16	16	27
合计	111	121	137

各期研发部分产品具体情况如下：

时间	产品种	当年研	部分研发产品情况

	类	发成果数量	
2018年1-10月	生物分析试剂盒	73	细胞代谢试剂盒：Fatty Acid Uptake Kit、Threonine Assay Kit、Soluble Collagen Assay Kit、Phosphatidylserine Assay Kit、L-Asparagine Assay Kit、LDL Uptake Assay Kit (Cell-Based)、Phenylalanine Assay Kit、Fructose Assay Kit II、Histamine Assay Kit 等 细胞凋亡试剂盒：WST8-NR-CV cytotoxicity assay、Acid Phosphatase Cell Cytotoxicity Assay Kit、Cell Cytotoxicity Assay Kit II 等 其他试剂盒：Cell Plasma Membrane Isolation Kit、Alanine Aminotransferase Activity Assay Kit、Nitrite Assay Kit、Serum Iron Assay Kit 等
	蛋白与酶	22	5-Lipoxygenase enzyme、Fructose 1,6 bisphosphatase enzyme、Fatty Acid Amide Hyrdrolase 1 enzyme、Ornithine Decarboxylase 1 enzyme、Glucose (xylose) isomerase enzyme 等
	抗体及辅助工具	16	polyclonal Ab against TGF beta 1、polyclonal Ab against Sirtuin 7、polyclonal Ab against Hexokinase 2、polyclonal Ab against Irisin、polyclonal Ab against ROR 2 等
2017年	生物分析试剂盒	77	细胞代谢试剂盒：α-L-Fucosidase (FUCA1) Assay Kit (Fluorometric)、Fructosamine Assay Kit (Colorimetric)、Glyoxalase I (GLOI) Colorimetric Activity Assay Kit、Reduced Glutathione (GSH) Assay Kit (Colorimetric)、PicoProbe™ Reduced Glutathione (GSH) Assay Kit (Fluorometric)、Endothelin Converting Enzyme-1 Activity Assay Kit、PicoProbe™ Malate Dehydrogenase Activity Assay Kit (Fluorometric)等 细胞凋亡试剂盒：Human Peripheral Blood Mononuclear Cell Isolation and Viability Kit、Reactive Oxygen Species (ROS) Detection Assay Kit、Antioxidant Capacity (TAC) Colorimetric Assay Kit、Lysosomal Cytotoxicity Dual Staining Kit (Cell-Based)、Autophagy/Cytotoxicity Dual Staining Kit 等 其他试剂盒：Org FrontierTM Chloroplast Isolation Kit、Protein Carbonyl Content (Fluorometric)、Human Whole Blood Polymorphonuclear Cell Isolation Kit 等
	蛋白与酶	28	Adenosylmethionine synthetase、alpha-Enolase、MMP13 Catalytic Domain、Human CellExp™ Her2/ErbB2、HER3 extracellular domain 等
	抗体及辅助工具	16	HMG-CoA Antibody、PLGF-2 Antibody、Human MART-1 Antibody、D2HGDG Antibody、IDH Antibody、Mouse MART-1 Antibody 等
2016年	生物分析试剂盒	97	细胞代谢试剂盒：EZScreenTM Lactate Assay Kit、EZScreenTM Glucose Assay Kit、EZScreen Triglyceride Assay Kit、EZScreen Beta Lactamase Colorimetric Activity Assay Kit、Cystathionine

			β Synthase Activity Assay Kit (Fluorometric)、Cystathionine β-synthase Inhibitor Screening Kit、Lysozyme activity kit 等 细胞凋亡试剂盒：3D Cell Culture HTS Cell Viability Complete Assay Kit、Sulforhodamine B Cell Cytotoxicity Assay Kit (Colorimetric)等 其他试剂盒：ToxOut™ Rapid Endotoxin Removal Kit、ToxOut™ High Capacity Endotoxin Removal Kit、p53 Transcription Factor Assay Kit、Bacteria Counting Colorimetric Assay Kit、EZCellTM Phagocytosis Assay Kit (Green Zymosan)、EZCellTM Phagocytosis Assay Kit (Red Zymosan)、Phospho-p38 MAPK (Thr^{180}+Tyr^{182}) Translocation Assay Kit (Cell-Based)等
	蛋白与酶	13	Human Recombinant Hexokinase 2、Glyoxalase II、IDH1 R132H mutant、TRX_rh、B. subtilis Recombinant Oxalate Oxidase、SUMO-egfp、Taurine deoxygenase 等
	抗体及辅助工具	27	h AKR1C3 Polyclonal Antibody、KLH Polyclonal Antibody、Secretin Polyclonal Antibody、HDL Polyclonal Antibody、ACTH Polyclonal Antibody、AKR1B10 Human Polyclonal Antibody、Sonic hedgehog Polyclonal Antibody (Human)等

③保证公司技术水平的先进性

依托于多年的研发，公司技术实力保持在行业领先水平，公司构建了先进的蛋白表达与纯化技术平台、抗体制备技术平台、生物分析技术平台、药物筛选评估技术平台，通过几大技术平台相互影响、相互促进，增强了产品性能、促进了新产品的开发。

公司拥有丰富的引物库、cDNA 库、质粒库、蛋白稳定表达细胞株库，杂交瘤细胞“种子库”、检测试剂半成品库，并依托于全面的蛋白表达系统、出色的蛋白纯化技术、独特的蛋白冻干技术以及最高可达千克级别的重组蛋白生产技术，建立起高水平的蛋白表达与纯化平台，并且奠定了抗体制备技术平台、生物分析技术平台和药物筛选评估技术平台的良好基础。抗体制备技术平台以蛋白平台所生产的高品质蛋白为原料，搭载成熟的多克隆及单克隆抗体制备技术，多样化的抗体标记技术，多品种的动物免疫技术，显著提升抗体的特异性、纯度和灵敏度。生物分析技术平台集成了蛋白及抗体制备平台的精华，辅以公司自行研发的酶法分析技术、基于细胞的分析技术、Pg-Probe™技术，使得产品操作简便、准确性好、拥有皮克级别的灵敏度，增强了产品性能，成功将“ADD&READ”检测理念引入科研工作，推动了研发工作，大大提升了客户粘性。最后，药物筛选评估技术平台综合了其余三个平台的技术和优势，研发了高水

平的药物代谢及处置分析技术和药效评估技术，从而为新药的发现和临床前研究提供高质量的服务。

（5）同行业已上市公司在研发人员及投入成本等方面情况

①同行业上市公司研发人员情况

同行业上市公司的研发人员和占比及与 BioVision 的对比情况如下：

单位：个

证券代码	证券简称	2018 年 1-10 月		2017 年		2016 年	
		研发人员数量	比例	研发人员数量	比例	研发人员数量	比例
ABC.L	ABCAM	313	29.70%	301	31.75%	310	35.15%
1548.HK	金斯瑞生物科技	-	-	241	12.47%	162	10.18%
1035.HK	BBI 生命科学	-	-	132	10.66%	106	9.52%
平均数		313	29.70%	225	18.29%	193	18.28%
中位数		313	29.70%	241	12.47%	162	10.18%
BioVision		21	33.87%	25	38.46%	21	33.33%

注：1、ABCAM 各年/期研发人员数量指截止各年 6 月 30 日止前一年度月均员工人数；
2、金斯瑞生物科技及 BBI 生命科学的研发人员数量为当年/当期末的数量；
3、BioVision 的研发人员数量为各年/各期月均员工人数。

报告期各期，BioVision 研发人员占全体员工的比例分别为 33.33%、38.46%和 33.87%，占比较高。BioVision 公司的规模较同行业上市公司较小，因此导致公司的研发人员绝对数较低，但 BioVision 的研发人员占全体员工的比重高于同行业公司水平，体现了 BioVision 对于研发团队搭建的重视。同时，BioVision 的研发人员基本具备博士学历，且具有丰富的研发经验，每年能够成功研发并推向市场 100 多种新产品。公司员工在 60 余种核心期刊上共发表过近 400 篇论文，其中的十多名员工人均发表过 10 篇以上文章，并有多篇论文在《Nature》、《Science》等顶尖期刊上发表。因此，虽然公司研发人员的绝对数不大，但是技术实力强、研发经验丰富，顶尖的研发团队构成公司的核心竞争力之一。

②同行业上市公司研发投入情况

同行业上市公司的研发投入及其占主营业务收入的比例及与 BioVision 的对比情况如下：

单位：万元

证券	证券简称	2018 年 1-10 月	2017 年	2016 年

代码		研发投入	比例	研发投入	比例	研发投入	比例
ABC.L	ABCAM	10,299.57	5.10%	12,498.82	6.53%	11,437.87	7.47%
TECH.O	BIO-TECHNECORP	36,608.99	8.60%	36,252.52	9.51%	29,964.40	9.06%
TMO.N	赛默飞世尔科技	-	-	580,236.96	4.25%	523,604.76	4.13%
BDX.N	碧迪	692,047.52	6.29%	513,696.06	6.40%	552,921.84	6.63%
1548.HK	金斯瑞生物科技	-	-	-	-	6,567.00	8.25%
1035.HK	BBI 生命科学	-	-	-	-	1,759.00	5.00%
平均数		246,318.69	6.66%	285,671.09	6.67%	187,709.15	6.76%
中位数		36,608.99	6.29%	274,974.29	6.47%	20,701.14	7.05%
BioVision		1,200.06	8.39%	1,882.65	13.06%	1,525.80	11.06%

注：ABCAM、BIO-TECHNECORP每年会计年结日为6月30日，故其表格中2018年数据指2017.7.1至2018.6.30的研发投入与及比例；碧迪每年的会计年结日为9月30日，故其表格中2018年数据指2017.10.1至2018.9.30的研发投入及比例。

由上表数据可以看出，BioVision 的研发投入占主营业务收入的比重报告期分别为 11.06%、13.06%和 8.39%，高于同行业上市公司水平。完备的产品组合、快速的新产品推出能力、高水平的技术实力是公司的核心竞争优势，强大的研发团队和持续的研发投入是保持上述优势的基础。

（七）核心技术及其先进性

1、BioVision 主要产品及原理

BioVision 的主要产品为生命科学研究试剂，包括生物分析试剂盒、蛋白与酶、抗体及辅助工具、小分子生化剂等，全面覆盖了生命科学研究，尤其是与疾病的诊断和治疗研究相关的大多数领域，其中生物分析试剂盒是公司的核心产品。目前，公司还为新药研发机构、企业提供专业的药效学研究、药物代谢研究等药物筛选评估服务。

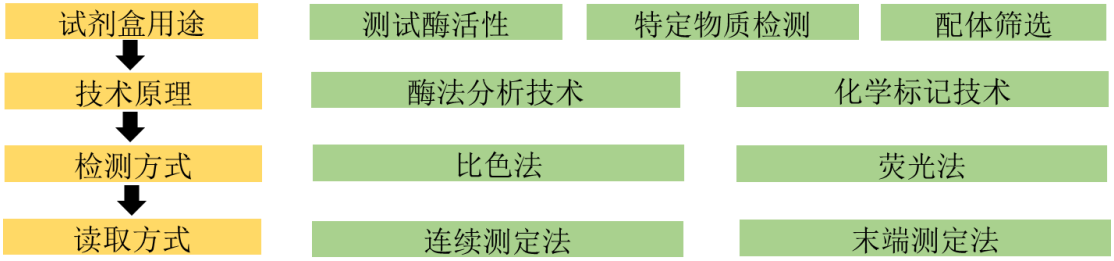
从技术路径的角度分，BioVision 的生物分析试剂盒主要包括了以酶法分析原理为基础的检测试剂盒、基于细胞的检测试剂盒和以 ELISA 反应原理为基础的检测试剂盒，均属于目前的主流技术。

（1）酶法分析检测试剂盒原理

酶法分析检测试剂盒主要应用了酶法分析技术并结合化学标记技术，用于定性定量的酶活性检测、生物样品中特定物质的检测以及高通量的抑制剂筛选等，其检测结果可通过分光光度计或荧光计对反应发出的可见光或荧光采用连续测定法（连续的读取一段时间）或末端测定法（间隔一定时间后再进行读取）进行读取。产品适用于绝大多生物样品的检测，例如贴壁、悬浮细胞，组织细胞，细

胞培养上清液，食物，血液，组织液，尿液及许多其它生物体液等。

酶法分析技术是基于酶的专一性以及催化效率高等特点设计的一种检测技术。首先，以特定的底物作为检测工具，以酶为分析对象，能够对酶的含量或酶活性进行测定。反之，以酶作为分析工具或分析试剂，可用于测定生物样品中用一般化学方法难以检测的物质，如底物、辅酶、抑制剂和激动剂(活化剂)或辅助因子含量。同时，通过化学标记技术，即在检测工具上搭载各类型的标记物（如生物素、荧光素等），可将反应信号放大，从而使检测结果更加精确，检测结果可采用连续测定法或末端测定法进行读取，其检测基本原理如下图所示。酶法分析检测试剂盒采用酶法分析技术与化学发光技术相结合，使测试结果准确性高、检测时间快，得到了许多科研机构和人员的青睐。



（2）基于细胞的检测试剂盒原理

基于细胞的检测试剂盒是以细胞作为观察对象，运用一系列的物理或化学的手段，从而对细胞的状态或特定物质进行检测。例如，BioVision 的细胞增殖分析试剂盒（荧光法）利用细胞核染料（Nuclear Dye）特异性结合 DNA 核酸，产生绿色荧光，荧光强度与细胞成正比，因此通过测定荧光强度便可对细胞增殖情况进行检测，试剂盒操作简单便捷，高通量，最高可检测 60000 个细胞。BioVision 提供的基于细胞的检测试剂盒还包括其他原理的细胞增殖试剂盒、癌细胞检测相关试剂盒、部分细胞凋亡试剂盒等。

（3）ELISA 试剂盒原理

ELISA 是 Enzyme Linked Immuno Sorbent Assay 的缩写，即酶联免疫吸附试验，是一种利用抗原抗体结合专一性进行免疫反应的定性和定量检测方法。首先将一抗体/抗原包被到某固相载体表面，再使相应抗体/抗原与某种酶连接成酶标抗体/酶标抗原。在测定时，把受检标本和酶标抗体/酶标抗原按不同的步骤与固相载体表面的抗体/抗原起反应结合形成复合物。洗涤除去复合物以外的物质，最后结合在固相载体上的酶量与标本中受检物质的量成一定的比例。加入酶反应

的底物后，底物被酶催化变为有色产物，产物的量与标本中受检物质的量直接相关，故可根据颜色反应的深浅进行定性或定量分析。由于酶的催化效率很高，故可极大地放大反应效果，从而使测定方法达到很高的敏感度，因此 ELISA 方法也成为了一种经典的免疫学检测方法。由于 ELISA 方法检测需经历反复孵育和洗板等繁琐的操作步骤、耗时较长，不属于公司的主打产品，占比较低。

2、BioVision 的核心技术

公司拥有一支实力卓越的研发团队，深耕生命科学研究领域多年，积累了几千种产品的开发经验，建立起先进的蛋白表达与纯化技术平台、抗体制备技术平台、生物分析技术平台、药物筛选评估技术平台。公司拥有高水平的蛋白表达与纯化技术、抗体制备技术、酶法分析技术、细胞分析技术、外泌体分离和提取及量化分析技术，并积累了丰富的原料库和多种疾病模型，公司还开发了 Pg-Probe™ 技术、千克级别的重组蛋白生产技术、多种保持生物活性的独特冻干技术等增强产品性能的关键技术。相关核心技术已经成熟的应用于公司的生产中，增强了公司产品的准确性、灵敏度和稳定性，使公司产品在市场中具备较强的竞争优势。目前产品中应用的主要核心技术情况如下:

技术平台	核心技术名称	技术特点	技术优势	应用产品
蛋白表达及纯化技术平台	丰富的原料库	数量众多的引物库、cDNA库、质粒库、蛋白稳定表达细胞株库、杂交瘤细胞“种子库”、试剂半成品库	丰富的原料库保证了蛋白的高效表达和品种的多样性，是科研人员多年研发成果的结晶	蛋白、酶
	蛋白表达及纯化技术	构建了全面的原核（E.coli）、杆状病毒-昆虫细胞、哺乳动物细胞、酵母等重组蛋白表达系统；针对每类蛋白均研发了相应的高水平蛋白纯化技术	全面的表达系统支撑多品种的重组蛋白表达；高水平的蛋白纯化技术有效的将蛋白纯度提升至 95%以上	蛋白、酶
	千克级别的重组蛋白生产技术	具备纯熟的引物设计、表达载体构建、蛋白诱导表达、蛋白质纯化工艺，蛋白生产全过程高度掌控能力	重组蛋白的生产能力最高达到千克级别，使公司产品具备临床转化优势	蛋白、酶
	多种保持生物活性的独特冻干技术	研发了符合每个产品不同特性的独特冻干技术，将蛋白、酶、抗体等产品冷冻干燥，以粉末状保存，大幅提高稳定性和生物活性	相较于传统蛋白液态、超低温（-80℃）的存储方式，该技术能够大幅节省运输存储成本，提升产品性能，增强实验结果的准确性	生物分析试剂盒、蛋白、抗体
抗体	抗体制备	成熟的多克隆及单克隆抗体制	丰富的多种动物免疫经	抗体

制备技术平台	技术	备技术平台，多样化的抗体标记技术，如HRP、FITC等	验，制备抗体纯度高、特异性好、稳定性强	
生物分析技术平台	酶法分析技术	利用生物酶能专一的催化底物转换成产物的原理，可检测特异生物酶的含量与活性或定量检测底物；能够与多种检测方法相结合，如显色反应、化学发光、荧光，质谱等手段	检测方式灵活简便、用时短，可满足不同通量、不同灵敏度的检测需求，检测结果准确性强	生物分析试剂盒
	细胞分析技术	以活细胞为检测对象，利用高通量荧光酶标仪,流式细胞仪，荧光显微镜等多种检测手段，满足定性、定量、定位等检测要求	能够准确检测细胞这一复杂整体的特定状态，兼具高通量与高灵敏度的特点	生物分析试剂盒
	Pg-Probe™技术	显著提高检测灵敏度，部分产品可达皮克级别（10^{-12}）	超越一般生化试剂盒微克级或毫克级别的检测灵敏度，有效避免了实验结果假阴性的出现	生物分析试剂盒、蛋白、酶、抗体
	外泌体分离和提取及量化分析技术	通过开发的与外泌体特异性极强的抗体，能够从人类的体液或细胞培养液中提取高纯度的外泌体及其 DNA/RNA，能够对外泌体的核酸或蛋白质进行定性和定量分析	克服传统的超滤、表面抗原抗体亲和层析、多聚物沉淀等外泌体提取技术的缺陷，能够快速、高效、完整的从体液中提取高纯度的外泌体及其核酸，是市场上少数具备该技术的企业之一	生物分析试剂盒、蛋白、酶、抗体
药物筛选评估技术平台	药物代谢及处置分析技术	开发了一系列与体内处理和分解药物或外来化学物质相关的试剂，能够对药物作用下分子的吸收、分布、代谢和排泄（ADME）进行分析，从而对该药物的作用进行有效判断，还可指导药物的生物化学修饰，从而使得药物更易吸收、排泄	基于对 ADME 在药物设计、药物代谢/转运、药物-药物相互作用、药物代谢酶和转运蛋白的表达和调控、靶向蛋白的结构功能关系等机理及产品的积淀，使公司具备了高水平药物代谢及处置分析技术，能够为新药开发客户提供可靠的决策依据	生物分析试剂盒、蛋白、酶、抗体
	药效评估技术	开发与药物作用靶点相关的一系列试剂，通过体外实验等方式，对药物活性、生物学作用、生物利用度及疗效进行全面分析评估	基于对药物作用机理、靶点、细胞代谢网络的研究积累，以及高品质的试剂，能够更加系统、准确的评估药物治疗效果	生物分析试剂盒、蛋白、酶、抗体

（八）质量控制体系

生命科学研究试剂及研究服务是科学研究的重要工具，产品的性能和服务的质量对于科学研究结论的形成发挥着至关重要的作用，因此成为了科研人员采购生命科学试剂及服务的重要考虑因素。其次，目前生命科学研究工具行业还未制定统一的质量评价标准，出于谨慎性考虑客户对品牌的依赖性较强，因此技术实力强、质量过硬的厂商更容易赢得市场的认可。公司成立以来十分注重自身的品牌形象的建设，严格把控质量，建立了全面系统的质量控制体系，多年来在业内树立了良好的口碑。

1、建立完善的质量控制体系

为确保产品质量，公司制定了《质量管理手册》和一系列具体的制度文件，对产品设计、研发、生产、存储、运输各流程进行了规范。经营期内，公司较少发生因质量问题导致产品退换货的情况。高品质的产品为公司提供高水准的服务奠定了良好的基础。

（1）研发环节

公司建立了严格的研发项目评估、监测制度，产品在设计阶段就需经过研发总监召集的评审会打分通过后方可进入课题库，从产品的技术性角度保证了产品的性能。在研发过程中，建立了定期汇报交流制度，便于公司及时跟进研发的进度和效果，解决技术困难。研发人员对产品设计完毕后，需要对其进行多次测试，得到详细的测试报告，作为生产环节质检的凭据，保证了各环节的质量的一贯性。

（2）采购环节

公司设立了多项覆盖全过程的采购控制管理制度，从供应商的遴选、评估、持续考核到公司对采购物料的初次评鉴、验收、保存、出库、使用都进行标准化的管理，严格控制未经检验和不合格品流转到生产环节中，从源头上控制了产品质量。

（3）生产环节

在工艺准备方面，产品工艺文件均是经过研发人员严格验证，并经产品经理统筹计划后才用于生产；为了让产品准时、高质量交付，公司生产部门制定了周全的生产计划，配备与工艺、产量相适应的设备，并进行严格的现场管理；在生产环境方面，严格控制生产环境，定期对温湿度、静压差、风速、沉降菌、尘埃

粒子等各项目进行实时监测。生产各流程均明确了相应责任人，确保产品质量符合公司及相关法规要求，产品入库前由专业质检人员进行外观及性能的深入检验。

另外，公司的生物分析试剂盒产品均自带标准品，并给予蛋白产品蛋白分子量标准，给予抗体产品内参，方便了用户在其实验过程中进一步确认产品质量。

（4）全程追溯及内部审核制度

公司建立了完善、可追溯的质量控制体系，制定了《批次产品记录政策》、《产品质量问题改正及预防程序》，以产品批次号为线索，能够清晰的追踪不合格品的责任环节和责任方，从而找出产品问题来源，并且预防同类问题的发生。

质量控制部每年定期对公司体系范围内的各个部门进行内部审核，并组织安排管理评审，保证公司质量管理体系的有效运行。

2、产品质量纠纷

报告期内，BioVision 未发生重大质量纠纷。

（九）安全生产和环境保护情况

1、安全生产情况

BioVision 所经营的业务不属于高危险行业，公司高度重视安全生产管理，配备了全套安全防护用具，制定各类设备的操作、检修、维护保养制度，并对全体员工进行定期或不定期的安全卫生教育和岗位设备操作培训、考试。公司成立以来，一直保持了良好的安全生产记录，未出现过重大安全生产事故。

2、环境保护情况

BioVision 所经营的业务不属于重污染行业。公司在生产过程中不存在对环境造成重大污染的情况，生产过程中产生的污染物主要是微量废液、少量固定废弃物等。公司对于上述部分废液进行高压灭菌处理后排放，其余无法自行处理的部分，公司与有专业资质公司签订危险废弃物处理合同，由其定期统一进行处理。本次交易不存在违反国家有关安全生产和环境保护相关法律、法规规定的情形。

（十）公司取得的经营资质

BioVision 位于美国旧金山湾区，是一家从事生命科学研究试剂的研发、生产、销售并且专业提供药效学研究、药物代谢研究等药物筛选评估服务的生物科技公司，主要产品包括生物分析试剂盒、蛋白与酶、抗体及辅助工具、小分子生

化剂等。公司当前生产的产品仅供科学研究使用，不用于临床诊断，公司会在产品包装注明“For Research Use Only! Not For Use in Humans.”。目前美国 FDA 未要求该类型企业取得特定的生产经营资质，也未要求相应产品进行注册。公司已取得在加利福尼亚州设立企业所需的一般许可和证照，包括营业执照税缴纳证明、销售者许可、环境健康许可等。根据美国律师发表的法律意见书，BioVision 已经过相关部门的核查和批准，已取得开展业务所需的许可和证照。

根据美国律师于 2019 年 2 月出具的关于 BioVision 的《补充法律意见书》，BioVision 经营情况及资质情况更新如下：

营业执照税缴纳证明、消防局许可、环境健康许可已于 2018 年 12 月 31 日过期，运输工具许可已于 2018 年 3 月 22 日过期。根据 BioVision 提供的缴费通知和用于缴费的支票副本，BioVision 已于 2018 年 12 月 31 日向加州政府部门缴纳了营业执照税缴纳证明、消防局许可、环境健康许可的续期手续费，BioVision 正等待政部门完成上述证照和许可的换新和下发工作。

关于运输工具许可，根据 BioVision 所述，BioVision 已在该许可过期前向加州工业关系部申请更新许可和相关检验，但因加州工业关系部自身问题，一直无法正常安排检验。为此，加州工业关系部特别提供了一份日期为 2018 年 8 月 20 日的信函，确认了上述事实，并明确表示在此情况下，BioVision 可以无需依赖暂无法处理的更新许可，照常继续使用电梯和该等运输工具。另外，公司已于 2019 年 1 月已取得了负责电梯和运输工具检验的加州工业关系部的临时许可，该临时许可上标注了“年度许可待定”。

根据 BioVision 出具的说明，BioVision 的营业执照税缴纳证明、消防局许可、环境健康许可的续期手续正在办理中，因加州政府在此期间政府工作停摆，导致续期手续审核延期，公司正等待政府部门完成上述证照和许可的换新和下发工作；据公司所知，上述证照延期事宜现在正在正常办理过程中，目前不存在任何可能导致无法续期的情形。

（十一）关于 BioVision 未曾获得 NIH 资助情况的说明

1、美国国立卫生研究所（NIH）及其资助条件

美国国立卫生研究所（NIH）是全球最大的医学研究及资助机构，也是美国最大的医学研究机构之一。NIH 不仅拥有自己的实验室从事医学研究，还通过各

种资助方式和研究基金全力支持各大学、医学院校、医院等的非政府科学家及其他国内外研究机构的研究工作，并协助进行研究人员培训，促进医学信息交流。NIH 超过 80%的资金都将通过近 5 万个竞争性许可机会分配给超过 300,000 名研究人员，这些研究人员分布在全球超过 2,500 所大学、医学院和其他研究机构。另外 10%左右的资金大部分用于资助在 NIH 总部工作的近 6,000 名科学家以完成他们的科研项目。

一般而言，无论申请人是个人或机构，申请机构属于盈利组织或非盈利组织、所有权是公有或私有，申请人位于美国或其他国家均有机会获得 NIH 的资助。NIH 对某一具体项目是否进行资助并没有通用的标准，对于每种类型的资助项目，NIH 均设置了资格标准，申请人可根据其公布的资助机会声明（Funding Opportunity Announcements，简称“FOAs”）判断项目是否符合资助标准。FOAs 主要包括以下三大类型，分别是 Parent Announcements、Program Announcements（PAs）、Requests for Applications（RFA）。Parent Announcements 主要面向研究人员自主发起的研究项目申请，是最常见的资助项目类型。PAs 主要面向一个或多个机构及研究中心开展当前科研关注的领域研究。RFA 主要面向一个或多个机构及研究中心开展目前较为明确、成熟的科研领域研究。

2、BioVision 是否符合 NIH 的资助条件，是否曾获得 NIH 资助

BioVision 实际控制人 Gloria 曾于 BioVision 成立前作为主要研究者（Principle Investigator）向 NIH 申请资助，并成功取得了 NIH 的资助，此时 BioVision 尚未成立，该笔资助与 BioVision 无关。BioVision 是一家美国境内公司，从主体资格而言，符合 NIH 对申请主体的要求，但对于具体项目是否符合 NIH 的资助条件则需根据特定项目的具体情况进行判断。

截至本报告书签署日，BioVision 未曾取得过 NIH 的资助。

七、报告期的会计政策及相关会计处理

（一）收入确认原则和计量方法

1、销售商品收入

（1）确认原则

①已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；②既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；③收入的金

额能够可靠地计量；④相关的经济利益很可能流入企业；⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

（2）确认时间的具体标准

①可靠证据已证明销售合同已达成；

②货物已签收；

③销售价格已确定，且销售金额收回得到保证。

（3）经销模式和直销模式下收入确认原则

BioVision经销模式采取买断式经销，直销模式和经销模式下产品销售的收入确认原则相同，具体如下：

①收入确认的原则

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；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

②确认时间的具体标准

A.可靠证据已证明销售合同已达成；

B.货物已签收；

C.销售价格已确定，且销售金额收回得到保证。

③收入确认合理性

BioVision历史上退换货情况较少，因此上述收入确认时点，符合《企业会计准则第14号——收入》的基本要求，具备合理性。

2、让渡资产使用权

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时。分别下列情况确定让渡资产使用权收入金额：

①利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定。

②使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

（二）会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异及对拟购买资产利润的影响

BioVision重要会计政策和会计估计与同行业之间不存在重大差异。

（三）财务报表编制基础及合并财务报表范围、变化情况及变化原因

1、财务报表编制基础

BioVision财务报表以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则》及相关规定，并基于所述重要会计政策、会计估计进行编制。

2、持续经营

BioVision有近期获利经营的历史且有财务资源支持，认为以持续经营为基础编制财务报表是合理的。

3、合并范围

BioVision报告期内无子公司。

4、报告期内资产转移剥离调整情况

报告期内无资产转移剥离调整情况。

5、会计政策或会计估计与同行业或同类资产差异情况

BioVision的基本会计政策除记账本位币不同外，其他会计政策与同行业可比公司一致，个别会计估计存在一定差异，如应收款项坏账准备计提原则和固定资产折旧年限等，总体而言BioVision的会计政策和会计估计与同行业可比公司之间不存在重大差异。

（四）BioVision 重大会计政策或会计估计与上市公司的差异情况

BioVision采用的会计政策与新开源基本一致，在记账本位币方面存在差异如下：

BioVision以美元为记账本位币，在编制报告期内财务报表时将其折算为人民币报表。新开源以人民币为记账本位币。

在会计估计方面，BioVision在应收款项（应收账款、其他应收款）坏账准备的计提原则和固定资产折旧年限方面与新开源存在差异，具体情况如下：

1、应收款项坏账准备

（1）BioVision

BioVision定期评估应收款项的可回收性，对估计有损失的款项提取坏账损失。当评估这些信用损失时，公司考虑多种因素，包括某些款项的账龄、客户的信誉、历史记录等，考虑行业的当前风险、趋势、变化，定期复核坏账准备政策。如果确定不能收回应收账款，冲销坏账准备。

BioVision对可能发生的坏账损失采用备抵法核算，年末单独或按组合进行减值测试，计提坏账准备，计入当期损益。对于有确凿证据表明确实无法收回的应收款项，经BioVision按规定程序批准后作为坏账损失，冲销提取的坏账准备。

BioVision对于一年以内的应收款项按其余额的2%计提坏账准备；1-3年的应收款项按其余额的30%计提坏账准备；3年以上的应收账款按其余额的100%计提坏账准备。

（2）新开源

①单项金额重大并单独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	金额在1000万以上的应收款项及金额在100万以上的其他应收款项作为单项金额重大的应收款项，其他作为单项金额非重大的应收款项。
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	对单项金额重大应收款项单独进行减值测试，有客观证据表明其发生了减值，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。单独测试未发生减值的，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按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

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）	10.00%	10.00%
1－2 年	30.00%	30.00%

2－3 年	50.00%	50.00%
3 年以上	100.00%	100.00%

③单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	单项金额不重大的应收款项，有客观证据表明可收回性与以信用期账龄作为风险特征组成类似信用风险特征组合存在明显差异的应收款项
坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，计提坏账准备

2、固定资产折旧方法

（1）BioVision

BioVision固定资产主要分为：生物研制设备和办公设备及其他，折旧方法采用年限平均法，具体计提方式如下：

资产类别	预计使用寿命（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
生物研制设备	5-10	5	9.5-19
办公设备及其他	5-10	5	9.5-19

（2）新开源

类别	折旧方法	折旧年限	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	年限平均法	20-50	5	1.90-4.75
电子设备	年限平均法	3	5	31.67
动力设备	年限平均法	5	5	19.00
专用设备	年限平均法	8-12	5	7.92-11.875
运输工具	年限平均法	4	5	23.75
其他	年限平均法	5	5	19.00

上述会计政策和会计估计的差异是由于BioVision与上市公司处于不同国家，使用的货币不同以及不同细分行业存在的实际生产经营特点导致的。BioVision的会计政策和会计估计与上市公司不存在重大差异。

3、无形资产摊销方法

（1）BioVision

使用寿命有限无形资产采用直线法摊销，并在年度终了，对无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整；使用寿命不确定的无形资产不摊销，但在年度终了，对使用寿命进行复核，当有确凿证据表明其使用寿命是有限的，则估计其使用寿命，按直线法进行摊销。

采用直线法摊销的，具体摊销年限如下：

无形资产类别	摊销年限
软件	1

（2）新开源

对于使用寿命有限的无形资产，新开源在取得时判定其使用寿命并在以后期间在使用寿命内按使用年限采用直线法摊销，摊销金额按受益项目计入相关成本、费用核算。对使用寿命不确定的无形资产不摊销。

采用直线法摊销的，具体摊销年限如下：

无形资产类别	摊销年限
土地使用权	取得日至剩余年限
专利权	12
软件	10
非专利技术	12

4、BioVision 与上市公司会计估计差异合理性说明

（1）应收账款坏账计提的会计估计差异合理性说明

根据 BioVision 与新开源应收款项坏账计提会计估计差异的对比可知，二者主要差异在于账龄组合的坏账计提比例不同。BioVision 注册地在美国，主要从事生命科学研究工具研发、生产和销售，其生产经营所在地为美国，客户主要为全球知名的生物科技公司，客户回款及时，回款风险小。上市公司新开源位于中国境内，主要从事精细化工和精准医疗服务业务，客户主要在国内。BioVision 与上市公司处于不同细分行业或者地区，在所经营的业务内容及其业务模式、所面对的客户群及其信用风险特征、经营策略、信用政策等内外部经济环境方面存在差异，各自作出不同的符合自身的应收款项坏账准备计提政策是合理的，由于所处的特定经济环境差异在收购后仍然存在，收购后亦不会对这些差异进行调整。

（2）固定资产折旧期限会计估计差异合理性说明

BioVision 与上市公司固定资产折旧方法一致，均为年限平均法。固定资产折旧差异主要系固定资产的折旧年限不同。由于二者细分行业不同，固定资产的性质、使用方式和强度不同，BioVision 固定资产多为科研设备，上市公司固定资产主要用于精细化工生产及健康医疗服务，固定资产为各自企业带来未来经济利益的方式不同，其折旧年限会计估计存在差异是合理的。

（3）无形资产摊销期限会计估计差异合理性说明

BioVision 与上市公司采用的无形资产摊销方法一致，均为年限平均法。BioVision 按照该项资产的预计可使用寿命进行摊销。BioVision 无形资产摊销年限与其无形资产性质及使用方式相符，具有合理性。

（4）BioVision 与上市公司的部分会计估计差异具有合理性

BioVision 应收账款坏账计提比例、固定资产折旧年限及残值率，无形资产摊销年限均系根据项目经营环境、业务特性、资产属性、使用方式及预计使用年限等因素综合考量确定，相关会计估计方法稳定且合理。相较于 BioVision，上市公司主要业务和资产均位于境内，BioVision 与上市公司在经营环境、业务结构、资产类型、资产属性及预计使用年限等方面均存在客观差异，相关会计估计存在差异具备合理性。

综上所述，BioVision 相关会计估计方法科学合理，与其经营环境、业务特性以及资产情况相符。BioVision 与上市公司就相关会计估计存在差异具有合理性。截至本报告书出具日，上市公司尚无对 BioVision 相关会计估计进行变更的计划。

5、上述差异对 BioVision 收入、成本和利润以及评估增值的影响

（1）应收款坏账计提的会计估计差异影响情况

为便于理解，按照上市公司应收账款坏账计提方法估算BioVision在报告期各期计提的资产减值损失，并测算应收账款坏账计提方法差异对报告期内BioVision净利润的影响，具体如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年 1-10 月	2017 年度	2016 年度
按 BioVision 应收账款坏账计提比例计提的资产减值损失（A）	10.95	0.85	1.65
按上市公司应收账款坏账计提比例计提的资产减值损失（B）	54.73	4.25	8.27
应收账款坏账计提比例差异对资产减值损失的影响（C=B-A）	43.79	3.40	6.62
应收账款坏账计提比例差异对 BioVision 净利润的影响（D=（A-B）*(1-税率））	-30.72	-3.35	-6.52
BioVision 净利润（E）	6,831.50	7,454.77	7,340.34
应收账款坏账计提比例差异占 BioVision 净利润比重（D/E）	-0.45%	-0.04%	-0.09%

注：2016年、2017年BioVision为S型公司，公司适用税率为1.5%，2018年1-10月，公

司预缴所得税适用税率29.84%。

如上表所示，若按照上市公司应收账款坏账计提方法重新测算BioVision应计提坏账准备，在考虑所得税影响的情况下，其对报告期内BioVision资产减值损失的影响分别为6.62万元、3.40万元及43.79万元，对BioVision净利润的影响额分别为-6.52万元、-3.35万元及-30.72万元，对净利润的影响额占BioVision净利润的比重分别为-0.09%、-0.04%及-0.45%，相关应收账款坏账计提比例差异未对BioVision净利润产生重大影响。

（2）固定资产折旧年限变更对BioVision利润产生的影响

BioVision 固定资产较少，包括生物研制设备和办公设备及其他，类型与新开源固定资产类别中专用设备较为类似，按照报告期内上市公司专用设备类固定资产平均折旧年限重新估算 BioVision 各期计提的固定资产折旧金额，以测算会计估计差异造成的影响，具体如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年 1-10 月	2017 年度	2016 年度
按 BioVision 固定资产折旧年限计提的折旧（A）	70.56	88.93	91.08
按上市公司固定资产折旧年限计提的折旧（B）	52.92	66.69	68.31
固定资产折旧年限差异对 BioVision 营业成本、管理费用、研发费用的合计影响（C1=B-A）	-17.64	-22.23	-22.77
固定资产折旧年限差异对 BioVision 净利润的影响(C2=(A-B)*(1-税率))	12.38	21.90	22.43
BioVision 的营业成本、管理费用和研发费用合计额（D）	4,484.00	5,519.36	4,732.22
BioVision 净利润（E）	6,831.50	7,454.77	7,340.34
固定资产折旧方法差异占 BioVision 营业成本、管理费用和研发费用合计额的比重（C1/D）	-0.26%	-0.30%	-0.31%
固定资产折旧方法差异占 BioVision 净利润比重（C2/E）	0.18%	0.29%	0.31%

注：2016年、2017年BioVision为S型公司，公司适用税率为1.5%，2018年1-10月，公司预缴所得税适用税率29.84%。

如上表所示，若按照上市公司固定资产折旧年限重新测算 BioVision 应计提的固定资产折旧，其对报告期内 BioVision 营业成本、管理费用、研发费用

的合计影响分别为-22.77万元、-22.23万元和-17.64万元，占BioVision营业成本和管理费用、研发费用合计额的比重分别为-0.31%、-0.30%及-0.26%，即相应降低BioVision营业成本、管理费用、研发费用；在考虑所得税影响的情况下，其对报告期内BioVision净利润的影响分别为22.43万元、21.90万元及12.38万元，占BioVision净利润的比重分别为0.31%和0.29%和0.18%，即相应增加BioVision净利润，相关固定资产折旧年限差异未对BioVision的营业成本、管理费用、研发费用和净利润产生重大影响。

（3）无形资产摊销年限变更对BioVision利润产生的影响

2016年末、2017年末BioVision均无无形资产，2018年10月末BioVision无形资产为软件。按照报告期内上市公司软件摊销年限重新估算BioVision各期计提的无形资产摊销金额，以测算会计估计差异造成的影响，具体如下表所示：

单位：万元

项目	2018年1-10月	2017年度	2016年度
按BioVision无形资产摊销年限计提的摊销（A）	2.82	-	-
按上市公司无形资产摊销年限计提的摊销（B）	0.28	-	-
无形资产摊销年限差异对BioVision营业成本、管理费用、研发费用的合计影响（C1=B-A）	-2.54	-	-
无形资产摊销方法差异对BioVision净利润的影响(C2=(A-B)*(1-税率))	1.78	-	-
BioVision的营业成本、管理费用、研发费用合计额（D）	4,484.00	5,519.36	4,732.22
BioVision净利润（E）	6,831.50	7,454.77	7,340.34
无形资产摊销年限差异占BioVision营业成本、管理费用、研发费用合计额的比重（C1/D）	-0.06%	0.00%	0.00%
无形资产摊销年限差异占BioVision净利润比重（C2/E）	0.03%	0.00%	0.00%

注：2016年、2017年BioVision为S型公司，公司适用税率为1.5%，2018年1-10月，公司预缴所得税适用税率29.84%。

如上表所示，若按照上市公司无形资产摊销年限重新测算BioVision应计提的无形资产摊销额，其对报告期内BioVision营业成本、管理费用、研发费

用的影响额分别为 0 万元、0 万元以及-2.54 万元，占 BioVision 营业成本、管理费用、研发费用合计额的比重为 0%、0%以及-0.06%，即相应降低 BioVision 营业成本、管理费用、研发费用；在考虑所得税影响情况下，其对报告期内 BioVision 净利润的影响分别为 0 万元、0 万元以及 1.78 万元，占 BioVision 净利润的比重分别为 0%、0%以及 0.03%，即相应增加 BioVision 净利润，相关无形资产摊销年限差异未对 BioVision 营业成本、管理费用、研发费用和净利润产生重大影响。

6、BioVision 会计估计差异总影响

（1）BioVision 会计估计差异影响总体情况如下：

单位：万元

项　目	2018 年 1-10 月	2017 年度	2016 年度
1、相关会计估计变动对 BioVision 成本的汇总影响			
固定资产折旧年限差异影响（A）	-17.64	22.23	22.77
无形资产摊销年限差异影响（B）	-2.54	-	-
会计估计方法差异影响合计（C=A+B）	-20.18	22.23	22.77
BioVision 的营业成本、管理费用、研发费用合计额（D）	4,484.00	5,519.36	4,732.22
会计估计方法差异影响合计占 BioVision 营业成本、管理费用、研发费用合计额的比重（C/D）	-0.45%	-0.40%	-0.48%
2、相关会计估计变动对 BioVision 净利润的汇总影响			
应收账款坏账计提比例对净利润的差异影响（A）	-30.72	3.35	6.52
固定资产折旧年限及残值率差异影响（B）	12.38	21.90	22.43
无形资产摊销年限差异影响（C）	1.78	-	-
会计估计方法差异影响合计（D=A+B+C）	-16.56	18.55	15.91
BioVision 净利润（E）	6,831.50	7,454.77	7,340.34
会计估计方法差异影响合计占 BioVision 净利润比重（D/E）	-0.24%	0.25%	0.22%

如上表所示，若按照上市公司现有会计估计方法测算，2016 年、2017 年 BioVision 营业成本、管理费用、研发费用合计额将有所下降，净利润将有所增加，2018 年 1-10 月 BioVision 营业成本、管理费用、研发费用合计额将有所增加，净利润将有所下降。鉴于 BioVision 应收账款坏账计提方法、固定资产折旧年限以及无形资产摊销年限均系根据项目经营环境、业务特性、资产属性、

使用方式及预计使用年限等因素综合考量确定，相关会计估计方法谨慎且契合BioVision实际经营情况，因此，上市公司尚无对BioVision相关会计估计进行变更的计划，相关安排具有合理性和谨慎性。

（2）相关会计估计变动对BioVision评估增值的影响

上市公司现有会计估计方法与BioVision存在差异的包括：1、应收账款坏账的计提方法；2、固定资产的折旧年限；3、无形资产摊销年限，评估师在评估时未考虑坏账准备计提对企业自由现金流的影响，在计算固定资产折旧对评估影响时,采取了与新开源一致的会计估计,同时,2018年4月30日,BioVision尚不存在无形资产，评估师在评估中未考虑无形资产的影响。因此，若按照上市公司现有会计估计方法对于 BioVision 应收账款坏账的计提方法、固定资产的折旧年限以及无形资产摊销年限进行变更，对 BioVision 评估值不会产生影响。

7、如收购完成，上述会计政策和会计估计差异将对上市公司合并财务报表可能产生的影响以及拟采取的解决措施

若按照上市公司现有会计估计方法对于 BioVision 应收账款坏账的计提方法、固定资产的折旧年限以及无形资产摊销年限进行变更，2016 年、2017 年BioVision营业成本和管理费用合计额将有所下降，BioVision净利润将有所增加，2018年1-10月BioVision营业成本、管理费用、研发费用合计额将有所增加，净利润将有所下降。鉴于 BioVision 的应收账款坏账计提比例、固定资产折旧年限，无形资产摊销年限均系根据其项目经营环境、业务特性、资产属性、使用方式及预计使用年限等因素综合考量确定，相关会计估计方法谨慎且合理，因此上市公司在收购完成后将不会对相关会计估计进行调整，上述会计估计差异不会对上市公司合并财务报表产生影响。

八、最近三年股权转让、增减资及资产评估情况

（一）新开源生物最近三年股权转让、增减资及资产评估情况

新开源生物于2014年11月28日设立，股东认缴出资1,000万元。自设立至本报告书签署之日，进行过一次增资和三次股权转让。2017年8月，新开源生物注册资本增加至203,000万元，增加的注册资本全部由新开源认缴，此时新开源生物仍是新开源全资子公司，因此按照每1元注册资本对应作价为1元进行增资。

2017年9月20日，新开源将其所持新开源生物尚未实缴的4亿元认缴出资以0元的价格转让给芜湖长谦。2017年11月23日，新开源与华融天泽、广州君泽、天津同历、赵天等投资者签署新开源生物股权转让协议的议案，新开源将其所持的新开源生物尚未实缴的4亿元、4亿元、2亿元、3亿元认缴出资均以0元的价格分别转让给华融天泽、广州君泽、天津同历、赵天。2018年1月4日，新开源受让广州君泽尚未实缴的2亿元认缴出资，并将2亿元认缴出资转让给胡兵来。上述三次股权转让时，标的股权对应的认缴出资额尚未实缴，因此，实际股权转让交易作价均为 0 元。具体情况请详见本节“二、标的公司的基本情况及历史沿革”。

除本次交易的资产评估之外，截至本报告书签署之日，新开源生物未进行过资产评估。

（二）NKY US 最近三年股权转让、增减资及资产评估情况

2017 年 8 月 30 日，NKY US 设立。同日，NKY US 董事会审议通过向新开源生物发行股份的议案，新开源生物以 2.88 亿美元的价格认购 NKY US 新发行的股份。具体情况详见本节“二、标的公司的基本情况及历史沿革”。

除本次交易的资产评估之外，NKY US 自设立至本报告书签署之日，未进行过资产评估。

（三）BioVision 最近三年股权转让、增减资及资产评估情况

2016 年 6 月，Gordon (Guochen) Yan 和 Gloria (Guohong) Zhang 分别将所持股份转让给 The Yan And Zhang 可撤销家庭信托。2016 年 10 月，The Yan And Zhang 可撤销家庭信托将所持 BioVision 无投票权的 10.50%股权转让给 The Yan and Zhang 2016 不可撤销家庭信托。2016 年 11 月，The Yan and Zhang 2016 不可撤销家庭信托、The Zhang 2016 保留年金信托、The Yan 2016 保留年金信托共同受让 The Yan And Zhang 可撤销家庭信托所持有的 BioVision 88.50%的股权，并于 2017 年 8 月召开股东会，将该次股权转让中各受让方所获得的股份数量进行明确。BioVision 上述历次股权转让均系其原实际控制人及家族内部财务规划及调整所致，转让结果合法有效。

2017 年 12 月 1 日，新开源生物、NKY US、新开源与 THE YAN AND ZHANG 可撤销家庭信托、THE YAN AND ZHANG 2016 不可撤销家庭信托、THE YAN 2016 保留年金信托、THE ZHANG 2016 保留年金信托、BioVision 共同签署《股

份购买协议》，由新开源生物的子公司 NKY US 收购 BioVision 100%股权，交易对价为 2.88 亿美元。该次股权转让已于 2018 年 3 月 15 日完成股权交割，NKY US 成为 BioVision 的唯一股东。具体情况详见本节“二、标的公司的基本情况及历史沿革”。本次 BioVision100%股权交易价格系由交易各方参照市场的交易惯例、定价方式等，通过商业谈判最终确定。

除本次重组交易的资产评估之外，BioVision 最近三年未进行过资产评估。

九、标的公司的未决诉讼或仲裁、处罚情况

（一）标的公司未决诉讼、仲裁情况

截至本报告书签署日，BioVision不存在进行中的重大诉讼和仲裁。

（二）标的公司行政处罚情况

根据美国律师出具的法律意见书，截至其法律意见书基准日，没有要求BioVision停止、暂停经营或使其经营遭受阻碍或不利影响的行政处罚。

第五节 本次发行股份情况

一、本次交易方案

本次交易公司拟以发行股份的方式购新开源生物83.74%股权，同时，公司拟向不超过5名符合条件的特定投资者发行股份募集配套资金，具体情况如下：

（一）发行股份收购新开源生物 83.74%股权

上市公司拟向芜湖长谦、华融天泽、广州君泽、天津同历、赵天、胡兵来发行股份购买其合计持有的新开源生物83.74%股权。本次交易完成后，新开源生物成为上市公司的全资子公司，上市公司通过新开源生物持有BioVision100%股权。根据中京民信出具的新开源生物资产评估报告，截至评估基准日2018年4月30日，新开源生物100%股权的评估值为201,897.63万元人民币，参考上述评估结果，并考虑新开源生物为间接收购BioVision100%股权发生的收购费用，经交易各方协商，本次交易标的资产新开源生物83.74%股权的交易价格确定为170,000.00万元。根据交易各方协商谈判的结果，上市公司将以发行股份购买资产的方式向交易对方支付新开源生物83.74%股权的交易对价。按照170,000.00万元交易对价计算，本次向交易对方支付对价的具体情况如下：

序号	交易对手	持有新开源生物股权比例	交易对价（万元）	获得新开源股份（股）
1	芜湖长谦	19.70%	40,000.00	24,585,125
2	华融天泽	19.70%	40,000.00	24,585,125
3	广州君泽	9.85%	20,000.00	12,292,562
4	天津同历	9.85%	20,000.00	12,292,562
5	赵天	14.78%	30,000.00	18,438,844
6	胡兵来	9.85%	20,000.00	12,292,562
合计		**83.74%**	**170,000.00**	**104,486,780**

（二）发行股份募集配套资金

上市公司拟向不超过五名特定投资者发行股份募集配套资金，**用于个体化精准用药指导试剂研发项目、妇科恶性肿瘤复合诊断系统建设项目、体外诊断试剂关键原料国产化项目、支付本次交易中介机构费用及相关税费**，募集配套资金总额不超过**56,000.00万元**，不超过本次拟购买资产交易价格的100%。

本次发行股份购买资产不以募集配套资金的成功实施为前提，最终募集配套

资金成功与否，或配套资金是否足额募集，均不影响本次发行股份购买资产行为的实施。

二、发行股份购买资产

（一）发行股份的种类和面值

本次发行股份的种类为境内上市公司人民币普通股（A 股），每股面值人民币1.00元。

（二）发行对象及发行方式

本次发行股份购买资产的发行对象为新开源生物的全部股东，包括芜湖长谦、华融天泽、广州君泽、天津同历、赵天、胡兵来。本次发行采取非公开发行股份的方式，在获得中国证监会核准之日起十二个月内实施。

（三）发行股份的定价原则及发行价格

根据《重组管理办法》等有关规定，“上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。”

经公司第三届董事会第二十六次会议审议通过，并经第三届董事会第二十九次会议、第三届董事会第四十三次会议决议审议调整，本次发行股份购买资产的发行股份价格的定价基准日确定为公司第三届董事会第四十三次会议公告日（2018 年 9 月 28 日）。本次发行定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日及 120 个交易日的上市公司股票交易均价具体情况如下表所示：

股票交易均价计算区间	交易均价（元/股）	交易均价的90%（元/股）
前20个交易日	16.77	15.09
前60个交易日	19.74	17.77
前120个交易日	29.12	26.21

考虑到本次重大资产重组的价格调整事项董事会决议公告日之前公司股价波动情况、本次交易拟注入资产的盈利能力及估值水平，在兼顾本次交易各方利益的基础上，经本次交易各方协商，决定本次交易的市场参考价为定价基准日前20个交易日公司股票交易均价。本次股票发行价格为不低于市场参考价的90%，经交易各方协商，本次发行股份购买资产的发行股份价格为16.27元/股。

在定价基准日至发行日期间，上市公司如有派发股利、送股、转增股本等除

权除息事项，上述发行价格将根据有关交易规则进行相应调整。

（四）发行价格调整机制

为应对因整体资本市场波动以及上市公司所处行业 A 股上市公司资本市场表现变化等市场及行业因素造成的上市公司股价下跌对本次交易可能产生的不利影响，根据《重组管理办法》相关规定，拟引入调价机制如下：

（1）价格调整方案对象

调整对象为本次发行股份购买资产的股票发行价格，本次交易标的价格不进行调整。

（2）价格调整方案生效条件

公司股东大会审议通过本次价格调整方案。

（3）可调价期间

公司审议本次交易的股东大会决议公告日至中国证监会并购重组审核委员会召开会议审核本次交易前（不含该日）。

（4）调价触发条件

A.向下调价机制

可调价期间，若出现如下情形之一，则视为向下调价触发条件成就：a.创业板综合指数（399102.SZ）收盘点数在任一交易日前的连续 20 个交易日中至少 10 个交易日相比于定价基准日（即上市公司第三届董事会第四十三次会议决议公告日）前一交易日收盘点数跌幅超过 10%，且上市公司股票在此任一交易日前的连续 20 个交易日中至少 10 个交易日的收盘价均低于本次交易股票发行价格 16.27 元/股；b.中证精准医疗主题指数（930719.CSI）收盘点数在任一交易日前的连续 20 个交易日中有至少 10 个交易日相比于定价基准日前一交易日收盘点数跌幅超过 10%，且上市公司股票在此任一交易日前的连续 20 个交易日中至少 10 个交易日的收盘价均低于本次交易股票发行价格 16.27 元/股；上述“任一交易日”、“连续 20 个交易日”、“至少 10 个交易日”中的“交易日”系可调价期区间内的交易日。

B. 向上调价机制

可调价期间，若出现如下情形之一，则视为向上调价触发条件成就： a.创业板综合指数（399102.SZ）收盘点数在任一交易日前的连续 20 个交易日中

至少 10 个交易日相比于定价基准日（即上市公司第三届董事会第四十三次会议决议公告日）前一交易日收盘点数涨幅超过 10%，且上市公司股票在此任一交易日前的连续 20 个交易日中至少 10 个交易日的收盘价均高于本次交易股票发行价格 16.27 元/股；b.中证精准医疗主题指数（930719.CSI）收盘点数在任一交易日前的连续 20 个交易日中有至少 10 个交易日相比于定价基准日前一交易日收盘点数涨幅超过 10%，且上市公司股票在此任一交易日前的连续 20 个交易日中至少 10 个交易日的收盘价均高于本次交易股票发行价格 16.27 元/股；上述“任一交易日”、“连续 20 个交易日”、“至少 10 个交易日”中的“交易日”系可调价期区间内的交易日。

（5）调价基准日

在可调价期间内，上市公司应在调价触发条件首次成就之日起 20 个交易日内召开董事会会议审议决定是否按照价格调整方案对本次发行的发行价格进行调整。如进行调整，则该董事会决议公告日为调价基准日。无论在调价触发条件首次成就之日起 20 个交易日内上市公司董事会会议审议决议是否按照价格调整方案对本次发行的发行价格进行调整，均应视为交易对方同意上市公司及其董事会意见且对此无异议。

（6）发行价格调整机制

在可调价期间内，上市公司应在调价触发条件首次成就之日起20个交易日内召开董事会会议审议决定是否按照价格调整方案对本次发行的发行价格进行调整。上市公司董事会决定对发行价格调整的，调整后的发行价格应为调价基准日前20个交易日（不包括调价基准日当日）的股票交易均价的90%。同时，目标股份的发行数量也进行相应调整，即发行的目标股份数量=发行股份购买的标的资产的交易价格÷调整后的发行价格。在调价基准日至发行日期间，上市公司如有派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，则上述发行价格和发行股数将根据有关交易规则进行相应调整。

（7）公司董事会审议通过，不对发行股份价格进行调整

根据《发行股份购买资产协议》及其补充协议，新开源应在调价触发条件首次成就之日起 20 个交易日内召开董事会会议审议决定是否按照价格调整方案

对本次发行的发行价格进行调整。2018 年 12 月 10 日，经公司第三届董事会第四十六次会议审议通过，不对发行股份价格进行调整。

（五）发行数量

本次标的资产的交易价格确定为170,000.00 万元，均以股份方式支付，具体情况如下：

序号	交易对手	持有新开源生物股权比例	交易对价（万元）	获得新开源股份（股）
1	芜湖长谦	19.70%	40,000.00	24,585,125
2	华融天泽	19.70%	40,000.00	24,585,125
3	广州君泽	9.85%	20,000.00	12,292,562
4	天津同历	9.85%	20,000.00	12,292,562
5	赵天	14.78%	30,000.00	18,438,844
6	胡兵来	9.85%	20,000.00	12,292,562
合计		**83.74%**	**170,000.00**	**104,486,780**

根据本次交易的对价支付方式及发行价格测算，本次交易上市公司将向交易对方发行股份数量为104,486,780股。最终发行数量将以经中国证监会核准的数额为准。

定价基准日至发行日期间，公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将对本次发行股份购买资产的发行数量作相应的调整。

（六）本次发行股票的锁定期及上市安排

根据《重组管理办法》，为保护上市公司全体股东特别是中小股东的利益，本次重组交易对方芜湖长谦、华融天泽、广州君泽、天津同历、赵天、胡兵来出具了关于本次认购上市公司股份的锁定期的承诺函。根据承诺函，该等实体通过本次交易认购的新开源股份的锁定期如下：

（1）若承诺人用于认购本次交易上市公司股份的资产持续拥有权益的时间不足12个月，则基于本次交易所取得的上市公司股份自上市之日起36个月内不得转让；若本企业用于认购本次交易上市公司股份的资产持续拥有权益的时间已满12个月，则基于本次交易所取得的上市公司新增股份自上市之日起12个月内不得转让；

承诺人用于认购上市公司股份资产的“持续拥有权益的时间”是指自标的公

司股权过户至承诺人名下之日起，至标的公司股权按照适用法律规定的程序过户至上市公司名下以及本次交易上市公司发行的股份登记在承诺人名下之日止。

（2）若前述限售期及解锁前提、解锁股份数与当时有效的法律、法规、规章、相关证券监管部门及证券交易所的有关规定不相符，可根据当时有效的法律、法规、规章、相关证券监管部门及证券交易所的有关规定进行相应调整。

（3）本次发行完成后，承诺人由于上市公司发生送股、转增股本等事项增持的上市公司股份，亦分别遵守上述承诺。

（4）本次发行股份的最终限售期由上市公司股东大会授权其董事会根据相关法律法规的规定及主管部门审核要求进行调整，对于该等调整，承诺人承诺并同意无条件接受。

（七）上市地点

本次发行的股票拟在深圳证券交易所上市。

（八）过渡期损益安排

本次交易各方同意，于资产交割日后10个工作日内聘请审计机构对标的资产进行交割审计，以明确期间损益的享有或承担的金额。自评估基准日起至交割审计基准日止的期间，标的资产因盈利或其他任何原因造成的权益增加由上市公司享有；标的资产因亏损或其他任何原因造成的权益减少由交易对方或其指定的主体在标的资产交割审计报告出具后10个工作日内以现金方式一次性向上市公司补足。

三、本次募集配套资金情况

（一）发行股份的种类、面值、上市地点

本次募集配套资金所发行股份种类为人民币普通股（A股），每股面值为人民币1.00元，拟在深圳证券交易所上市。

（二）发行方式及发行对象

本次交易中，上市公司拟采用询价方式向不超过5名符合条件的特定投资者非公开发行股份募集配套资金。特定投资者为证券投资基金管理公司、证券公司、保险机构投资者、信托投资公司、财务公司、合格境外机构投资者等符合中国证监会规定的法人、自然人或其他合格投资者，拟通过询价确定，并以现金方式认

购本次发行的股份。

（三）发行股份的价格、数量以及锁定期

根据中国证监会《重组管理办法》、《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》的相应规定，上市公司拟通过询价方式，向不超过5名符合条件的特定投资者非公开发行股份募集配套资金。本次拟募集配套资金金额为**56,000.00万元**，占拟购买资产交易价格的**32.94%**。

本次发行股份募集配套资金的发股价格按照《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》及相关监管规则确定，相应的发行价格确定原则及配套募集资金认购方锁定期安排如下：

本次发行股份募集配套资金的定价基准日为发行期首日，定价原则为发行价格不低于发行期首日前二十个交易日公司股票均价的百分之九十，其中，发行期首日前二十个交易日股票交易均价=发行期首日前二十个交易日股票交易总额/发行期首日前二十个交易日股票交易总量。

本次募集配套资金发行的股份自发行结束之日起十二个月内不得上市交易。本次募集配套资金发行完成后，发行对象因上市公司送红股、转增股本等原因所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排。锁定期届满后按中国证监会及深交所的有关规定执行。

最终发行价格将在公司取得中国证监会关于本次发行的核准批文后，按照《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》等相关规定，根据询价结果由公司董事会根据股东大会的授权与本次交易的独立财务顾问协商确定。

本次交易拟募集配套资金为不超过 **56,000.00 万元**，公司将根据发行价格进而确定募集配套资金的发行数量，发行数量不超过本次交易前上市公司总股本的20%。最终发行数量将在中国证监会核准的范围内，由董事会根据股东大会的授权与独立财务顾问协商确定。

若上市公司在发行股份募集配套资金的发行期首日至发行前的期间有权益分派、公积金转增股本、配股等除息、除权行为，则依据相关规定对本次发行价格作相应除权除息处理，发行数量也将根据本次发行价格的情况进行相应调整。

（四）募集配套资金用途

1、本次募集配套资金用途

2018 年 12 月 20 日，上市公司召开第三届董事会第四十七次会议，审议通过了《关于调整公司重大资产重组募集配套资金方案的议案》，对本次重组募集配套资金的投资项目进行调整，具体情况如下：

调整前拟募集配套资金不超过 99,200 万元，具体用途如下：

单位：万元

序号	募集配套资金用途	总投资额	拟投入募集资金
1	基于基因测序的精准医疗技术平台建设项目	41,819.30	36,400.00
1.1	基于外泌体的肿瘤检测研究服务项目	21,912.59	18,900.00
1.2	个体化精准用药指导试剂研发项目	19,906.71	17,500.00
2	药物筛选服务平台建设项目	27,285.70	24,300.00
3	妇科恶性肿瘤复合诊断系统建设项目	19,049.70	16,100.00
4	体外诊断试剂关键原料国产化项目	20,788.38	18,400.00
5	支付本次交易中介机构费用及相关税费	4,000.00	4,000.00
合计		112,943.08	99,200.00

调整后拟募集配套资金不超过 56,000 万元，具体用途如下：

单位：万元

序号	募集配套资金用途	总投资额	拟投入募集资金
1	个体化精准用药指导试剂研发项目	19,906.71	17,500.00
2	妇科恶性肿瘤复合诊断系统建设项目	19,049.70	16,100.00
3	体外诊断试剂关键原料国产化项目	20,788.38	18,400.00
4	支付本次交易中介机构费用及相关税费	4,000.00	4,000.00
合计		63,744.79	56,000.00

根据中国证监会 2015 年 9 月 18 日发布的《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》之规定，调减配套募集资金的，不构成重组方案的重大调整。

本次交易不以配套融资的成功实施为前提，最终配套融资成功与否不影响本次发行股份购买资产行为的实施。如实际募集资金金额少于拟投资总额，不足部分公司将以自有资金或自筹资金解决。如本次募集资金到位时间与项目实施进度不一致，公司将考虑根据实际情况以自筹资金先行投入，待募集资金到位后再予以置换。

2、募集配套资金项目的备案情况

2017 年 11 月，上市公司与上海市松江区人民政府签订了《战略合作框架协议》，上市公司将全球转化研发基地落地于松江，负责在上海松江投资建设研究院、实验室和产业基地。 松江区政府积极支持上市公司全球转化研发基地项目的建设，依据相关产业、科技、人才等政策，在技术创新、成果转化、人才引进等方面给予政策扶持。 上市公司将于松江经济技术开发区西部科技园购买 56 亩土地用于相关项目的实施。公司将在签订土地出让协议后尽快完成募投项目的备案工作。

3、募集资金投资项目的基本情况

（1）个体化精准用药指导试剂研发项目

①项目概况

精准医疗作为下一代诊疗技术，较传统诊疗方法有很大的技术优势，相比传统诊疗手段，精准医疗具有精准性和便捷性。精准医疗在临床已经得到了有效的应用，如肿瘤的精准靶向治疗，随着分子生物学技术的不断发展和基因检测成本的下降，精准医疗的应用领域将更加广泛，覆盖心血管疾病、代谢性疾病及高血脂症等更多疾病治疗领域。本项目拟通过充分整合上市公司子公司三济生物基因测序技术，结合 BioVision 先进的检测物分离纯化技术、生物分析技术和试剂开发技术，搭建起从基因检测到蛋白检测的更加完整的精准诊断技术平台，提高上市公司精准医疗业务整体实力。

本项目拟在上海建设个体化精准用药指导试剂研发中心，在三济生物焦磷酸测序技术平台及对国人用药基因多年研究基础上，依托 BioVision 高水平的研发团队、对疾病病因、病理和药物药效、药理的多年积累及检测产品开发技术，进一步将三济生物原有的药物作用相关基因位点检测拓展至对基因表达蛋白检测的个体化用药指导系统，达到通过检测精准预判药物疗效的目的。通过实施本项目，主要实现以下目标：a. 建立精准用药基因与蛋白表达数据库；b. 在三济生物原有个体化用药基因基础上开发配套的个体化精准用药指导试剂，向患者提供更加精准、系统性更强的个体化的合理用药方案。

主要研发项目的具体情况如下：

项目类别	序号	项目名称	项目介绍	研发进展	预计研发时间

癌症类	1	人 EGFR 基因 T790M 突变检测试剂盒开发项目	肺癌是常见的恶性肿瘤之一，发生率居恶性肿瘤首位，非小细胞肺癌（NSCLC）约占所有肺癌的 80%。近年来，表皮生长因子受体－酪氨酸激酶抑制（EGFR-TKI）在 NSCLC 治疗中起到重要作用。随着 EGFR-TKI 在临床上的广泛应用，耐药问题日益加剧，T790M 基因突变是导致 EGFR-TKI 获得性耐药最主要的机制。因而高灵敏度的动态监控 T790M 的突变情况对评估治疗效果、更换治疗方案有着重要的意义。当 T790M 出现突变时，可使用针对 T790M 突变的三代酪氨酸激酶抑制剂，如奥西替尼、艾维替尼等。本研发产品可用于高灵敏度检测组织或血液样本中提取的获得的人基因组 DNA 中 EGFR 基因 T790M 的突变情况，为临床医生提供用药参考。	本项目已经完成概念验证，并储备了扎实的理论基础，目前进入开发测试阶段，已完成了人 EGFR 基因 T790M 突变检测试剂盒的基本配方	2 年
	2	人类 JAK2 基因 V617F 突变检测试剂盒开发项目	骨髓增殖性肿瘤（MPN）是一组造血干细胞肿瘤增生性疾病，所有的骨髓增生性疾病都因骨髓系统中前体淋巴细胞变异引起，这些淋巴细胞会产生一系列相似疾病，包括淋巴组织增殖性疾病（急性淋巴细胞白血病、淋巴瘤、慢性粒细胞白血病和多发性骨髓瘤）。绝大多数原因均与一个激活的 JAK2 突变有关，JAK2 基因编码一种非受体型酪氨酸蛋白激酶，是 JAK 家族的一员。JAK2 基因突变会引起 JAK-STAT 信号通路的持续性活化，导致造血细胞的异常增生。JAK2 基因 V617F 突变在 MPN（PV、ET、IMF）中具有较高的突变率。在 2008 WHO 分类系统中，已将是否存在 JAK2 基因 V617F 突变列入 MPN（PV、ET、IMF）的诊断标准。本在研产品可用于高灵敏度检测组织或血液样本中提取获得的人基因组 DNA 中 JAK2 基因 V617F 的突变情况，为临床诊断提供依据。	目前该项目处于概念验证阶段，正进行文献收集、资料整理、可行性评估、临床价值考虑、市场调查等方面的工作	1 年
	3	人 HER2 基因突变检测试剂盒开发项目	乳腺癌是女性发病率最高的恶性肿瘤，尽管乳腺癌的综合治疗水平在不断提高，其死亡率仍然位居女性肿瘤的第 2 位。人表皮生长因子受体 2（HER2）阳性乳腺癌约占全部乳腺癌的 20%-25%，该类型乳腺癌的肿瘤细胞恶性程度高、病情进展速度快、易发生复发及转移、预后不佳，不过接受规范、有效的抗 HER2 治疗则能够提高治效果，改善预后。对于 HER2 阳性患者，可采用曲妥珠单抗（赫赛汀）、帕妥珠单抗、紫杉类等靶向药物治疗。在研产品可用于高灵敏度检测组织或血液样本中提取的获得的人基因组 DNA 中 HER2 基因的突变情况，为临床用药提供指导。	目前该项目处于概念验证阶段，正进行文献收集、资料整理、可行性评估、临床价值考虑、市场调查等方面的工作。	2 年

	4	人SHOX2、RASSF1A基因甲基化DNA检测试剂盒开发项目	抑癌基因启动子区域的甲基化异常是基因失活的重要机制之一，与肿瘤的发生发展有着密切联系。DNA基因启动子的异常甲基化在多种恶性肿瘤中可被检测到，有望成为一种早期诊断标志物。1、SHOX2-肺癌早期检测的优秀指标：SHOX2甲基化能较好的区分肺部良恶性病变，灵敏度和特异度分别为 68%（95%CI:62-73%）和95%（95%CI:91-97%），SHOX2不仅可以作为早期检测的生物指标，而且SHOX2 甲基化可以作为非小细胞肺癌预后的独立预测指标。2、RASSF1A-与肺腺癌发展密切相关:Ras相关区域家族1基因，新型肿瘤抑制基因。其调控靶基因设计基因转录、信号转到、细胞周期、细胞凋亡等多种生物学功能。研究发现肺泡灌洗液中RASSF1A甲基化检测可检出50%的*型肺癌和31%的外周型肺癌。在研产品用于体外定性检测人肺泡灌洗液中人SHOX2基因和人RASSF1A基因甲基化。	目前该项目处于概念验证阶段，通过查阅文献已有较好的理论基础，对于相关基因与位点有一定了解，临床意义比较明确；已实施过其他基因的甲基化检测	2年
	5	人类SDC2基因甲基化检测试剂盒开发项目	DNA异常的高度甲基化与癌症的发生发展相关，有研究分析了大肠癌患者的癌组织以及癌旁组织的甲基化情况，筛选出具有显著差异的甲基化SDC2基因。在粪便样本的SDC2基因甲基化的研究中发现在特异性为90.9%时，大肠癌的检测敏感性为 90.0%。相对于正常组织，SDC2基因在大肠癌和腺瘤组织中呈现高水平的甲基化现象，并且SDC2基因在大肠癌和腺瘤组织中的表达也显著高于正常组织。SDC2基因在大肠癌不同分期中呈现高度的甲基化，这一现象预示着其作为大肠癌诊断标志物具有较高的价值。在研产品用于体外定性检测人粪便样本中SDC2基因的甲基化情况，适用于临床医生建议做肠镜检查的患者的辅助诊断。	目前该项目处于概念验证阶段，通过查阅文献已有较好的理论基础，对于相关基因与位点有一定了解，临床意义比较明确；已实施过其他基因的甲基化检测	2年
	6	人septin9基因甲基化检测试剂盒开发项目	在结直肠癌患者中，Septin9基因的V2区域的胞嘧啶会发生甲基化，而正常人中不发生甲基化。外周血中 Septin9 基因发生的甲基化可以通过DNA的特异扩增而被检测到。在多个经肠镜确诊的结直肠癌病例和阴性对照的研究报道中，均表明在结直肠癌病人的血浆中通过检测Septin9 基因的甲基化可有效检测到早期癌细胞的DNA。血液Septin9甲基化检测总体灵敏度76.63%， 特异性95.93%；I期结直肠癌灵敏度60%左右，II-III 期检测灵敏度 80%，IV 期90%以上；且不受结直肠肿瘤部位的影响。在研产品用于体外定性检测人外周血血浆中	通过查阅文献已有较好的理论基础，对于相关基因与位点已明确，临床意义比较明确；根据序列位点，设计了相关引物对，并已初步验证体系；使用多	2年

			septin9 基因甲基化，适用于临床医生建议做肠镜检查的患者的辅助诊断。	个临床肠癌样本进行验证，已取得一些试验结果	
	7	人 PIK3CA 基因突变检测试剂盒开发项目	PIK3CA 基因最常见突变位于外显子 9(E545K)和 20(H1047R/L)，可见于多种恶性肿瘤，如结肠癌、肝癌、乳腺癌等。临床研究显示：PIK3CA 基因体细胞突变导致的 PI3K/AKT 信号转导通路异常激活可以引起肿瘤患者对西妥昔单抗耐药。在研产品用于定性检测人非小细胞肺癌、结直肠癌和乳腺癌等癌症患者中 PIK3CA 基因突变，产品包含独家稳定剂，在达到 1%高灵敏度的前提下，仍可保证高特异性，避免假阳性。检测结果可供医生在非小细胞肺癌患者中选择适合易瑞沙（吉非替尼）、特罗凯（厄洛替尼）和凯美纳（埃克替尼）；结直肠癌患者中选择适合爱必妥（西妥昔单抗）和维克替比（帕尼单抗）；乳腺癌患者选择适合赫赛汀（曲妥珠单抗）等靶向药物治疗的人群时参考。	通过查阅文献已有较好的理论基础，对于相关基因与位点已明确，临床意义比较明确	2 年
	8	人类 EML4-ALK 融合基因检测试剂盒开发项目	EML4 基因与 ALK 基因的融合是非小细胞肺癌中多见的融合类型，多存在于非（轻度）吸烟肺癌患者中。EML4-ALK 融合导致编码跨膜酪氨酸激酶受体的 ALK 基因持续表达，从而激活 ALK 酪氨酸激酶区及下游 PI3K/AKT 及 MAPK 等信号通路，进而引起肺癌的发生。ALK 集美一只鸡通过竞争性结合于 ALK 激酶区域，阻断了 ALK 下游的信号转导通路，从而达到治疗效果。在研产品用于体外定性检测非小细胞肺癌（NSCLC）福尔马林固定石蜡包埋（FFPE）样本中人类 EML4-ALK 融合基因。	通过查阅文献已有较好的理论基础，对于相关基因与位点有已明确，临床意义比较明确；根据序列位点，设计了相关引物对，并已初步验证体系；使用多个临床非小细胞肺癌样本进行验证，已取得一些试验结果	2 年

生育类	9	胎儿染色体非整倍体检测试剂盒开发项目	胎儿染色体非整倍体异常是严重的出生缺陷，最常见的包括 21-三体综合征、18-三体综合征等。这类疾病将导致新生儿出现智力低下、生长发育迟缓、多发畸形乃至死亡，且尚无有效治疗手段，而产前筛查和诊断可最有效的避免此类患儿的出生。无创产前检测技术（NIPT）比传统唐氏综合征血清学筛查更准确，比羊水穿刺更安全。目前比较常用的 NIPT 技术为二代测序，但二代测序技术检测周期长、技术门槛高、检测费用贵等不足，阻碍了其替代传统产前筛查方法成为全面普查项目。数字 PCR 技术无论是再检测成本、灵敏度，还是时间上都有明显的优势。在研产品将基于数字 PCR 仪，以游离 DNA 为样本，对胎儿染色体非整倍体进行检测，以实现对胎儿染色体非整倍体异常的准确、快速、简便的产前筛查。	目前该项目处于概念验证阶段，正进行文献收集、资料整理、可行性评估、临床价值考虑、市场调查等方面的工作	2 年
心血管类	10	高血压用药相关基因检查试剂盒开发项目	高血压是我国患病率高、致残率高及疾病负担较重的慢性疾病。2016 年国家卫生计生委发布的数据显示：我国 18 岁及以上成人高血压患病率为 25.2%，成人高血压病人逾 3 亿。药物治疗是控制血压最有效的措施，不同个体对于药物反应的差异性很大，影响因素包括年龄、并发症、营养状况、遗传背景、药物相互作用及环境等，其中遗传背景的影响尤为重要。检测药物代谢酶和药物靶点基因，可指导临床医生针对特定患者选择合适的降压药物和给药剂量，提高降压药物治疗的有效性和安全性。在研产品拟对降压药物相关基因（如 CYP2D6、CYP2C9、CYP2C19、ACE、ADRB1、CACNA1C 等 40 个基因位点）多态性进行检测，为临床医生选择合适的降压药物和给药剂量提供指导。	目前该项目处于概念验证阶段，正进行文献收集、资料整理、可行性评估、临床价值考虑、市场调查等方面的工作	2 年
精神病领域	11	抗精神病精准用药基因检测试剂盒开发项目	抗精神病药又称强安定药或神经阻滞剂，是一组用于治疗精神分裂症及其它精神病性精神障碍的药物。在通常的治疗剂量并不影响患者的智力和意识，却能有效地控制患者的精神运动兴奋、幻觉、妄想、敌对情绪、思维障碍和异常行为等精神症状，氯氮平、奥氮平、利培酮等均为抗精神病药，在研产品采用生物芯片法，可一次性检测抗精神病药物相关基因如 MC4R、CYP2D6、DRD2 等相关基因位点的基因型，以提供恰当的临床用药指导。	目前本项目已有较好的理论基础，并在病症及用药情况方面积累了一定的数据和经验，正进行文献收集、资料整理、可行性评估、临床价值考虑、市场调查等方面	1 年

				的工作	
	12	抗抑郁精准用药基因检测试剂盒开发项目	抑郁症是一类以抑郁心境为主要特点的情感障碍。它们的共同表现为：长时间持续的抑郁情绪，并且这种情绪明显超过必要的限度，缺乏自信，避开人群，甚至有罪恶感，感到身体能量的明显降低，时间的感受力减慢，无法在任何有趣的活动中体会到快乐。抗抑郁药是指一组主要用来治疗以情绪抑郁为突出症状的精神疾病的精神药物。常见的第一代抗抑郁药物有两种，即单胺氧化酶抑制剂（MAOI）和三环类抗抑郁药（TCA）。在研项目采用生物芯片法，可一次性检测抗抑郁药物相关基因如 FKBP5、HTR2A、GRIK4、CYP2C19、CYP2D6 等的基因型，以提供恰当的临床用药指导。	目前本项目已有较好的理论基础，并在病症及用药情况方面积累了一定的数据和经验，正进行文献收集、资料整理、可行性评估、临床价值考虑、市场调查等方面的工作	1 年
其他	13	耳聋基因检测试剂盒开发项目	遗传性耳聋指的是由于基因和染色体异常所致的耳聋。耳聋基因检测就是通过对人的 DNA 进行检测，发现是否存在耳聋基因突变位点，对于耳聋患者起到早期干预的作用。在研产品可一次性检测从血液样品中提取获得的人基因组 DNA 中与遗传性耳聋相关的 15 个突变位点，包括 GJB2 上的 35 del G、176_191 del 16、235 del C 等等。	目前该项目处于概念验证阶段，正进行文献收集、资料整理、可行性评估、临床价值考虑、市场调查等方面的工作	1 年
	14	人 β-地中海贫血基因突变检测试剂盒开发项目	地中海贫血最早发现于地中海地区的人群，故称地中海贫血。是一种由于珠蛋白基因缺失或突变导致肽链合成障碍而引起的溶血性贫血，是我国南方地区常见的单基因遗传病，在广东、广西两省发病率最高，湖南省亦属高发地区。飞行时间质谱作为一种应用广泛的生物质谱技术，适用于大样本的基因突变筛查和单核苷酸多态性 SNP 位点分型检测。在研产品拟采用飞行时间质谱法对中国人群中 17 种常见的β-珠蛋白基因突变位点（CD41-42(-CTTT)、IVS-Ⅱ-654(C>T)、-28(A>G)等进行检测。	目前该项目处于概念验证阶段，正进行文献收集、资料整理、可行性评估、临床价值考虑、市场调查等方面的工作	1 年

②项目必要性

本项目旨在依托于 BioVision 的生物分析技术、特定物质提取技术，三济生物的一代测序技术以及数据积累优势，开发和整合包括基因组测序技术平台、蛋

白检测技术平台、生物信息技术平台等在内完整的精准医疗技术平台，能够为基因型分析、临床检测、临床干预、用药指导、治疗效果监测等各环节提供服务。

A.精准医疗得到各国政府重视，发展空间大

精准医疗（Precision Medicine）是以个体化医疗为基础、随着基因组测序技术快速进步以及生物信息与大数据科学的交叉应用而发展起来的新型医学概念与医疗模式。自美国医学界在 2011 年首次提出了“精准医学”的概念，2015 年 1 月 20 日，奥巴马又在美国国情咨文中提出“精准医学计划”，希望精准医学可以引领一个医学新时代。美国财政预算计划在 2016 年拨付给美国国立卫生研究院（NIH）、美国食品药品监督管理局（FDA）、美国国家医疗信息技术协调办公室（ONC）等机构共 2.15 亿美元用于资助这方面的科学研究与创新发展。

我国 2015 年 3 月 11 日，科技部召开国家首次精准医学战略专家会议，并决定在 2030 年前政府将在精准医疗领域投入 600 亿元，其中中央财政支付 200 亿元，企业和地方财政配套 400 亿元。2015 年 2 月，习近平总书记批示科技部和国家卫生计生委，要求国家成立中国精准医疗战略专家组，共 19 位专家组成了国家精准医疗战略专家委员会。精准医疗备受各国政府重视，未来发展空间较大。

B.精准医疗技术提高治疗效率，临床意义重大

精准医疗注重“精准”，通过研究基因组学、蛋白质组学、转录组学、代谢组学等原理，综合应用基因测序、质谱、流式细胞技术平台，对于大样本人群与特定疾病类型进行生物标记物的分析与鉴定、验证与应用，从而精确寻找到疾病的原因和治疗的靶点，并对一种疾病不同状态和过程进行精确分类，最终实现对于疾病和特定患者进行个性化精准治疗的目的，提高疾病诊治与预防的效益。精准医疗作为下一代诊疗技术，较传统诊疗方法有很大的技术优势。相比传统诊疗手段，精准医疗具有精准性和便捷性，一方面通过基因测序可以找出疾病的突变基因，从而迅速确定对症药物，省去患者尝试各种治疗方法的时间，提升治疗效果；另一方面，基因测序只需要患者的血液甚至唾液，无需传统的病理切片，可以减少诊断过程中对患者身体的损伤。可以预见，精准医疗技术的出现，将显著改善患者的诊疗体验和诊疗效果，发展潜力大。

精准医疗在临床已经得到了有效的应用，如肿瘤的精准靶向治疗，截至目前，美国 FDA 已批准了 26 种肿瘤靶向治疗药物。随着分子生物学技术的不断发展和

基因检测成本的下降，精准医疗的应用领域将更加广泛，覆盖心血管疾病、代谢性疾病及高血脂症等更多疾病治疗领域。

C.个体化精准用药指导必要性

个性化精准用药是指通过对不同个体的药物相关基因进行解读，向患者提供个体化的合理用药方案。个体化精准用药指导能够减少医疗卫生资源浪费，减轻患者的痛苦和经济负担，降低因不当用药导致的毒副反应风险，提高治疗的准确性和效果，因此得到了国家的大力推广。上市公司全资子公司三济生物拥有第一代基因测序技术——焦磷酸测序平台，具备高度的灵敏性、准确性及较低的成本，能够广泛应用于肿瘤、心血管、传染病等疾病领域的个体化合理用药指导。2016年，三济生物成为了由科技部/卫计委组织、北京大学牵头的重大专项“药物基因组学与国人精准用药综合评价体系课题”的课题组成员单位，该项目历时30个月，旨在搭建一个标准化的、收录国人精准用药指南的数据库。三济生物已经积累了8000例以上的DNA/RNA样本和200000例以上的基因检测数据，并且保持着220%的年增长率。

BioVision拥有齐全的产品线，多年来对疾病病因及病理进行了体系化的研究并形成了多种疾病模型，具备高水平的药物代谢和药效分析能力。通过与三济生物的基因测序技术平台相结合，能够搭建起从基因检测到蛋白检测的更加完整、准确的个体化精准用药指导平台，帮助医生取得患者基因型、蛋白性状等多层次信息，达到更好的精准治疗效果。

③项目投资计划

A.实施时间计划表

本项目计划建设期为 2 年。

B.资金需求

本项目总投资金额19,906.71万元，其中建设投资17,571.71万元，预备费435.00万元，研发费用投入1,900.00万元，资金的主要来源为自有资金投入、本次重组募集配套资金投入及银行借款等，具体如下表所示：

序号	工程或费用名称	投资额（万元）			占比
		T+1 年	T+2 年	合计	
1	设备及软件投入	1,000.00	7,500.00	8,500.00	42.70%

序号	工程或费用名称	投资额（万元）			占比
		T+1 年	T+2 年	合计	
1.1	设备投入	800.00	7,200.00	8,000.00	40.19%
1.2	软件投入	200.00	300.00	500.00	2.51%
2	土建工程	2,430.00	3,570.00	6,000.00	30.14%
2.1	建筑成本	2,430.00	270.00	2,700.00	13.56%
2.2	装修成本	-	3,300.00	3,300.00	16.58%
3	建设工程其它费用	2,226.07	845.64	3,071.71	15.43%
4	预备费	102.90	332.10	435.00	2.19%
5	研发费用投入	0.00	1900.00	1,900.00	9.54%
5.1	工资福利费	-	300.00	300.00	1.51%
5.2	其它投入等	-	1600.00	1,600.00	8.04%
6	总投资	5,758.97	14,147.74	19,906.71	100.00%

④收益测算

本项目主要投资于个体化精准用药指导试剂的研发，主要目的在于加强公司个体化用药平台技术实力、丰富公司的产品线、拓展产品应用领域，从而增加产品销量和市场占有率，因此本项目不适用于测算收益。

（2）妇科恶性肿瘤复合诊断系统建设项目

①项目概况

妇科恶性肿瘤复合诊断系统建设项目是为把握行业发展机遇，全面整合上市公司子公司呵尔医疗与 BioVision 优势资源，建设宫颈癌、乳腺癌等妇科恶性肿瘤复合诊断平台，有效提高现有检测的灵敏度和特异性。项目的建设内容主要包括全自动宫颈癌复合诊断平台、基于液体活检技术的乳腺癌诊断平台等。

A.全自动宫颈癌复合诊断平台

呵尔医疗在宫颈癌早期诊断领域具备良好积累，本项目在呵尔医疗具有完全自主知识产权和发明专利的全自动 DNA 定量分析系统和 BioVision 高水平的 HPV-E6E7 癌蛋白检测技术基础之上，整合多光谱复染技术、云智能储存和计算、大数据分析，以及制片染色自动设备，推出全自动宫颈癌复合诊断平台，提升目前检测方式的系统性、准确性。

目前中国每年宫颈癌新发病例数 13.15 万，死亡人数约 5.3 万每年，占女性恶性肿瘤发病率及死亡率的第二位。但目前市面常见的宫颈癌筛查技术多集中在以下几种方式：1、液基细胞血检查：市场占有率最高，但受限于国内细胞病理医生的缺乏，人员水平的差异，使得其检出敏感性不足 70%，大量的宫颈癌早期病变人群被漏诊；2、HPV 病毒 DNA 检测及分型：针对病因血检查，检测敏感性高达 90-95%，减少了漏诊，但无法分辨过性 HPV 感染，导致假阳性人群增多，同时因病人对 HPV 病毒的不了解，增加了病人的恐慌情绪，导致了过度治疗；3、单染 DNA 倍体定量分析：基于细胞学的检测技术，具有高敏感性、中等特异性的特点，但因玻片仅单染 FEULGEN 染色，可能导致同一个病人不同玻片上的诊断结果不一致，给病人带来困惑；4、HPV-E6E7 mRNA 检测：利用 HPV 病毒感染后，产生的 E6E7mRNA 片段，对其进行检测，检测敏感性不足 60%，特异性 90%左右，但因其实验场地要求高，检测敏感性有限，不适合批量筛查工作。而全自动宫颈癌复合诊断平台综合了以上所有优势，利用复染技术结合最新的 AI 大数据分析功能，使得宫颈癌的检测敏感性提升到 99%以上，同时结合 HPV-E6E7 蛋白检测，使得特异性高达 98%，最大程度减低了宫颈癌的漏诊及误诊。同时基于该产品联合的智能云端平台，可实现以省级三甲医院为龙头，辐射基层各县市级医院的数据互联，实现远程医疗诊断。项目技术具有操作简便、检测速度快、检测结果相当客观准确等优势，适用于各级医疗机构及第三方临检中心，具有非常广泛的市场应用前景。

本次募投项目拟建设的全自动宫颈癌复合诊断平台利用了多光谱复染分析系统和 HPV-E6E7 蛋白检测系统相结合。取样完成后同时制片两张，以巴氏+FEULGEN 特异性染色，使用全自动多光谱 DNA 定量分析系统进行图像自动采集，利用大数据 AI 平台自动化分析检测结果，使得宫颈癌的检测敏感性达到 99%以上，大大降低了宫颈癌检测的漏诊率。同时结合 HPV-E6E7 蛋白检测，利用宫颈癌发病的直接病因 HPV 感染的特性，特异性针对宫颈癌蛋白进行检测，对宫颈 CIN II 及以上病变，其特异性高达 98%以上。双项联合使得宫颈癌早期筛查的准确性大大提高。

目前，在双方的合作研发下，HPV-E6E7 蛋白检测将进入临床对比验证阶段，待国家局分类界定完成后即可进入备案注册阶段。

B.基于液体活检技术的乳腺癌诊断平台

呵尔医疗重视乳腺癌诊断领域布局，已与瑞典卡罗林斯卡医学院、德国海德堡医学院针对乳腺癌液体活检项目开展合作共建。BioVision 具备成熟的外泌体分离纯化技术、外泌体 DNA/RNA 提取技术，本项目通过将各方的技术整合成乳腺癌液体活检完整技术平台，为临床诊断提供乳腺癌早期筛查系统解决方案，有效提升早期诊断效果。

该平台利用利用外周血液，对其进行分离后分别对血浆中的 microRNA 及白细胞甲基化进行检测，再将检测结果利用 AI 大数据平台进行汇总分析，对乳腺癌进行早期筛查诊断，该技术的检测敏感性为 98%，特异性为 99%，可有效提升现有乳腺癌的检测准确性。该技术具有操作简便、病人痛苦少、易接受的特点，同时利用国内成熟的物联网系统，可实现高速快捷的样本或数据远距离传输功能。

目前中国每年乳腺癌新发病例数 18.72 万，死亡人数约 4.8 万每年，占女性恶性肿瘤发病率及死亡率的第一位，成为女性最常见的恶性肿瘤。因检测技术的局限性，大量女性发现是已接近中晚期，不但治疗需要花费大量金钱，也给病人身心带来极大的影响。目前市面常见的乳腺癌筛查技术多集中在以下几种方式。1、钼靶检查：选择钼靶对女性的乳房进行 X 线的拍照检查，一方面拍照本身对女性会造成一定的痛苦，另一方面，亚洲女性因乳腺脂肪含量少，体积小，钼靶 X 线检查的有限性相对较低，其检测敏感性低于 70%，可能会导致较多的病人出现漏诊；2、乳腺 B 超检测：对女性的痛苦较少，病人容易接受，但检测敏感性相对偏低，仅为 70%，也可能导致较多漏诊；3、乳腺核磁共振检测：对女性的痛苦较少，病人容易接受，同时检测敏感性也比较高，达到 90%以上，可有效减少漏诊，但因其设备庞大，对场地人员要求高，同时检测的费用高昂，不适合于开展大批量的筛查工作。而全自动乳腺癌诊断平台综合了以上技术优势，仅需采集检测人群的 1ml 外周血，利用液体活检技术结合先进的 AI 大数据分析功能，使得乳腺癌的检测敏感性提升到 98%以上，特异性高达 99%，最大程度减低了乳腺癌的漏诊及误诊。技术具有操作简便快捷、病人无痛苦、接受程度高、检测速度快、检测结果相当客观准确等优势，适用于各级医疗机构及第三方临检中心，具有非常广泛的市场应用前景。

目前，呵尔医疗已组织进行国内样本的基因位点筛查对比工作，通过对比国内正常人群及乳腺癌患者的检测数据，并进行大数据分析，生成诊断数据库，公司即将启动相关产品的临床注册申报。

②项目投资计划

A.项目投资计划

本项目建设期约为 2 年，项目预计收益测算按 9 年运营期进行计算，计算期总计为 11 年。

B.资金需求

本项目总投资金额19,049.70万元，其中建设投资16,250.89万元，预备费427.53万元，铺底流动资金2,371.29万元，资金的主要来源为自有资金投入、本次重组募集配套资金投入及银行借款等，具体如下表所示：

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）			占比
		T+1	T+2	合计	
1	建设投资	5,168.73	11,082.16	16,250.89	85.31%
1.1	设备及建筑工程	2,948.40	10,311.60	13,260.00	69.61%
1.1.1	设备投入	-	7,344.00	7,344.00	38.55%
1.1.2	土建投入	2,948.40	2,967.60	5,916.00	31.06%
1.1.2.1	厂房建设工程	2,948.40	327.60	3,276.00	17.20%
1.1.2.2	厂房装修工程	-	2,640.00	2,640.00	13.86%
1.2	建设工程其它费用	2,220.33	770.56	2,990.89	15.70%
2	预备费	95.06	332.46	427.53	2.24%
3	铺底流动资金	-	2,371.29	2,371.29	12.45%
4	项目总投资	5,263.79	13,785.91	19,049.70	100.00%

③收益测算

A.销售收入

对产品未来价格的预测，建立在产品未来市场竞争状况、产品结构调整状况和未来发展战略的基础之上，并考虑过往类似产品销售价格的变动趋势。根据国内外产品售价、项目产品性能特点及项目下游行业未来发展情况，预测项目产品市场未来价格略有下降后保持稳定。

项目投入运营后，拟通过建设联合医学检验实验室、渠道代理商、开发大型连锁体检中心以及承接政府“两癌”筛查项目等方式进行推广。按照预估可达到的生产能力和服务能力、参照近期同类或类似产品的市场价格进行项目销售收入设计，考虑到配备公司设备医疗机构数量的增加，计算期销售收入情况如下：

单位：万元

项目		T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6
全自动宫颈癌复合诊断平台检测费	单价			0.05	0.05	0.05	0.05
	数量			14.7 万人次	20.2 万人次	24.3 万人次	29.4 万人次
	金额			7,351.11	10,100.61	12,150.61	14,700.62
乳腺癌诊断平台检测费	单价			0.12	0.12	0.12	0.12
	数量			1.95 万人次	3.05 万人次	4.6 万人次	5.6 万人次
	金额			2,336.21	3,660.71	5,520.91	6,722.23
检测费收入合计		0	0	9,687.32	13,761.32	17,671.52	21,422.85
项目		T+7	T+8	T+9	T+10	T+11	-
全自动宫颈癌复合诊断平台检测费	单价	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	
	数量	35.1 万人次	41.1 万人次	43.5 万人次	44.4 万人次	45.61 万人次	
	金额	14,040.49	16,441.38	17,400.90	17,760.49	18,244.45	
乳腺癌诊断平台检测费	单价	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	
	数量	10.8 万人次	11.6 万人次	13.15 万人次	15 万人次	16.45 万人次	
	金额	10,801.71	11,602.55	13,153.62	15,002.41	16,448.58	
检测费收入合计		24,842.20	28,043.93	30,554.52	32,762.90	34,693.03	-

注：因市场竞争、生产成本、销售策略和政策调控等因素的影响，销售价格可能会做适当调整。

B.成本费用

a.原材料、水及电力消耗

项目计算期内相关业务所需的所有原辅材料和水、电费用根据相关业务需求程度、参照最近年市场平均价格计算。

b.工资及福利

工资和福利费是成本费用中反映劳动者报酬的科目，是指企业为获得职工提供的服务而给予各种形式的报酬及福利费，通常包括职工工资、奖金、津贴、补助及职工福利费。项目初步劳动定员为 124 人，相关成本参照最近年平均年工资计算。

c.折旧与摊销

项目的实施将使实施企业固定资产生产设备投资大幅增加，固定资产按年限平均法直线折旧。项目土地按 50 年进行摊销，设备按 10 年（电子设备按 5 年）折旧，残值率为 5%。

d.销售费用

销售费用是公司销售商品、提供劳务的过程中发生的各种费用，销售费用参考类似业务的销售费用率测算。

e.管理费用

管理费用是指企业行政管理部门为组织和管理生产经营活动而发生的各项费用，包括工会经费、职工教育经费、业务招待费、技术转让费、无形资产摊销、开办费摊销、公司经费、董事会会费以及其他管理费用等。管理费用（含研发费用）参考类似业务的管理费用率测算。

C.税收

产品销售增值税按 16%计提；城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加分别按照增值税的 7%、3%和 2%进行计提。所得税参考上市公司类似业务的所得税税率 15%进行计提。

D.项目利润

净利润是项目经营的最终成果，是衡量项目经营效益的主要指标。项目运营净利润随着公司设备销售数量的增加逐步增长，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11
1	营业收入	-	-	9,687.32	13,761.32	17,671.52	21,422.85	24,842.20	28,043.93	30,554.52	32,762.90	34,693.03
2	营业成本	-	-	7,945.90	8,969.70	9,851.11	10,733.13	11,631.97	12,532.29	13,420.30	14,312.85	14,952.74
3	毛利率	-	-	17.98%	34.82%	44.25%	49.90%	53.18%	55.31%	56.08%	56.31%	56.90%
4	营业税金及附加	-	-	0.00	0.00	0.00	50.01	93.43	138.61	169.81	195.13	215.01
5	销售费用	-	-	418.30	594.22	763.06	925.05	1,072.70	1,210.95	1,319.36	1,414.71	1,498.06
6	管理费用	-	-	868.90	1,234.31	1,585.03	1,921.50	2,228.20	2,515.37	2,740.56	2,938.64	3,111.76
7	利润总额	-	-	454.22	2,963.09	5,472.32	7,793.16	9,815.90	11,646.71	12,904.49	13,901.57	14,915.47
8	所得税	-	-	68.13	444.46	820.85	1,168.97	1,472.38	1,747.01	1,935.67	2,085.24	2,237.32
9	净利润	-	-	386.09	2,518.63	4,651.47	6,624.18	8,343.51	9,899.71	10,968.81	11,816.33	12,678.15
10	净利润率	-	-	3.99%	18.30%	26.32%	30.92%	33.59%	35.30%	35.90%	36.07%	36.54%

E.项目效益测算

序号	项目	数额	单位	备注

1	年均销售收入	23,715.51	万元	达产后经营期平均值
2	年均净利润	7,542.99	万元	达产后经营期平均值
3	净利率	28.55	%	达产后经营期平均值
4	投资回收期（税后静态）	6.61	年	含建设期
5	投资回收期（税后动态）	8.16	年	含建设期
6	税后财务内部收益率	24.18	%	

根据测算，项目所得税后的投资内部收益率为 24.18%，所得税后静态投资回收期为 6.61 年（含建设期），项目方案的各项财务指标评价较好，测算过程合理。

④项目必要性

A.妇科恶性肿瘤成为危害女性健康的重大隐患

随着工业化、城市化、老龄化及全球化进程的加剧，受生态环境恶化、生活方式改变等因素影响，恶性肿瘤危险因素的暴露频率与水平不断增长，我国女性乳腺癌、宫颈癌、子宫内膜癌等妇科常见恶性肿瘤的发病率和死亡率均呈上升态势，已成为严重困扰广大妇女身心健康和社会发展的重大公共卫生问题。根据全国肿瘤登记中心发布的《2012 年中国恶性肿瘤发病和死亡分析报告》中的数据显示，我国乳腺癌每年新发病例约 27.27 万，每年死亡病例约 6.16 万，其发病率排在女性恶性肿瘤第 1 位；我国宫颈癌每年新发病例约 9.85 万，每年死亡病例约 2.45 万，其发病率和死亡率均排在我国女性生殖系统恶性肿瘤第 1 位；我国子宫内膜癌每年新发病例约 6.16 万，其发病率排在我国女性生殖系统恶性肿瘤第 2 位，死亡率排在我国女性生殖系统恶性肿瘤第 3 位。

B.早期筛查大幅降低妇科恶性肿瘤发病率，行业面临发展机遇

以宫颈癌为例，虽然其发病率较高，但其发病过程一般比较缓慢，从感染到致癌的过程需要 5-10 年。据美国癌症协会统计，宫颈癌的发病率通过早期筛查能够大幅下降 70%，早期治疗后 5 年生存率可高达 98%。因此，早发现、早诊断、早治疗、早预防，对于提高患者的生存率来说非常必要。2009 年 7 月，全国妇联联手卫生部共同启动全国农村妇女“两癌”（宫颈癌及乳腺癌）免费检查项目，同时在北京开展“双丝带在行动”活动，重点为在京务工的外地女性提供“两癌”免费检查服务。从此之后，我国各地相继启动妇女“两癌”免费检查项目，惠及千百万妇女和家庭。随着“两癌筛查”工作的推广，我国居民健康意识不断提高，对妇科恶性肿瘤的早期筛查愈加重视，乳腺癌、宫颈癌、子宫内膜癌等妇科肿瘤

早期筛查行业迎来重大发展机遇。

C.妇科恶性肿瘤复合诊断系统显著提高诊断效果

宫颈癌是由人类乳头瘤病毒（HPV）引起的宫颈部细胞的癌性病变，有三年以上性行为或 21 岁以上有性行为的妇女均为易感人群，是最常见的女性生殖系统肿瘤之一。目前，针对宫颈癌的检查方法主要包括巴氏涂片检查（TBS）、液基细胞学检查（TCT）、细胞 DNA 定量分析检查、人乳头瘤病毒检查（HPV-DNA）与 HPV E6/E7 mRNA 检查等。其中，人乳头瘤病毒检查（HPV-DNA）与 HPV E6/E7 mRNA 均为针对 HPV 病毒进行的检测，根据美国阴道镜和宫颈病理学会发布的宫颈癌筛查指南及相关研究显示，70%-80%的女性在一生中有可能感染 HPV，其中 90%感染者可在两年内自然清除，只有少数高危型 HPV 在持续性感染且伴随 HPV E6/E7 基因在细胞内转录产生 E6/E7 致癌蛋白，才有可能导致宫颈病变或宫颈癌。因此，通过定量检测 HPV E6/E7 mRNA 在细胞内产生的蛋白，能够预测宫颈癌的发展状况，应用该检测指标对 30 岁以下的人群进行筛查，找出高危人群，对宫颈癌的早期发现具有积极的意义。目前美国食品和药品管理局已批准了 Aptima HPV 作为唯一针对高危型 HPV E6/E7 mRNA 的检测方法，该方法属于新一代的检测技术，但在国内尚处于起步阶段。

上市公司全资子公司呵尔医疗依托细胞 DNA 定量分析技术，独立开发出拥有自主知识产权的 SPICM-DNA 型全自动细胞肿瘤筛查分析系统，将定性与定量分析方法相结合应用于妇科恶性肿瘤病理细胞检查中，能够降低漏诊率，提早发现癌前病变。相比市场上其他主流的细胞学检查方法，其敏感性已得到大幅提高，但仍存在一定的假阳性率。针对上述情况，呵尔医疗在原系统基础之上，整合了多光谱复染技术、HPV E6/E7 癌蛋白检测技术、云智能储存和计算、大数据分析，以及制片染色自动设备，提出宫颈癌筛查人工智能一体化解决方案，使检测方式更加自动化、智能化。BioVision 具备高水平的蛋白、抗体开发技术和生物分析技术，能够与呵尔医疗发挥协同作用，进一步提高 HPV E6/E7 蛋白及其 mRNA 的检测灵敏度和特异性，丰富检测产品。通过多光谱技术将 HPV E6/E7 与其 mRNA 检查与细胞 DNA 定量分析检查、液基细胞学检查（TCT）三种方法整合在一起，在一张载玻片上同时进行三种方法学检测，通过对三项检测结果进行综合评判，可显著提高宫颈癌检测的敏感性，降低检测的假阳性率，便于医生对宫颈细胞的损伤程度和疾病的发展方向作出评估和预测。同时，呵尔医疗正积极探

索引入液体活检等多种先进检测技术，搭建乳腺癌早期筛查复合诊断平台，BioVision 具备成熟的外泌体分离纯化技术、外泌体 DNA/RNA 提取技术，因此通过将二者的技术整合，能够有效提高乳腺癌以及其他妇科恶性肿瘤的早期筛查的精确性。通过实施本项目，将进一步巩固公司在妇科恶性肿瘤早期筛查市场中的技术领先地位，扩大市场占有率。

（3）体外诊断试剂关键原料国产化项目

①项目概况

本项目拟投资建设体外诊断试剂关键原料的研发、生产基地，将BioVision先进的生物分析技术、蛋白生产、纯化技术、抗体制备技术引入国内，充分利用国内的人力成本优势和上市公司的渠道资源，生产和推广高品质的诊断酶、抗原、抗体等体外诊断试剂关键原料，在国产试剂原料市场取得一定的市场地位。体外诊断试剂关键原料国产化项目建设内容包括SPF级动物房、普通级动物房、动物实验室、功能实验室及办公场所等，具体涉及抗原实验平台、抗体实验平台、诊断酶实验平台等。

②项目投资计划

A.项目实施计划

本项目建设期约为 2 年，项目预计收益测算按 10 年运营期进行计算，计算期总计为 12 年，项目预计于计算期第 5 年达产。

B.资金需求

本项目总投资金额20,788.38万元，其中建设投资18,519.09万元，预备费480.57万元，铺底流动资金1,788.72万元，资金的主要来源为自有资金投入、本次重组募集配套资金投入及银行借款等，具体如下表所示：

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）		合计	占比
		T+1	T+2		
1	建设投资	5,415.66	13,103.43	18,519.09	89.08%
1.1	建筑工程及设备购置安装费	2,736.00	12,184.00	14,920.00	71.77%
1.1.1	设备购置及安装费	-	7,200.00	7,200.00	34.63%
1.1.2	土建工程费	2,736.00	4,984.00	7,720.00	37.14%
1.2	建设工程其它费用	2,679.66	919.43	3,599.09	17.31%

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）		合计	占比
		T+1	T+2		
2	预备费	87.47	393.10	480.57	2.31%
3	铺底流动资金	-	1,788.72	1,788.72	8.60%
4	项目总投资	5,503.13	15,285.25	20,788.38	100.00%

③收益测算

A.销售收入

对产品未来价格的预测，建立在产品未来市场竞争状况、产品结构调整状况和未来发展战略的基础之上。根据国内外产品售价、项目产品性能特点及项目下游行业未来发展情况，预测项目产品市场未来价格略有下降后保持稳定。

项目投入运营后，按照预估可达到的生产能力和服务能力、参照近期同类或类似产品的市场价格进行项目销售收入设计。项目达产年销售收入为18,212.07万元。计算期销售收入情况如下：

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5 至 T+12
试剂销售收入合计	-	-	12,325.95	15,796.18	18,212.07

B.成本费用

a.原材料、水及电力消耗

项目计算期内相关业务所需的所有原辅材料和水、电费用根据相关业务需求程度、参照最近年市场平均价格计算。

b.工资及福利

工资和福利费是成本费用中反映劳动者报酬的科目，是指企业为获得职工提供的服务而给予各种的形式的报酬及福利费，通常包括职工工资、奖金、津贴、补助及职工福利费。项目初步劳动定员为 206 人，相关成本参照最近年平均年工资计算。

c.折旧与摊销

项目的实施将使实施企业固定资产生产设备投资大幅增加，固定资产按年限平均法直线折旧。项目土地按 50 年进行摊销，设备按 10 年（电子设备按 5 年）折旧，残值率为 5%。

d.销售费用

销售费用是公司销售商品、提供劳务的过程中发生的各种费用。销售费用参考类似业务的销售费用率测算。

e.管理费用

管理费用是指企业行政管理部门为组织和管理生产经营活动而发生的各项费用，包括工会经费、职工教育经费、业务招待费、技术转让费、无形资产摊销、开办费摊销、公司经费、董事会会费以及其他管理费用等。管理费用（含研发费用）参考类似业务的管理费用率测算。

C.税收

产品销售增值税按16%计提；城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加分别按照增值税的7%、3%和2%进行计提。所得税参考上市公司类似业务的所得税税率15%进行计提。

D.项目利润

净利润是项目经营的最终成果，是衡量项目经营效益的主要指标。项目运营后达产第一年净利润为8,199.63万元。项目运营后利润情况如下：

单位：万元

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5 至 T+7	T+8 至 T+12
1	营业收入	-	-	12,325.95	15,796.18	18,212.07	18,212.07
2	营业成本	-	-	2,853.18	3,403.44	3,694.73	3,621.19
3	毛利率	-	-	76.85%	78.45%	79.71%	80.12%
4	营业税金及附加	-	-	77.64	276.11	317.70	317.70
5	销售费用	-	-	246.52	315.92	364.24	364.24
6	管理费用	-	-	2,834.97	3,633.12	4,188.77	4,188.77
7	利润总额	-	-	6,313.65	8,167.58	9,646.62	9,720.16
8	所得税	-	-	947.05	1,225.14	1,446.99	1,458.02
9	净利润	-	-	5,366.60	6,942.44	8,199.63	8,262.14
10	净利润率	-	-	43.54%	43.95%	45.02%	45.37%

E.项目效益测算

序号	项目	数额	单位	备注
1	年均销售收入	18,212.07	万元	达产后经营期平均值
2	年均净利润	8,238.69	万元	达产后经营期平均值
3	净利率	45.24	%	达产后经营期平均值
4	投资回收期（税后静态）	4.98	年	含建设期
5	投资回收期（税后动态）	5.66	年	含建设期
6	税后财务内部收益率	29.57	%	

根据测算，项目所得税后的投资内部收益率为 29.57%，所得税后静态投资回收期为 4.98 年（含建设期），项目方案的各项财务指标评价较好，测算过程合理。

④项目必要性

A.体外诊断行业发展面临历史机遇

体外诊断行业是医疗器械行业的一个分支，是一个多学科交叉、知识密集、资金密集型的高技术产业，是传统工业与生物医学工程、电子信息技术和现代医学影像技术等高新技术相结合的行业。体外诊断在疾病预防、诊断、监测以及指导治疗的全过程中发挥着极其重要的作用，是现代疾病与健康管理不可或缺的工具。近年来，在各种新技术迅速发展以及大部分国家医疗保障政策逐渐完善的环境下，体外诊断行业得到了快速发展，已成为医疗市场最活跃并且发展最快的行业之一。

从市场规模看，近年来全球体外诊断市场增长稳定，根据全国卫生产业企业管理协会医学检验产业分会与中国医疗器械行业协会体外诊断分会发布的《中国体外诊断行业年度报告 2015 年》中引用 Boston Biomedical Consultants,inc 的数据，2014 年全球体外诊断市场规模 558 亿美元，随着全球经济的发展、人们保健意识的提高和大部分国家医疗保障政策的完善，全球体外诊断市场在卫生医疗水平进步的推动下将会持续增长，2019 年将达到 689 亿美元，年均增速约为 4%左右。

我国体外诊断行业起步于 20 世纪 80 年代，虽然起步较晚，但经过 30 年的高速发展，已形成覆盖面广、综合竞争力强的产业链，国内市场竞争亦日趋激烈。从市场规模看，在国家对医疗健康事业不断加大投入的背景下，体外诊断行业保持着较高的增长速度。根据中国医药工业信息中心发布的《中国医药健康蓝皮书》，2014 年我国体外诊断市场规模达到 306 亿元，预计 2019 年该市场规模将达到 723 亿元，年均复合增长率为 18.7%，远高于全球体外诊断市场的年均增速。

B.体外诊断试剂上游进口依赖严重、市场集中度低

体外诊断试剂上游的核心原料包括诊断酶、引物、抗原、抗体等，是体外诊断试剂产业上游最重要的战略节点，其质量是决定体外诊断试剂质量的最重要因素。根据市场中体外诊断试剂厂商的成本构成分析和相关行业研究报告，体外诊

断试剂原料的市场规模约占体外诊断试剂市场规模的 10%左右，随着国内体外诊断行业的快速发展，体外诊断试剂原料产业也将迎来发展机遇。

由于体外诊断行业在我国的起步时间较晚，体外诊断试剂的主要生物化学原料方面的制备技术尚未完全成熟，受生产工艺、产物纯度等因素影响，国产原料离体外诊断试剂生产要求仍存在一定差距，目前抗体、诊断酶等主要原料将在较长时间内保持依赖进口的格局。体外诊断试剂原料种类繁多，原料生产企业多数规模较小，相对于下游体外诊断试剂生产企业，国内体外诊断试剂原料生产企业集中度更低，核心原料产品销售收入超过 3,000 万元的企业更是寥寥无几，尚未形成充分竞争，主要市场竞争者还是来自国外原料生产商。

C.体外试剂关键原料国产化填补空白市场，具备发展潜力

BioVision 研发、生产了几千种高纯度、高生物活性的抗体、蛋白、酶产品，应用于疾病的病因、病理研究，新药的药效、药理筛查，诊断试剂的研究及开发等前沿的生命科学研究，多年来因其质量稳定、检测结果准确性高，被全球 70 多个国家的科研人员广泛使用，为科研发现奠定了良好的基础。基于与临床诊断相似的检测目标物、优异稳定的品质保证，BioVision 抗体、蛋白及酶产品能够转化为体外诊断试剂的关键原料。通过实施本项目，在国内目前进口原料与国产原料两级分化的格局下，填补空白市场，以高性价比的产品塑造自身独特的核心竞争力，获取较高的市场占有率。

（4）募集配套资金投资项目中其它费用、预备费的具体性质

①本次募集配套资金投资项目中其它费用、预备费的具体性质

本次募集配套资金将用于个体化精准用药指导试剂研发项目、妇科恶性肿瘤复合诊断系统建设项目、体外诊断试剂关键原料国产化项目、支付本次交易中介机构费用及相关税费等，其中建设项目的总投资额明细如下：

单位：万元

序号	项目名称	设备软件及土建支出①	建设工程其它费用②	资本性支出金额（③=①+②）	拟投入募集资金④	预备费⑤	铺底流动资金⑥	总投资额（⑦=③+⑤+⑥）
1	个体化精准用药指导试剂研发项目	14,500.00	3,071.71	17,571.71	17,500.00	435.00	1,900.00	19,906.71
2	妇科恶性肿瘤诊断系统升级项目	13,260.00	2,990.89	16,250.89	16,100.00	427.53	2,371.29	19,049.70
3	体外诊断试剂关键原料	14,920.00	3,599.09	18,519.09	18,400.00	480.57	1,788.72	20,788.38

	国产化项目							
合计		42,680.00	9,661.69	52,341.69	52,000.00	1,343.10	6,060.01	59,744.79

根据上表可知，本次募投项目拟募集资金只涵盖了项目的资本性支出，即设备软件及土建支出和建设工程其他费用之和，其中建设工程其他费用主要是为取得项目建设土地而发生的土地购置费以及勘察设计费、工程保险费、工程监理费、建设单位管理费、生产准备费等，不属于流动性支出。除土地购置费外其他费用均是与工程达到预定可使用状态直接相关的费用，资本化后在未来各年进行摊销。

其次，项目的总投资额是项目资本性支出加上预备费及铺底流动资金，其中，预备费和铺底流动资金均属于流动性支出，未包含入本次募集资金中。

②本次募集资金用途符合证监会关于募集配套资金用途的规定

根据证监会 2016 年 6 月 17 日发布的《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答》的规定："考虑到募集资金的配套性，所募资金仅可用于：支付本次并购交易中的现金对价；支付本次并购交易税费、人员安置费用等并购整合费用；投入标的资产在建项目建设；募集配套资金不能用于补充上市公司和标的资产流动资金、偿还债务"以及证监会 2018 年 10 月 12 日发布的《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答（2018 年修订）》；"考虑到募集资金的配套性，所募资金可以用于支付本次并购交易中的现金对价，支付本次并购交易税费、人员安置费用等并购整合费用和投入标的资产在建项目建设，也可以用于补充上市公司和标的资产流动资金、偿还债务。募集配套资金用于补充公司流动资金、偿还债务的比例不应超过交易作价的 25%；或者不超过募集配套资金总额的 50%。"

上市公司本次募集配套资金没有用于补充流动资金，符合上述两个法规对于募集资金用途的规定。

（五）本次募集配套资金的必要性及合理性分析

1、前次募集资金使用情况

（1）前次募集资金使用情况鉴证报告

针对新开源的前次募集资金使用情况，中勤万信会计师事务所(特殊普通合伙)出具了《博爱新开源医疗科技集团股份有限公司前次募集资金使用情况鉴证报告》（勤信鉴字【2018】第 0042 号）。

（2）前次募集资金的募集和存放情况

经中国证券监督管理委员会证监许可[2015]1767 号文件《关于核准博爱新开源制药股份有限公司向方华生等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》核准，博爱新开源医疗科技集团股份有限公司获准向特定对象非公开发行普通股（A 股）55,282,422 股，发行价格 13.10 元/股，募集配套资金总额为 181,000,000.00 元，扣除发行费用 6,675,000.00 元，募集资金净额为 174,325,000.00 元。中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）已于 2015 年 9 月 9 日对本次发行的募集资金到位情况进行了审验，并出具了《验资报告》勤信验字[2015]第 1101 号予以验证确认。公司对募集资金采取了专户存储管理。

截至 2018 年 6 月 30 日，公司已累计使用募集资金 15,730.83 万元，其中：癌症易感基因诊断体系的建立及相关测序诊断试剂自主研发项目支出 924.30 万元，转化医学研发中心项目支出 2,371.52 万元，年检 150 万例宫颈癌筛查项目支出 3,650.00 万元，基因扩增检测仪项目 1,220.00 万元，药物基因组学与国人精准用药综合评价体系项目 3,032.51 万元，药物基因组学与国人精准用药综合评价体系项目的配套实验研发与营销项目支出 4,000.00 万元，补充流动资金 532.50 万元。截至 2018 年 6 月 30 日止，募集资金专户余额为 2,046.30 万元 (其中利息收入 344.63 万元)，募集资金已基本使用完毕。

截至 2018 年 6 月 30 日，募集资金具体存放情况如下：

开户银行	账号	资金用途	账户余额
焦作市中旅银行股份有限公司博爱支行	5003600300015	癌症易感基因诊断体系的建立及相关测序诊断试剂自主研发	2,177,528.69
中信银行股份有限公司焦作分行	8111101013700079508	转化医学研发中心项目	6,908,400.01
焦作市中旅银行股份有限公司博爱支行	5003600300189	药物基因组学与国人精准用药综合评价体系项目	9,838,927.17
焦作市中旅银行股份有限公司博爱支行	5003600100019	年检150万例宫颈癌筛查项目	1,527,796.81
中信银行股份有限公司焦作分行	8111101012200494259	药物基因组学与国人精准用药综合评价体系项目的配套实验研发与营销	10,306.73

合计			**20,462,959.41**

（3）前次募集资金的实际使用及实现效益情况

关于公司前次募集资金的投资项目的实际使用及实现效益情况的具体情况如下：

募集资金总额		17,432.50			本期投入募集资金总额		1,961.73		
变更用途的募集资金总额		9,220.00			已累计投入募集资金总额		15,730.83		
变更用途的募集资金总额比例		52.89%							
承诺投资项目和超募资金投向	是否已变更项目（含部分变更）	募集资金承诺投资总额	调整后投资总额（1）	本年度投入金额	截至期末累计投入金额（2）	截至期末投资进度（%）（3）＝(2)/(1)	本期实现的效益	是否达到预计效益	项目可行性是否发生重大变化
承诺投资项目									
年检 150 万例宫颈癌筛查项目	是	8,350.00	3,650.00	3.31	3,650.00	100.00	5.64	否（注 2）	否
转化医学研发中心项目	是	3,730.00	3,030.00	420.49	2,371.52	78.27	不适用	不适用（注 1）	否
癌症易感基因诊断体系的建立及相关测序诊断试剂自主研发	是	4,820.00	1,000.00	-	924.30	92.43	不适用	不适用（注 1）	否
基因扩增检测仪项目	是	-	1,220.00	-	1,220.00	100.00	38.68	不适用（注 3）	否
药物基因组学与国人精准用药综合评价体系项目	是	-	4,000.00	1,537.93	3,032.51	75.81	不适用	不适用（注 1）	否
药物基因组学与国人精准用药综合评价体系项目的配套实验研发与营销	是	-	4,000.00	-	4,000.00	100.00	不适用	不适用（注 1）	否
承诺投资项目小计		16,900.00	16,900.00	1,961.73	15,198.33	89.93			
超募资金投向									
补充流动资金		532.50	532.50		532.50	100.00		不适用	
合计		17,432.50	17,432.50	1,961.73	15,730.83	90.24			
未达到计划进度或预计收益的情况和原因（分具	注 1：癌症易感基因诊断体系的建立及相关测序诊断试剂自主研发、转化医学研发中心项目、药物基因组学与国人精准用药综								

体项目）	合评价体系项目及其配套实验研发与营销、补充流动资金无直接经济效益，其项目成果主要用于提高公司的科研能力及市场开拓能力，进一步提高公司核心竞争力。 注 2：年检 150 万例宫颈癌筛查项目原计划投入 8,350 万元，项目实施过程中，为使公司精准医疗平台发展在竞争中取得领先地位，公司将项目原计划投入的 700 万元及 4000 万元分别投入“药物基因组学与国人精准用药综合评价体系项目”和“药物基因组学与国人精准用药综合评价体系”的配套实验研发与营销项目，导致年检 150 万例宫颈癌筛查项目仅投入部分资金，未达到预计效益。 注 3：基因扩增检测仪项目为三济生物收购苏州东胜兴业科学仪器有限公司 73.80%的股权，本期产生效益 38.68 万元，收购协议中未对承诺效益作出相关规定。

（4）本次募集配套资金符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十一条的规定

①《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十一条的规定

《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十一条规定："上市公司募集资金使用应当符合下列规定：（一）前次募集资金基本使用完毕，且使用进度和效果与披露情况基本一致；（二）本次募集资金用途符合国家产业政策和法律、行政法规的规定；（三）除金融类企业外，本次募集资金使用不得为持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资，不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司；（四）本次募集资金投资实施后，不会与控股股东、实际控制人产生同业竞争或者影响公司生产经营的独立性。"

②本次募集配套资金符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十一条的规定，具体如下：

A.前次募集资金基本使用完毕，且使用进度和效果与披露情况基本一致

经中国证监会于2015年7月24日出具的《关于核准博爱新开源制药股份有限公司向方华生等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2015]1767号文）核准，新开源获准向特定对象非公开发行普通股（A股）55,282,422股，发行价格13.10元/股，募集配套资金总额为181,000,000.00元，扣除发行费用6,675,000.0元，募集资金净额为174,325,000.00元。中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）已于2015年9月9日对本次发行的募集资金到位情况进行了审验，并出具了《验资报告》勤信验字[2015]第1101号予以验证确认。

根据中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）于2018年9月27日出具的新开源《前次募集资金使用情况鉴证报告》（勤信鉴字[2018]第0042号，下称《鉴证报告》）及上市公司同日公告的相应《2018年半年度募集资金存放与实际使用情况专项报告》（下称《专项报告》），上述募集资金本年度使用情况及结余情况如下：（1）公司2017年度使用募集资金7,880.39万元，截止2018年6月30日，公司已累计使用募集资金15,064.47万元，其中：癌症易感基因诊断体系的建立及相关测序诊断试剂自主研发项目支出924.3万元，转化医学研发中心项

目支出2,371.51万元，年检150万例宫颈癌筛查项目支出3,655.08万元，基因扩增检测仪项目1,220万元，药物基因组学与国人精准用药综合评价体系项目3,032.58万元，药物基因组学与国人精准用药综合评价体系项目的配套实验研发与营销项目支出4,000元，补充流动资金532.5万元；（2）截止2018年6月30日，募集资金专户余额为2,046.29万元。因此，截至2018年6月30日，前次募集资金余额占前次募集资金净额的11.74%，前次募集资金基本使用完毕。

根据《鉴证报告》，上市公司前次募集资金的投资项目实现效益情况的具体情况如下：

前次募集资金投资项目实现效益情况对照表

单位：万元

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率	承诺效益	最近三年实际效益			截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称			2016 年	2017 年	2018 年 1-6 月		
1	癌症易感基因诊断体系的建立及相关测序诊断试剂自主研发	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用（注 1）
2	转化医学研发中心项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用（注 1）
3	年检 150 万例宫颈癌筛查项目	不适用（注 4）	3,500.00 万元/年	12.64	25.20	5.64	43.48	否（注 2）
4	基因扩增检测仪项目	不适用	不适用	60.70	91.49	38.68	190.87	不适用（注 3）
5	药物基因组学与国人精准用药综合评价体系项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用（注 1）
6	药物基因组学与国人精准用药综合评价体系项目的配套实验研发与营销	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用（注 1）
7	流动资金	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用（注 1）

注1：癌症易感基因诊断体系的建立及相关测序诊断试剂自主研发、转化医学研发中心项目、药物基因组学与国人精准用药综合评价体系项目及其配套实验研发与营销、补充流动资金无直接经济效益，其项目成果主要用于提高公司的科研能力及市场开拓能力，进一步提高公司核心竞争力。

注2：年检150万例宫颈癌筛查项目原计划投入8350万元，项目实施过程中，为使公司精准医疗平台发展在竞争中取得领先地位，公司将项目原计划投入的700万元及4000万元分别投入“药物基因组学与国人精准用药综合评价体系项目”和“药物基因组学与国人精准用药综合评价体系”的配套实验研发与营销项目，导致年检150万例宫颈癌筛查项目仅投入部分资金，因此未达到预计效益。

注3：基因扩增检测仪项目为三济生物收购苏州东胜兴业科学仪器有限公司73.80%的股权，本期产生效益38.68万元，收购协议未对承诺效益作出相关规定。

注4：年检150万例宫颈癌筛查项目原计划投入8350万元，项目实施过程中，为使公司精准医疗平台发展在竞争中取得领先地位，公司将项目原计划投入

的700万元及4000万元分别投入“药物基因组学与国人精准用药综合评价体系项目”和“药物基因组学与国人精准用药综合评价体系”的配套实验研发与营销项目，导致年检150万例宫颈癌筛查项目仅投入部分资金，因此其产能利用率目前无法计算。

B.本次募集资金投向医疗技术产业，募集资金用途符合国家产业政策和法律、行政法规的规定；

C.本次募集资金使用不为持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资，不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司；

D.本次募集资金投资实施后，不会与控股股东、实际控制人产生同业竞争或者影响公司生产经营的独立性。

综上所述，本次募集配套资金符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十一条的规定。

2、募投项目在技术上与BioVision目前现有主业和研发项目的关联

①上市公司的主营业务情况

上市公司结合自身优势与内外部各项因素，制定了“消费类特种化学品平台+健康医疗服务平台”双平台长期发展战略。公司在PVP行业中稳居中国第一、世界第三的地位，积累了丰富的业务经验与渠道资源，通过对产业链深耕细作，公司逐步进入高端化妆品及个人护理领域，搭建起产品结构丰富的“消费类特种化学品平台”，保持和强化了公司在优势领域的领先地位。

面对健康医疗服务产业的历史发展机遇，公司通过外延式发展，收购了呵尔医疗、三济生物、晶能生物三家子公司，成功切入了精准医疗领域，打造了以肿瘤早期诊断、分子诊断、基因检测等为核心业务的“健康医疗服务平台”。呵尔医疗依托其自主研发的 SPICM-DNA 型全自动细胞肿瘤筛查分析系统，采用细胞 DNA 倍体定量分析技术，能够为癌症（尤其是女性生殖系统恶性肿瘤）或癌前病变提供及时有效的诊断依据。三济生物开发了一系列基因检测试剂与相关检测技术，依托焦磷酸测序平台（第一代基因测序），能够提供分子诊断服务整体解决方案，包括个体化合理用药指导、基因检测产品、细胞遗传学检测等。晶能生物依托其已掌握的高通量测序、基因芯片、生物信息分析等技术，

提供基因组学、转录组学、表观遗传学等多样化的基因测序技术服务。

收购完成后，上市公司与三家子公司以及子公司之间充分发挥协同作用，拓展渠道资源，共享技术支持，均在各自业务领域取得了显著的发展，医疗健康服务平台实力不断增强，精准医疗业务在主营业务中占比逐年扩大，已成为上市公司的核心优势业务，上市公司及各子公司在精准医疗领域协同合作并取得了长足发展。

呵尔医疗不断吸纳专业医疗人才，以多种形式积极开拓市场，引进 E6/E7 蛋白检测技术丰富了原有的宫颈癌 DNA 定量分析系统技术平台，并且与瑞典卡罗林斯卡医学院、德国海德堡医学院合作共建乳腺癌液体活检项目，进一步积累了在女性恶性肿瘤检测领域的优势。同时，呵尔医疗已经实现国内百余所医院、多省市布局，顺应了国内“两癌筛查”的大趋势，发展前景广阔。

三济生物基于其先进的个体化诊疗技术和上市公司平台优势，被选中参与国家重大科技专项“药物基因组学与国人精准用药综合评价体系”，能够与国家卫计委、CFDA、医学学会及临床专家共同对重大疾病的传统药物的药物基因组学与个体化精准用药进行研究，并形成若干具有临床应用价值的产品，对奠定三济生物在国内个体化精准医疗领域的优势地位具有深远作用。体外诊断离不开检测设备和诊断试剂，分子诊断设备技术含量高、难度大，因此长期被国外厂商垄断，三济生物通过购买武汉菲思特生物科技有限公司的焦磷酸测序仪专利并加大自主研发，开发自身的焦磷酸测序技术平台，从而能够有效降低原先进口仪器及其配套试剂成本，进一步提升了市场竞争力。

晶能生物从 2015 年开始与复旦大学、浙江大学、上海华山医院、长海医院、同济医院、浙江省妇幼医院等国内知名研究机构及临床机构合作，开发了肿瘤、血液病、肾病、精神病等临床产品并启动注册，同时布局了第三方医学检验所计划开展特检业务。晶能生物与全球领先的基因测序仪器提供商建立了良好的合作关系，陆续取得了 IlluminaCSPro 认证服务供应商、BIONANO 认证服务商资格，同时与 Illumina 将深入开展多种形式的战略合作。新开源还通过全资子公司北京新开源与多名精准医疗业内专家合作设立了 16 家精准医疗工作室，结合新开源丰富的精准医疗技术平台，包括新开源与国内外顶尖科研院校、机构良

好的合作关系和沟通渠道，为国内的医生、医院、医疗企业提供最专业的精准医疗临床和科研CRO服务，同时也在业务和市场层面串联其他几家子公司。

2017年上市公司经营业绩构成情况：

单位：元

公司名称	营业收入	占比	净利润	占比
呵尔医疗	55,788,266.22	11.42%	24,868,391.44	26.79%
三济生物	61,270,187.75	12.54%	16,303,216.56	17.56%
晶能生物	65,746,018.59	13.46%	8,243,950.29	8.88%
小计	182,804,472.56	37.42%	49,415,558.29	53.24%
医疗服务业务	183,480,200.72	37.55%	-	-
精细化工业务	305,101,263.73	62.45%	-	-
合计	488,581,464.45	100.00%	92,823,189.13	100.00%

上市公司及子公司经过多年的发展在精准医疗领域积累了丰富的技术、人力、渠道资源，具备进一步整合资源的基础，呵尔医疗、三济生物、晶能生物三家子公司 2017 年的营业收入占上市公司 37.42%，净利润占上市公司的53.24%，已成为上市公司的主要业务。在精准医疗理念不断深入、技术水平不断进步、市场需求日益增加的背景下，上市公司也有志于通过外延式发展，借助资本市场的力量，并购具备一定技术实力和核心产品，与公司在精准医疗领域存在较高协同效应的企业，从而在可接受的风险水平下，在较短的时间内，丰富平台的技术层次、完善平台产品结构，进一步加强公司在精准医疗领域的核心竞争力。

②BioVision的主营业务情况

BioVision位于美国旧金山湾区，是一家从事生命科学研究试剂的研发、生产、销售并且专业提供药效学研究、药物代谢研究等药物筛选评估服务的生物科技公司，主要产品包括生物分析试剂盒、蛋白与酶、抗体及辅助工具、小分子生化剂等。公司自1999年成立以来，专注于疾病的病因、病理及新药的药效、药理研究，经过多年的积累，目前生产和销售的产品多达6000多种，全面、系统的覆盖了细胞凋亡、细胞代谢、细胞增殖、细胞应激、细胞损伤与修复、外泌体、表观遗传学、干细胞生物学、基因调控、信号转导等生物学研究领域，为全球的生命科学研究人员提供了丰富的研究工具，促进了癌症、神经退行性疾病、自身免疫病、艾滋病、糖尿病等多种疾病的研究、早期诊断、精准治疗。

公司拥有覆盖早期、中期、后期发生于细胞膜、细胞质、线粒体、细胞核等区域凋亡检测的细胞凋亡类产品线，以及涵盖人体三大代谢网络的细胞代谢类产品线，公司的外泌体、表观遗传学、干细胞研究工具、CRISPR-Cas9 基因编辑工具等产品满足了前沿的新型疾病研究方向需要，因此形成了强大的产品组合优势。

除了出色的生命科学研究试剂产品外，BioVision 还为新药开发机构和企业提供专业的药物筛选评估服务。新药研发主要分为药物发现及前期研发、临床前药学实验、工艺合成、临床试验及商业化生产等几个重要阶段，其中 BioVision 主要服务于药物发现及前期研发阶段和临床前药学实验阶段，评估和筛选治疗效果突出、副作用低的药物。药物发现及前期研发阶段，主要包括对疾病病因的早期研究，药物靶标选择与证实，先导化合物的发现，先导化合物优化、评价、筛选候选药物等。临床前研究阶段，主要是对上一阶段获得的候选药物分别进行实验室研究和活体动物研究，包括安全性评价研究、药效学研究、药代动力学研究、其他研究等。BioVision 对生命运作和疾病的机理有着深入理解，能够为药物的发现和前期研发提供生物咨询服务，同时依托其丰富的产品线能够为客户提供药物筛选、药物改质、药物代谢研究、药效学研究等服务，为药物的临床前研究提供重要支持，使客户能够以高效、低成本的方式完成药物研发工作。

③上市公司及 BioVision 主营业务的异同点

A.上市公司及 BioVision 主营业务情况说明

公司名称	主营业务	产品应用领域	主要技术	技术描述
呵尔医疗	妇科恶性肿瘤（宫颈癌、乳腺癌）早期筛查	应用于临床检测，属于体外诊断试剂或仪器	细胞 DNA 倍体定量分析技术	通过自主研发的仪器对肿瘤脱落细胞核内 DNA 进行定量检测，判断相关疾病的发生；
三济生物	个体化精准用药指导	应用于临床检测，属于体外诊断试剂或仪器	焦磷酸测序技术	一代基因测序技术，能够检测待测标的某基因片段的基因序列，查看与药物有效性相关的基因位点，从而对用药进行指导；

晶能生物	基因组学、转录组学等基因测序技术服务	应用于科学研究，用于基因库的建立，和基因层面的相关研究	高通量测序、基因芯片、生物信息分析技术	二代基因测序技术，能够对待测标的进行全基因组高通量的测序，检测出相应的基因序列；
BioVision	生命科学研究试剂	应用于科研，用于检测特定物质以研究相应的生物机理	酶法分析技术、细胞分析技术、蛋白提取纯化技术、抗体制备技术	生物分析试剂盒通过检测物与待测物的生化或免疫反应，根据反应结果判断待测物质是否存在；

B.上市公司和BioVision主营业务的异同

上市公司和 BioVision 的主营业务本质上均为对特定物质的检测，但具体采用的技术路径和应用领域不同，上市公司主要运用 DNA 和基因层面的检测技术，用于临床疾病检测、用药指导以及科学研究，BioVision主要运用蛋白层面和细胞层面的检测技术，用于科学研究。双方技术的结合能够拓宽产品的使用领域，优化技术路径，从而加强上市公司在精准医疗领域的实力。

④募投项目在技术上与BioVision目前现有主业和研发项目是否存在关联

本次募投项目与 BioVision 目前主业和研发项目密切相关，募集配套资金投资项目均是以新开源生物为实施主体，围绕充分发挥 BioVision 的现有主营业务和研发优势以及加强与上市公司的未来协同作用的主线，设计的切实可行、有利于上市公司实现短期和长期经济利益的投资项目。本次募投项目与BioVision主营业务和研发项目的关系如下：

A.个体化精准用药指导试剂研发项目

BioVision拥有齐全的产品线，全面、系统的覆盖了细胞凋亡、细胞代谢、细胞增殖、细胞应激、细胞损伤与修复、外泌体、表观遗传学、干细胞生物学、基因调控、信号转导等生物学研究领域，促进了癌症、神经退行性疾病、自身免疫病、艾滋病、糖尿病等多种疾病的研究、早期诊断、精准治疗。多年来对生物代谢路径有了全面的积累，对疾病病因及病理进行了体系化的研究并形成了多种疾病模型。公司具备高水平的药物代谢和药效分析能力，同时还为药物开发过程中的药物探索及早期研究、临床前研究提供药物筛选、生物咨询、药物改质、药物代谢研究、药效学研究服务。

上市公司全资子公司三济生物拥有第一代基因测序技术——焦磷酸测序平

台，具备高度的灵敏性、准确性及较低的成本，能够广泛应用于肿瘤、心血管、传染病等疾病领域的个体化合理用药指导。2016年，三济生物成为了由科技部/卫计委组织、北京大学牵头的重大专项“药物基因组学与国人精准用药综合评价体系课题”的课题组成员单位，该项目历时30个月，旨在搭建一个标准化的、收录国人精准用药指南的数据库。三济生物已经积累了8000例以上的DNA/RNA样本和200000例以上的基因检测数据，并且保持着220%的年增长率。

三济生物的一代测序技术可以精准识别待测者是否具备适药性相关基因，但对于基因是否指导相应蛋白的产生缺乏检测，本项目将BioVision的蛋白检测分析技术与三济生物的基因测序技术平台相结合，能够搭建起从基因检测到蛋白检测的更加完整、准确的个体化精准用药指导平台，从而使精准用药指导更加完整，提高市场竞争力。因此，BioVision将依据相关药物作用机理，将其纳入研发计划，开发出相应的用药指导试剂盒，加强产品的临床应用。

B.妇科恶性肿瘤复合诊断系统建设项目

上市公司全资子公司呵尔医疗依托细胞DNA定量分析技术，独立开发出拥有自主知识产权的 SPICM-DNA 型全自动细胞肿瘤筛查分析系统，将定性与定量分析方法相结合应用于妇科恶性肿瘤病理细胞检查中，能够降低漏诊率，提早发现癌前病变。相比市场上其他主流的细胞学检查方法，其敏感性已得到大幅提高，但仍存在一定的假阳性率。针对上述情况，呵尔医疗在原系统基础之上，整合了多光谱复染技术、HPVE6/E7 癌蛋白检测技术、云智能储存和计算、大数据分析，以及制片染色自动设备，提出宫颈癌筛查人工智能一体化解决方案，使检测方式更加自动化、智能化。

通过实施本募投项目，能够充分利用BioVision高水平的蛋白、抗体开发技术和生物分析技术，与呵尔医疗发挥协同作用，进一步提高HPVE6/E7蛋白及其mRNA的检测灵敏度和特异性，丰富检测产品。通过多光谱技术将HPVE6/E7与其mRNA检查与细胞DNA定量分析检查、液基细胞学检查（TCT）三种方法整合在一起，在一张载玻片上同时进行三种方法学检测，通过对三项检测结果进行综合评判，可显著提高宫颈癌检测的敏感性，降低检测的假阳性率，便于医生对宫颈细胞的损伤程度和疾病的发展方向作出评估和预测。同时，呵尔医疗正积极探索引入液体活检等多种先进检测技术，搭建乳腺癌早期筛查复合诊断平台，

BioVision 具备成熟的外泌体分离纯化技术、外泌体 DNA/RNA 提取技术，因此通过将二者的技术整合，能够有效提高乳腺癌以及其他妇科恶性肿瘤的早期筛查的精确性。

C.体外诊断试剂关键原料国产化项目

由于体外诊断行业在我国的起步时间较晚，体外诊断试剂的主要生物化学原料方面的制备技术尚未完全成熟，受生产工艺、产物纯度等因素影响，国产原料离体外诊断试剂生产要求仍存在一定差距，目前抗体、诊断酶等主要原料将在较长时间内保持依赖进口的格局。

BioVision 研发、生产了几千种高纯度、高生物活性的抗体、蛋白、酶产品，应用于疾病的病因、病理研究，新药的药效、药理筛查，诊断试剂的研究及开发等前沿的生命科学研究，多年来因其质量稳定、检测结果准确性高，被全球 70 多个国家的科研人员广泛使用，为科研发现奠定了良好的基础。基于与临床诊断相似的检测目标物、优异稳定的品质保证，BioVision 抗体、蛋白及酶产品能够转化为体外诊断试剂的关键原料。通过实施本项目，在国内目前进口原料与国产原料两级分化的格局下，填补空白市场，以高性价比的产品塑造自身独特的核心竞争力，获取较高的市场占有率。同时，也能有效降低公司目前从事体外诊断业务的成本，提高核心竞争力。

3、募集配套资金有利于提高重组项目的整合绩效

根据本次交易方案，上市公司拟通过发行股份购买资产的方式购买新开源生物 83.74%的股权，从而获得最终标的 BioVision100%股权。BioVision 为生命科学研究试剂领域优质的产品和服务提供商。

随着基因组学、蛋白质组学、转录组学、代谢组学等基础原理研究的不断深入，以及基因测序、质谱、流式细胞技术平台的成熟，使得对一种疾病不同状态和过程进行精确分类，从而实现对疾病和特定患者的个性化精准治疗的诊疗理念具备了技术基础。在政策持续利好、技术持续进步、个体化诊疗理念的不断深入等因素综合作用下，精准医疗正处于快速发展的黄金时期。

为发挥本次交易的协同效应，有效防范整合风险，上市公司将结合 BioVision 的优势资源，将其纳入上市公司的整体发展规划，实现相互之间的整体统筹及协

同发展，加强优势互补与资源共享，提高各方整体的核心竞争力与持续盈利能力。为此，上市公司及其子公司与 BioVision 仍需在业务技术、研发团队、渠道资源、管理团队、财务管理、企业文化等方面进一步的融合。本次募集配套资金投资项目皆为生命科学研究及临床诊断产品及服务相关领域，与上市公司及其子公司主营业务高度相关，通过投资本次募投项目，可以提高重组项目的整合绩效。

4、募集配套资金金额、用途与上市公司、标的公司现有生产经营规模、财务状况相匹配

（1）募集资金规模的合理性

本次募集配套资金为不超过 56,000 万元，根据经审计的财务报告，2018 年 10 月 31 日，BioVision 的总资产为 152,699,717.29 元，净资产为 127,360,651.64 元，募资资金金额是其总资产的 3.67 倍，是其净资产的 4.40 倍。本次募集资金规模高于 BioVision 目前的总资产和净资产规模，但仅为上市公司 2018 年 10 月 31 日备考合并总资产的 13.68%，上市公司备考合并净资产的 17.67%。

单位：万元

项目	2018 年 10 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	募集资金占比	金额	募集资金占比
上市公司备考合并总资产	409,359.52	13.68%	352,337.88	15.89%
上市公司备考合并净资产	316,997.09	17.67%	286,062.23	19.58%

本次募集配套资金主要涉及 3 个投资项目，项目的实施主体为标的公司新开源生物，目的在于发挥 BioVision 与上市公司业务协同及国产化、产业化项目的落地，因此，上市公司和 BioVision 将共同对募投项目进行管理。资金用途具体包括购置土地、土地开发、厂房及实验室建设装修、专业设备购置等投入，项目资金投入均经过严格的测算，符合行业发展前景，市场需求状况，上市公司和 BioVision 目前的技术状况和发展规划，具备合理性。

（2）上市公司货币资金余额及用途

截至 2018 年 9 月 30 日，上市公司货币资金余额为 15,287.31 万元，主要用于公司日常经营及前次募投项目，不存在多余的闲置资金。根据公司前期投资计划，未来 12 个月内资金主要将用于偿还银行贷款、日常经营活动以及对外

投资等，上市公司 2016 年、2017 年的合并经营活动现金流量净额分别为 114,144,488.79 元和 47,279,359.30 元。上市公司目前仍在不断整合精准医疗核心技术及进行市场开拓，考虑到上市公司期末资金状况和未来使用计划，如果将自有资金用于此次配套资金的各项目支出，会导致上市公司资金压力较大，因此需要通过募集配套资金的途径解决。

（3）BioVision货币资金余额及用途

截至2018年10月31日，BioVision货币资金金额为5,347.76万元，主要用于公司日常经营。按照BioVision的管理经验，BioVision需保持一定的货币资金水平，作为货币资金的安全线。由于BioVision2017年的经营性现金流出金额为8,150.39万元，根据此水平估计公司已不存在多余的闲置资金。综上，BioVision不存在多余的闲置资金。

（4）融资渠道和授信渠道

上市公司主要融资渠道有股权融资与债权融资等融资渠道，除股权融资外，上市公司的融资渠道主要为借款。截至2018年12月24日，上市公司授信额度剩余1.8244亿元。上市公司上述授信额度难以满足本次交易募集配套资金投资项目的需要。

（5）本次交易前后上市公司资产负债率与同行业水平对比

上市公司主营业务为精准化工及医疗健康两大业务板块，根据中国证监会《上市公司行业分类指引（2012年修订）》，公司精细化工业务所处的行业属于制造业（C）中的化学原料及化学制品制造业，公司医疗健康业务分别属于制造业（C）中的医药制造业及科学研究和技术服务业（M）中的专业技术服务业。选取A股同行业上市公司作对比分析，上市公司在本次交易前后的资产负债率与同行业上市公司的对比情况如下：

项目	指标	数值
化学原料及化学制品制造业上市公司	算术平均值	37.22%
	中位数	35.65%
医药制造业上市公司	算术平均值	28.86%
	中位数	25.85%
专业技术服务业上市公司	算术平均值	34.98%
	中位数	31.91%

新开源	交易前	44.58%
	交易后	22.59%

注：同行业上市公司数据选取2018年9月30日数据，新开源数据选取2018年10月31日数据。

由上表可见，本次交易前，上市公司资产负债率高于同行业上市公司资产负债率水平。在未来发展过程中，除了上市公司自身需要一定的资金量推动外，本次收购最终标的BioVision属于医疗健康领域，技术研发投入较大，需要较为充足的资金支持。若公司以债务融资方式筹集资金用于本次交易的募投项目，资产负债率会进一步提升，财务风险加大。因此，本次募集配套资金有利于节约上市公司资金流，优化资本结构，符合上市公司的发展战略，有利于实现上市公司股东利益最大化。

因此，本次交易募集配套资金投入标的公司具体项目的建设，有利于上市公司在保持适度资产负债率的前提下，满足具体项目的资金需求，以推动公司发展战略的实现，具有一定的必要性和合理性。

（六）本次募集配套资金的可行性

BioVision是轻资产型的高科技公司，其主要核心竞争力体现为研发技术和研发人才和品牌商誉，均未在账上体现，BioVision和上市公司在技术、人才、渠道、管理上具备运作本次募投项目的能力。

1、技术方面

BioVision构建了先进的蛋白表达与纯化技术平台、抗体制备技术平台、生物分析技术平台、药物筛选评估技术平台，通过几大技术平台相互影响、相互促进，有效提升了公司的技术水平、增强了产品性能、促进了新产品的开发。公司深耕生命科学研究领域，专注于疾病的病因、病理及新药的药效、药理研究。在丰富的产品开发经验基础上，公司构建了一整套完善高效的研发体系，并且在该体系制度指导下研发效率得以大大提高。

呵尔医疗依托其自主研发的 SPICM-DNA 型全自动细胞肿瘤筛查分析系统，采用细胞DNA倍体定量分析技术，能够为癌症（尤其是女性生殖系统恶性肿瘤）或癌前病变提供及时有效的诊断依据。三济生物开发了一系列基因检测试剂与相关检测技术，依托焦磷酸测序平台（第一代基因测序），能够提供分子诊断

服务整体解决方案，包括个体化合理用药指导、基因检测产品、细胞遗传学检测等。晶能生物依托其已掌握的高通量测序、基因芯片、生物信息分析等技术，提供基因组学、转录组学、表观遗传学等多样化的基因测序技术服务。

本次募投项目充分挖掘双方产品和技术的应用潜力，通过充分发挥各自的优势，为募投项目的实施奠定良好的基础。

2、人才方面

BioVision 拥有一支以高学历人才为基础的、高效高产的顶尖研发队伍，20 多名研发人员基本均为博士以上学历，且具有多年的研发工作经验。公司的创始人 GordonYan 博士及 GloriaZhang 博士，拥有扎实的理论基础和产品开发经验，公司员工在 60 余种核心期刊上共发表过近 400 篇论文。为实施本次募投项目，新开源将在各子公司及 BioVision 研发团队的基础上组建专门的联合研发部，该部门成员由各公司核心研发人员组成，统一协调各公司的研发工作，充分发挥各方研发团队的优势，借鉴各研发团队过往的经验，通过在项目的设立、研发进程的控制、产品的转化、产品的注册等阶段全面合作、合理分工，为募投项目实施提供坚实的人才基础。

3、渠道方面

公司构建了辐射全球 70 多个国家和地区的销售网络，并与全球知名的生物科技公司 Sigma、Abcam、FisherScientific 等建立了合作关系，使公司产品具备很大的市场覆盖率。呵尔医疗、三济生物在国内体外诊断领域深耕多年，与众多经销商建立了良好的合作关系，拥有稳定的客户群体，晶能生物作为优质的服务商与国内外的科研机构合作。

新开源本次交易完成后，新开源将全面梳理三家子公司及 BioVision 的渠道资源，统一协调国际与国内，临床与科研市场资源，进一步共享双方的客户渠道，互相借鉴彼此的营销经验。通过共享客户资源，导入各自的优势产品，共同开发和维护新的客户资源，提高市场投入的效率，有效降低销售费用，为本次募投项目奠定良好的渠道基础。

4、管理方面

本次募投项目的实施以新开源生物为主体，并且主要于国内实施，上市公

司将派驻管理人员，以先进的管理经验和管理能力提升募投项目实施效率，并且充分协调和促进各子公司与BioVision之间的沟通与合作。

（七）本次募集配套资金的合规性分析

1、符合《<上市公司重大资产重组管理办法>第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第12号》的规定

上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金，所配套资金比例不超过拟购买资产交易价格100%的，一并由并购重组审核委员会予以审核；超过100%的，一并由发行审核委员会予以审核。

本次拟募集配套资金总额不超过**56,000.00万元**，发行股份购买资产的交易价格为170,000.00万元，配套资金未超过拟购买资产交易价格的100%，因此本次募集配套资金一并由并购重组审核委员会予以审核。

2、符合《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答》的规定

根据证监会2016年6月17日发布的《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答》，拟购买资产交易价格指本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格，但不包括发行股份交易对方在本次交易停牌前6个月及停牌期间以现金增资入股标的资产部分对应的交易价格；考虑到募集资金的配套性，所募资金仅可用于：支付本次并购交易中的现金对价；支付本次并购交易税费、人员安置费用等并购整合费用；投入标的资产在建项目建设；募集配套资金不能用于补充上市公司和标的资产流动资金、偿还债务。

本次交易，形式上的标的资产为新开源生物100%股权，从实质上看，新开源生物只是为了实现公司海外并购而使用的特殊目的公司，本次交易最终的资产为BioVision，本次交易的交易对方在本次交易停牌前6个月及公司停牌期间不存在对BioVision增资的情形，因此，本次募集配套资金符合《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答》之规定。

本次重组公司拟募集配套资金**56,000.00万元，用于个体化精准用药指导试剂研发项目、妇科恶性肿瘤复合诊断系统建设项目、体外诊断试剂关键原料国产化项目、支付本次交易中介机构费用及相关税费等**，符合《关于上市公司发行

股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答》之规定。

3、符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的规定

根据证监会2017年2月17日发布的《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》，上市公司申请非公开发行股票的，拟发行的股份数量不得超过本次发行前总股本的20%。本次重组募集配套资金发行股份数量不超过本次交易前上市公司总股本的20%，本次募集配套资金的规模符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》。

（八）募集配套资金失败的补救措施

本次交易不以募集配套资金的成功实施为前提，如果募集资金失败或不能足额募集配套资金，公司计划采取以下补救措施：

1、自有资金

若本次募集配套资金失败，公司将重新规划货币资金的使用计划，根据募集资金投资项目的轻重缓急对投资进度进行统筹安排，以自有资金先满足一部分本次投资项目的前期需求。

2、银行贷款

公司无不良信用记录，并与各大银行已建立了良好的合作关系，市场信誉好，偿债能力强，资信状况良好。若本次募集配套资金失败，公司将通过银行贷款的方式解决本次投资项目的剩余资金缺口。

（九）募集配套资金相关内部控制制度

根据《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《深圳证券交易所上市公司募集资金管理办法》等有关法律、法规的规定，公司形成了规范有效的内部控制体系，明确募集资金使用的分级审批权限、决策程序、风险控制措施及信息披露程序。公司对募集资金存储、使用、投向变更、管理与监督等内容进行了明确规定，主要内容如下：

1、募集资金存放规定

公司对募集资金实行专户存储制度。公司募集资金应当存放于董事会决定的

专项账户（以下简称“专户”） 集中管理，募集资金专户数量原则上不得超过募集资金投资项目的个数，如公司因募集资金投资项目个数过少等原因拟增加募集资金专户数量的，应事先征得深圳证券交易所同意。

公司存在两次以上融资的，应当独立设置募集资金专户。

公司应当在募集资金到位或完成工商登记手续后一个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订有关募集资金使用监督的三方协议并及时报深圳证券交易所备案，公告协议主要内容。

三方监管协议至少应当包括以下内容：

（1）公司应当将募集资金集中存放于专户；

（2）募集资金专户账号、该专户涉及的募集资金项目、存放金额和期限；

（3）公司一次或12个月内累计从该专户中支取的金额超过1000万元或募集资金净额的10%的，公司及商业银行应当及时通知保荐机构；

（4）商业银行每月向公司出具银行对账单，并抄送保荐机构；

（5）保荐机构可以随时到商业银行查询专户资料；

（6）保荐机构每季度对公司现场调查时应当同时检查募集资金专户存储情况；

（7）商业银行三次未及时向保荐机构出具银行对账单或通知专户大额支取情况，以及存在未配合保荐机构查询与调查专户资料情形的，公司可以终止协议并注销该募集资金专户。

上述协议在有效期届满前因保荐机构或商业银行变更等提前终止的，公司应当自协议终止之日起一个月内与相关当事人签订新的协议，并及时报深圳证券交易所备案后公告。

公司应积极督促存储募集资金的商业银行履行募集资金使用监管协议。该商业银行连续三次未及时向保荐机构出具对账单或通知大额支取情况，以及存在未配合保荐机构查询与调查专用账户资料情况的，公司可以终止协议并注销该募集资金专用账户。

2、募集资金使用

公司募集资金应当按照招股说明书或募集说明书所列用途使用。公司改变招

股说明书或募集说明书所列资金用途的，必须经股东大会作出决议。出现严重影响募集资金投资计划正常进行的情形时，公司应当及时报告深圳证券交易所并公告。

公司募集资金原则上应当用于主营业务。除非国家法律法规、规范性文件另有规定，公司募集资金投资项目不得为持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资，不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司。公司不得将募集资金用于质押、委托贷款或其他变相改变募集资金用途的投资。

公司应当对募集资金使用的申请、分级审批权限、决策程序、风险控制措施及信息披露程序作出明确规定。

募集资金投资项目年度实际使用募集资金与前次披露的募集资金投资计划当年预计使用金额存在差异时，且差异部分达到30%以上时，公司应当调整募集资金投资计划，并在募集资金年度使用情况的专项说明中披露前次募集资金年度投资计划、目前实际投资进度、调整后预计分年度投资计划以及投资计划变化的原因等。

募投项目出现以下情形的，公司应当对该项目的可行性、 预计收益等重新进行论证，决定是否继续实施该项目,并在最近一期定期报告中 披露项目的进展情况、出现异常的原因以及调整后的募集资金投资计划（如有）：

（1）募投项目涉及的市场环境发生重大变化的；

（2）募投项目搁置时间超过一年的；

（3）超过最近一次募集资金投资计划的完成期限且募集资金投入金额未达到相关计划金额50%的；

（4）募投项目出现其他异常情形的。

公司以募集资金置换预先已投入募投项目的自筹资金的，应当经公司董事会审议通过、注册会计师出具鉴证报告及独立董事、监事会、保荐人发表明确同意意见并履行信息披露义务后方可实施，置换时间距募集资金到账时间不得超过6个月。 公司已在发行申请文件中披露拟以募集资金置换预先投入的自筹资金且预先投入金额确定的，应当在完成置换后2个交易日内报告深圳证券交易所并公

告。

公司改变募投项目实施地点的，应当经公司董事会审议通过，并在2个交易日内报告深圳证券交易所并公告改变原因及保荐人的意见。

公司改变募投项目实施主体、重大资产购置方式等实施方式的，还应在独立董事、监事会发表意见后提交股东大会审议。

公司拟将募投项目变更为合资经营的方式实施的，应当在充分了解合资方基本情况的基础上，慎重考虑合资的必要性，并且公司应当控股，确保对募投项目的有效控制。

公司可以用闲置募集资金暂时用于补充流动资金，但应当符合以下条件：

（1）不得变相改变募集资金用途；

（2）不得影响募集资金投资计划的正常进行；

（3）单次补充流动资金金额不得超过募集资金净额的50%；

（4）单次补充流动资金时间不得超过12个月；

（5）已归还前次用于暂时补充流动资金的募集资金（如适用）；

（6）保荐人、独立董事、监事会出具明确同意的意见。

上述事项应当经公司董事会审议通过，独立董事、监事会、保荐机构发表明确同意意见，并在2个交易日内报告深圳证券交易所并公告。

补充流动资金到期日之前，公司应将该部分资金归还至募集资金专户，并在资金全部归还后2个交易日内报告深圳证券交易所并公告。

3、募集资金投向变更

公司存在以下情形的，视为募集资金投向变更：

（1）取消原募集资金项目，实施新项目；

（2）变更募集资金投资项目实施主体；

（3）变更募集资金投资项目实施方式；

（4）深圳证券交易所认定为募集资金投向变更的其他情形。

公司应当经董事会、股东大会审议通过后方可变更募投项目。

公司变更后的募集资金投向原则上应投资于主营业务。

公司拟变更募投项目的，应当在提交董事会审议后 2 个交易日内报告深圳

证券交易所并公告以下内容：

（1）原项目基本情况及变更的具体原因；

（2）新项目的基本情况、市场前景和风险提示；

（3）新项目的投资计划；

（4）新项目已经取得或尚待有关部门审批的说明（如适用）；

（5）独立董事、监事会、保荐人对变更募投项目的意见；

（6）变更募投项目尚需提交股东大会审议的说明；

（7）深圳证券交易所要求的其他内容。

新项目涉及关联交易、购买资产、对外投资的，还应当比照相关规则的规定进行披露。

公司变更募投项目用于收购控股股东或实际控制人资产（包括权益）的，应当确保在收购后能够有效避免同业竞争及减少关联交易。

公司应当披露与控股股东或实际控制人进行交易的原因、关联交易的定价政策及定价依据、关联交易对公司的影响以及相关问题的解决措施。

公司拟将募投项目对外转让或置换的（募投项目在公司实施重 大资产重组中已全部对外转让或置换的除外），应当在提交董事会审议后2个交易日内报告深圳证券交易所并公告以下内容：

（1）对外转让或置换募投项目的具体原因；

（2）已使用募集资金投资该项目的金额；

（3）该项目完工程度和实现效益；

（4）换入项目的基本情况、可行性分析和风险提示（如适用）；

（5）转让或置换的定价依据及相关收益；

（6）独立董事、监事会、保荐人对转让或置换募投项目的意见；

（7）转让或置换募投项目尚需提交股东大会审议的说明；

（8）深圳证券交易所要求的其他内容。

公司应充分关注转让价款收取和使用情况、换入资产的权属变更情况及换入资产的持续运行情况。

单个募投项目完成后，公司将该项目节余募集资金（包括利息收入）用于其

他募投项目的，应当经董事会审议通过、保荐人发表明确同意的意见后方可使用。节余募集资金（包括利息收入）低于50万或低于该项目募集资金承诺投资额1%的，可以豁免履行前款程序，其使用情况应在年度报告中披露。公司将该项目节余募集资金（包括利息收入）用于非募投项目（包括补充流动资金）的，应当按照变更募集资金投向履行相应程序及披露义务。

募投项目全部完成后，节余募集资金（包括利息收入）在募集资金净额10%以上的，公司使用节余资金应当符合以下条件：

（1）独立董事、监事会发表意见；

（2）保荐人发表明确同意的意见；

（3）董事会、股东大会审议通过。

节余募集资金（包括利息收入）低于募集资金净额10%的，应当经董事会审议通过、保荐人发表明确同意的意见后方可使用。

节余募集资金（包括利息收入）低于300万或低于募集资金净额1%的，可以豁免履行前款程序，其使用情况应在年度报告中披露。

4、募集资金管理与监督

公司财务部门对涉及募集资金运用的活动应建立健全有关会计记录和台帐，并对投资项目进行会计核算。公司内部审计部门每季度对募集资金的存放和使用情况进行监督检查，并及时向审计委员会报告检查结果。

审计委员会认为公司募集资金管理存在重大违规情形、重大风险或内部审计部门没有按前款规定提交检查结果报告的，应当及时向董事会报告。

董事会在收到审计委员会的报告后2个交易日内向深交所报告并公告。公告内容需包括募集资金管理存在的重大违规情形或冲大风险、已经或可能导致的后果及已经或拟采取的措施。

当年存在募集资金运用的，公司董事会对年度募集资金的存放与使用情况出具专项报告，并聘请注册会计师对募集资金存放与使用情况出具鉴证报告。

注册会计师应对董事会的专项报告是否已经按照深交所募集资金管理细则及相关格式指引编制以及是否如实反映了年度募集资金实际存放、使用情况进行合理保证，提出鉴证结论。

鉴证结论为“保留结论”、“否定结论”或“无法提出结论”的，公司董事会应当就鉴证报告中注册会计师提出该结论的理由进行分析、提出整改措施并在年度报告中披露。保荐机构或财务顾问应当在鉴证报告披露后的10个交易日内对年度募集资金的存放与使用情况进行现场核查并出具专项核查报告，核查报告应认真分析注册会计师提出上述鉴证结论的原因，并提出明确的核查意见。公司应当在收到核查报告后2个交易日内报告深交所并公告。

公司以发行证券作为支付方式向特定对象购买资产或募集资金用于收购资产的，需在相关资产权属变更后的连续三期的年度报告中披露该资产运行情况及相关承诺履行情况。

该资产运行情况至少应当包括资产账面价值变化情况、生产经营情况、效益贡献情况、是否达到盈利预测（如有）等内容。

相关承诺期限高于前述披露期间的，公司应在以后期间的年度报告中持续披露承诺的履行情况，直至承诺履行完毕。

独立董事有权对募集资金使用情况进行检查，经二分之一以上独立董事同意，独立董事可以聘请注册会计师对募集资金使用情况出具鉴证报告，公司全力配合专项审计工作，并承担必要的费用。

公司接受保荐人依据有关规定和协议对公司募集资金的存放与使用情况进行的现场调查。

（十）采取收益法评估的预测现金流中未包含募集配套资金收益

1、收益法评估预测现金流不包含本次募集配套资金投入产生效益

本次对 BioVision 进行收益法评估是在其现有资产、现存状况、现有经营范围、产品结构、运营方式等不发生较大变化基础之上进行的，未考虑募集配套资金对其经营的影响。考虑到本次配套融资尚需获得中国证监会的核准，本次评估未以配套募集资金成功实施作为假设前提，本次配套募集资金成功与否并不影响 BioVision 的评估值。因此，本次收益法评估预测的现金流不包含募集配套资金投入带来的效益。

2、区分募投项目收益的具体措施及可行性

序号	项目	是否有	实施主	区分募投项目收益和BioVision收益法

		收益	体	预测收益的可能性和措施
1	个体化精准用药指导试剂研发项目	否	新开源生物	-
2	妇科恶性肿瘤复合诊断系统建设项目	是	新开源生物	募投项目收益及承诺业绩能够区分：①新开源生物和BioVision属于独立法人单位，在不同的经营地点，进行独立财务核算；②内部关联交易按市场公允价格进行核算
3	体外诊断试剂关键原料国产化项目	是	新开源生物	
4	支付本次交易中介机构费用及相关税费	-	-	-

综上，4个募投资金建设项目是以新开源生物作为实施主体，能够区分募投项目收益与BioVision收益法预测的未来收益。

四、本次交易前后主要财务数据对比

根据上市公司历史财务报告以及中兴华出具的上市公司备考审阅报告，本次交易前后上市公司主要财务数据的对比情况如下：

单位：万元

项 目	2018年1-10月/2018年10月31日		2017年/2017年12月31日	
	交易前	交易后	交易前	交易后
资产总额	227,697.90	409,359.52	195,863.96	352,337.88
所有者权益	126,180.66	316,997.09	130,241.57	286,062.23
归属于母公司所有者权益	126,285.56	317,101.99	130,185.96	286,006.63
营业收入	52,805.03	67,295.39	48,858.15	63,320.15
营业利润	8,607.04	15,979.65	10,657.02	17,894.12
利润总额	8,748.17	16,156.83	10,860.13	18,090.32
净利润	7,665.33	12,765.81	9,264.54	14,318.13
归属于母公司所有者的净利润	7,825.83	12,926.32	9,282.32	14,335.90
基本每股收益（元/股）	0.35	0.40	0.42	0.44

注：交易前基本每股收益=交易前归属于母公司所有者的净利润/截至本报告书出具日的股本数；

交易后基本每股收益=交易后归属于母公司所有者的净利润/（截至本报告书出具日的股本数+本次发行股份购买资产的发行股份数量）；

五、本次交易前后上市公司股本结构变化

本次交易前，公司的总股本为217,936,025股，预计本次交易新增104,486,780股A股股票（由于募集配套资金发行股份的定价基准日为发行期首日，最终发行股份价格、数量均无法确定，因此暂不考虑募集配套资金对上市公司股权结构的

影响），占交易完成后上市公司总股本比例为32.4068%，本次交易前后公司的股本结构变化如下表所示：

股东名称	发行前		发行后（不考虑募集配套资金）	
	持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
王东虎	43,586,144	19.9995%	43,586,144	13.5183%
王坚强	19,776,077	9.0743%	19,776,077	6.1336%
杨海江	14,651,174	6.7227%	14,651,174	4.5441%
小计	78,013,395	35.7965%	78,013,395	24.1960%
方华生	21,330,429	9.7875%	21,330,429	6.6157%
任大龙	6,837,163	3.1372%	6,837,163	2.1206%
北京翰楚达	6,263,416	2.8740%	6,263,416	1.9426%
曾立波	4,469,009	2.0506%	4,469,009	1.3861%
西藏金和信	2,909,879	1.3352%	2,909,879	0.9025%
邱燕南	2,826,503	1.2969%	2,826,503	0.8766%
方士心	2,087,805	0.9580%	2,087,805	0.6475%
芜湖长谦	-	-	24,585,125	7.6251%
华融天泽	-	-	24,585,125	7.6251%
广州君泽	-	-	12,292,562	3.8126%
天津同历	-	-	12,292,562	3.8126%
赵天	-	-	18,438,844	5.7188%
胡兵来	459	0.0002%	12,293,021	3.8127%
其他股东	93,197,967	42.7639%	93,197,967	28.9055%
合计	217,936,025	100.0000%	322,422,805	100.0000%

本次交易前，王东虎、王坚强、杨海江合计持有公司35.7965%的股份，是公司的控股股东暨共同实际控制人。若不考虑募集配套资金的影响，本次交易完成后，三人合计持有上市公司24.1960%的股份，仍为上市公司控股股东和实际控制人。

第六节　标的资产评估情况

一、标的资产的评估情况

（一）本次评估的基本情况

本次评估基准日为 2018 年 4 月 30 日，中京民信对标的资产新开源生物股东全部权益价值采用资产基础法进行评估，由于新开源生物是为实现本次交易的特殊目的公司，自身经营规模较小，主要资产为间接持有的 BioVision 100%股权，本次评估对新开源生物的主要资产 BioVision100%股权采用收益法和市场法进行评估。

序号	评估方法	净资产账面值	评估价值	评估增值	评估增值率
新开源生物（单位：万元人民币）					
1	资产基础法	201,508.20	201,897.63	389.43	0.19%
BioVision（单位：万元人民币）					
1	收益法	7,941.58	183,443.90	175,502.32	2209.92%
2	市场法		187,488.08	179,546.50	2260.84%

鉴于收益法评估结果相对市场法而言能够更加充分、全面、合理地反映 BioVision 的整体价值，本次评估选用收益法评估结果作为新开源生物主要资产 BioVision 股东全部权益价值的最终评估结果。

BioVision 具有独立的获利能力且管理层提供了未来年度的盈利预测数据，根据企业历史经营数据、内外部经营环境能够合理预计公司未来的盈利水平，并且未来收益的风险可以合理量化，因此对新开源生物的间接控股子公司 BioVision 可以采用收益法进行评估。同时，在国际资本市场上有与 BioVision 相似行业的上市公司，其市场定价可以作为被评估单位市场价值的参考，因此对 BioVision 可以采用市场法进行评估。

（二）本次评估方法的选择

依据资产评估准则的规定，企业价值评估可以采用收益法、市场法、资产基础法三种方法。收益法是企业整体资产预期获利能力的量化与现值化，强调的是企业整体预期盈利能力。市场法是以现实市场上的参照物来评价估值对象的现行公平市场价值，它具有估值数据直接取材于市场，估值结果说服力强等特点。资产基础法是指在合理评估企业各项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值。

1、新开源生物的评估方法选择

由于新开源生物是为实现本次交易的特殊目的公司，自身经营规模较小，且与其可比的上市公司少，交易案例难以搜集，因此本次评估新开源生物不适用收益法和市场法。结合本次评估情况，新开源生物可以提供、评估师也可以从外部收集到满足资产基础法所需资料，可以对被评估单位的资产、负债展开全面清查和评估，因此新开源生物的评估适用资产基础法。

2、BioVision 的评估方法选择

BioVision具有独立的获利能力且管理层提供了未来年度的盈利预测数据，根据企业历史经营数据、内外部经营环境能够合理预计公司未来的盈利水平，并且未来收益的风险可以合理量化，因此对新开源生物的间接控股子公司BioVision可以采用收益法进行评估。同时，在国际资本市场上有与BioVision相似行业的上市公司，其市场定价可以作为被评估单位市场价值的参考，因此对BioVision可以采用市场法进行评估。

综上，新开源生物选用资产基础法进行评估，新开源生物的主要资产BioVision采用收益法和市场法进行评估。

（三）本次评估的基本假设

1、美国现行的有关法律法规及政策、美国宏观经济形势无重大变化；

2、被评估单位所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化，无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响；

3、美国现行的银行利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化；

4、无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响；

5、被评估单位不改变经营方向，持续经营；

6、委托方和被评估单位提供的评估资料和资产权属资料真实、合法、完整，评估人员在能力范围内收集到的评估资料真实、可信；

7、被评估单位及主要经营管理团队完全遵守所有相关的法律、法规和政策的规定；

8、被评估单位未来将采取的会计政策和此次进行评估时所采用的会计政策

在重要方面基本一致；

9、假设经营期限内每年的收入支出均匀发生。

当上述条件发生变化时，评估结果一般会失效。

二、新开源生物评估情况

（一）资产基础法评估情况

新开源生物本次资产基础法评估范围内的资产主要包括流动资产中的货币资金、应收账款、存货和非流动资产中的长期股权投资，负债主要为其他应付款。

经资产基础法评估，新开源生物全部资产账面价值201,708.11万元，评估值202,097.54万元，评估增值389.43万元，增值率0.19%。负债账面价值199.91万元，评估值199.91万元，评估无增减值。净资产账面价值201,508.20万元,评估值201,897.63万元，评估增值389.43万元，增值率0.19%。具体详见评估结果汇总表：

单位：万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100%
1	流动资产	18,592.92	18,597.07	4.15	0.02
2	非流动资产	183,115.19	183,500.47	385.28	0.21
3	长期股权投资	183,048.69	183,443.90	395.21	0.22
4	固定资产	66.50	56.57	-9.93	-14.93
5	资产总计	201,708.11	202,097.54	389.43	0.19
6	流动负债	199.91	199.91	-	-
7	非流动负债	-	-	-	
8	负债合计	199.91	199.91	-	-
9	净资产（所有者权益）	201,508.20	201,897.63	389.43	0.19

1、流动资产

本次流动资产评估范围为博爱新开源生物科技有限公司于评估基准日2018年4月30日的流动资产。流动资产具体包括：货币资金、应收账款、预付账款、其他应收款、存货及其他流动资产。新开源生物流动资产评估值为185,970,686.45元，具体情况如下：

单位：元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
货币资金	171,239,754.13	171,239,754.13	-	-
应收账款	10,120,298.96	10,120,298.96	-	-
预付账款	1,485,893.86	1,485,893.86	-	-
存货	2,511,677.82	2,553,180.53	41,502.71	1.65

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
其他流动资产	571,558.97	571,558.97	-	-
流动资产合计	185,929,183.74	185,970,686.45	41,502.71	0.02

流动资产评估增值41,502.71元，增值率0.02%。主要原因为存货评估值中包含部分利润，致使流动资产评估增值。

2、非流动资产

（1）长期股权投资

新开源生物的非流动资产主要为长期股权投资，即通过NKY US间接持有BioVision100%股权，由于被评估单位新开源生物的下属一级子公司NKY US为投资性公司，无实际经营业务，因此采用资产基础法评估，二级子公司BioVision采用收益法和市场法评估。BioVision100%股权的评估情况详见本报告书“第六章交易标的评估情况”之“三、BioVision评估情况”。

（2）固定资产

①新开源生物资产基础法中固定资产评估值低于其账面价值的原因

A.资产基础法中固定资产评估的情况

资产基础法中，评估基准日新开源生物固定资产的账面价值、评估价值以及评估增值率情况如下所示：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率（%）
金额	66.50	56.57	-9.93	-14.93

B.固定资产评估值低于账面价值的原因

a.资产基础法下固定资产评估方法

中京民信资产基础法下对新开源生物固定资产的评估值计算公式如下：

评估价值=重置成本×成新率

其中，重置成本和成新率的计算公式如下：

重置成本=购置价+运杂费+安装费+基础费-可抵扣增值税

成新率=年限法成新率×40%+观察法成新率×60%

$$年限法成新率 = 100\% \times \frac{经济使用年限 - 已使用年限}{经济使用年限}$$

b.评估价值与账面价值的差异原因

（a）一方面资产基础法评估中对部分固定资产经济使用年限的假设，低于新开源生物的固定资产折旧年限，存在会计估计判断上的分歧，如“固定资产-行车”在资产基础法中认定的经济使用年限为10年，而新开源生物固定资产折旧政策中认定的折旧年限为12年。

（b）观察法成新率的判断存在一定程度的主观判断成份，与新开源生物的会计政策和估计中对资产的成新率判断不一致。

②未对固定资产计提资产减值准备具备合理性

根据《企业会计准则第8号-资产减值》的规定，资产减值是指资产的可回收金额低于其账面价值。资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额。可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

新开源生物的主营业务为生产专用设备，其主要产品供新开源生产使用。近年来，PVP行业发展前景良好，新开源在PVP行业中处于国际第三、国内第一的地位，因此合理估计新开源生物生产的产品需求存在上升趋势。新开源精细化工业务2016年、2017年的营业收入2.68亿元和3.05亿元，同比增长13.38%和13.84%，业务发展情况良好。基于此会计师认为：新开源生物的固定资产于报告期末未见减值迹象，判断固定资产资产预计能够带来的未来现金流量的现值高于其账面价值。基于上述原因，会计师未对新开源生物的固定资产计提减值准备。

综上，评估师对固定资产的评估采用重置成本法，通过对重置成本及成新率进行估计得出评估结果，与会计上计提资产减值损失所预测的可收回金额属于不同的口径，评估结果与账面价值的差异较小。固定资产未计提减值准备具备合理性。

3、负债

新开源生物的负债仅为流动负债，流动负债包括应付账款、应交税费和其他应付款。新开源生物负债评估值为1,999,091.50元。具体结果见下表：

单位：元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%

应付账款	206,287.09	206,287.09	-	-
应交税费	9,216.42	9,216.42	-	-
其他应付款	1,783,587.99	1,783,587.99	-	-
负债合计	1,999,091.50	1,999,091.50	-	-

（二）其他需说明的情况

1、是否引用其他评估机构报告内容

本次评估未引用其他评估机构或估值机构报告内容、特殊类别资产相关第三方专业鉴定等估值资料。

2、评估特殊处理、对评估结论有重大影响事项的说明

本次评估不存在评估特殊处理、对评估结论有重大影响的事项。

3、评估基准日至重组报告书签署日的重要变化事项及其对评估结果的影响

评估基准日至重组报告书签署日期间，新开源生物不存在期后增资的情形。

三、BioVision评估情况

本次评估BioVision采用收益法和市场法进行评估，最终选取收益法评估结果作为最终评估结论，具体评估结果如下：

单位：万元

序号	评估方法	净资产账面值	评估价值	评估增值	评估增值率
1	收益法	7,941.58	183,443.90	175,502.32	2209.92%
2	市场法		187,488.08	179,546.50	2260.84%

（一）BioVision 收益法评估情况

1、收益法评估模型

企业价值估值中的收益法，是指通过将被估值企业预期收益资本化或折现以确定估值对象价值的估值思路。收益法的基本公式为：

E=B-D

式中： E：被估值企业的股东全部权益价值； D：估值对象的付息债务价值；B：被估值企业的企业价值：

B=P+ΣCi

式中： ΣCi：被估值企业基准日存在的长期投资、其他非经营性或溢余性资产的价值； P：被估值企业的经营性资产价值：

$$P = \sum_{i=1}^{n} [R_i \times (1 + r)^{-i}] + \frac{A}{r}(1 + r)^{-n} \quad (1)$$

式中：

P：评估基准日的汇总营业性资产价值

Ri：为第 i 年的自由现金流量；

r：为折现率；

A：稳定年度的净现金流量；

n：为预测期

第 i 年预期自由现金流=息税前利润×（1-所得税率） +折旧及摊销-资本性支出-营运资金追加额

本次收益法评估选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。现金流量折现法具体如下：

股东全部权益价值＝企业整体价值－付息负债价值

企业整体价值=企业自由现金流量折现值+非经营性资产价值-非经营性负债价值

2、主营业务收入的预测

（1）历史经营情况

BioVision的主要产品包括生物分析试剂盒、抗体及辅助工具、蛋白与酶、小分子生化剂。2016年、2017年、2018年1-4月主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

产品	2018年1-4月		2017年		2016年	
	金额	占主营业务收入比重	金额	占主营业务收入比重	金额	占主营业务收入比重
生物分析试剂盒	4,113.58	76.62%	9,978.72	69.20%	9,831.61	71.25%
蛋白与酶	402.16	7.49%	1,226.43	8.51%	1,123.60	8.14%
抗体及辅助工具	269.24	5.02%	632.44	4.39%	650.27	4.71%

产品	2018年1-4月		2017年		2016年	
	金额	占主营业务收入比重	金额	占主营业务收入比重	金额	占主营业务收入比重
小分子生化剂	583.69	10.87%	2,582.22	17.91%	2,193.73	15.90%
合计	**5,368.68**	**100.00%**	**14,419.81**	**100.00%**	**13,799.21**	**100.00%**

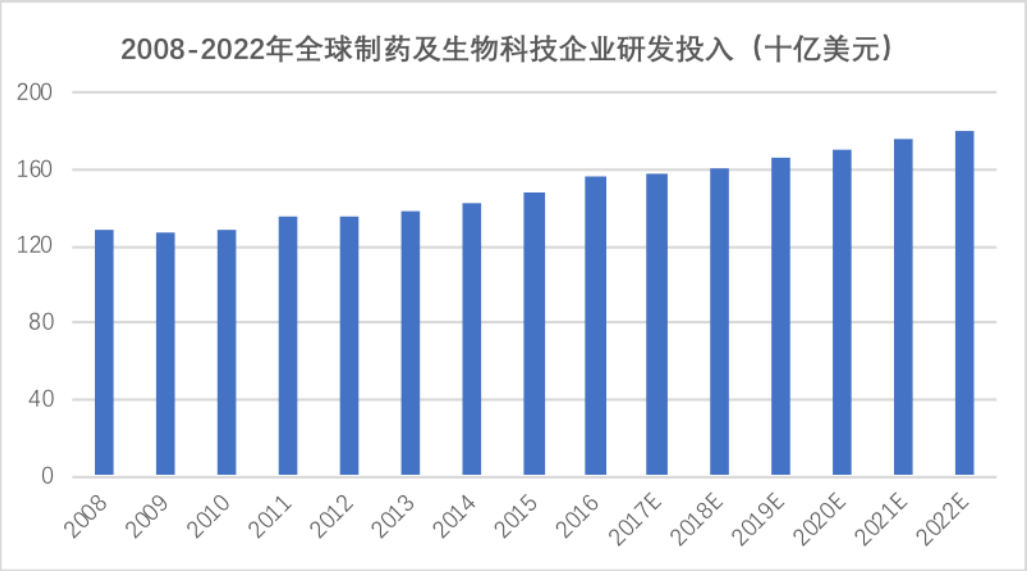
（2）行业发展现状及发展趋势

①生命科学研究市场发展情况

21世纪被称为生命科学的时代，生命科学产业是目前发展速度最快、发展潜力最高的行业之一，经过多年的沉淀，当前生命科学产业正在进入大规模产业化的阶段，市场前景非常广阔。生命科学可用于生物工程、生物制药、基因工程、环境保护、食品生产及营养研究等，应用领域十分广泛。美国、中国、欧盟、日本、韩国等世界各国政府均非常重视在生命科学领域的研究发展，分别在各自的发展规划中将生物科学技术的发展摆在重要战略地位。同时，行业内各大型企业也非常重视生命科学领域的研发投入，以巩固或提升其竞争地位及竞争优势。随着研发投入推动技术创新，未来，生命科学产业还将取得进一步的发展。

1）全球生物科技企业研发市场情况

Evaluate Pharma每年发布一次全球制药及生物科技企业回顾及展望报告，根据其发布的《World Preview 2017,Outlook to 2022》报告，全球的制药及生物科技企业2016年研发投入合计约为1,567亿美元，较上年增长了5.9%。Evaluate还预测，2017年至2022年间，全球的制药及生物科技企业每年研发投入将增长2.4%，至2020年，全球制药及生物科技企业研发投入可达1,810亿美元。



资料来源：Evaluate Pharma

欧盟委员会自2004年起，每年均对全球及欧洲的知名企业的研发投入情况进行跟踪统计。根据其发布的《2016年欧洲产业研发投入排行榜》，2015/2016财年，全球研发投入前2500名的企业贡献了6960亿欧元的研发资金，较上年增长6.6%。在各行业中，制药及生物技术行业以1300多亿欧元的研发投入，位居第一。前100名企业之中，就有25家生物制药企业。同时，生物医药及生物技术企业研发投入增长率总体较上年增长10%，仅次于软件及计算机服务业，排名第二。

2）美国生命科学研究市场情况

标的公司位于美国旧金山湾区，美国是全球最大的生物科研市场，美国政府为保持在现代生物领域的领先优势，制定了一系列重大战略措施引导生物产业发展。美国国立卫生研究所（NIH）是全球最大的医学研究及资助机构，也是美国最大的医学研究机构之一。NIH不仅拥有自己的实验室从事医学研究，还通过各种资助方式和研究基金全力支持各大学、医学院校、医院等的非政府科学家及其他国内外研究机构的研究工作，并协助进行研究人员培训，促进医学信息交流。NIH超过80%的资金都将通过近5万个竞争性许可机会分配给超过300,000名研究员，这些研究人员分布在全球超过2,500所大学、医学院和其他研究机构。2016年NIH获得美国财政预算拨款额度达到323.11亿美元，比上年增加6.60%。根据花旗集团的预测，2017年NIH获得的财政预算拨款将比2016年增长2%-4%。

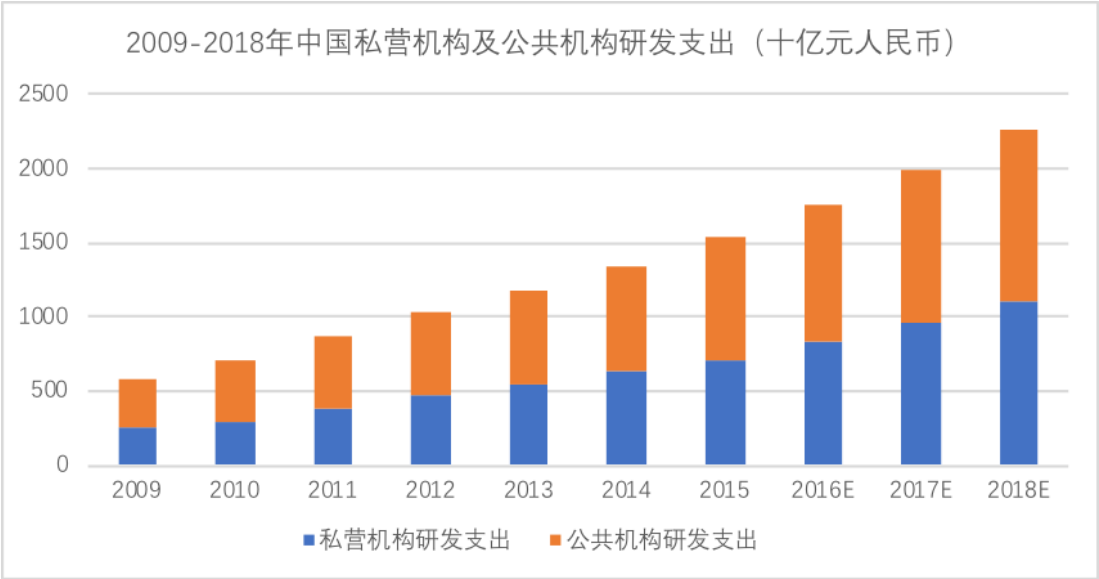
项目	2014年	2015年	2016年

NIH获得财政预算拨款（亿美元）	301.43	303.11	323.11
增长率	-	0.56%	6.60%

3）中国生命科学研究市场情况

《Nature》杂志发布了《2015中国自然指数》增刊，认为中国高质量科研对世界的总体贡献仅次于美国，居全球第二位，说明中国生命科学研究市场已经颇具规模。根据国家统计局发布的《2014年全国科技经费投入统计公报》，2014年全国共投入研究与试验发展经费13,015.6亿元，比上年增长9.9%，研究与试验发展经费投入强度（占GDP的比重）不断上升。其中，医药制造业研究与试验发展项目经费350.36亿元，比上年增长12.78%。

过去十年中国对于研发活动的公共机构投入及私营机构投入在全球范围内增长最快，根据中国科技投资的统计数据及Frost & Sullivan的预测，2018年中国公共机构研发支出及私营机构研发支出预计可达22,671亿人民币，且2013年至2018年，私营机构研发支出预计年复合增长率为15.1%，公共机构研发支出年复合增长率预计为13.2%。



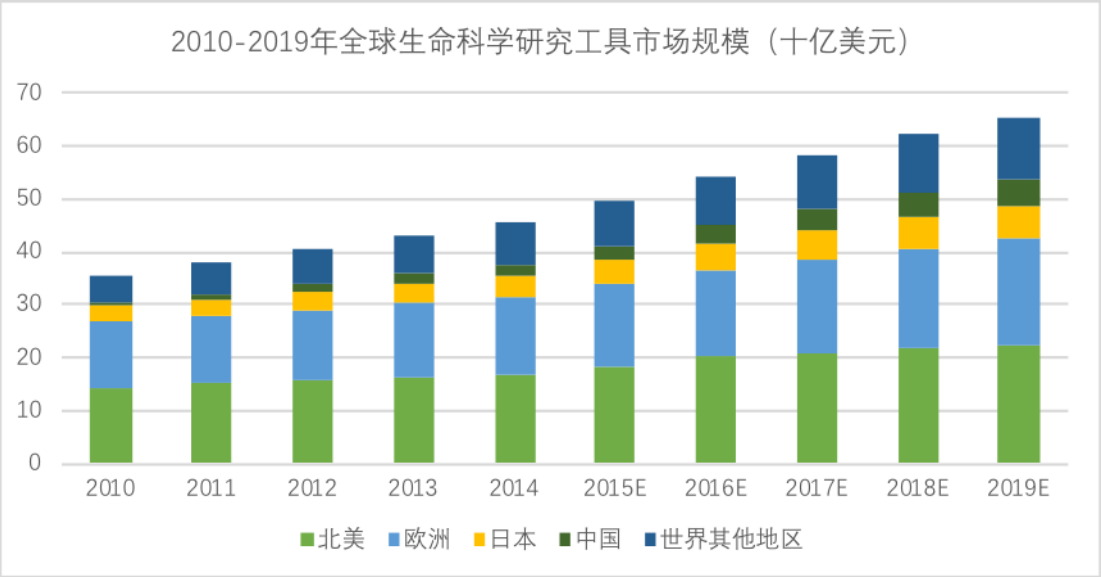
资料来源：中国科技投资统计数据、Frost & Sullivan

②生命科学研究工具行业发展概况

1）生命科学研究工具行业发展情况

生命科学研究工具指用于促进生命科学研究及实验的专业外包服务及专门研究产品。根据 Frost&Sullivan 的报告,2014 年全球生命科学研究服务及产品市

场规模达到 434 亿美元，2010 年至 2014 年复合年增长率为 6.6%，预计未来市场规模不断上升，至 2019 年增至 602 亿美元，2015 年至 2019 年预计复合年增长率为 7.3%。在全球各主要市场中，北美市场最大，预计 2019 年市场规模为 22.5 亿元，其次为欧洲、日本、中国等。



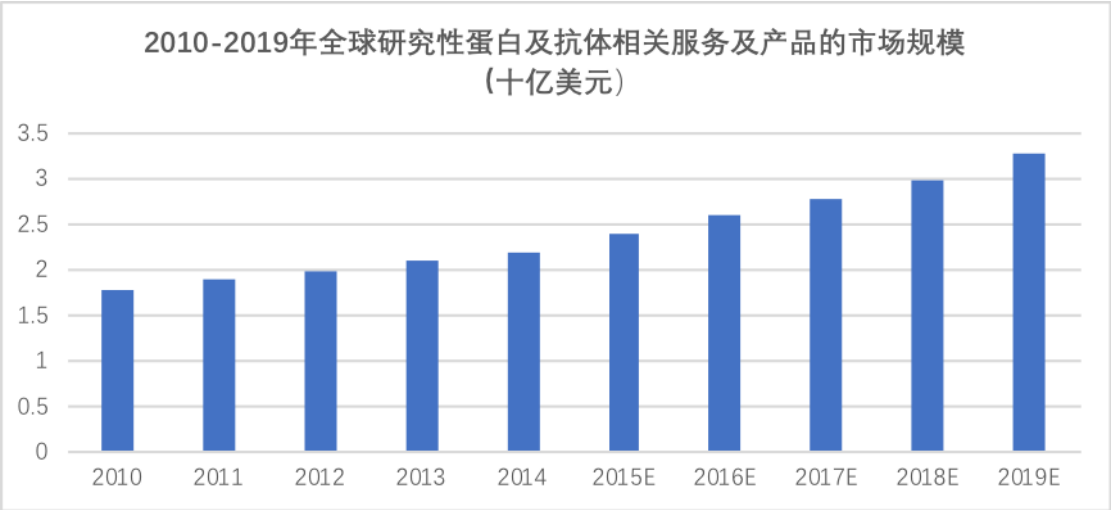
资料来源：Frost&Sullivan

2）研究性蛋白及抗体产品及服务市场规模

研究型蛋白及抗体相关产品及服务包括特定蛋白及抗体的合成、表达、修饰及纯化，包括多肽的合成、重组蛋白产品、抗体产品及定制服务、蛋白分析服务等。

重组蛋白包括细胞因子、生长因子、酶等，具备高纯度、高生物活性、高特异性、生产效率高等特点，广泛的应用于细胞治疗、癌症免疫治疗研究等领域。抗体，包括单克隆抗体、多克隆抗体，一抗、二抗等种类，是最常用于识别和描述蛋白的工具之一，除此以外，单抗作为特效药用于肿瘤及自身免疫病的研究近年来也得到了许多研究人员的关注。

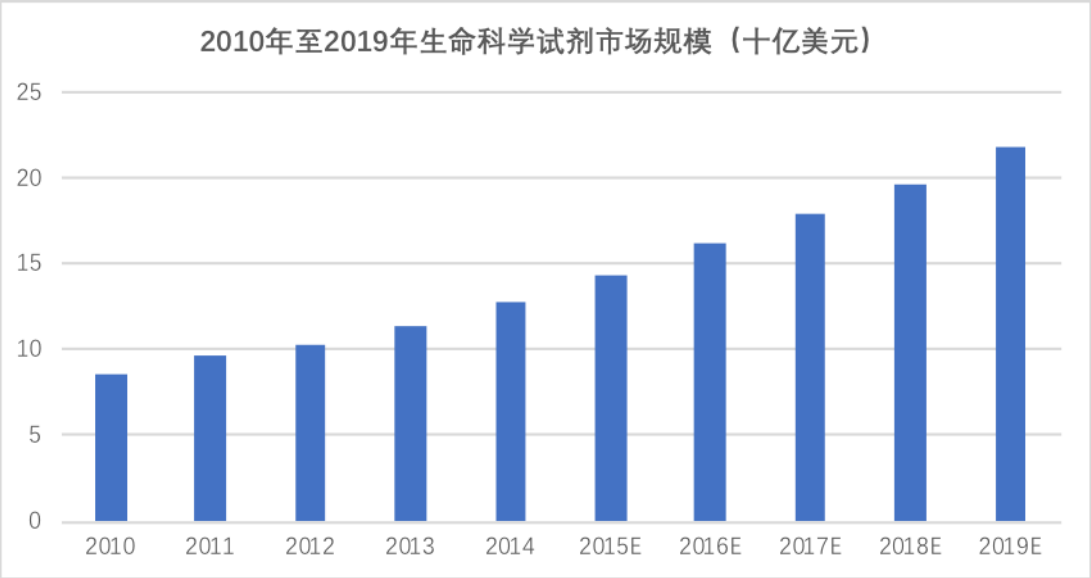
根据 Frost&Sullivan 报告，2014 年全球研究性蛋白及抗体相关服务及产品市场规模为 22 亿美元，预期 2019 年将会增长至 33 亿美元，2015 年至 2019 年复合增长率约为 8.3%。



资料来源：Frost&Sullivan

3）生命科学研究试剂盒及其他辅助试剂市场规模

生命科学研究试剂盒及其他辅助试剂包括供生命研究实验研发活动使用的试剂盒、生化试剂等。近年来，检测试剂盒基本能够覆盖了研究实验中的日常操作需要，为科研人员提供了便捷有效的工具。根据 Frost&Sullivan 的报告，2014 年该市场规模为 128 亿美元，2015 年至 2019 年的复合增长率约为 10.9%。



资料来源：Frost&Sullivan

③行业利润水平变动情况

生命科学研究试剂属于高科技、高附加值的产品，行业整体利润水平较高。生命科学研究工具行业企业利润水平的变动受到企业研发实力、产品有效性及品种数量、品牌影响力、销售渠道以及企业自身经营水平等多种因素的综合影响。

技术水平高、行业内知名度高、产品品种丰富、产品渠道丰富的企业具备较强竞争优势，拥有较高的利润水平。不具备竞争优势的企业的利润水平较低。

公司所处行业受国家产业政策扶持。下游医学产业、食品安全、农业科学产业等大健康行业的快速发展趋势构成行业利好因素。生命科学研究工具行业在未来较长时间内将保持较高的利润水平。

（3）BioVision 业务发展情况

BioVision 位于美国旧金山湾区，是一家从事生命科学研究试剂的研发、生产、销售并且专业提供药效学研究、药物代谢研究等药物筛选评估服务的生物科技公司，主要产品包括生物分析试剂盒、蛋白与酶、抗体及辅助工具、小分子生化剂等。公司自 1999 年成立以来，专注于疾病的病因、病理及新药的药效、药理研究，经过多年的积累，目前生产和销售的产品多达 6000 多种，全面、系统的覆盖了细胞凋亡、细胞代谢、细胞增殖、细胞应激、细胞损伤与修复、外泌体、表观遗传学、干细胞生物学、基因调控、信号转导等生物学研究领域，为全球的生命科学研究人员提供了丰富的研究工具，促进了癌症、神经退行性疾病、自身免疫病、艾滋病、糖尿病等多种疾病的研究、早期诊断、精准治疗。BioVision 的生物分析试剂盒准确性高、灵敏度强、使用快速便捷，生物试剂纯度高、活性强，在相关研究领域具有卓越的影响力。公司拥有覆盖早期、中期、后期发生于细胞膜、细胞质、线粒体、细胞核等区域凋亡检测的细胞凋亡类产品线，以及涵盖人体三大代谢网络的细胞代谢类产品线，公司的外泌体、表观遗传学、干细胞研究工具、CRISPR-Cas9 基因编辑工具等产品满足了前沿的新型疾病研究方向需要，因此形成了强大的产品组合优势。依托于多年对于生命及疾病机理的深刻理解和齐全的高质产品线，公司同时还为药物开发过程中的药物探索及早期研究、临床前研究提供药物筛选、生物咨询、药物改质、药物代谢研究、药效学研究服务。目前，公司的主要客户包括研究所、高校、医院研究室、生物技术公司、制药公司、药品测试公司、诊断试剂厂商、食品生产企业等机构。

经过多年发展，BioVision 建立了一支专业过硬的高素质人才队伍，全体员工 70%以上具有博士学历，形成了公司独有的强大人才竞争力。研发团队的

20 多名研发技术人员，基本均为博士学历，具备深厚的学术基础及丰富的研发经验，并曾于《Nature》、《Science》、《JournalofBiologicalChemistry》、《JournalofCellBiology》等核心期刊上发表论文。依托于大量产品的研发经验，公司构建了完善高效的研发体系，研发活动在系统的制度指导下有序进行。强大的研发实力支撑公司保持着领先于行业的研发速度，每年能够研发并成功推向市场超过 100 种新产品，始终紧跟最新的研究发展趋势，通过及时满足科研人员的需求，占据先发优势。

通过与全球知名的生物科技公司 Sigma、Abcam、FisherScientific、Covance 等建立起良好的合作关系，BioVision 构建了覆盖全球 70 多个国家和地区的销售网络，品牌声誉不断累积，培养了一批忠实客户。随着各国政府和企业对医药研究和医疗技术的重视程度不断提升，未来市场前景将愈加广阔。

（4）核心竞争优势

生命科学研究工具行业是一个技术壁垒、品牌壁垒很高的行业，只有具备很强的技术研发实力的企业才能够紧跟最新研究方向，及时开发出性能优越、使用便捷的产品,从而构筑起企业的核心竞争力。BioVision 核心竞争优势包括:

①完备的产品组合体系

BioVision 成立以来，专注于生命科学研究、尤其是与疾病相关生物分析领域相关研究工具的开发、生产、销售，推出了包含生物分析试剂盒、重组蛋白、酶、抗体在内的 6000 多种产品，被全球 70 多个国家的专业机构使用，得到了近万篇发表的科学论文引用。公司以更好的服务科研人员为目标，经过多年研发积累了完备的产品组合体系，拥有覆盖早期、中期、后期发生于细胞膜、细胞质、线粒体、细胞核等区域凋亡检测的细胞凋亡类产品线，涵盖人体三大代谢网络的细胞代谢类产品线，以及前沿的外泌体、表观遗传学、干细胞研究工具、CRISPR-Cas9 基因编辑工具等，满足了科研人员的一站式采购需求，提高了采购效率。公司注重提升专业化生产水平，在保证产品质量的基础上有效降低产品成本，为客户提高了研发效率、节省了研发开支，大大提高了客户的忠诚度。

除了目前已有的产品体系以外，BioVision 通过多年积累，对整个细胞凋亡

以及细胞代谢过程中的酶与产物体系进行了全面、系统的梳理和研究，对相关通路中几乎所有关键途径都已开发出了相应的检测物与方法，这些检测底物与方法可以轻易地嫁接到与这些关键途径相关的衍生途径的分析当中，大大提高了相关衍生途径的产品开发效率，从而使公司的产品组合体系具有很强的可延展性。

②顶尖的研发团队及高效的研发体系

BioVision 拥有一支以高学历人才为基础的、高效高产的顶尖研发队伍，20 多名研发人员基本均为博士以上学历，且具有多年的研发工作经验。公司的创始人 GordonYan 博士及 GloriaZhang 博士，拥有扎实的理论基础和产品开发经验，其研究论文曾在《Nature》、《JournalofBiologicalChemistry》、《JournalofCellBiology》等杂志上发表,并且曾得到《R&D 杂志》颁布的年度 R&D100 大奖（前 100 项最具重大创新意义的商品化技术）,以及 NIH 授予的美国小企业创业研究计划基金。公司员工在 60 余种核心期刊上共发表过近 400 篇论文，其中的十多名员工人均发表过 10 篇以上文章，并有多篇论文在《Nature》、《Science》等顶尖期刊上发表。

公司深耕生命科学研究领域，专注于疾病的病因、病理及新药的药效、药理研究。在丰富的产品开发经验基础上，公司构建了一整套完善高效的研发体系，并且在该体系制度指导下研发效率得以大大提高。

研发体系制度	制度特点及优势
研发评估制度及课题库的建立	建立严格的研发项目评估制度：研发人员提交项目申请后，由研发部门主管会同生产部、运营部成立评审小组，从项目市场认可度、研发技术可行性、生产配合度等多维度对项目总体打分，淘汰低分项目，从源头上保证公司研发项目的价值和可行性； 设立了研发课题库：记录项目详细信息、落实负责人，并及时更新实施进度，便于追踪和评估研发人员工作进展及项目进程；
灵活的研发项目选择制度	设置了灵活的研发项目选择制度：研发人员可自行从研发课题库中选择并配置个人研发项目计划，原则上每名研发人员所挑选的项目中，大部分需为综合评分较高的项目，其余小部分可依据研发人员个人的兴趣及专长选择难以打分的新兴领域项目；既保证了研发成果的转化价值又保证了公司技术的先进性，也激发了研发人员的积极性；
快速的研发成果推出制度	实行快速的研发成果推出制度：产品研发成功后研发人员需与产品经理配合，快速完成指导生产流程的产品生产配方和生产流程指引文件、产品质

	检标准（QC）文件，以及指导销售、售后服务流程的产品市场评估报告以及技术支持测试数据、产品使用说明文件。通过上述文件将研发活动与生产、销售活动进行了系统的衔接，从而保证在 2-3 周内将新产品快速成功的推向市场。

顶尖的研发团队以及高效的研发体系构筑了公司强大的研发优势。研发人员通过定期阅读顶尖文献、内部研讨、参与学会会议等方式，时刻紧跟最新的研究方向，有针对性的开发最适合的研究工具。同时，在强大的研发团队支持下，公司产品平均研发周期为 2-3 月，远远低于行业平均时间，由于产品推出速度领先于市场，公司得以抢占先发优势，生命科学研究工具市场客户粘性大、价格敏感性低，较难被其他竞争对手取代。最后，强大的研发实力使得公司每年能够研发并成功推向市场超过 100 种新产品，保证公司始终走在科研领域的前沿，为其保持快速发展提供了充足动力。

③领先的技术水平

BioVision 构建了先进的蛋白表达与纯化技术平台、抗体制备技术平台、生物分析技术平台、药物筛选评估技术平台，通过几大技术平台相互影响、相互促进，有效提升了公司的技术水平、增强了产品性能、促进了新产品的开发。公司拥有丰富的引物库、cDNA 库、质粒库、蛋白稳定表达细胞株库，杂交瘤细胞“种子库”、检测试剂半成品库，并依托于全面的蛋白表达系统、出色的蛋白纯化技术、独特的蛋白冻干技术以及最高可达千克级别的重组蛋白生产技术，建立起高水平的蛋白表达与纯化平台，并且奠定了抗体制备技术平台、生物分析技术平台和药物筛选评估技术平台的良好基础。抗体制备技术平台以蛋白平台所生产的高品质蛋白为原料，搭载成熟的多克隆及单克隆抗体制备技术，多样化的抗体标记技术，多品种的动物免疫技术，显著提升抗体的特异性、纯度和灵敏度。生物分析技术平台集成了蛋白及抗体制备平台的精华，辅以公司自行研发的酶法分析技术、基于细胞的分析技术、Pg-Probe™技术，使得产品操作简便、准确性好、拥有皮克级别的灵敏度，增强了产品性能，成功将“ADD&READ”检测理念引入科研工作，推动了研发工作，大大提升了客户粘性。最后，药物筛选评估技术平台综合了其余三个平台的技术和优势，研发了高水平的药物代谢及处置分析技术和药效评估技术，从而为新药的发现和临床前研究提供高质

量的服务。

④品牌及渠道优势

公司构建了辐射全球70多个国家和地区的销售网络，并与全球知名的生物科技公司Sigma、Abcam、FisherScientific等建立了合作关系，使公司产品具备很大的市场覆盖率。

公司官方网站（http://www.BioVision.com）能够为客户提供生命科学研究产品在线购买服务，并通过不断升级电子商务系统，提升客户网上购物体验。公司按研究领域、产品形态等多种方式对产品进行分类，方便客户快速查找目标产品及周边产品。公司还定期向注册用户邮箱推送公司最新的产品资讯，并于网站上更新最新的科研动态，与客户共同成长。公司每年都会参与一系列的行业展会，如美国免疫学年会、美国细胞生物学年会、美国癌症学年会等，推广公司最新的研发成果。此外，公司还通过互联网广告、代理商推荐等方式，进一步加强产品的推广力度。

科研人员从事某一领域研究时需要参考该领域已发表的论文，为与论文得到相同的实验结果，一般倾向于采用相同的试剂。公司多年以来深耕疾病相关生物分析领域研究试剂，目前已生产、销售6000余种产品，累计近万篇论文引用标注使用了公司产品，其中不乏《Nature》、《Science》、《NatureMedicine》、《TheJournalofBiologicalChemistry》、《Blood》等核心知名期刊，奠定了良好的市场推广基础，形成了巨大的品牌优势。

通过多年积累，公司形成了较强的渠道优势和品牌声誉壁垒，不易被其他价格更低的产品所取代。

⑤生产能力及质量优势

公司拥有稳定的生产团队，生产人员均有丰富的生产经验，充分保证了产品稳定性。公司还拥有高度智能化的实验室，以及全自动生产线，使得产品研发、生产有序进行，有效保证了产品质量。公司还建立了严格的质量控制体系标准，将管控理念贯穿于设计开发、原料采购、产品生产、销售和服务的全过程，从而保证公司产品品质及稳定性，多年来积累了良好的业内口碑。

⑥地域优势

美国是全球最大的生物科研市场，公司地处美国旧金山湾区，能够经常参与行业组织的展会、与终端客户面对面沟通，及时了解行业最新发展动态，保证了公司产品能够准确定位、快速推出。湾区还拥有丰富的人才资源，保障公司拥有通畅的顶尖人才吸纳通道，使公司能够持续保持高水准的研发实力。此外，湾区拥有众多配套科研服务提供商，可以提供诸如实验动物养殖等服务，有效降低了公司的成本。

（5）BioVision 行业竞争地位及市场份额情况

全球生命科学研究工具市场较为分散，其中欧美发达国家的大型企业，如 R&DSystems、Abcam、Sigma、赛默飞世尔科技、碧迪等占据较大的市场份额。各企业在细分领域中各有侧重,如 R&DSystems 是世界一流的科研用蛋白产品(如细胞因子）提供商，Abcam 是世界知名的科研用抗体代理商。国内同行业生产企业规模较小，因此市场份额相对较小。BioVision 的主要产品生物分析试剂盒在细分市场占据领先地位，其余厂商规模较小，暂未形成有力的竞争。公司以其高品质的产品和高水平的研发实力，在生命科学研究工具市场具备较强的竞争力。

全球生命科学研究工具市场主要公司营业收入情况如下：

单位：万美元

项目	2017 年	2016 年
赛默飞世尔科技	572,800.00	497,810.00
BIO-TECHNECORP	56,300.30	49,902.30
碧迪	113,900.00	111,900.00
ABCAM	-	23,095.81
金斯瑞生物科技	15,264.90	11,473.50
BioVision	2,171.82	2,106.51

注 1：赛默飞世尔科技营业收入选取其收入构成中生命科学解决方案业务，碧迪的营业收入选取其收入构成中的生命科学/生物科学业务。

注 2：BIO-TECHNECORP2016 财务年度指 2015.7.1-2016.6.30,2017 财务年度指 2016.7.1-2017.6.30;ABCAM2016 财务年度指 2015.7.1-2016.6.30。

（6）订单情况

BioVision 与客户的合作一般采取签订框架合同的方式，合作过程中，客

户订单数量较多，单笔订单金额较小，客户采购持续性强。例如，2018 年 1 至 10 月，公司主要客户 Abcamplc 在其中 217 个工作日向 BioVision 发送了采购订单，发送订单累计天数占 2018 年 1 至 10 月全部 218 个工作日的 99%以上，公司客户采购具有明显的持续性。由于 BioVision 订单具有连续发生、单个订单金额较小的特点，截至 2018 年 10 月 31 日，在手订单数量超过 380 个，合计金额超过 56 万美元。

BioVision 所处行业处于快速发展期，为 BioVision 未来的发展提供了良好的基础，BioVision 在目前技术和研发实力上具有较为明显的优势，较高的行业壁垒为 BioVision 持续保持技术优势提供了保障。BioVision 历史成长情况良好，同时，BioVision 与国际知名客户建立了良好了合作关系，报告期内客户关系稳定，客户采购持续性强。预计未来 BioVision 将持续保持较快的增长。

（7）各类产品及业务营业收入增长率，产品销售量增长情况、 预测依据及合理性

预测期内各类产品及业务营业收入增长率情况如下表所示：

项目	2018 年 5-12 月	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
生物分析试剂盒增长率	13.00%	14.00%	14.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	14.00%	14.00%
抗体及辅助工具增长率	10.00%	12.00%	12.00%	13.00%	13.00%	13.00%	12.00%	11.00%	11.00%
蛋白与酶增长率	17.00%	17.00%	18.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	19.00%	18.70%
小分子生化剂增长率	13.50%	13.50%	13.50%	13.50%	13.50%	13.50%	13.50%	13.50%	13.50%
营业收入增长率	13.30%	14.09%	14.19%	15.12%	15.14%	15.17%	15.16%	14.35%	14.34%

相关产品收入预测依据及合理性：

①BioVision 营业收入历史增长情况

BioVision2007 年至 2017 年营业收入复合增长率为 14.60%，如果排除因特殊原因造成的 2017 年销售收入增速较低的情况，2007 年至 2016 年 BioVision 营业收入复合增速为 15.81%。

本次评估对未来 BioVision 营业收入增长率的预测为 13%至 15%，与 BioVision 历史增长数据基本一致。

②BioVision 所处行业前景广阔、发展迅速，具有较强的核心竞争优势，在所处细分市场占据一定的领先地位，订单具有连续性且稳定发展

如上所述，BioVision 所处行业前景广阔、发展迅速，BioVision 凭借较强

的核心竞争优势，在所处细分市场占据一定的领先地位，报告期内 BioVision 订单具有较强的连续性，上述因素构筑了 BioVision 未来持续稳定发展的保障。

A.BioVision 所在的生命科学产业是目前发展速度最快、发展潜力最高的行业之一，经过多年的沉淀，当前生命科学产业正在进入大规模产业化的阶段，市场前景非常广阔。生命科学可用于生物工程、生物制药、基因工程、环境保护、食品生产及营养研究等，应用领域十分广泛。美国、中国、欧盟、日本、韩国等世界各国政府均非常重视在生命科学领域的研究发展，分别在各自的发展规划中将生物科学技术的发展摆在重要战略地位。目前，行业内公司业绩增长迅速，行业整体快速增长为 BioVision 业绩的增长奠定了坚实的基础。

B.生命科学研究工具行业是一个技术壁垒、品牌壁垒很高的行业，只有具备很强的技术研发实力的企业才能够紧跟最新研究方向，及时开发出性能优越、使用便捷的产品，从而构筑起企业的核心竞争力。BioVision 拥有完备的产品组合体系、顶尖的研发团队及高效的研发体系、领先的技术水平、品牌及渠道优势、生产能力及质量优势、地域优势，核心竞争优势较为明显。

C.全球生命科学研究工具市场较为分散，其中欧美发达国家的大型企业，如 R&DSystems、Abcam、Sigma、赛默飞世尔科技、碧迪等占据较大的市场份额，然而各企业在细分领域中各有侧重。BioVision 的主要产品生物分析试剂盒在细分市场占据领先地位，其余厂商规模较小，暂未形成有力的竞争。公司以其高品质的产品和高水平的研发实力，在生命科学研究工具市场具备较强的竞争力。

D.BioVision 与客户的合作一般采取签订框架合同的方式，合作过程中，客户订单数量较多，单笔订单金额较小，客户采购持续性强。例如，2018 年 1 至 10 月，公司主要客户 Abcamplc 在其中 217 个工作日向 BioVision 发送了采购订单，发送订单累计天数占 2018 年 1 至 10 月全部 218 个工作日的 99%以上，公司客户采购具有明显的持续性。截至 2018 年 10 月 31 日，在手订单数量超过 380 个，合计金额超过 56 万美元。

综上，BioVision 以营业收入历史增长情况为基础，同时考虑其所处行业发展情况、BioVision 核心竞争优势、市场地位及订单情况，预计未来年度业绩将继续保持稳定增长具有合理性。

（8）预测期各类产品及业务单价预测依据及合理性

经与企业管理层了解，BioVision产品包含生物分析试剂盒、重组蛋白、酶、抗体在内的6000多种产品，产品种类繁多，各个产品线及子产品线之下又包含数目众多的不同产品科目，且产品间由于功能用途、目标客户、生产工艺、生产成本等因素的影响，单个产品价值量差异很大。在各产品价值量离散程度较大的情况下，简单采用各产品线历史年度平均单价对预测年度平均单价进行预测的方式，将可能由于未来产品结构及物价等多种因素变动的影响，反而使收入预测失真。故本次BioVision管理层采用了增长率的方式进行预测，以此确定预测年度各年的销售收入。

（9）未来收入预测

根据历史年度各类产品销售趋势分析及生命科学试剂行业近年来的发展趋势，对BioVision未来各年的营业收入的预测结果如下：

单位：元

产品类别	营业收入								
	2018 年 5-12 月	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
生物分析试剂盒	71,623,667.79	128,545,811.90	146,542,225.57	168,523,559.41	193,802,093.32	222,872,407.32	256,303,268.41	292,185,725.99	333,091,727.63
抗体及辅助工具	4,264,406.65	7,791,648.94	8,726,646.82	9,861,110.90	11,143,055.32	12,591,652.51	14,102,650.81	15,653,942.40	17,375,876.07
蛋白与酶	10,327,669.21	16,788,645.43	19,810,601.61	23,772,721.93	28,527,266.32	34,232,719.58	41,079,263.50	48,884,323.56	58,025,692.07
小分子生化剂	23,471,253.21	33,264,770.78	37,755,514.84	42,852,509.34	48,637,598.10	55,203,673.84	62,656,169.81	71,114,752.74	80,715,244.36
合计	109,686,996.85	186,390,877.06	212,834,988.83	245,009,901.58	282,110,013.06	324,900,453.25	374,141,352.54	427,838,744.69	489,208,540.12

2027年及以后各年营业收入与2026年相同。

3、主营业务成本的预测

（1）主营业务成本预测的整体情况

主营业务成本包括采购成本、人工成本、折旧等，根据2016年至2018年1-4月各产品毛利率平均值预测成本，预测结果详见下表：

单位：元

产品类别	营业成本								
	2018 年 5-12 月	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
生物分析试剂盒	7,000,315.82	12,563,741.96	14,322,665.83	16,471,065.71	18,941,725.56	21,782,984.40	25,050,432.06	28,557,492.55	32,555,541.50
抗体及辅助工具	680,897.99	1,244,092.91	1,393,384.06	1,574,523.99	1,779,212.11	2,010,509.68	2,251,770.84	2,499,465.64	2,774,406.86
蛋白与酶	1,533,641.31	2,493,085.30	2,941,840.65	3,530,208.78	4,236,250.54	5,083,500.64	6,100,200.77	7,259,238.92	8,616,716.60
小分子生化剂	6,029,495.76	8,545,338.11	9,698,958.75	11,008,318.18	12,494,441.14	14,181,190.69	16,095,651.44	18,268,564.38	20,734,820.57
合计	15,244,350.88	24,846,258.28	28,356,849.30	32,584,116.66	37,451,629.35	43,058,185.42	49,498,055.11	56,584,761.49	64,681,485.53

2027年及以后各年营业成本与2026年相同。

（2）BioVision营业成本构成的合理性

①公司报告期营业成本构成情况

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-10月		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	1,975.50	90.41%	1,820.41	88.05%	1,682.10	87.81%
其他业务成本	209.60	9.59%	247.17	11.95%	233.52	12.19%
营业成本合计	2,185.10	100.00%	2,067.58	100.00%	1,915.61	100.00%

报告期各期公司主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-10月		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	1,312.82	66.46%	1,217.99	66.91%	1,156.48	68.75%
直接人工	519.33	26.29%	494.67	27.17%	395.65	23.52%
制造费用	143.35	7.25%	107.75	5.92%	129.97	7.73%
主营业务成本合计	1,975.50	100.00%	1,820.41	100.00%	1,682.10	100.00%

报告期各期，直接材料、直接人工、制造费用占主营业务成本的比例保持稳定，不存在较大波动。

②预测期内公司营业成本的构成情况

预测期内，公司主营业务成本的构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年5-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
直接材料	1,093.94	1,724.11	1,965.01	2,251.18	2,579.57	2,956.54	3,388.56	3,866.87	4,412.50
直接人工	346.98	613.01	701.79	811.86	939.48	1,087.52	1,258.35	1,444.00	1,656.78
制造费用	83.51	147.51	168.88	195.38	226.11	261.76	302.90	347.61	398.86
合计	1,524.44	2,484.63	2,835.68	3,258.41	3,745.16	4,305.82	4,949.81	5,658.48	6,468.15

预测期各期主营业务成本各明细项目占比如下：

单位：万元

项目	2018年5-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	平均数
直接材料	71.76%	69.39%	69.30%	69.09%	68.88%	68.66%	68.46%	68.34%	68.22%	69.12%
直接人工	22.76%	24.67%	24.75%	24.92%	25.09%	25.26%	25.42%	25.52%	25.61%	24.89%
制造费用	5.48%	5.94%	5.96%	6.00%	6.04%	6.08%	6.12%	6.14%	6.17%	5.99%

合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

从上表可以看出，公司预测期内成本结构基本保持稳定，其中直接材料占比平均为 69.12%，直接人工占比平均为 24.89%，制造费用占比平均为 5.99%。与公司报告期内成本结构基本保持一致。

③同行业上市公司主营业务成本构成情况

BioVision 主要生产和销售生物分析试剂盒以及蛋白、酶、抗体等生物试剂，境内同行业上市公司的营业成本构成及其与 BioVision 的比较情况如下：

A.境内同行业上市公司营业成本构成情况

单位：万元

公司名称	项目	2017 年		2016 年	
		金额	占比	金额	占比
利德曼	直接成本	21,659.65	86.33%	20,191.58	87.08%
	制造成本	3,429.64	13.67%	2,995.22	12.92%
	合计	25,089.29	100.00%	23,186.80	100.00%
博晖创新	直接材料	5,350.79	65.34%	4,937.92	62.88%
	直接人工	1,431.79	17.49%	1,493.32	19.02%
	制造费用	1,406.02	17.17%	1,421.20	18.10%
	合计	8,188.60	100.00%	7,852.45	100.00%
基蛋生物	直接成本	7,010.50	85.12%	5,632.30	84.88%
	间接成本	1,225.57	14.88%	1,003.24	15.12%
	合计	8,236.07	100.00%	6,635.55	100.00%
安图生物	直接成本	16,118.60	71.83%	12,893.54	60.64%
	间接成本	11,506.54	28.17%	9,446.16	39.36%
	合计	27,625.14	100.00%	22,339.71	100.00%
明德生物	直接材料	1,363.45	66.24%	1,156.03	65.08%
	直接人工	323.98	15.74%	287.76	16.20%
	制造费用	371.07	18.03%	332.55	18.72%
	合计	2,058.50	100.00%	1,776.35	100.00%
万孚生物	直接材料	36,565.72	82.27%	12,439.92	72.14%
	直接人工	3,256.47	7.33%	1,842.11	10.68%
	制造费用	4,622.00	10.40%	2,963.59	17.18%
	合计	44,444.19	100.00%	17,245.63	100.00%
凯普生物	直接材料	4,226.97	68.71%	3,370.47	71.06%
	直接人工	507.77	8.25%	409.11	8.63%
	制造费用	1,417.44	23.04%	963.43	20.31%
	合计	6,152.18	100.00%	4,743.01	100.00%

注：1、数据来源：上市公司年度报告或招股说明书；

2、博晖创新数据选取检验检测业务，明德生物数据选取快速诊断试剂产品业务，安图生物数据选取试剂类业务，凯普生物数据选取分子诊断产品业务。

B.境内同行业上市公司营业成本构成及与BioVision比较分析

项目	公司名称	2017年	2016年
直接材料占比	博晖创新	65.34%	62.88%
	明德生物	66.24%	65.08%
	万孚生物	82.27%	72.14%
	凯普生物	68.71%	71.06%
	平均数	70.64%	67.79%
	中位数	67.47%	68.07%
	BioVision	66.91%	68.75%
直接人工占比	博晖创新	17.49%	19.02%
	明德生物	15.74%	16.20%
	万孚生物	7.33%	10.68%
	凯普生物	8.25%	8.63%
	平均数	12.20%	13.63%
	中位数	12.00%	13.44%
	BioVision	27.17%	23.52%
直接成本占比	利德曼	86.33%	87.08%
	博晖创新	82.83%	81.90%
	基蛋生物	85.12%	84.88%
	安图生物	71.83%	60.64%
	明德生物	81.98%	81.28%
	万孚生物	89.60%	82.82%
	凯普生物	76.96%	79.69%
	平均数	82.09%	79.76%
	中位数	82.83%	81.90%
	BioVision	94.08%	92.27%
制造费用占比	利德曼	13.67%	12.92%
	博晖创新	17.17%	18.10%
	基蛋生物	14.88%	15.12%
	安图生物	28.17%	39.36%
	明德生物	18.03%	18.72%
	万孚生物	10.40%	17.18%
	凯普生物	23.04%	20.31%
	平均数	17.91%	20.24%
	中位数	17.17%	18.10%
	BioVision	5.92%	7.73%

注：1、数据来源为上市公司年度报告或招股说明书

2、博晖创新数据选取检验检测业务，明德生物数据选取快速诊断试剂产品，安图生物数据选取试剂类业务，凯普生物数据选取分子诊断产品。

经比较，同行业上市公司 2016 年、2017 年直接材料占比平均数为 67.79%和 70.64%，中位数为 68.07%和 67.47%，与 BioVision 产品成本构成中直接材料占比基本相同。同行业上市公司 2016 年、2017 年直接人工占比的平均数为 13.63%和 12.20%，中位数为 13.44%和 12.00%，BioVision 成本中直接人工占比分别为 23.52%和 27.17%，较同行业水平较高。这是由于公司经营所在地为美国旧金山湾区，人工成本较国内高，同时，公司主要生产生命科学研究试剂，生产销售的产品多达 6000 多种，国内上市公司主要生产体外诊断试剂，产品数量相对较少，因此公司生产复杂度和对人工的耗用均高于国内同行业公司。最后，同行业上市公司的 2016 年和 2017 年制造费用的占比平均数分别为 20.24%和 17.91%，中位数分别为 18.10%和 17.17%，BioVision 的制造费用占比分别为 7.73%和 5.92%，与同行业相比略低。BioVision 的成本构成符合其业务特点，同时与同行业上市公司不存在重大差异。

（3）BioVision 预测期内营业成本的预测依据及合理性

①BioVision 报告期内营业成本金额和变动情况

单位：万元

项目	2018 年 1-10 月	2017 年	2016 年
主营业务成本	1,975.50	1,820.41	1,682.10
其他业务成本	209.60	247.17	233.52
营业成本合计	2,185.10	2,067.58	1,915.61
营业收入	14,485.26	14,643.01	14,014.31
营业成本占比	15.08%	14.12%	13.67%

报告期内公司主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-10 月		2017 年		2016 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	1,312.82	66.46%	1,217.99	66.91%	1,156.48	68.75%
直接人工	519.33	26.29%	494.67	27.17%	395.65	23.52%
制造费用	143.35	7.25%	107.75	5.92%	129.97	7.73%
主营业务成本合计	1,975.50	100.00%	1,820.41	100.00%	1,682.10	100.00%

2016 年、2017 年和 2018 年 1-10 月，BioVision 的营业成本分别为 1,915.61 万元、2,067.58 万元和 2,185.10 万元，营业成本占营业收入的比重分别为 13.67%、14.12%和 15.08%，基本保持稳定。同时，报告期内，公司主营业务成本构成基本保持稳定。

②预测期 BioVision 成本的预测依据及变动的合理性，与预测收入的匹配性

A.预测期内主营业务成本情况

由于BioVision有四大类产品，分别是生物分析试剂盒、蛋白与酶、抗体及辅助工具、小分子生化剂，具体产品种类多达6000多种，对细类产品一一进行预测难度较高，且各大类产品的产品特点、成本管理、企业营销、技术工艺上存在较大的相似性，毛利率水平整体不存在较大差异，变化趋势整体相同。故本次评估主要采用预测毛利的方式对营业成本进行预测，从大类产品的层面分别预测了毛利率和成本，同时，通过对预测期的营业成本结构进行分析性复核，确定营业成本预测数是合理的。

本次评估分别对生物分析试剂盒、抗体及辅助工具、蛋白与酶、小分子生化剂四大类产品分别进行了预估，预测结果如下：

单位：元

产品类别	营业成本								
	2018 年 5-12 月	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
生物分析试剂盒	7,000,315.82	12,563,741.96	14,322,665.83	16,471,065.71	18,941,725.56	21,782,984.40	25,050,432.06	28,557,492.55	32,555,541.50
抗体及辅助工具	680,897.99	1,244,092.91	1,393,384.06	1,574,523.99	1,779,212.11	2,010,509.68	2,251,770.84	2,499,465.64	2,774,406.86
蛋白与酶	1,533,641.31	2,493,085.30	2,941,840.65	3,530,208.78	4,236,250.54	5,083,500.64	6,100,200.77	7,259,238.92	8,616,716.60
小分子生化剂	6,029,495.76	8,545,338.11	9,698,958.75	11,008,318.18	12,494,441.14	14,181,190.69	16,095,651.44	18,268,564.38	20,734,820.57
合计	15,244,350.88	24,846,258.28	28,356,849.30	32,584,116.66	37,451,629.35	43,058,185.42	49,498,055.11	56,584,761.49	64,681,485.53

2027年及以后各年营业成本与2026年相同。

预测期内，公司主营业务成本的构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 5-12 月	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
直接材料	1,093.94	1,724.11	1,965.01	2,251.18	2,579.57	2,956.54	3,388.56	3,866.87	4,412.50
直接人工	346.98	613.01	701.79	811.86	939.48	1,087.52	1,258.35	1,444.00	1,656.78
制造费用	83.51	147.51	168.88	195.38	226.11	261.76	302.90	347.61	398.86
合计	1,524.44	2,484.63	2,835.68	3,258.41	3,745.16	4,305.82	4,949.81	5,658.48	6,468.15

B.预测期主营业务成本的合理性

a.与预测收入的匹配性

根据历史年度各类产品销售趋势分析及生命科学试剂行业近年来的发展趋势，对BioVision未来各年的营业收入的预测结果如下：

单位：元

产品类别	营业收入								
	2018 年 5-12 月	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
生物分析试剂盒	71,623,667.79	128,545,811.90	146,542,225.57	168,523,559.41	193,802,093.32	222,872,407.32	256,303,268.41	292,185,725.99	333,091,727.63
抗体及辅助工具	4,264,406.65	7,791,648.94	8,726,646.82	9,861,110.90	11,143,055.32	12,591,652.51	14,102,650.81	15,653,942.40	17,375,876.07
蛋白与酶	10,327,669.21	16,788,645.43	19,810,601.61	23,772,721.93	28,527,266.32	34,232,719.58	41,079,263.50	48,884,323.56	58,025,692.07
小分子生化剂	23,471,253.21	33,264,770.78	37,755,514.84	42,852,509.34	48,637,598.10	55,203,673.84	62,656,169.81	71,114,752.74	80,715,244.36
合计	109,686,996.85	186,390,877.06	212,834,988.83	245,009,901.58	282,110,013.06	324,900,453.25	374,141,352.54	427,838,744.69	489,208,540.12

2027年及以后各年营业收入与2026年相同。

本次评估预测毛利率综合参考了公司报告期毛利率以及同行业公司毛利率水平，最终按照2016年至2018年1-4月各类产品毛利率平均值计算得出。同时，根据上述预估毛利率，计算出预测期各期的营业成本。由于预测期毛利率保持稳定，因此预测期营业收入和营业成本是配比的，同时，预测期毛利率是基于2016年至2018年1-4月各产品毛利率基础上计算得出，因此预测期营业成本与报告期不存在重大差异，具备合理性。

b.报告期及预测期内成本结构比较情况

2016 年、2017 年和 2018 年 1-4 月、预测期各期主营业务成本各明细项目占比如下：

项目	2016 年	2017 年	2018 年 1-4 月	2018 年 5-12 月	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
直接材料	68.75%	66.91%	64.83%	71.76%	69.39%	69.30%	69.09%	68.88%	68.66%	68.46%	68.34%	68.22%
直接人工	23.52%	27.17%	29.43%	22.76%	24.67%	24.75%	24.92%	25.09%	25.26%	25.42%	25.52%	25.61%
制造费用	7.73%	5.92%	5.74%	5.48%	5.94%	5.96%	6.00%	6.04%	6.08%	6.12%	6.14%	6.17%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

从上表可以看出，公司预测期内成本结构基本保持稳定，与公司报告期内成本结构不存在重大差异，因此预测期内成本结构合理。

c.预测期内人工成本变动合理性

(a)BioVision 报告期内直接人工情况

单位：万元

项目	2018 年 1-10 月		2017 年		2016 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接人工	519.33	26.29%	494.67	27.17%	395.65	23.52%
主营业务成本	1,975.50	100.00%	1,820.41	100.00%	1,682.10	100.00%

报告期内，BioVision 主营业务成本中直接人工占比基本保持稳定。

报告期内生产人员平均薪酬情况如下：

单位：万元，人

项目	2018 年 1-10 月	2017 年	2016 年
直接人工	519.33	494.67	395.65
生产人员人数	14	12	10
生产人员平均薪酬	37.10	41.22	39.56

注：生产人员人数为年初年末平均员工数，四舍五入得出。

2016 年、2017 年、2018 年 1-10 月生产人员平均薪酬分别为 39.56 万元、41.22 万元和 37.10 万元，平均薪酬保持稳定。

(b)生产人员平均薪酬与当地薪酬水平比较

通过在美国知名的招聘门户网站 glassdoor 上查询，BioVision 所在地区附近城市圣何塞的初级生产人员年薪在 32,000 美元至 60,000 美元之间，平均年薪 42,925 美元；生产经理年薪在 65,000 美元至 129,000 美元之间，平均年薪 93,038 美元。

经比较，公司生产人员平均工资水平与当地工资水平相当。

(c)预测期，直接人工、生产员工人数、平均薪酬情况

单位：万元，人

项目	2018 年 5-12 月	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
直接人工	346.98	613.01	701.79	811.86	939.48	1,087.52	1,258.35	1,444.00	1,656.78
直接人工占比	22.76%	24.67%	24.75%	24.92%	25.09%	25.26%	25.42%	25.52%	25.61%
预测员工人数	12	13	14	16	18	19	21	23	25
预测期人员平均薪酬	28.92	47.15	50.13	50.74	52.19	57.24	59.92	62.78	66.27

2015 年-2018 年，美国私营工业职工薪酬情况如下：

单位：美元

时间	2018 年 6 月	2017 年 12 月	2017 年 6 月	2016 年 12 月	2016 年 6 月	2015 年 12 月	2015 年 6 月
雇员报酬（时薪）	34.20	33.72	33.26	32.76	32.29	31.70	31.38

数据来源：UnitedStatesDepartmentofLaborBureauofLaborStatistics

由上表，2015 年 12 月、2016 年 12 月、2017 年 12 月美国私营工业职工薪酬及其变动情况如下：

单位：美元

项目	2017 年 12 月		2016 年 12 月		2015 年 12 月
	金额	增长率	金额	增长率	金额

雇员报酬（时薪）	33.72	2.93%	32.76	3.34%	31.70

由上表可见，美国私营工业职工薪酬2016年12月较上年同期增长3.34%，2017年12月较上年同期增长2.93%，总体上保持稳定增长。

预测期内直接人工结构与报告期不存在重大差异，且预测期人员平均薪酬较报告期员工平均薪酬有合理增长，预测期（2019 年-2026 年）内人员平均薪酬复合增长率为4.98%，略高于美国平均工资增长幅度。

(4)预测期BioVision各类产品毛利率

①报告期及预测期产品毛利率和综合毛利率

BioVision2016年、2017年和2018年1-4月和预测期产品毛利率和综合毛利率情况如下：

项目	2018年1-4月	2017年	2016年	预测期毛利率
生物分析试剂盒	90.44%	90.14%	90.11%	90.23%
蛋白与酶	84.01%	86.02%	85.41%	85.15%
抗体及辅助工具	85.21%	83.41%	83.48%	84.03%
小分子生化剂	64.59%	78.32%	80.03%	74.31%
综合毛利率	86.88%	87.38%	87.81%	86.10%

由于BioVision有四大类产品，分别是生物分析试剂盒、蛋白与酶、抗体及辅助工具、小分子生化剂，具体产品种类多达6000多种，对细类产品一一进行预测难度较高，且各大类产品的产品特点、成本管理、企业营销、技术工艺上存在较大的相似性，毛利率水平整体不存在较大差异，变化趋势整体相同。故本次评估采用预测毛利率的方式对营业成本进行预测，从大类产品的层面对毛利率和成本进行预测。本次评估预期毛利率综合参考了公司报告期毛利率以及同行业公司毛利率水平，最终根据2016年至2018年1-4月各类产品毛利率平均值计算得出，预测期毛利率与报告期毛利率不存在重大差异，同时，公司预测期毛利率均保持稳定，不存在未来年度大幅上涨的情况，符合谨慎性原则。

②报告期各类产品毛利率及与同行业可比公司毛利率水平和变动趋势比较

A. 2016年、2017年和2018年1-4月各类产品毛利率情况

2016年、2017年和2018年1-4月，BioVision产品毛利率、综合毛利率情况如下：

项目	2018年1-4月	2017年	2016年

生物分析试剂盒	90.44%	90.14%	90.11%
蛋白与酶	84.01%	86.02%	85.41%
抗体及辅助工具	85.21%	83.41%	83.48%
小分子生化剂	64.59%	78.32%	80.03%
综合毛利率	86.88%	87.38%	87.81%

2016年、2017年和2018年1-4月，公司综合毛利率保持稳定，分别为87.81%、87.38%和86.88%。公司综合毛利率较高的原因主要有：

a.BioVision拥有高水平的蛋白表达与纯化技术、抗体制备技术、酶法分析技术、细胞分析技术、外泌体分离和提取及量化分析技术，并积累了丰富的原料库和多种疾病模型，公司还开发了Pg-Probe™技术、千克级别的重组蛋白生产技术、多种保持生物活性的独特冻干技术等增强产品性能的关键技术。相关核心技术已经成熟的应用于公司的生产中，增强了公司产品的准确性、灵敏度和稳定性，使公司产品在市场中具备较强的竞争优势。较高的技术水平是公司产品保持较高毛利率水平的重要原因；

b.公司产品品质稳定，业内美誉度高。生命科学研究试剂及研究服务是科学研究的重要工具，产品的性能和服务的质量对于科学研究结论的形成发挥着至关重要的作用，因此成为了科研人员采购生命科学试剂及服务的重要考虑因素。其次，目前生命科学研究工具行业还未制定统一的质量评价标准，出于谨慎性考虑客户对品牌的依赖性较强，因此技术实力强、质量过硬的厂商更容易赢得市场的认可。公司成立以来十分注重自身的品牌形象的建设，严格把控质量，建立了全面系统的质量控制体系，多年来在业内树立了良好的口碑；

c.公司产品线丰富，产品齐全，可以有效为客户提供一站式服务。BioVision的主要产品为生命科学研究试剂，包括生物分析试剂盒、蛋白与酶、抗体及辅助工具、小分子生化剂等，全面覆盖了生命科学研究，尤其是与疾病的诊断和治疗研究相关的大多数领域。

B.同行业可比公司毛利率情况及变动趋势

2016年、2017年，BioVision与境外上市同行业可比公司毛利率情况如下：

项目	2017 年	2016 年
ABCAM	70.21%	70.06%
BIO-TECHNECORP	67.46%	66.53%
赛默飞世尔科技	45.80%	45.15%

碧迪	47.99%	49.14%
金斯瑞生物科技	66.44%	68.52%
BBI 生命科学	52.26%	49.91%
平均数	58.36%	58.22%
中位数	59.35%	58.22%
BioVision	87.38%	87.81%

BioVision产品毛利率高于同行业可比公司的毛利率平均水平。主要系，BioVision主要从事生命科学研究试剂的研发、生产和销售，难以找到与BioVision业务完全一致的可比公司。国外上市公司中ABCAM、赛默飞世尔科技具有同类产品，但是因ABCAM、赛默飞世尔科技为大型跨国企业，经营多种业务和多条产品线，因此其公开披露的毛利率为公司综合毛利率，可比性较弱。

例如：赛默飞世尔科技的产品主要包括实验室产品和服务、生命科学解决方案、专业诊断、分析技术等，其经营多种业务和多条产品线，因此其公开披露的毛利率为公司综合毛利率，与BioVision毛利率进行比较，其可比性较弱。2016年、2017年同行业境外上市公司毛利率基本保持稳定。

2016年、2017年，BioVision与A股同行业可比公司类似业务毛利率比较情况如下：

证券代码	证券简称	2017 年	2016 年
300289.SZ	利德曼	60.31%	57.94%
300318.SZ	博晖创新	87.91%	88.67%
300642.SZ	透景生命	82.86%	82.05%
603387.SH	基蛋生物	87.15%	86.44%
603658.SH	安图生物	76.16%	75.28%
300406.SZ	九强生物	77.06%	77.47%
002932.SZ	明德生物	84.13%	86.09%
300482.SZ	万孚生物	69.15%	69.56%
300639.SZ	凯普生物	87.86%	89.14%
平均数		79.18%	79.18%
中位数		82.86%	82.05%
BioVision		87.38%	87.81%

注：因BioVision仅从事科研类试剂的生产销售，而A股上市公司往往从事多项业务。上述产品毛利率仅选取可比同行业上市公司业务中试剂类产品的毛利率。

由上表可知，BioVision产品毛利率略高于A股同行业可比公司的毛利率平均水平。同时，2016年及2017年，同行业公司毛利率保持稳定。

BioVision的主要产品生物分析试剂盒在细分市场占据领先地位，BioVision的生物分析技术平台集成了蛋白及抗体制备平台的精华，辅以公司自行研发的酶法分析技术、基于细胞的分析技术、Pg-ProbeTM技术，使得产品操作简便、准确性好、拥有皮克级别的灵敏度，增强了产品性能，成功将“ADD&READ”检测理念引入科研工作，推动了研发工作，大大提升了客户粘性。BioVision的核心产品不存在高度替代或高度竞争的情况，产品毛利率水平具有可持续性，未来持续盈利能力不存在重大风险。

综上，公司预测期内毛利率估计符合公司的业务特征，具备合理性和可实现性，毛利率在预测期内保持稳定，与公司报告期内毛利率不存在重大差异。

4、税金及附加的预测

（1）有关税金及附加的计提政策、报告期各期税金及附加占主营业务收入的比例及变动情况

①BioVision有关税金及附加的计提政策

A.销售税

销售税是卖家代税局向客户收取的税，金额根据商品的价值确定。美国各州税率不同，州以下的市（City）、地方（Local）和郡（County）的税率也不同，销售税税率范围从0%至10%左右不等。

BioVision每月需向税务部门申报其销售情况，并以其申报销售数据作为缴纳销售税的依据。报告期内，BioVision税金及附加中的销售税金额较小，其产生的原因包括：（1）由于BioVision每月都要根据销售数据上缴销售税，但如果期后发生销售退回，则 BioVision 需要返还之前代收的销售税给客户，而此时这部分销售税已经 BioVision 上缴给税务部门，因金额非常小， BioVision 未向税务部门申请销售税返还；（2）极少数情况下，BioVision 应代收的销售税，客户未予支付。

报告期内，BioVision销售税情况如下所示：

单位：元

项目	2018年1-10月	2017年	2016年
主营业务收入	142,981,682.35	144,198,051.99	137,992,128.72
税金及附加-销售税	5,146.01	10,353.79	15,576.96

占主营业务收入比例	0.004%	0.01%	0.01%
企业代收的销售税	365,704.52	364,874.60	380,256.68
占主营业务收入比例	0.26%	0.25%	0.28%
企业实际缴纳	283,540.90	375,228.39	395,833.64
占主营业务收入比例	0.20%	0.26%	0.29%

B.财产税

报告期内，BioVision 财产税情况如下所示：

单位：元

项目	2018 年 1-10 月	2017 年	2016 年
财产税	28,980.68	33,567.20	31,315.44

公司每年缴纳的财产税是由公司所在地 Stanta Clara 郡的税务部门派评估员对公司非建筑物资产进行评估，该项税收与企业收入无关。

C.环境税

报告期内，BioVision 环境税情况如下所示：

单位：元

项目	2018 年 1-10 月	2017 年	2016 年
环境税	2,105.82	2,110.33	2,055.74

环境税与公司收入无关，与公司人数有关，根据 BioVision2018 的环境税账单，具体标准如下所示：

人数	金额
1-49 人	0 美元
50-74 人	320 美元
75-99 人	562 美元
100-249 人	1117 美元

②报告期各期税金及附加占主营业务收入的比例及变动情况

报告期内，税金及附加占营业收入的比例如下表所示：

单位：元

	2018 年 1-10 月	2017 年	2016 年
税金及附加	36,232.54	46,031.32	88,706.26
占主营业务收入比例	0.03%	0.03%	0.06%

报告期内，税金及附加金额较小，其占营业收入的比例相对稳定。

（2）税金预测情况

税金及附加主要是销售税、财产税、环境税等。本次评估以2016年至2018年1-4月平均税金及附加占主营业务收入的比率为基础，确定未来各年税金及附加。

税金及附加详细预测如下：

单位：元

序号	税种	2018 年 5-12 月	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
1	销售税	10,128.80	17,211.84	19,653.77	22,624.88	26,050.81	30,002.20	34,549.24	39,507.80	45,174.86
2	财产税	24,171.14	41,073.96	46,901.31	53,991.52	62,167.07	71,596.57	82,447.53	94,280.53	107,804.27
3	环境费	1,619.66	2,752.29	3,142.77	3,617.87	4,165.70	4,797.55	5,524.66	6,317.57	7,223.77
税金及附加合计		35,919.60	61,038.09	69,697.84	80,234.28	92,383.59	106,396.33	122,521.42	140,105.90	160,202.89

2027年及以后各年税金及附加与2026年相同。

（3）税金及附加预测金额的合理性及与营业收入预测的匹配性

税金及附加主要是销售税、财产税、环境税等，BioVision 以 2016 年至 2018 年 1-4 月税金及附加占主营业务收入的比率的平均值为基础，预测未来年度税金及附加。预测期税金及附加如下表所示：

单位：元

序号	税种	2018 年 5-12 月	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
1	销售税	10,128.80	17,211.84	19,653.77	22,624.88	26,050.81	30,002.20	34,549.24	39,507.80	45,174.86
2	财产税	24,171.14	41,073.96	46,901.31	53,991.52	62,167.07	71,596.57	82,447.53	94,280.53	107,804.27
3	环境费	1,619.66	2,752.29	3,142.77	3,617.87	4,165.70	4,797.55	5,524.66	6,317.57	7,223.77
税金及附加合计		35,919.60	61,038.09	69,697.84	80,234.28	92,383.59	106,396.33	122,521.42	140,105.90	160,202.89
占主营业务收入的比例		0.03%	0.03%	0.03%	0.03%	0.03%	0.03%	0.03%	0.03%	0.03%

预测期税金及附加占主营业收入的比例为 0.03%，与报告期基本保持一致。

综上，税金及附加预测金额具有合理性，并与预测期主营业务收入匹配。

5、其他业务利润的预测

BioVision历史年度其他业务收入为公司部分办公用房转租产生的收益，收益较少且不确定性较大，本次评估不作预测。

6、销售费用

（1）销售费用预测情况

2016 至 2018 年 1-4 月的销售费用情况见下表：

单位：元

序号	项目	2018 年 1-4 月	2017 年	2016 年
1	职工薪酬及福利	2,758,062.75	10,056,389.80	9,684,939.46

2	销售推广费	-	-	4,313,916.07
3	运费	456,019.90	828,029.86	1,206,681.72
4	租金	619,622.15	1,901,323.90	1,796,274.00
5	日常杂费	81,585.21	344,832.30	299,320.91
6	差旅费	24,405.53	162,565.55	104,476.68
7	清洁费	7,978.61	34,292.95	29,232.17
8	餐费	14,737.43	84,863.23	80,408.08
9	广告费	285,083.40	2,084,052.20	2,908,892.51
合计		4,247,494.98	15,496,349.79	20,424,141.60
销售费用率		7.81%	10.58%	14.57%

企业的销售费用主要由职工薪酬及福利、租金、广告费等费用组成，其中职工薪酬及福利为主要构成部分，占销售费用的比重分别为 47.42%、64.90%和64.93%。区分与收入直接相关和收入不直接相关费用，对于职工薪酬、差旅费、广告费等与经营活动直接相关费用的预测，主要参考其占各期主营业务收入的比例平均值来预测；租金、餐费等与收入不直接相关的费用，根据企业的实际租赁情况、人员情况及经营状况预测。预测结果见下表：

单位：元

序号	项目	2018 年 5-12 月	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
1	职工薪酬及福利	7,659,632.81	11,885,406.30	13,571,642.33	15,623,308.79	17,989,035.62	20,717,612.12	23,857,508.79	27,281,578.32	31,194,886.55
2	运费	795,475.57	1,427,814.05	1,630,384.45	1,876,854.63	2,161,053.42	2,488,841.95	2,866,043.07	3,277,382.36	3,747,494.73
3	租金	1,357,754.71	2,056,471.93	2,138,730.81	2,224,280.04	2,313,251.24	2,405,781.29	2,502,012.54	2,602,093.04	2,706,176.77
4	日常杂费	249,526.99	377,761.38	431,356.08	496,565.49	571,756.88	658,480.95	758,278.27	867,107.64	991,486.79
5	差旅费	102,976.37	145,328.26	165,946.64	191,033.30	219,960.11	253,323.66	291,716.60	333,584.26	381,434.06
6	清洁费	24,602.04	37,170.82	42,444.41	48,860.86	56,259.51	64,792.95	74,612.77	85,321.32	97,559.93
7	餐费	72,671.70	90,031.40	92,732.35	95,514.32	98,379.75	101,331.14	104,371.07	107,502.20	110,727.27
8	广告费	1,939,139.46	2,537,585.42	2,897,604.08	3,335,643.70	3,840,736.56	4,423,299.40	5,093,680.86	5,824,734.44	6,660,242.60
合计		12,201,779.65	18,557,569.57	20,970,841.14	23,892,061.12	27,250,433.09	31,113,463.46	35,548,223.98	40,379,303.59	45,890,008.69

2027 年及以后各年营业费用与 2026 年相同。

（2）销售费用预测依据

报告期内，BioVision 销售费用具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-10 月		2017 年		2016 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬及福利	695.69	54.84%	1,005.64	64.90%	968.49	47.42%
运费	116.20	9.16%	82.80	5.34%	120.67	5.91%
租金	184.80	14.57%	190.13	12.27%	179.63	8.79%
日常杂费	36.45	2.87%	34.48	2.23%	29.93	1.47%
差旅费	3.57	0.28%	16.26	1.05%	10.45	0.51%

清洁费	4.96	0.39%	3.43	0.22%	2.92	0.14%
餐费	1.53	0.12%	8.49	0.55%	8.04	0.39%
广告费	225.31	17.76%	208.41	13.45%	290.89	14.24%
销售推广费	-	-	-	0.00%	431.39	21.12%
合计	1,268.51	100.00%	1,549.63	100.00%	2,042.41	100.00%

BioVision 的销售费用主要由职工薪酬、租金、广告费等费用组成。其中职工薪酬为主要构成部分，占销售费用的比重分别为 47.42%、64.90%和 54.84%。

销售费用预测区分与收入直接相关和收入不直接相关费用，对于职工薪酬、差旅费、广告费费等与经营活动直接相关费用的预测，主要参考其占各期主营业务收入的比例平均值来预测；租金、餐费等与收入不直接相关的费用，根据企业的实际租赁情况、人员情况及经营状况预测。

（3）预测期各 BioVision 销售费用中差旅费、广告费等与对应预测期间营业收入预测的匹配性。

①报告期内差旅费、广告费情况

报告期内，BioVision 差旅费、广告费及其占营业收入的比例如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年 1-10 月		2017 年		2016 年
	金额	增长率	金额	增长率	金额
差旅费	3.57	-73.65%	16.26	55.60%	10.45
占营业收入的比例	0.02%	-	0.11%	-	0.07%
广告费	225.31	29.73%	208.41	-28.35%	290.89
占营业收入的比例	1.56%	-	1.42%	-	2.08%
营业收入	14,485.26	18.71%	14,643.01	4.49%	14,014.31

注：2018 年 1-10 月相关费用及营业收入增长率增长率采用 2018 年年化金额计算。

BioVision 主要通过官方网站、邮件推送、Google 搜索引擎、行业展会、学术论文标注等方式进行业务推广，上述推广方式主要涉及系统维护成本、Google 搜索引擎广告费用、相关人员薪酬及差旅费支出等。BioVision 与客户建立了稳定的合作关系，报告期内主要客户基本保持稳定，因此相关销售费用项目相对较小。BioVision 差旅费主要系销售人员参加行业展会或会议的交通费支出，与 BioVision 营业收入不存在明显的比例关系。广告费主要系 Google 搜索引擎、Facebook 等互联网广告费用支出等。

②预测期差旅费、广告费及其与对应预测期间营业收入预测的匹配性

单位：万元

项目	2016 年	2017 年	2018 年 1-4 月	平均值	2018 年 5-12 月	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
差旅费	10.45	16.26	2.44	9.71	10.30	14.53	16.59	19.10	22.00	25.33	29.17	33.36	38.14
占营业收入的比例	0.07%	0.11%	0.04%	0.08%	0.09%	0.08%	0.08%	0.08%	0.08%	0.08%	0.08%	0.08%	0.08%
广告费	290.89	208.41	28.51	175.93	193.91	253.76	289.76	333.56	384.07	442.33	509.37	582.47	666.02
占营业收入的比例	2.08%	1.42%	0.52%	1.34%	1.77%	1.36%	1.36%	1.36%	1.36%	1.36%	1.36%	1.36%	1.36%

对于差旅费、广告费费等与经营活动直接相关费用的预测，主要参考其占各期主营业务收入的比例平均值来预测。2016 年至 2018 年 1-4 月，BioVision 差旅费、广告费占当期营业收入的比例的平均值为 0.08%、1.34%，预测期差旅费、广告费占同期营业收入的比例与报告期基本保持一致，其中，预测期广告费占比略高于报告期占比的平均值，BioVision 已充分预测差旅费、广告费，预测期两项费用与收入保持稳定的比例关系。

（4）销售人员薪酬及销售发货运费与利润表相关科目的勾稽关系。

①报告期内销售人员薪酬及销售发货运费与利润表相关科目的勾稽关系

销售人员薪酬、销售发货运费均计入销售费用，报告期内，销售人员薪酬、销售发货运费与销售费用、当期营业收入的比例关系如下表所示：

单位：元

项目	2018 年 1-10 月	2017 年度	2016 年度
销售人员薪酬	6,956,860.38	10,056,389.80	9,684,939.46
占销售费用比例	54.84%	64.90%	47.42%
占营业收入的比例	4.80%	6.87%	6.91%
运费	1,162,038.83	828,029.86	1,206,681.72
占销售费用比例	9.16%	5.34%	5.91%
占营业收入的比例	0.80%	0.57%	0.86%

A.销售人员薪酬

报告期内，销售人员薪酬是销售费用的主要组成部分，2016 年、2017 年销售人员薪酬占营业收入比例基本稳定，2018 年 1-10 月销售人员薪酬占营业收入比例有所下降，主要系公司营业收入快速增长所致。

B.销售发货运费

BioVision与客户合作过程中，会根据客户的具体情况与客户提前约定运费的承担方，BioVision将自身承担的运费计入销售费用，受此影响，销售发货运费与营业收入并不会呈明确的比例关系。报告期内，销售发货运费占当期营业收入的比例分别为0.86%、0.57%、0.80%，基本保持稳定，且占比较小。

②预测期销售人员薪酬及销售发货运费与利润表相关科目的勾稽关系

对销售人员薪酬及销售发货运费，主要参考其占各期主营业务收入的比例平均值来预测。预测期销售人员薪酬及销售发货运费情况如下表所示：

单位：元

项目	2016年	2017年	2018年1-4月	平均值	2018年5-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
销售人员薪酬	968.49	1,005.64	275.81	749.98	765.96	1,188.54	1,357.16	1,562.33	1,798.90	2,071.76	2,385.75	2,728.16	3,119.49
占营业收入比例	6.91%	6.87%	5.07%	6.28%	6.98%	6.38%	6.38%	6.38%	6.38%	6.38%	6.38%	6.38%	6.38%
占销售费用比例	47.42%	64.90%	64.93%	59.08%	62.77%	64.05%	64.72%	65.39%	66.01%	66.59%	67.11%	67.56%	67.98%
运费	120.67	82.80	45.60	83.02	79.55	142.78	163.04	187.69	216.11	248.88	286.60	327.74	374.75
占营业收入比例	0.86%	0.57%	0.84%	0.75%	0.73%	0.77%	0.77%	0.77%	0.77%	0.77%	0.77%	0.77%	0.77%
占销售费用比例	5.91%	5.34%	10.74%	7.33%	6.52%	7.69%	7.77%	7.86%	7.93%	8.00%	8.06%	8.12%	8.17%

由上表可知，预测期销售人员薪酬占营业收入的比例与2016年至2018年1-4月相应比例的平均值基本一致，销售人员薪酬占销售费用的比例相对稳定。虽然BioVision销售发货运费与营业收入并不会呈明确的比例关系，出于谨慎考虑，在预测运费时，仍按营业收入的一定比例测算，预测期运费占营业收入比例与2016年至2018年1-4月平均值基本保持一致。

（5）是否充分计提和预测市场推广费用

BioVision自主推广主要通过官方网站、邮件推送、Google搜索引擎、行业展会、学术论文标注等方式进行，主要涉及系统维护成本、Google搜索引擎广告费用、相关人员薪酬及差旅费支出等，金额相对较小。在合作推广过程中，BioVision会在目标市场取得稳定发展后，出于成本效益等考虑，减少或停止该地区部分推广活动。2016年销售推广费占收入比例为3.08%，低于国内同行业可比公司平均水平；2017年，考虑成本效益及亚洲市场份额逐步稳固等因素，BioVision停止了与原推广商的合作。

报告期内，BioVision 销售推广费占营业收入比例较低，主要原因是：

①BioVision 凭借较强的研发实力、完善的产品线及优质的客户服务，获得了客户的认可，与主要客户建立了长期稳定的合作关系。报告期内，BioVision 主要客户相对稳定，前五大客户未发生变更，客户开发成本相对较低。

②公司主要客户为国际知名生物科技类企业，其自身经营规范，制度相对成熟，已建立了与其供应商合作的完善制度，因此，BioVision 的客户关系维护成本较低。

③报告期内，BioVision 的销售推广活动主要集中在一些新兴市场，然而来自该类市场的销售收入仍然相对较小。BioVision 收入主要来自北美等传统市场，传统市场的销售推广费较低，因此，营业收入的增长不需要推广费用的同比例增长。

2016 年、2017 年来自北美地区的收入分别为 10,906.98 万元、11,451.96 万元，2017 年较 2016 年增长 5.00%；2016 年、2017 年营业收入分别为 14,014.31 万元、14,643.01 万元，2017 年较 2016 年增长 4.49%，在广告支出相对稳定的情况下，销售推广费及广告费占营业收入比例有所下降。

④在新兴市场的开拓过程中，在该市场取得稳定发展后，出于成本效益等考虑，BioVision 会减少或停止该地区部分推广活动。

预测期销售推广费基于报告期的发生情况及 BioVision 经营规划确定，由于 2017 年以来 BioVision 停止了在相关新兴市场的推广活动，在此基础上，预测期无销售推广费。

综上，BioVision 已充分计提和预测市场推广费用。

7、管理费用的预测

（1）管理费用预测情况

公司 2016 至 2018 年 1-4 月的销售费用情况见下表：

单位：元

序号	项目	2018 年 1-4 月	2017 年	2016 年
1	职工薪酬	3,097,301.35	7,285,081.96	6,793,002.30
2	折旧费	213,993.38	727,293.35	776,470.45
3	办公费	470,140.81	2,187,833.64	1,285,398.33
4	水电费	234,965.40	984,201.36	862,044.23

5	保险费	274,162.00	955,136.94	433,025.84
6	租赁费	979,003.00	3,004,091.76	2,838,112.92
7	研发费用	4,871,883.05	16,041,490.19	12,777,117.52
8	聘请中介机构费用	259,168.66	2,713,835.25	2,065,224.32
9	其他	60,907.59	618,820.99	335,701.33
合计		10,461,525.24	34,517,785.44	28,166,097.24
管理费用率		19.49%	23.94%	20.41%

标的公司的管理费用主要为研发费用、职工薪酬、中介机构费、办公费等，其中，研发费用、职工薪酬为管理费用的主要构成部分，2016至2018年1-4月两者合计占管理费用的比重分别为69.48%、67.58%和76.18%。管理费用中研发费用占比最高，其占各期主营业务收入的比重分别为9.26%、11.12%和9.07%，BioVision研发费用较高主要系其为研发驱动型公司，拥有完善的研发流程和研发团队，BioVision拥有一支专业素质高、创新能力强的研发团队。截至目前，研发团队共有20多名成员，基本为博士以上学历。其中，设研发总监1名，负责制定研发方向、拟定中长期研发计划及监控研发进展；研发团队负责人2名，分别负责生物分析试剂盒及蛋白、酶与抗体研发相关工作；研发小组负责人6-8名，分别负责各研发方向细分领域的研发相关工作。

对于折旧费、租赁费等，参考基准日固定资产规模和折旧、租赁合同及未来规划进行预测；其他费用项目本次综合考虑管理费用与企业发展速度之间的关系，以及管理费用各因素可能发生变动的情况，分别进行预测。预测结果见下表：

单位：元

序号	项目	2018 年 5-12 月	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
1	职工薪酬	5,476,603.18	9,781,850.35	11,169,645.44	12,858,194.72	14,805,219.94	17,050,875.36	19,635,052.84	22,453,108.44	25,673,814.11
2	折旧费	627,121.34	975,906.61	1,024,026.30	1,076,717.37	1,134,414.09	1,200,185.57	1,269,611.76	1,345,633.45	1,437,615.49
3	办公费	1,340,287.78	2,065,493.20	2,358,534.01	2,715,080.77	3,126,206.20	3,600,389.08	4,146,052.82	4,741,101.25	5,421,171.52
4	水电费	788,604.02	1,064,512.19	1,107,092.68	1,151,376.39	1,197,431.45	1,245,328.70	1,295,141.85	1,346,947.53	1,400,825.43
5	保险费	535,547.17	923,786.11	1,054,847.80	1,214,312.35	1,398,187.06	1,610,264.04	1,854,310.64	2,120,444.40	2,424,603.94
6	租赁费	2,145,252.44	3,249,225.65	3,379,194.68	3,514,362.46	3,654,936.96	3,801,134.44	3,953,179.82	4,111,307.01	4,275,759.29
7	研发费用	10,968,699.68	18,639,087.71	21,283,498.88	24,500,990.16	28,211,001.31	32,490,045.33	37,414,135.25	42,783,874.47	48,920,854.01
8	聘请中介机构费用	777,505.98	1,057,408.14	1,078,556.30	1,100,127.43	1,122,129.97	1,144,572.57	1,167,464.03	1,190,813.31	1,214,629.57
9	其他	367,062.05	488,264.70	557,537.01	641,821.58	739,008.07	851,100.80	980,090.98	1,120,755.27	1,281,518.00
合计		23,026,683.65	38,245,534.67	43,012,933.11	48,772,983.24	55,388,535.04	62,993,895.88	71,715,039.99	81,213,985.12	92,050,791.37

2027年及以后各年管理费用与2026年水平相同。

（2）管理费用预测依据

报告期内，BioVision 管理费用具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-10 月		2017 年		2016 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
研发费用	988.00	42.98%	1,604.15	46.47%	1,277.71	45.36%
职工薪酬	647.66	28.17%	728.51	21.11%	679.30	24.12%
折旧费	54.91	2.39%	72.73	2.11%	77.65	2.76%
办公费	103.47	4.50%	218.78	6.34%	128.54	4.56%
水电费	56.55	2.46%	98.42	2.85%	86.20	3.06%
保险费	47.03	2.05%	95.51	2.77%	43.30	1.54%
租赁费	249.20	10.84%	300.41	8.70%	283.81	10.08%
中介机构费用	97.08	4.22%	271.38	7.86%	206.52	7.33%
其他	55.00	2.39%	61.88	1.79%	33.57	1.19%
合计	2,298.90	100.00%	3,451.78	100.00%	2,816.61	100.00%

BioVision 管理费用主要为研发费用、职工薪酬、中介机构费、办公费等，其中，研发费用、职工薪酬为管理费用的主要构成部分，报告期内，两者合计占管理费用的比重分别为 69.48%、67.58%和 71.15%。

管理费用中研发费用占比最高，其占报告期各期主营业务收入的比重分别为 9.26%、11.12%和 6.91%，BioVision 研发费用较高主要系其为研发驱动型公司，拥有完善的研发流程和研发团队，BioVision 拥有一支专业素质高、创新能力强的研发团队。截至目前，研发团队共有 20 多名成员，基本为博士以上学历。其中，设研发总监 1 名，负责制定研发方向、拟定中长期研发计划及监控研发进展；研发团队负责人 2 名，分别负责生物分析试剂盒及蛋白、酶与抗体研发相关工作；研发小组负责人 6-8 名，分别负责各研发方向细分领域的研发相关工作。

管理费用预测对于折旧费、租赁费、水电费等，参考基准日固定资产规模和各项折旧情况、租赁合同及未来规划进行预测；研发费用按各期主营业务收入的 10%进行预测；其他费用主要参考其占各期营业收入的比例平均值来预测。

（3）管理费用中研发费用与对应预测期间研发投入的匹配性，研发费用预测是否充分合理

①BioVision 未来研发计划

BioVision 是研发驱动型企业，高水平的研发实力是其核心竞争力之一。BioVision 历来重视研发投入，报告期内，公司研发费用占营业收入的比重较高。完备的产品组合、快速推出新产品、高水平的技术实力是公司的核心竞争优势，

强大的研发团队和持续的研发投入是保持上述优势的基础。

科研领域的研究热点在不断变化，因此科研工具提供商需要不断紧跟最新的热点，快速开发出相应产品，才能被早期的研究所采用并成为后续相关研究所认可的“金标准”，抢占先发优势。同时，产品组合的完备性也是公司的核心竞争力之一，通过在细胞凋亡、细胞代谢领域不断研发完善现有产品组合，满足客户对一站式采购的要求，增强了客户粘性。在强大的研发团队以及充足的研发投入下，公司每年能够研发并成功推向市场超过 100 种新产品，保证公司始终走在科研领域的前沿，为其保持快速发展提供了充足动力。

BioVision 未来将在现有的研发基础上，结合自身发展规划和市场研发趋势的变动，持续进行研发调整和投入，保持技术和市场份额的领先地位。

②管理费用中研发费用与对应预测期间研发投入的匹配性，研发费用预测是否充分合理

报告期与预测期研发费用及其与营业收入的比例如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年	2017 年	2018 年 1-4 月	平均值	2018 年 5-12 月	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
研发费用	1,277.71	1,604.15	487.19	1,123.02	1,096.87	1,863.91	2,128.35	2,450.10	2,821.10	3,249.00	3,741.41	4,278.39	4,892.09
营业收入	14,014.31	14,643.01	5,439.67	11,365.66	10,968.70	18,639.09	21,283.50	24,500.99	28,211.00	32,490.05	37,414.14	42,783.87	48,920.85
占营业收入比例	9.12%	10.96%	8.96%	9.68%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%

2016 年-2018 年 1-4 月，研发费用占营业收入的比例分别为 9.12%、10.96%、8.96%，平均值为 9.68%，在参考报告期研发费用占比的基础上，结合 BioVision 未来研发计划，按照营业收入 10%的比例进行未来年度的预测，具有合理性。

报告期，BioVision 及同行业可比公司研发费用占收入比重的情况如下：

项目	2017 年	2016 年
ABCAM	6.53%	7.47%
BIO-TECHNECORP	9.51%	9.06%
赛默飞世尔科技	4.25%	4.13%
碧迪	6.40%	6.63%
金斯瑞生物科技	-	8.25%
BBI 生命科学	-	5.00%
平均数	6.67%	6.76%
中位数	6.47%	7.05%
BioVision	10.96%	9.12%

由上表可以看出，BioVision研发费用占收入的比重高于同行业可比上市公司平均水平。BioVision是一家研发驱动型公司，拥有完善的研发流程和研发团队，和一支专业素质高、创新能力强的研发团队，研发费用会保持在较高的水平，BioVision已按照营业收入10%的比例充分预测未来年度研发费用。

综上，预测期研发费用占营业收入的比例与报告期一致，研发费用预测充分合理。

8、预测销售费用率、管理费用率的合理性和充分性

（1）预测期与报告期管理费用率及销售费用率水平差异情况、差异原因及合理性

①预测期与报告期管理费用率及销售费用率情况

2016 年、2017 年和 2018 年 1-4 月及预测期管理费用率及销售费用率情况具体如下表所示：

年份	2016 年	2017 年	2018 年 1-4 月	2018 年 5-12 月	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
销售费用率	14.57%	10.58%	7.81%	11.12%	9.96%	9.85%	9.75%	9.66%	9.58%	9.50%	9.44%	9.38%
管理费用率	20.10%	23.57%	19.23%	20.50%	20.52%	20.21%	19.91%	19.63%	19.39%	19.17%	18.98%	18.82%

②与报告期内管理费用率水平差异的情况、差异原因及合理性

预测期管理费用率呈缓慢下降趋势，稳定期（2026 年）管理费用率比 2018 年 1-4 月管理费用率减少 0.41%，主要原因为预计新增的固定资产、无形资产较少，新增折旧摊销的幅度低于营业收入的增长比例，导致折旧摊销费用占营业收入的比例下降；研发费用按各期主营业务收入 10%进行预测，幅度低于营业收入的增长比例，导致管理费用占营业收入的比例下降。

③与报告期内销售费用率水平差异的情况、差异原因及合理性

预测期内销售费用区分与收入直接相关和收入不直接相关费用进行预测，对于职工薪酬、差旅费、广告费等与经营活动直接相关的费用，主要参考其占各期主营业务收入的比例平均值来预测；租金、餐费等与收入不直接相关的费用，根据企业的实际租赁情况、人员情况及经营状况预测。租金、餐费等幅度低于营业收入的增长比例，导致销售费用率呈略微下降趋势

（2）预测销售费用率、管理费用率的合理性和充分性

①未来年度业务发展预期

21 世纪被称为生命科学的时代，生命科学产业是目前发展速度最快、发展潜力最高的行业之一，经过多年的沉淀，当前生命科学产业正在进入大规模产业化的阶段，市场前景非常广阔。生命科学可用于生物工程、生物制药、基因工程、环境保护、食品生产及营养研究等，应用领域十分广泛。美国、中国、欧盟、日本、韩国等世界各国政府均非常重视在生命科学领域的研究发展，分别在各自的发展规划中将生物科学技术的发展摆在重要战略地位。同时，行业内各大型企业也非常重视生命科学领域的研发投入，以巩固或提升其竞争地位及竞争优势。随着研发投入推动技术创新，未来，生命科学产业还将取得进一步的发展。行业整体快速增长为 BioVision 业绩的增长奠定了坚实的基础。

BioVision 成立以来，专注于生命科学研究、尤其是与疾病相关生物分析领域相关研究工具的开发、生产、销售，推出了包含生物分析试剂盒、重组蛋白、酶、抗体在内的 6000 多种产品，被全球 70 多个国家的专业机构使用，得到了近万篇发表的科学论文引用。同时，BioVision 构建了先进的蛋白表达与纯化技术平台、抗体制备技术平台、生物分析技术平台、药物筛选评估技术平台，通过几大技术平台相互影响、相互促进，有效提升了公司的技术水平、增强了产品性能、促进了新产品的开发。BioVision 成熟的产品体系与领先的技术水平是其业绩的增长的重要保障。未来年度 BioVision 预期将不断向市场推出新的产品，发展核心技术，并不断进行结构优化调整，提升综合实力，促进 BioVision 未来持续稳定的发展。

②可比公司情况

A. 国内可比公司销售费用率、管理费用率情况

项目	2018 年 1-9 月		2017 年		2016 年	
	销售费用率	管理费用率	销售费用率	管理费用率	销售费用率	管理费用率

安图生物	15.77%	15.39%	16.77%	14.60%	14.99%	15.39%
万孚生物	20.10%	17.24%	20.77%	17.61%	24.55%	18.72%
九强生物	13.30%	12.54%	12.54%	11.92%	12.15%	9.44%
利德曼	12.17%	15.60%	12.65%	18.31%	11.26%	20.27%
基蛋生物	20.94%	18.69%	20.85%	18.78%	20.26%	18.58%
凯普生物	37.61%	26.11%	38.22%	23.83%	40.17%	23.60%
博晖创新	18.33%	20.31%	18.47%	28.21%	14.72%	23.94%
透景生命	23.82%	18.07%	22.01%	13.45%	19.69%	14.54%
明德生物	19.84%	18.96%	17.42%	22.22%	17.11%	20.69%
平均值	20.21%	18.10%	19.97%	18.77%	19.43%	18.35%
中位数	19.84%	18.07%	18.47%	18.31%	17.11%	18.72%

注：国内同行业可比公司 2018 年 1-9 月管理费用中包含报表中单独列示的研发费用。

③境外可比公司销售管理及研发费用率情况

项目	2018 年中期报告	2017 财年	2016 财年
赛默飞世尔科技	29.61%	30.50%	31.36%
BIO-TECHNECORP	50.05%	45.11%	37.29%
碧迪	31.27%	30.60%	30.71%
ABCAM	-	42.62%	43.23%
金斯瑞生物科技	58.85%	54.41%	52.96%
平均值	42.44%	40.65%	39.11%
中位数	40.66%	42.62%	37.29%

注：由于财务报表披露格式的差异，上述境外可比公司费用包括销售管理费用和研发费用。其中，ABCAM 尚未披露中期报告。

④BioVision 预测期销售费用率、管理费用率情况

BioVision 预测期销售费用率及管理费用率情况如下所示：

年份	2018 年 5-12 月	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
销售费用率	11.12%	9.96%	9.85%	9.75%	9.66%	9.58%	9.50%	9.44%	9.38%
管理费用率	20.50%	20.52%	20.21%	19.91%	19.63%	19.39%	19.17%	18.98%	18.82%
合计	31.62%	30.48%	30.06%	29.66%	29.29%	28.97%	28.67%	28.42%	28.20%

BioVision 预测期销售费用率低于国内可比公司，但与其报告期内销售费用率水平相当，报告期内销售费用低于境内可比公司，主要原因包括：

A. 2016 年、2017 年、2018 年 1-10 月，BioVision 销售费用率分别为 14.57%、10.58%、8.76%，低于同行业可比上市公司，主要系 BioVision 长期深耕生命科学研究试剂领域，与主要客户已经建立起了较为稳固的合作关系，无需花费较高的销售费用。

B.从销售费用的构成来看，BioVision 销售费用率低于同行业可比公司，主要是由于市场定位、业务模式的差异，导致公司折旧摊销、差旅费、业务招待费等费用较低。

BioVision 预测期管理费用率高于国内可比公司，主要系研发费用率较高所致。BioVision 为研发驱动型公司，拥有完善的研发流程和研发团队，BioVision 拥有一支专业素质高、创新能力强的研发团队。截至目前，研发团队共有 20 多名成员，基本为博士以上学历，每年所有研发人员合计能够研发并推向市场超过 100 个项目，使得 BioVision 报告期及预测期研发费用占比较高。

总体而言，BioVision 预测期销售管理及研发费用合计占比低于境外可比公司，主要原因是 BioVision 产品仅面向研究市场，不用临床诊断，销售模式与上述公司存在一定的差异，且其客户较为稳定，导致其销售费用低于境外可比公司。

综上，BioVision 预测销售费用率和管理费用率考虑了实际经营情况、未来年度业务发展预期，具有合理性和充分性。

9、营业外收支预测

被评估企业历史年度营业外收支较少，且不确定性较大，本次评估不作预测。

10、所得税预测

（1）S 型公司和 C 型公司的具体含义

根据美国国家税务局官方网站的解释，S Corporation（小型企业股份公司）的定义为：在联邦税务方面，小型企业股份公司选择将公司的收入、亏损、可扣除的支出和税务优惠分摊给股东们。小型企业股份公司的股东们将分摊到的收入或亏损申报在他们个人的税表上，并按他们个人的所得税率被课税。这么一来，小型企业股份公司就可以避免公司的收入被双重课税。小型企业股份公司本身须负责缴纳内在增益(built-ingains)和未直接参与经营的收入(passiveincome)的税金。

C Corporation（一般股份公司）的定义为：就联邦所得税而言，一般股份公司被视为单独的纳税单位。一般股份公司经营业务，获得利润或亏损，缴纳税金并将盈利分配给股东。当一般股份公司获利时，公司会被课税，在盈利以股息发给股东时，股东会被课税。这就造成双重课税(doubletax)。股份公司不会因发给股东们股息而获得税务减免。股东们也无法在各自的税表上扣除股份公司的任何亏损。

由于美国税法规定，小型企业股份公司不能有非居民外籍股东，故前次交易完成后，BioVision 已从小型企业股份公司（S Corporation）转变为一般股份公司（C

Corporation）。

（2）BioVision 所得税率的预测

BioVision 在被收购之前是一家美国企业形式下的小型公司（S 型公司）,不直接通过企业实体交联邦所得税，而是将企业的盈利或赤字穿透到公司股东，由该股东直接负担。因此 BioVision 在被收购之前没有联邦企业所得税及递延所得税资产或负债。在收购完成后，根据美国法律要求，BioVision 需转变为 C 型公司，因此公司将会需要缴纳联邦企业所得税，2018 年 1 月 1 日起，联邦企业所得税税率变更为固定税率 21%。且企业所缴纳的加州企业所得税税率将从 1.5%变为 8.84%。

美国联邦企业所得税税制如下：

税种	计税依据	SCorp.税率	CCorp.税率
美国联邦所得税	应纳税所得额	-	21%
加州企业所得税	加州小型企业的应纳税所得额，最低缴纳额为 800 美金	1.5%	8.84%

根据 BDO 国际出具的 BioVision 实际所得税率分析报告，假设 BioVision2016 年和 2017 年的实际所得税税率为美国现行所得税率并将 BioVision 归类为 C 型公司，并在此期间适用于 C 型公司的联邦所得税税率（21%）。得出 2016 年和 2017 年的实际所得税率分别为 23.35%、25.43%。本次评估采用 2016 年和 2017 年实际税率的平均值 24.39%来预测未来年度所得税。

（3）预测所得税率的测算过程

根据 BDO 出具的 BioVision 实际所得税率分析报告，其测算过程具体如下：

项目	2016 年	2017 年
联邦企业所得税率	21%	21%
加州企业所得税率（扣除联邦福利抵扣后）	6.98%	6.98%
加州企业所得税税率	8.84%	8.84%
联邦福利抵扣率	1.86%	1.86%
企业所得税率合计	27.98%	27.98%
研发费用加计扣除率	4.63%	2.55%
实际企业所得税税率	23.35%	25.43%

①联邦福利抵扣率

根据加州有关规定，如果加州公司缴纳联邦税，其可在加州企业所得税中予以抵扣，具体计算公式为：

联邦福利抵扣率=联邦企业所得税税率*加州企业所得税税率

加州企业所得税税率（扣除联邦福利抵扣后）=（1-联邦企业所得税税率）*加州

企业所得税税率

根据计算，得出联邦福利抵扣税率为 1.86%，扣除联邦福利抵扣后加州企业所得税税率为 6.98%。

②研发费用额外抵扣

根据美国税法相关规定，用于符合规定的研发活动的研发费用可以加计扣除，税法规定："这些研究活动必须与新的或改进的功能、性能、可靠性或质量的实验过程相关。所有研究活动必须适用于纳税人的业务。"研发费用中可以额外抵扣的部分包括符合特定条件的研发人员工资和研发物料消耗。根据 BDO 国际出具的 BioVision 实际所得税率分析报告，2017 年及 2016 年研发费用加计扣除率分别为 4.63%和 2.55%。

根据上述计算，2016 年和 2017 年，BioVision 如已完成公司形式转变，其实际所得税率将分别为 23.35%、25.43%。因此本次评估中采用 2016 年和 2017 年实际税率的平均值 24.39%来预测未来年度所得税。

（4）所得税率变动对 BioVision 评估值影响程度的敏感性分析

假设所得税率变动 5%、10%、-5%和-10%时，评估值变动情况如下：

项目	税率变动的敏感性分析				
所得税变动率	-10%	-5%	0	5%	10%
所得税率	21.95%	23.17%	24.39%	25.61%	26.83%
评估值（万元）	189,607.71	186,525.80	183,443.90	180,361.99	177,280.08
估值变动率	3.36%	1.68%	0.00%	-1.68%	-3.36%

注：上述敏感性分析假设除所得税率变动因素外，其他因素、数据均不变动。

从上表可知，当评估适用所得税税率变动 5%、10%、-5%和-10%的时候，评估值分别变动-1.68%、-3.36%、1.68%和 3.36%，变动较小。

（5）所得税变动对报告期 BioVision 盈利水平的影响

BioVision 报告期盈利情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-10 月		2017 年		2016 年
	金额	增速	金额	增速	金额
利润总额	8,701.17	40.05%	7,455.31	1.56%	7,340.87
EBITDA	8,774.55	39.57%	7,544.23	1.51%	7,431.95
净利润	6,831.50	9.97%	7,454.77	1.56%	7,340.34

注：2018 年 1-10 月增速进行了年化处理。

前次交易完成后，BioVision 由 S 型公司变为 C 型公司，企业所得税出现了较为明

显的上升，该因素对BioVision的盈利水平造成了一定的影响。2017年、2018年1-10月BioVision利润总额增速分别为1.56%、40.05%，EBITDA增速分别为1.51%、39.57%，但在扣除所得税后，2017年、2018年1-10月BioVision净利润增速分别为1.56%、9.97%。

11、折旧及摊销预测

固定资产折旧参考历史折旧水平和固定资产增加情况进行预测，预测结果如下：

单位：元

项目	2018年5-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
折旧	766,774.36	1,193,230.26	1,252,065.68	1,316,490.47	1,387,035.61	1,467,453.67	1,552,340.32	1,645,291.19	1,757,756.62

2027年及以后各年折旧摊销与2026年水平相同。

12、资本性支出的预测

（1）资本性支出过程

①预测期折旧情况

单位：元

项目名称	2018年5-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
一、总计									
固定资产原值									
期初余额	11,478,200.61	11,533,053.48	11,986,408.48	12,605,728.70	13,283,884.35	14,026,464.79	14,872,970.72	15,766,514.36	16,744,944.64
本期增加	628,762.90	1,027,265.03	1,193,230.26	1,252,065.68	1,316,490.47	1,420,415.96	1,467,453.67	1,552,340.32	1,757,756.62
本期减少	573,910.03	573,910.03	573,910.03	573,910.03	573,910.03	573,910.03	573,910.03	573,910.03	573,910.03
期末余额	11,533,053.48	11,986,408.48	12,605,728.70	13,283,884.35	14,026,464.79	14,872,970.72	15,766,514.36	16,744,944.64	17,928,791.23
累计折旧									
期初余额	7,251,950.19	7,473,510.02	8,121,525.75	8,828,376.90	9,599,652.84	10,441,473.92	11,363,713.06	12,370,838.85	13,470,915.51
本期增加	766,774.36	1,193,230.26	1,252,065.68	1,316,490.47	1,387,035.61	1,467,453.67	1,552,340.32	1,645,291.19	1,757,756.62
本期减少	545,214.53	545,214.53	545,214.53	545,214.53	545,214.53	545,214.53	545,214.53	545,214.53	545,214.53
期末余额	7,473,510.02	8,121,525.75	8,828,376.90	9,599,652.84	10,441,473.92	11,363,713.06	12,370,838.85	13,470,915.51	14,683,457.60
固定资产净值									
期末余额	4,059,543.46	3,864,882.73	3,777,351.80	3,684,231.52	3,584,990.87	3,509,257.66	3,395,675.51	3,274,029.13	3,245,333.63
二、生物研制设备									
固定资产原值									
期初余额	6,956,247.97	7,005,339.37	7,283,061.03	7,660,181.61	8,073,128.64	8,525,305.64	9,020,439.45	9,562,610.98	10,156,288.81
本期增加	396,903.81	625,534.05	724,932.98	760,759.43	799,989.40	842,946.21	889,983.93	941,490.22	1,066,129.76
本期减少	347,812.40	347,812.40	347,812.40	347,812.40	347,812.40	347,812.40	347,812.40	347,812.40	347,812.40
期末余额	7,005,339.37	7,283,061.03	7,660,181.61	8,073,128.64	8,525,305.64	9,020,439.45	9,562,610.98	10,156,288.81	10,874,606.17
累计折旧									
期初余额	3,588,839.32	3,724,117.15	4,118,628.35	4,548,966.00	5,018,533.62	5,531,058.06	6,090,620.20	6,701,688.65	7,369,156.48
本期增加	465,699.61	724,932.98	760,759.43	799,989.40	842,946.21	889,983.93	941,490.22	997,889.61	1,066,129.76
本期减少	330,421.78	330,421.78	330,421.78	330,421.78	330,421.78	330,421.78	330,421.78	330,421.78	330,421.78
期末余额	3,724,117.15	4,118,628.35	4,548,966.00	5,018,533.62	5,531,058.06	6,090,620.20	6,701,688.65	7,369,156.48	8,104,864.47
固定资产净值									
期末余额	3,281,222.22	3,164,432.68	3,111,215.61	3,054,595.02	2,994,247.58	2,929,819.25	2,860,922.33	2,787,132.32	2,769,741.70
三、车辆、办公、电子设备									
固定资产原值									
期初余额	4,521,952.65	4,527,714.11	4,703,347.45	4,945,547.10	5,210,755.71	5,501,159.15	5,852,531.26	6,203,903.38	6,588,655.84
本期增加	231,859.10	401,730.97	468,297.28	491,306.25	516,501.07	577,469.74	577,469.75	610,850.10	691,626.86

本期减少	226,097.63	226,097.63	226,097.63	226,097.63	226,097.63	226,097.63	226,097.63	226,097.63	226,097.63
期末余额	4,527,714.11	4,703,347.45	4,945,547.10	5,210,755.71	5,501,159.15	5,852,531.26	6,203,903.38	6,588,655.84	7,054,185.06
累计折旧									
期初余额	3,663,110.87	3,749,392.87	4,002,897.40	4,279,410.90	4,581,119.22	4,910,415.86	5,273,092.85	5,669,150.20	6,101,759.03
本期增加	301,074.74	468,297.28	491,306.25	516,501.07	544,089.39	577,469.75	610,850.10	647,401.58	691,626.86
本期减少	214,792.75	214,792.75	214,792.75	214,792.75	214,792.75	214,792.75	214,792.75	214,792.75	214,792.75
期末余额	3,749,392.87	4,002,897.40	4,279,410.90	4,581,119.22	4,910,415.86	5,273,092.85	5,669,150.20	6,101,759.03	6,578,593.13
固定资产净值									
期末余额	778,321.24	700,450.05	666,136.20	629,636.50	590,743.29	579,438.41	534,753.18	486,896.81	475,591.93

②预测期资本性支出

资本性支出项目主要为设备，根据公司 2018 年 5 月至 2026 年的折旧情况及企业未来购置规划预测资本性支出，预测如下表：

单位：元

项目	2018 年 5-12 月	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
机器设备	396,903.81	625,534.05	724,932.98	760,759.43	799,989.40	842,946.21	889,983.93	941,490.22	1,066,129.76
车辆、办公设备	231,859.10	401,730.97	468,297.28	491,306.25	516,501.07	577,469.74	577,469.75	610,850.10	691,626.86
合计	628,762.90	1,027,265.03	1,193,230.26	1,252,065.68	1,316,490.47	1,420,415.96	1,467,453.67	1,552,340.32	1,757,756.62

2027 年及以后各年资本性支出与 2026 年水平相同。

固定资产折旧参考历史折旧水平和固定资产增加情况进行预测；折旧摊销预测中资产的增加即为资本性支出，由于本次评估是在其现有资产、现存状况等不发生较大变化基础之上进行的，不考虑重组对 BioVision 的影响。预测期折旧及资本性支出基本以设备更新来预测。

（2）量化分析对本次评估作价的影响

预测期资本性支出变动对 BioVision 评估价值影响的敏感性分析如下表所示：

单位：万元

资本性支出增加百分比	股东全部权益价值	股东全部权益价值变动率
5.00%	183,357.52	-0.05%
10.00%	183,271.15	-0.09%
15.00%	183,184.77	-0.14%
20.00%	183,098.40	-0.19%
25.00%	183,012.02	-0.24%

预测期资本支出增加 5%，BioVision 股东全部价值将减少 0.05%；预测期资本支出增加 25%，BioVision 股东全部价值将减少 0.24%。因此，资本性支出的变动对 BioVision 评估价值的影响较小。

综上，BioVision 已充分预测相关资本性支出，资本性支出的变动对评估作价影响

较小。

（3）未来年度所需资金的来源情况

根据 BioVision 2018 年 5 月至 2026 年的折旧情况及企业未来购置规划预测资本性支出，预测如下表：

单位：元

项目	2018 年 5-12 月	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
机器设备	396,903.81	625,534.05	724,932.98	760,759.43	799,989.40	842,946.21	889,983.93	941,490.22	1,066,129.76
车辆、办公设备	231,859.10	401,730.97	468,297.28	491,306.25	516,501.07	577,469.74	577,469.75	610,850.10	691,626.86
合计	628,762.90	1,027,265.03	1,193,230.26	1,252,065.68	1,316,490.47	1,420,415.96	1,467,453.67	1,552,340.32	1,757,756.62

2027 年及以后各年资本性支出与 2026 年水平相同。

报告期内，BioVision 经营情况及经营现金流情况如下所示：

单位：元

项目	2018 年 1-10 月	2017 年度	2016 年度
营业收入	144,852,641.16	146,430,064.66	140,143,113.61
净利润	68,315,021.32	74,547,697.65	73,403,367.85
经营活动产生的现金流量净额	47,301,509.97	66,446,951.27	39,122,645.81
资本支出	815,144.01	359,570.82	1,754,884.92
资本支出占净利润的比例	1.19%	0.48%	2.39%
资本支出占经营活动产生的现金流量净额的比例	1.72%	0.54%	4.49%

综上，BioVision 盈利水平稳步增长，经营性现金流状况良好，主营业务持续发展。报告期内，资本支出占归属母公司所有者净利润的比例和占经营活动产生的现金流量净额的比例均较小，不会对公司的生产经营产生重大影响。BioVision 未来年度资本性支出均未超过 200 万元，金额相对较小，因此，BioVision 自身经营产生的现金流入可满足其未来年度上述资本性支出的资金需求。

（4）交易完成后，上市公司为保证相关项目正常进展所需资金的筹措渠道及可行性

本次交易募集配套资金将用于个体化精准用药指导试剂研发项目、妇科恶性肿瘤复合诊断系统建设项目、体外诊断试剂关键原料国产化项目、支付本次交易中介机构费用及相关税费，上述项目总投额为 63,744.79 万元，拟投入配套募集资金 56,000 万

元。具体情况如下：

单位：万元

序号	募集配套资金用途	总投资额	拟投入募集资金
1	个体化精准用药指导试剂研发项目	19,906.71	17,500.00
2	妇科恶性肿瘤复合诊断系统建设项目	19,049.70	16,100.00
3	体外诊断试剂关键原料国产化项目	20,788.38	18,400.00
4	支付本次交易中介机构费用及相关税费	4,000.00	4,000.00
合计		63,744.79	56,000.00

针对上述项目剩余投资资金7,744.79万元及配套融资失败导致的资金缺口，上市公司将结合自有资金状况、日常经营及潜在资本性支出需求、债务融资成本等因素，综合确定使用自有资金及债务融资的金额和比例。

①自有资金

截至2018年9月30日，上市公司货币资金余额为15,287.31万元，上市公司资产负债结构、主营业务及经营性现金流状况如下：

单位：万元

项目	2018年9月30日/2018年1-9月	2017年12月31日/2017年度	2016年12月31日/2016年度
流动资产	57,804.14	65,057.45	41,081.41
资产总计	216,232.08	195,863.96	130,990.14
负债合计	89,613.76	65,622.40	8,332.15
营业收入	48,058.01	48,858.15	40,061.89
归属于母公司所有者的净利润	8,018.68	9,282.32	8,003.98
经营活动产生的现金流量净额	714.32	4,727.94	11,414.45

注：上市公司2018年1-9月财务数据未经审计。

上市公司现阶段资产负债率水平合理，2018年1-9月上市公司归属于母公司股东的净利润较去年同期增加491.74万元，同比增长6.53%，盈利水平稳步提高；报告期内，上市公司经营活动产生的现金流量净额均为正数，现金流状况良好，货币资金及未来经营现金流入在满足日常运营资金以及潜在资本性支出外，可用于支付中介机构费用并适时调动部分自有资金用于本次募投项目建设。

②债权融资

上市公司无不良信用记录，并与多家银行有着长期合作关系，可利用银行贷款筹

集资金。截至 2018 年 12 月 24 日，上市公司银行授信余额情况如下：

单位：万元

序号	银行名称	授信额度余额
1	中信银行焦作分行	500
2	中国银行塔南路支行	200
3	招商银行郑州分行	1,544
4	建设银行焦作分行	10,000
5	上海浦东发展银行郑州郑汴路支行	6,000
合计		18,244

本次重组完成后，上市公司的实力和盈利能力都将得到进一步加强，银行融资能力将更为畅通。

本次交易前，上市公司资产负债率、流动比率及速动比率情况如下：

主要财务指标	2018年1-9月/2018-9-30	2017年度/2017-12-31	2016年度/2016-12-31
资产负债率	41.44%	33.50%	6.36%
流动比率	0.67	1.01	7.12
速动比率	0.51	0.83	5.89

上市公司资产负债率仍处于较低水平，通过债权融资方式解决需求具备可行性。除向金融机构贷款外，上市公司还可以通过发行债券的方式进行直接融资。本次交易完成后，上市公司净资产预计达到 30.26 亿元（不考虑募集资金规模），截至目前，上市公司未有仍在持续期内的公司债券，上市公司可公开发行债券融资金额约为 121,036.20 万元。

综上，为保证相关项目正常进展，针对上述募投项目剩余投资资金 7744.79 万元及配套融资失败导致的资金缺口，上市公司可通过自有资金或债务融资方式筹集资金予以满足，具备可实行性。

13、营运资金增加额的预测

营运资金的追加是指随着公司经营活动的变化，因提供商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、应收应付款、预收预付款、短期借款、应付职工薪酬、应交税费等。

营运资金=经营性流动资产－经营性流动负债

营运资金追加额＝当年营运资金－上年营运资金

经营性流动资产=必要现金+应收票据+应收账款+预付账款+存货+其他流动资产

经营性流动负债=短期借款+应付账款+应付票据+预收账款+应付职工薪酬+应交税费+其他应付款

（1）营运资金增加额的测算过程、预测依据

营运资金的增加是指随着公司经营活动的变化，因提供商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、应收应付款、预收预付款、短期借款、应付职工薪酬、应交税费等。

营运资金=经营性流动资产－经营性流动负债

营运资金增加额＝当年营运资金－上年营运资金

经营性流动资产=必要现金+应收票据+应收账款+预付账款+存货+其他流动资产

经营性流动负债=短期借款+应付账款+应付票据+预收账款+应付职工薪酬+应交税费+其他应付款

以 2016 年-2018 年 1-4 月经营性流动资产、负债占收入、成本比例的平均值预测营运资金，其中，必要现金、应收票据、应收账款、预收账款、其他流动资产与收入相关，短期借款、应付票据、应付账款、应交税费、应付职工薪酬、存货、预付账款、其他应付款与成本相关。以上述比例分别乘以未来年度收入和成本预测未来年度的经营性流动资产及经营性流动负债。

（2）相关数据的预测的合理性

2016 年、2017 年和 2018 年 1-4 月与预测期流动资产、流动负债占收入或成本的比例如下表所示：

项目	2016 年	2017 年	2018 年 1-4 月	报告期平均值	2018 年 5-12 月	2019 年至 2026 年
必要现金占收入比例	7.81%	7.85%	6.64%	7.43%	7.43%	7.43%
应收账款占收入比例	12.09%	10.88%	15.61%	12.86%	12.86%	12.86%
预付账款占成本比例	1.48%	0.13%	0.28%	0.63%	0.63%	0.63%
存货占成本比例	213.78%	184.54%	152.24%	183.52%	183.52%	183.52%
其他流动资产占收入比例	0.05%	0.01%	0.00%	0.02%	0.02%	0.02%
短期借款占成本比例	4.59%	2.02%%	1.50%	2.70%	2.70%	2.70%
应付账款占成本比例	16.15%	3.84%	6.36%	8.78%	8.78%	8.78%
预收账款占收入比例	0.10%	0.28%	0.20%	0.19%	0.19%	0.19%
应付职工薪酬占成本比	13.67%	14.80%	5.28%	11.25%	11.25%	11.25%

例						
应交税费占成本比例	0.13%	0.07%	10.89%	3.69%	3.69%	3.69%

注：测算 2018 年 1-4 月及 2018 年 5-12 月相关项目与收入、成本的比例时，采取 2018 年全年预测数。

预测期流动资产、流动负债占收入或成本的比例与报告期相应比例的平均值保持一致，流动资产、流动负债的预测具有合理性，不存在低估营运资金增加额的情形。

以 2016 年至 2018 年 1-4 月经营性流动资产、负债占收入、成本比例的平均值预测营运资金，其中，必要现金、应收票据、应收账款、预收账款、其他流动资产与收入相关，短期借款、应付票据、应付账款、应交税费、应付职工薪酬、存货、预付账款、其他应付款与成本相关。以上述比例分别乘以未来年度收入和成本预测未来年度的经营性流动资产及经营性流动负债。预测结果如下：

单位：元

项目	2018 年 5-12 月	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
营运资金	68,029,104.06	76,697,327.62	87,555,916.70	100,698,128.62	115,841,295.52	133,295,218.47	153,361,551.05	175,344,912.48	200,465,288.86
营运资金增量	3,367,829.99	8,668,223.56	10,858,589.08	13,142,211.92	15,143,166.90	17,453,922.95	20,066,332.57	21,983,361.43	25,120,376.39

14、折现率的确定

折现率，又称期望投资回报率。折现率的高低从根本上取决于未来现金流量所隐含的风险程度的大小。由于企业自由现金流量属于企业所有的股东及债权人，因此，与企业自由现金流量折现模型相对应的折现率是加权平均资本成本(Weighted Average Cost of Capital，简称 WACC)。加权平均资本成本一般是以各种资本占全部资本的比重为权数，对个别资本成本进行加权平均确定的，计算公式如下：

WACC=Ke×E/(D+E)+ Kd×D/(D+E)×(1－T)

式中：

Ke 为权益资本成本；

Kd 为债务资本成本；

D/E：根据市场价值估计的被估企业的目标债务与股权比率；

T 为所得税率

其中：Ke = Rf+β ×ERP+Rc

Rf：无风险报酬率；

β ：企业风险系数；

ERP：市场风险溢价；

Rc：企业特定风险调整系数。

（1）权益资本成本 Ke 的确定

①无风险报酬率 Rf 的确定

因为 BioVision,Inc.的注册地（美国）以及主要生产经营地点（美国）资金可自由流通，并采用美元结算，故本次评估中采用无风险利率为美国的无风险报酬率，经查阅美国纽约大学达摩达兰教授网站（http://www.damodaran.com）的公开数据，2018 年 4 月 30 日美国的无风险报酬率为 2.95%。

②企业风险系数

通过查询 WIND 资讯网，根据与企业的业务特点，查询了 3 家美国可比上市公司相关数据。具体计算过程如下：

首先查询同行业主营或者类似行业上市公司无财务杠杆的 Beta，再根据待估企业有息负债、所有者权益市场价值计算出待估公司有财务杠杆 Beta。计算公式如下：

$\beta L=[1+(1-T)\times D/E]\times\beta U$

式中：βL——有财务杠杆的 Beta

D/E——可比上市公司目标资本机构

βU——无财务杠杆的 Beta

T——所得税率

计算过程详见下表：

单位：万元

证券代码	证券简称	E	D	D/E	D/(D+E)	E/(D+E)	β_u
TMO.N	赛默飞世尔科技	8,295,233.8266	2,093,600.0000	0.2524	0.2015	0.7985	0.8407
TECH.O	BIO-TECHNECORP	566,007.4621	33,750.0000	0.0596	0.0563	0.9437	0.6650
BDX.N	碧迪	5,769,474.3682	2,279,800.0000	0.3951	0.2832	0.7168	0.7074
平均值				0.2357	0.1908	0.8092	0.7377

③股权市场超额风险收益率 ERP 的确定

市场风险超额回报率是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险利率的回报率，经查询美国纽约大学达摩达兰教授网站（http://www.damodaran.com）的公开数据得到美国市场风险超额回报率为 5.16%。

④企业特定风险调整系数 Rc 的确定

由于测算风险系数时选取的为上市公司，与参照上市公司相比，企业为非上市公司，

应考虑该公司特有风险产生的超额收益率，具体为被评估企业的经营规模较小，存在一定的经营风险，除了规模超额收益率外还有其他的一些特有风险，譬如企业的收益高度依赖其核心经营管理人员，综合分析后公司特定风险调整系数取 3.00%。

⑤权益资本成本 Ke 的确定

根据上述确定的参数，计算权益资本成本为 10.43%。

（2）债务资本成本(Kd)

债权回报率是债权人投资被评估企业债权所期望得到的回报率，债权回报率也体现债权投资所承担的风险因素。

本次评估，债务资本成本取美国现行贷款利率，根据全球经济指标数据网 TradingEconomics（https://zh.tradingeconomics.com/）公布的数据，Kd=4.75%。

（3）根据市场价值估计的被估企业的目标债务与股权比率(D/E)

参考被评估单位的贷款情况、目前的盈利情况、管理层未来的筹资策略以及同行业上市公司的水平，通过以上“企业风险系数”中计算表，确定企业 E/(D+E)为 0.8092，D/(D+E)为 0.1908，D/E 为 0.2357。

（4）所得税率(T)

企业所得税率为 24.39%。

（5）加权资本成本 WACC 的确定

WACC 税后= Ke×E/(D+E)+ Kd×D/(D+E)×(1-T)=9.13%

（6）所在国利率政策的稳定性及政策变化可能对评估参数和评估结果产生的影响

①美国利率政策的稳定性

美国美联储利率决定(上限)

数据来源：美联储

由上图可见，作为全球最大的经济体，美国在过去30年中利率政策较为稳定，整体波动不大。

②利率对折现率及标的公司评估值的影响程度敏感性分析

项目	利率变动的敏感性分析				
利率变动率	-10%	-5%	0	5%	10%
WACC	9.20%	9.16%	9.13%	9.10%	9.06%
评估值（万元）	181,794.46	182,615.93	183,443.90	184,278.45	185,119.65
估值变动率	-0.90%	-0.45%	-	0.45%	0.91%

注：上述敏感性分析假设除利率变动因素外，其他因素、数据均不变动。

通过以上敏感性分析可以看出，利率虽然会通过折现率对评估值造成影响，但影响程度较小。

15、收益期限

企业价值评估中的收益期限通常是指企业未来获取收益的年限。为了合理预测企业未来收益，根据企业生产经营的特点以及有关法律法规、契约和合同等，可将企业的收益期限划分为有限期限和无限期限。

评估师未发现BioVision未来年度存在停止经营的任何情形，故本次评估采用永续模型，即企业的收益年期为无限期。同时，根据评估对象发展规划等资料，本次评估采用两阶段模型，即从评估基准日至2026年基于其实际情况和政策、市场等因素对收入、成本费用、利润进行合理预测，2027年及以后趋于稳定状态。

16、非经营性资产价值

非经营性资产指与企业经营活动的收益无直接关系、企业自由现金流折现值不包含其价值的资产。

17、非经营性负债价值

非经营性资产指与企业经营活动的收益无直接关系、企业自由现金流折现值不包含其价值的资产。截至评估基准日，BioVision非经营性资产主要为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，其账面价值6,061,001.88元，该资产与企业经营活动的收益无直接关系，采用成本法进行评估，评估值为6,061,001.88元。

18、溢余资产

溢余资产是指与企业经营无直接关系的，超过企业经营所需的多余资产，一般为多余货币资金。此次评估多余货币资金根据评估基准日货币资金扣减最低货币资金保有

量的余额确定。

单位：元

项目	2018 年 1-4 月	2017 年	2016 年
主营业务成本	7,042,811.30	18,204,100.78	16,820,983.68
加：税金及附加	12,834.27	46,031.32	88,706.26
销售费用	4,247,494.98	15,496,349.79	20,424,141.60
管理费用	10,461,525.24	34,517,785.44	28,166,097.24
财务费用	188,039.45	531,305.95	505,219.43
小计	21,952,705.23	68,795,573.29	66,005,148.22
减：折旧费及摊销	260,490.67	889,253.57	1,319,488.17
付现成本	21,692,214.56	67,906,319.72	64,685,660.05
月平均额	5,423,053.64	5,658,859.98	5,390,471.67
必要现金保有量（2 个月的付现成本）	10,846,107.28	11,317,719.95	10,780,943.34
评估基准日货币资金	25,681,374.05	5,551,609.22	6,617,960.71
溢余现金	14,835,266.77	-	-

2016年、2017年和2018年1-4月，月平均付现成本基本保持稳定，BioVision根据历史经营情况确定必要现金保有量，从而预测溢余资产具有合理性。

19、有息债务

经核实，截至评估基准日被评估单位无有息债务。

20、股东全部权益价值

经计算，股东全部权益价值=企业自由现金流量折现值+非经营性资产价值－非营业性负债＋溢余资产－有息债务

以上结果详见收益现值法计算表：

单位：元

项目	2018 年 5-12 月	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
一、营业收入	**109,686,996.85**	**186,390,877.06**	**212,834,988.83**	**245,009,901.58**	**282,110,013.06**	**324,900,453.25**	**374,141,352.54**	**427,838,744.69**	**489,208,540.12**
其中：主营业务收入	109,686,996.85	186,390,877.06	212,834,988.83	245,009,901.58	282,110,013.06	324,900,453.25	374,141,352.54	427,838,744.69	489,208,540.12
其他业务收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
减：营业成本	15,244,350.88	24,846,258.28	28,356,849.30	32,584,116.66	37,451,629.35	43,058,185.42	49,498,055.11	56,584,761.49	64,681,485.53
其中：主营业务成本	15,244,350.88	24,846,258.28	28,356,849.30	32,584,116.66	37,451,629.35	43,058,185.42	49,498,055.11	56,584,761.49	64,681,485.53
其他业务成本	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
营业税金及附加	35,919.60	61,038.09	69,697.84	80,234.28	92,383.59	106,396.33	122,521.42	140,105.90	160,202.89
营业费用	12,201,779.65	18,557,569.57	20,970,841.14	23,892,061.12	27,250,433.09	31,113,463.46	35,548,223.98	40,379,303.59	45,890,008.69
管理费用	23,026,683.65	38,245,534.67	43,012,933.11	48,772,983.24	55,388,535.04	62,993,895.88	71,715,039.99	81,213,985.12	92,050,791.37
财务费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其中：利息支出									
资产减值损失	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
加：公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
二、营业利润	**59,178,263.07**	**104,680,476.45**	**120,424,667.44**	**139,680,506.28**	**161,927,031.99**	**187,628,512.17**	**217,257,512.04**	**249,520,588.60**	**286,426,051.65**
加：营业外收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
减：营业外支出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、利润总额	**59,178,263.07**	**104,680,476.45**	**120,424,667.44**	**139,680,506.28**	**161,927,031.99**	**187,628,512.17**	**217,257,512.04**	**249,520,588.60**	**286,426,051.65**
加：利息支出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
四、EBIT	**59,178,263.07**	**104,680,476.45**	**120,424,667.44**	**139,680,506.28**	**161,927,031.99**	**187,628,512.17**	**217,257,512.04**	**249,520,588.60**	**286,426,051.65**
减：所得税费用	14,433,578.36	25,531,568.21	29,371,576.39	34,068,075.48	39,494,003.10	45,762,594.12	52,989,107.19	60,858,071.56	69,859,314.00
五、EBIT*(1-T)	**44,744,684.71**	**79,148,908.25**	**91,053,091.05**	**105,612,430.80**	**122,433,028.89**	**141,865,918.05**	**164,268,404.85**	**188,662,517.04**	**216,566,737.65**
加：折旧及摊销	766,774.36	1,193,230.26	1,252,065.68	1,316,490.47	1,387,035.61	1,467,453.67	1,552,340.32	1,645,291.19	1,757,756.62

减：资本性支出	628,762.90	1,027,265.03	1,193,230.26	1,252,065.68	1,316,490.47	1,420,415.96	1,467,453.67	1,552,340.32	1,757,756.62
减：营运资金增加额	3,367,829.99	8,668,223.56	10,858,589.08	13,142,211.92	15,143,166.90	17,453,922.95	20,066,332.57	21,983,361.43	25,120,376.39
六、营业现金流量	**41,514,866.18**	**70,646,649.92**	**80,253,337.39**	**92,534,643.66**	**107,360,407.13**	**124,459,032.81**	**144,286,958.92**	**166,772,106.49**	**191,446,361.27**
序列年期	0.33	1.17	2.17	3.17	4.17	5.17	6.17	7.17	8.17
折现率	9.13%	9.13%	9.13%	9.13%	9.13%	9.13%	9.13%	9.13%	9.13%
折现系数	0.9713	0.9031	0.8275	0.7583	0.6949	0.6367	0.5835	0.5347	0.4899
折现值	**40,323,313.72**	**63,800,719.38**	**66,413,263.58**	**70,170,374.48**	**74,602,143.18**	**79,248,544.24**	**84,187,898.46**	**89,166,910.64**	**93,796,177.31**
永续期折现值	**1,162,201,359.13**								
七、现金流量折现值之和	**1,823,910,704.12**								
加：非运营资产及溢余现金	**10,528,267.93**								
减：有息债务	-								
八、股东全部权益价值	**1,834,438,972.06**								

（二） BioVision 市场法评估情况

本次估值对象为BioVision股东全部权益投资价值。BioVision是一家专业从事生命科学研究使用的生物分析试剂盒、重组蛋白、酶、抗体、生物小分子等系列产品的研发、生产、销售的生物科技公司。由于在美国当地资本市场上能够找到一定数量类似的上市公司，具备前述上市公司比较法的应用前提，同时由于实际发生的交易案例难以从公开途径获取相关的财务数据、交易价格及交易背景等信息，故本次估值选择上市公司比较法进行估值。

1、可比对象的选择

（1）选择资本市场

BioVision深耕科研用试剂领域，注册地在美国，估值范围内的全部资产均在美国境内，且客户主要分布在美国。结合其业务特点，本次在美国境内资本市场中寻找类似的可比上市公司。

（2）选择可比公司

本次估值从经营规模、上下游业务分布、产品结构、产品销售地点、产量、与估值对象存在的可比性以及资料信息的可取得性等方面进行分析，选定以下3家公司作为可比上市公司：

序号	证券代码	公司名称	上市地	股权价值(美元万元)
1	TMO.N	赛默飞世尔科技	美国	7,614,099.84
2	TECH.O	BIO-TECHNE CORP	美国	485,322.52
3	BDX.N	碧迪	美国	4,880,104.09

2、可比公司介绍

选定的3家可比公司概况分述如下：

（1）公司名称：赛默飞世尔科技公司

所属行业：生命科学工具和服务

成立日期：1956年

注册资本：1,200,000,000 USD

注册地址：美国特拉华州

员工人数：70000

董事长：Jim P. Manzi

①公司简介

赛默飞世尔科技公司是一家从事科学服务的公司，主要提供分析仪器，设备，试剂和耗材以及研发，生产，分析的服务。

②财务状况

公司近两年资产、财务、经营状况：

单位：美元万元

项目	2016 年 12 月 31 日/ 2016 年度	2017 年 12 月 31 日/ 2017 年度
存货	221,330.00	297,100.00
流动资产	702,100.00	942,100.00
资产总额	4,590,750.00	5,666,900.00
流动负债	486,580.00	704,800.00
净资产	2,153,930.00	2,541,300.00
营业收入	1,827,410.00	2,091,800.00
总营业成本	1,563,570.00	1,785,300.00
营业利润	263,840.00	306,500.00
净利润	202,180.00	222,500.00

（2）公司名称：BIO-TECHNE Corp

所属行业：生命科学工具和服务

成立日期：1976

注册资本：1,000,000 USD

注册地址：美国明尼苏达州

员工人数：1560

董事长：Robert V. Baumgartner

①公司简介

BIO-TECHNE CORP是一家生物科技公司，总部设在美国明尼苏达州。公司通过其全资子公司(Research and Diagnostic Systems,Inc.)开发、制造、分销生物技术产品和血液校准和控制器械(血液技术相关产品，在医院和临床实验室被用作检查血液分析仪器的准确性)。该公司的生物技术产品用于细胞因子纯化、抗体研究、临床诊断监测等领域，产品通过R&D Systems(欧洲)有限公司分销。

②财务状况

公司近两年资产、财务、经营状况：

单位：美元万元

项目	2016 年 12 月 31 日/	2017 年 12 月 31 日/

	2016 年度	2017 年度
存货	5,710.20	6,015.10
流动资产	25,389.10	34,802.50
资产总额	112,958.10	155,821.90
流动负债	5,414.70	13,552.20
净资产	87,928.00	94,962.70
营业收入	49,902.30	56,300.30
总营业成本	35,069.30	44,423.70
营业利润	14,833.00	11,876.60
净利润	10,447.60	7,608.60

（3）公司名称：碧迪公司

所属行业：医疗保健设备

成立日期：1906

注册资本：640,000,000 USD

注册地址：美国新泽西州

员工人数：41933

董事长：Vincent A. Forlenza

①公司简介

碧迪公司是世界上最大的生产和销售医疗设备、医疗系统和试剂的医疗技术公司之一，致力于提高全世界人类的健康水平。公司专注于改进药物治疗，提高传染性疾病诊断的质量和速度，推进新型药物和疫苗的研究与发现。公司的服务对象包括医疗机构、生命科学研究所、临床实验室、工业单位和普通大众。

②财务状况

公司近两年资产、财务、经营状况：

单位：美元万元

项目	2016 年 12 月 31 日/ 2016 年度	2017 年 12 月 31 日/ 2017 年度
存货	171,900.00	181,800.00
流动资产	636,700.00	1,863,300.00
资产总额	2,558,600.00	3,773,400.00
流动负债	440,000.00	334,200.00
净资产	763,300.00	1,294,800.00
营业收入	1,248,300.00	1,209,300.00
总营业成本	1,032,500.00	985,100.00
营业利润	215,800.00	224,200.00
净利润	97,600.00	110,000.00

3、价值比率的选择

上市公司比较法是指获取并分析可比上市公司的经营和财务数据，计算适当的价值比率，在与评估对象比较分析的基础上，确定评估对象价值的具体方法。上市公司比较法中的可比上市公司应当是公开市场上正常交易的上市公司。

采用上市公司比较法，一般是根据评估对象所处市场的情况，选取某些公共指标如市盈率(PE)、市销率(PS)、价值-EBIT 比率(EV/EBIT)、价值-EBITDA 比率(EV/EBITDA)等与可比公司进行比较，通过对评估对象与可比公司各指标相关因素的比较，调整影响指标因素的差异,得到评估对象的市盈率(PE)、市销率(PS)、价值-EBIT 比率(EV/EBIT)、价值-EBITDA 比率(EV/EBITDA)，据此计算目标公司股权价值。根据评估对象的特点，结合各乘数的运用条件以及本次所选择的可比公司的特性，为了规避由于不同的税率、融资政策、折旧摊销政策对上市公司的影响，本次评估选择了价值-EBITDA 比率(EV/EBITDA)作为评估比较指标。

4、估值方法的运用过程

采用 EV/EBITDA 价值乘数进行市场法评估时的过程如下:

（1）企业盈利能力、偿债能力、未来发展潜力等因素比较分析

①盈利能力分析

本次估值从收入和成本两方面来衡量企业盈利能力，分别选择总资产贡献率和成本费用利润率两个指标作为判断企业盈利能力的重要指标。总资产贡献率是指企业产出量与投入量之比。该指标是企业经营业绩和管理水平的集中体现，是评价和考核企业盈利能力的核心指标，反映企业全部资产的获利能力，贡献率越高说明企业的产出越高。成本费用利润率反映投入的生产成本及费用的经济效益，同时也反映企业降低成本所取得的经济效益，从成本角度反应企业的盈利能力。经数据收集、比对结果如下表:

企业指标	TMO.N	TECH.O	BDX.N
总资产报酬率	5.89%	8.88%	4.73%
成本费用利润率	17.17%	26.73%	22.76%

将估值对象的指标分别与 3 个可比单位的最大值、最小值、平均值和中位数比较，比较结果如下表所示：

企业指标	估值对象	最大值	最小值	平均值	中位数
总资产报酬率	103.37%	8.88%	4.73%	6.50%	5.89%
成本费用利润率	104.61%	26.73%	17.17%	22.22%	22.76%

BioVision 深耕科研试剂领域，积累了数千种产品的研发经验，在此基础上构建了高效的研发体系，在这套体系的指导下，公司产品开发有序化、系统化，极大提升了开

发效果及效率。公司积累了丰富的质粒库，自主研发了 Pg-ProbeTM 技术、多种独特的冻干技术，使产品准确性好、灵敏度高、使用便捷，形成了较强的竞争力。由数据可以看出，BioVision 的盈利指标高于可比公司的平均值。

②偿债能力分析

本次选取了资产负债率、流动比率、速动比率三个指标来对比被评估单位与可比公司之间的偿债能力。资产负债率指企业一定时期负债总额同资产总额的比率，该指标是评价企业负债水平和偿债能力的综合指标。 流动比率用来衡量企业流动资产在短期债务到期以前，可以变为现金用于偿还负债的能力。速动比率衡量企业流动资产中可以立即变现用于偿还流动负债的能力。

经数据收集、比对结果如下表：

企业指标	TMO.N	TECH.O	BDX.N
资产负债率	55.16%	39.06%	65.69%
流动比率	1.34	2.57	5.58
速动比率	0.92	2.12	5.03

将估值对象的指标分别与 3 个可比单位的最大值、最小值和平均值比较，比较结果如下表所示：

企业指标	估值对象	最大值	最小值	平均值	中位数
资产负债率	10.18%	65.69%	39.06%	53.30%	55.16%
流动比率	9.10	5.58	1.34	3.16	2.57
速动比率	3.53	5.03	0.92	2.69	2.12

从数值上看，与上市公司相比，公司偿债能力较强，经营较为稳健。

③营运能力分析

本次选取了应收账款周转率和存货周转率两个指标来对比评估对象与可比公司之间的营运能力。统计结果表如下:

将评估对象的指标分别与 3 个可比单位的最大值、最小值和平均值比较，比较结果如下表所示：

企业指标	**TMO.N**	**TECH.O**	**BDX.N**
应收账款周转率	6.04	5.36	7.19
存货周转率	4.43	3.21	3.48

将评估对象的指标分别与 3 个可比单位的最大值、最小值和平均值比较，比较结果

如下表所示：

企业指标	评估对象	最大值	最小值	平均值	中位数
应收账款周转率	9.05	7.19	5.36	6.20	6.04
存货周转率	0.59	4.43	3.21	3.71	3.48

由于 BioVision 产品的特殊性，存货周转率低于同行业可比公司平均水平；BioVision 客户主要为国际知名生物科技类企业，回款正常，应收账款周转率高于同行业可比公司。

（2）确定估值对象 EV/EBITDA 乘数

在估值基准日，可比上市公司的 EV/EBITDA 乘数数据见下表:

序号	可比上市公司	EV/EBITDA
1	赛默飞世尔科技	19.22
2	BIO-TECHNECORP	28.98
3	碧迪	26.18
	最大值	28.98
	最小值	19.22
	平均值	24.79

从以上数据结果得知3家可比上市公司2017年度的EV/EBITDA乘数在19.22-28.98之间,平均值为24.79。

综合前述被评估单位与 3 家可比上市公司之间盈利能力、偿债能力、营运能力三方面的比较分析结果，被评估单位的盈利能力、偿债能力高于可比公司的平均水平。经综合分析，被评估单位的 EV/EBITDA 乘数在上述 3 家可比上市公司平均值基础上应有所上浮，本次评估考虑以 3 家可比上市公司的均值为基础上浮 10%，取被评估单位 EV/EBITDA 乘数 27.27。

（3）关于估值过程中其他调整因素的考虑

由于所选对比公司都包括了各种收入，本次估值未再考虑其他调整因素对估值的影响。

（4）关于估值对象未来盈利水平的确定

对于估值对象的 EBITDA 的选取，本次估值选择基准日所在年度一期年报即 2018 年完整年度的数据作为预测 EV 的基础。

评估对象 2018 年度的 EBITDA 为 9,182.38 万元。

（5）关于流动性折扣的考虑

市场流动性是指在某特定市场迅速地以低廉的交易成本买卖证券而不受阻的能力。缺乏流动性折扣(DLOM)是相对于流动性较强的投资，流动性受损程度的量化。一定程度或一定比例的缺乏流动性折扣应该从该权益价值中扣除，以此反映市场流动性的缺

失。目前国际上研究缺乏流动性折扣的主要方式或途径包括以下两种：一种是限制性股票交易价值研究途径，一种是 IPO 前交易价格研究途径。美国市场上非流通性控股权转让的流动性折扣一般在 9%-36%，基于谨慎性原则，本次估值流动性折扣取 25%。

5、市场法估值结果

根据以上估值工作，EV/EBITDA 乘数取值确定为 27.27，具体估值结果计算如下：

单位：万元

项目	EBITDA
年度数据	9,182.38
乘数平均数	24.79
修正系数	0.10
修正后乘数	27.27
EV	250,414.80
减：带息债务	
加：非经营性资产	606.10
减：非经营性负债	1,036.80
未扣除流动性折扣的股东全部权益价值(万元)	249,984.10
流通性折扣	0.25
股东全部权益投资价值	187,488.08

上市公司比较法估算的 BioVision,Inc.股东全部权益价值为人民币 187,488.08 万元。

（三）评估结论

1、两种评估方法的评估结果

（1）收益法评估结果

BioVision 评估基准日总资产账面价值为 9,546.98 万元，总负债账面价值为 1,605.40 万元，净资产账面价值为 7,941.58 万元。采用收益法评估的股东全部权益价值结果为 183,443.90 万元，评估增值 175,502.32 万元，增值率 2209.92%。

（2）市场法评估结果

BioVision 评估基准日总资产账面价值为 9,546.98 万元，总负债账面价值为 1,605.40 万元，净资产账面价值为 7,941.58 万元。采用市场法评估的股东全部权益价值结果为 187,488.08 万元，评估增值 179,546.50 万元，增值率 2260.84%。

2、评估结果的分析与选择

本次评估，分别采用收益法和市场法两种方法，通过不同途径对评估对象进行估值，两种方法的评估结果差异为 4,044.18 万元，差异率 2.20%。

收益法是从未来收益的角度出发，以被评估企业现实资产未来可以产生的收益折现

后作为被评估企业股权的评估价值，反映的是资产的经营能力(获利能力)的大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及资产的有效使用等多种条件的影响。因此收益法对企业未来的预期发展因素产生的影响考虑比较充分。

采用市场法评估，需要选择可比上市公司，对比分析被评估单位与可比上市公司的财务数据，并进行必要的调整。可比上市公司公开的业务信息、财务资料有限，对该类差异难以精确量化。采用市场法评估，还需要用到可比上市公司评估基准日的价值比率，涉及到评估基准日市场对这些公司的评价，由于市场波动，可比上市公司的市价变化较大，价值比率也相应波动，估值受到市场波动的影响。

根据以上分析，本次评估采用收益法结论作为最终评估结论比较合理。

3、评估结论

BioVision 股东全部权益于评估基准日 2018 年 4 月 30 日的市场价值为 183,443.90 万元，评估增值 175,502.32 万元，增值率 2209.92%。

4、收益法评估与市场法评估结果的差异情况、差异原因及合理性

本次对 BioVision,Inc.股东全部权益价值采用收益法的评估值为 183,443.90 万元，市场法的评估值为 187,488.08 万元，两种方法的评估结果差异为 4,044.18 万元，差异率 2.20%。市场法与收益法的评估结果不存在重大差异。

市场法与收益法的评估结果差异主要系两种评估方法计算口径和评价标准存在差异所致，收益法是从未来收益的角度出发，以被评估企业现实资产未来可以产生的收益折现后作为被评估企业股权的评估价值，反映的是资产的经营能力(获利能力)的大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及资产的有效使用等多种条件的影响。因此收益法对企业未来的预期发展因素产生的影响考虑比较充分。

采用市场法评估，需要选择可比上市公司，对比分析被评估单位与可比上市公司的财务数据，并进行必要的调整。可比上市公司公开的业务信息、财务资料有限，对该类差异难以精确量化。采用市场法评估，还需要用到可比上市公司评估基准日的价值比率，涉及到评估基准日市场对这些公司的评价，由于市场波动，可比上市公司的市价变化较大，价值比率也相应波动，估值受到市场波动的影响。另外本次评估获得的可比公司的数量较少，可比性也相对较弱。

市场法和收益法两者相辅相成，市场法的结果是收益法结果的市场表现，而收益法结果是市场法结果的坚实基础，是企业的内在价值的合理反映，因此本次评估采用收益法和市场法的评估结果差异较小，具备合理性。

四、董事会对标的资产评估合理性以及定价公允性的分析

（一）资产评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与目的的相关性及评估定价的公允性

1、评估机构的独立性

本次交易的评估机构中京民信具有证券期货相关业务资格。中京民信及其经办评估师与本次交易各方均不存在关联关系，亦不存在影响其提供服务的现实及预期的利益或冲突，评估机构具有独立性。

2、评估假设前提的合理性

中京民信及其经办评估师所设定的评估假设前提和限制条件按照国家有关法律、法规和规定执行，遵循了市场通用的惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

3、评估方法与评估目的的相关性

本次评估的目的是确定标的资产于评估基准日的市场价值，为本次交易提供价值参考依据。中京民信对新开源生物全部股东权益采用资产基础法进行评估。本次资产评估工作按照国家有关法规与行业规范的要求，遵循独立、客观、公正、科学的原则，按照公认的资产评估方法，实施了必要的评估程序，对标的资产在评估基准日的市场价值进行了评估，所选用的评估方法合理，与评估目的相关性一致。

4、评估定价的公允性

评估机构本次实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致。评估机构在评估过程中实施了相应的评估程序，遵循了客观性、独立性、公正性、科学性原则，运用了合规且符合评估对象实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠。评估方法选用恰当，评估结果客观、公正反映了评估基准日2018年4月30日评估对象的实际情况，评估结果具有公允性。本次新开源生物83.74%股权的交易价格参照具有从事证券期货相关业务资格的评估机构的评估结果并经交易各方协商确定，定价公平、合理，符合相关法律、法规及公司章程的规定，不存在损害上市公司及其股东特别是中小投资者利益的情形。

（二）交易标的后续经营过程中政策、宏观环境、技术、行业、重大合作协议、经营许可、技术许可、税收优惠等方面的变化趋势、董事会拟采取的应对措施及其对评估的影响

本次评估假设美国现行的有关法律、法规及政策，美国宏观经济形势无重大变化；本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响；有关利率、汇率、赋税基准及税率，政策性征收费用等不发生重大变化。若上述因素未来发生不利变化，可能将不同程度地影响本次估值结果，但相关影响目前无法量化。如出现上述不利情况，公司董事会将采取积极措施加以应对。

（三）交易标的与上市公司的协同效应

标的公司与上市公司分别从事生命科学研究工具及精准医疗服务业务，双方业务既有区别又存在紧密联系。本次交易有利于双方优势互补、强强联合，在战略、产品、技术、渠道、研发和管理上有效协同，实现“1+1 大于 2”的整合效应。

1、有助于实现双方的战略协同

基于上市公司和 BioVision 的战略布局，双方存在很大的协同空间。一方面，本次重组有利于完善上市公司产品结构、提升技术水平、拓展渠道资源，加强精准医疗服务平台实力。另一方面，BioVision 的生命科学研究试剂可转化为高性能的体外诊断试剂生产原料和临床诊断产品，上市公司在精准医疗领域的技术和资源积累，可以协助 BioVision 进一步拓展市场空间，挖掘产品应用潜力，提升转化效率。BioVision 成为上市公司的全资子公司后，还可以借助资本市场平台提升其知名度，有助于市场开拓并且获得更多的资金支持。因此，本次交易有助于实现双方的发展战略布局，大幅提升整体竞争力。

2、打造完整精准医疗服务平台的战略布局

本次交易是上市公司打造完整精准医疗服务平台的重要战略布局，符合上市公司制定的长期发展战略。

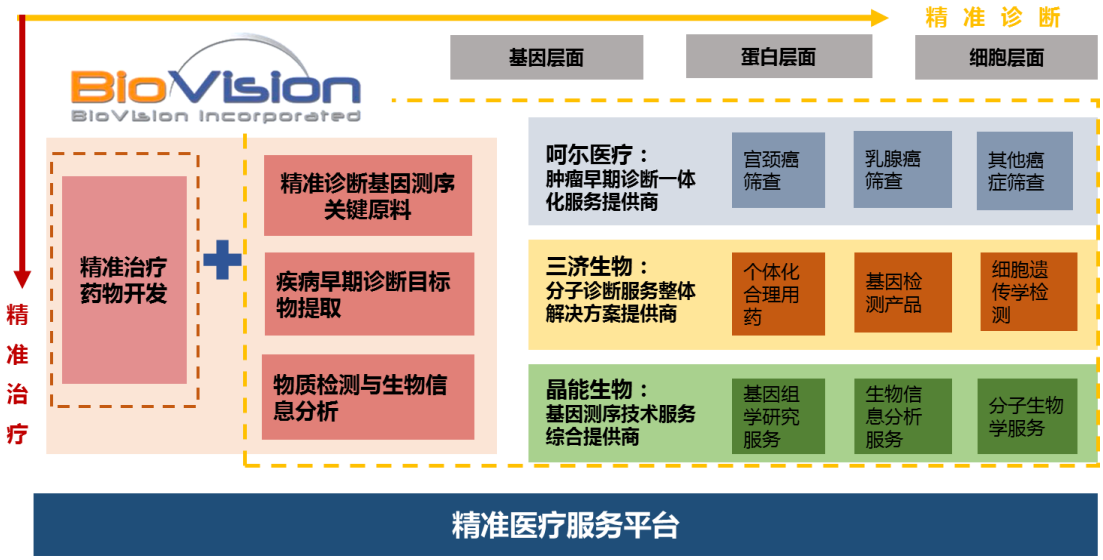
首先，依靠 BioVision 强大的研发实力和丰富的产品，能够从待测物提纯、物质检测、定量分析层面丰富平台的技术手段，帮助上市公司实现打造完整的精准医疗技术体系的关键一步。目前公司技术体系内已整合了呵尔医疗的细胞 DNA 倍体定量分析技术，三济生物的焦磷酸测序技术，晶能生物的第二代基因测序平台、基因芯片平台、光谱分

析平台，能够实现对肿瘤、心血管、传染病等疾病的早期诊断，并且提供多样化的基因测序服务。通过本次交易，吸收了 BioVision 先进的技术手段，使上市公司能够对前沿的疾病早期诊断目标物进行提取，同时实现基因层面、蛋白层面、细胞层面“三位一体”的精准检测分析，从而实现打造精准医疗的完整技术体系。

其次，本次交易能够弥补公司在精准医疗产业链中的上游空白领域，增强平台竞争力。BioVision 开发了第四代 Taq 酶，能够满足大片基因测序的需要，可作为三济生物和晶能生物进行基因测序所需的关键原料，通过双方共享产品、技术，将进一步提升精准医疗服务质量，并且有效降低经营成本。

最后，本次交易为公司由精准诊断逐步迈向精准治疗奠定了良好基础。上市公司目前主要专注于疾病的精准诊断，暂未涉及小分子靶向药、单抗、免疫治疗药物等精准治疗药物的开发。BioVision 对疾病的病因、病理以及药物代谢、药效评估、药物筛选等有着丰富的积累，具备扎实的药物开发基础，为上市公司未来逐步实现从“精准诊断”向“精准诊断+精准治疗”一体化的发展创造了条件。

通过持续整合优质资源，不断丰富业务结构、提升技术水平，最大程度的发挥平台内部的协同效应，提供从预测发病风险到疾病预防再到临床治疗的个性化解决方案，打造完整的精准医疗服务平台，有利于提升上市公司的盈利能力和盈利质量。



3、利用优势互补，发挥协同效应

（1）渠道协同

上市公司目前在国内已经积累了较多体外诊断代理商资源、各级医疗机构以及科研机构资源，为 BioVision 产品的转化和拓展奠定了良好的基础。而 BioVision 则构建了辐

射全球 70 多个国家和地区的销售网络，并与全球知名的生物科技公司 Sigma、Abcam、Fisher Scientific 建立了良好的合作关系，有利于上市公司产品和服务的国际化推广。在现有的存量客户方面，通过共享客户资源，导入各自的优势产品，扩大整体的市场占有率和销售规模；在新客户开发方面，通过共同开发和维护新的客户资源，提高市场投入的效率，有效降低销售成本。对国际与国内渠道、科研与临床市场资源进行持续整合，使双方的市场影响力不断提升。

（2）研发协同

本次交易后，上市公司将在“健康医疗服务平台”下，对细胞学诊断技术、分子诊断技术、基因测序技术、生物信息分析技术、药物分析技术等进行整合，在统一的目标和课题下，统筹规划研发资源，充分发挥各方的优势。上市公司将充分发挥 BioVision 的人才优势，促进跨专业背景的研发人员充分沟通交流，共享研发成果，提高研发效率，进一步提升公司的技术实力。

（3）管理协同

本次重组完成后，新开源与标的公司可通过管理机构与销售机构的合理布局、研发队伍的优化整合、融资能力的提升及融资成本的下降，带来管理协同效应的有效发挥。

（四）本次交易的定价公允性分析

1、可比同行业上市公司估值水平

BioVision 主要从事生命科学研究试剂的研发、生产、销售以及药物筛选评估服务，其中生命科学研究试剂产品包括生物分析试剂盒、蛋白与酶、抗体等，覆盖细胞凋亡、细胞代谢、细胞增殖、细胞应激、细胞损伤与修复、外泌体、表观遗传学、干细胞生物学、基因调控、信号转导等生物学研究领域，能够促进癌症、老年痴呆症、神经退行性疾病、自身免疫病、糖尿病等疾病的病因、病理研究和针对性药物的药效、药理研究。根据中国证监会《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，BioVision 所属行业可归类为：“M73 研究和实验发展”；根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2017）的分类标准，公司所属行业可归类为：“7340 医学研究和试验发展”。

BioVision所处行业较为细分，目前难以找到与BioVision完全一致的可比上市公司。项目组通过对生物科技类上市公司进行分析，选取主营业务或者技术路径与BioVision较为一致上市公司作为同行业可比上市公司与BioVision进行比较分析。项目组通过Wind数据库，按照“Wind行业类-医疗保健-制药、生物科技与生命科学-生物科技”行

业分类查询，结果显示49家上市公司。在这49家上市公司中选取主营业务及产品主要为诊断用试剂，同时剔除代理试剂、血筛、PCR等产品与BioVision差异较大的公司后，共选取A股上市公司9家。同时，通过分析BioVision所处具体行业，选取境外上市公司6家。合计15家上市公司。

本次选取的同行业可比公司的主营业务情况如下：

证券代码	证券简称	主营产品类型
ABC.L	ABCAM	抗体、生化试剂、多肽、蛋白酶，ELISA 试剂盒、细胞裂解液、组织切片在内的多种产品
TECH.O	BIO-TECHNE CORP	生物技术产品和血液校准和控制器械。公司的生物技术产品用于细胞因子纯化、抗体研究、临床诊断监测等领域
TMO.N	赛默飞世尔科技	分析仪器，设备，试剂和耗材以及研发，生产，分析的服务。
BDX.N	碧迪	世界上最大的生产和销售医疗设备、医疗系统和试剂的医疗技术公司之一
1548.HK	金斯瑞生物科技	生命科学研究与应用服务及产品，DNA 合成服务
1035.HK	BBI 生命科学	DNA 合成产品、基因工程服务、生命科学研究耗材以及蛋白质和抗体相关产品及服务
300289.SZ	利德曼	生物诊断试剂、专业咨询服务
300642.SZ	透景生命	生物诊断试剂
603387.SH	基蛋生物	生物诊断试剂、专用设备与零部件
603658.SH	安图生物	生物诊断试剂、专用设备与零部件
300406.SZ	九强生物	诊断用制剂
002932.SZ	明德生物	生物诊断试剂、医用辅助设备
300482.SZ	万孚生物	电子测试和测量仪器、生物诊断试剂
300639.SZ	凯普生物	生物诊断试剂、专用设备与零部件
300318.SZ	博晖创新	诊断用制剂、诊断治疗设备

本次交易公司选取的与BioVision所处行业或从事业务相近的15家上市公司，对其所处行业估值水平进行比较分析。截至本次交易的估值基准日2018年4月30日，可比上市公司估值情况如下：

证券代码	证券简称	市盈率 PE(TTM)
ABC.L	ABCAM	66.41
TECH.O	BIO-TECHNECORP	49.41
TMO.N	赛默飞世尔科技	37.52
BDX.N	碧迪	209.98
1548.HK	金斯瑞生物科技	227.00
1035.HK	BBI 生命科学	23.11
300289.SZ	利德曼	53.47
300642.SZ	透景生命	49.66

603387.SH	基蛋生物	44.18
603658.SH	安图生物	57.16
300406.SZ	九强生物	33.00
002932.SZ	明德生物	不适用
300482.SZ	万孚生物	58.61
300639.SZ	凯普生物	52.33
300318.SZ	博晖创新	103.53
平均值		47.71
中位数		49.66

注 1：截至 2018 年 4 月 30 日，明德生物尚未上市，无市盈率数据。

注 2：平均值及中位数计算中剔除了市盈率超过 100 的公司。

根据上表，截至评估基准日，可比上市公司的平均市盈率为47.71倍，市盈率中位数为49.66倍。本次交易最终标的BioVision按2017年净利润计算的市盈率为24.61倍，低于同行业上市公司的市盈率。

2、同行业可比交易的增值率、静态及动态市盈率对比情况

截至评估基准日（2018 年 4 月 30 日），新开源生物股权经资产基础法评估的价值为 201,897.63 万元人民币，其主要资产 BioVision100%股权经收益法和市场法评估的价值分别为 183,443.90 万元和 187,488.08 万元，BioVision100%股权评估最终采用收益法评估结果，BioVision100%股权收益法的评估值为 183,443.90 万元人民币。

BioVision从事生命科学研究试剂的研发与销售，近年来，A股上市公司并购中与BioVision业务类型相似的收购交易及其对应的估值及增值情况如下表所示：

上市公司	并购标的	标的公司主要产品	基准日	100%股权估价(万元)	报告期最后一年归母净利润(万元)	基准日当年预测净利润或净利润(万元)	评估基准日净资产(万元)	增值额	评估增值率	PE 静态	PE 动态
天兴仪表	贝瑞和康	以测序为基础的基因检测服务与设备试剂销售	2016.6.30	430,590.29	4,379.32	15,102.18	95,312.91	335,277.38	351.76%	98.32	28.51
三诺生物	PTS	POCT 诊断设备	2017.3.31	82,433.53	7,161.76	2,856.84	32,201.17	50,232.36	156.00%	-	28.85
东方海洋	Avioq 公司	研发和生产诊断测试产品	2015.9.30	45,000.00	764.96		783.32	44,216.68	5644.80%	58.83	
万润股份	MPBiomedicals,LLC	生命科学和体外诊断产品	2015.6.30	103,000.00	4,187.57		20,745.96	82,254.04	396.48%	24.6	
信邦制药	中肽生化	CRO、体外诊断产品	2015.3.31	200,000.00	5,499.76	8,182.29	24,175.82	175,824.18	727.27%	36.37	24.44

迪瑞医疗	宁波瑞源	体外生化诊断试剂	2014.12.31	121,893.60	2,515.51	4,794.28	14,327.28	107,566.32	750.78%	48.46	25.42
仟源医药	杭州恩氏	以基因制备技术和人体环境检测技术为核心进行的孕环境检测和婴儿基因保存	2014.9.30	12,571.20	65.30	424.63	1,529.29	11,041.91	722.03%	192.50	29.61
平均值									1249.88%	76.51	27.37
新开源	BioVision	精准医疗	2018.4.30	183,443.90	7,454.77	7,396.68	7,941.58	175,502.32	2209.92%	24.61	24.80

由上表可知，BioVision评估增值率较高，但本次交易对应市盈率低于同行业可比交易案例平均水平。BioVision评估增值率较高主要系BioVision进行了较大比例的分红所致，大额分红造成了BioVision净资产较小。2016年、2017年和2018年1-4月，BioVision分红情况如下：

单位：美元

项目	2018 年 1-4 月	2017 年	2016 年
分红金额	235,055.82	12,986,650.50	8,142,790.04
当期净利润	4,621,793.04	11,056,743.54	11,033,344.20
占当期净利润比重	5.09%	117.45%	73.80%

BioVision分红比例较高，2016年、2017年分红比例占当期净利润的73.80%和117.45%，较高的分红比例造成了BIoVision净资产水平较低。前次交易完成后，随着生产经营的积累，BioVision的净资产不断增长，截至2018年10月31日，BioVision净资产增长至12,736.07万元，较2018年4月30日增长4,794.49万元，增幅60.37%。

3、本次交易估值具有合理性

BioVision 盈利能力较强，其净资产将随着公司经营积累快速增长，根据评估师出具的评估报告，2019 年 BioVision 预计净利润约 79,148,908.25 元，假设 2018 年 11 至 12 月净利润保持在 2018 年 5 月至 10 月的平均水平，可粗略计算 2019 年末 BioVision 净资产约为 222,146,730.29 元。

BioVision 增值率变化情况如下：

单位：元

项目	2018 年 4 月 30 日	2018 年 10 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
净资产	79,415,792.42	127,360,651.64	222,146,730.29
净资产增值率	2209.92%	1340.35%	725.78%

从上表可以看出，BioVision 盈利能力较强，其净资产将随着公司经营积累快速增长，增值率也会快速下降。本次交易增值率较高。主要系 BioVision 是一家专业从事

生命科学研究用试剂的研发、生产、销售的高科技企业，固定资产投入相对较小，其技术价值未能完全在账面体现。

本次交易对应静态市盈率24.61及动态市盈率24.80（预提所得税）低于同行业可比交易案例平均水平。结合同行业类似并购案例估值情况，同时考虑BioVision的较强的盈利能力，本次交易BioVision的估值合理、公允，充分保护了上市公司全体股东的利益。

4、本次交易评估增值率较高的合理性

截至评估基准日（2018 年 4 月 30 日），新开源生物股权经资产基础法评估的价值为 201,897.63 万元人民币，其主要资产 BioVision100%股权经收益法和市场法评估的价值分别为 183,443.90 万元和 187,488.08 万元，BioVision100%股权评估最终采用收益法评估结果，BioVision100%股权收益法的评估值为 183,443.90 万元人民币，评估增值 175,502.32 万元，增值率 2209.92%。

本次交易评估增值率较高的原因主要有：

（1）账面价值不能全面反映其真实价值

BioVision 的经营除依赖固定资产、营运资金等有形资产外，其拥有的品牌和技术研发体系等无形资产、自主创新和研发能力、经营团队的管理和领导能力均是其能够取得良好经营收益的重要因素。因此，账面价值不能全面反映真实价值。

BioVision 属于研发驱动的轻资产型公司，主要实力体现在研发团队和研发知识体系上，对固定资产等长期资产投入的要求不大。

BioVision 最近两年一期资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2018-10-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产合计	14,790.48	96.86%	5,487.29	92.66%	7,985.62	93.93%
非流动资产合计	479.49	3.14%	434.96	7.34%	516.27	6.07%
资产总计	15,269.97	100.00%	5,922.25	100.00%	8,501.89	100.00%

报告期各期末，BioVision 的总资产分别为 8,501.89 万元、5,922.25 万元和 15,269.97 万元。BioVision 生产经营无需大量固定资产投入，其主要资产为流动资产，报告期各期末非流动资产占总资产的比重为 6.07%、7.34%和 3.14%，占比较低。

BioVision100%股权评估最终采用收益法评估结果，收益法是从未来收益的角度出发，以被评估企业现实资产未来可以产生的收益折现后作为被评估企业股权的评估价

值，反映的是资产的经营能力（获利能力）的大小。报告期内 BioVision 盈利能力较强，具体表现在：

①报告期BioVision营业收入稳步增长

生命科学产业是目前发展速度快、发展潜力最高的行业之一，经过多年的沉淀，当前生命科学产业正在进入大规模产业化的阶段，市场前景非常广阔。BioVision的主要产品为生命科学研究试剂，包括生物分析试剂盒、蛋白与酶、抗体、小分子生化剂等。

报告期内，BioVision营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-10 月		2017 年度		2016 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
主营业务收入	14,298.17	98.71%	14,419.81	98.48%	13,799.21	98.47%
其他业务收入	187.10	1.29%	223.20	1.52%	215.10	1.53%
合计	14,485.26	100.00%	14,643.01	100.00%	14,014.31	100.00%

报告期各期，公司主营业务收入分别为 13,799.21 万元、14,419.81 万元和 14,298.17 万元，呈逐年上升的趋势。2017 年，公司主营业务收入较 2016 年增长 620.59 万元，增幅 4.50%。2018 年 1-10 月，公司主营业务收入较 2017 年同期增长 2,605.99 万元，增幅 22.29%。

②BioVision毛利率处于较高水平

报告期内，BioVision 产品毛利率、综合毛利率情况如下：

项目	2018 年 1-10 月	2017 年	2016 年
生物分析试剂盒	88.38%	90.14%	90.11%
蛋白与酶	86.16%	86.02%	85.41%
抗体及辅助工具	81.50%	83.41%	83.48%
小分子生化剂	77.95%	78.32%	80.03%
综合毛利率	86.18%	87.38%	87.81%

受益于公司产品技术优势较强，产品品质稳定，产品线丰富，产品齐全，公司产品在业内树立了良好的口碑，具有较高的美誉度。报告期内，公司综合毛利率保持在稳定较高的水平，分别为 87.81%、87.38%和 86.18%。

③BioVision净资产收益率较高

报告期内，BioVision 全面摊薄净资产收益率情况如下：

项目	2018 年 1-10 月	2017 年	2016 年
净资产收益率	53.64%	140.14%	105.07%

报告期各期，BioVision 全面摊薄净资产收益率分别为 105.07%、140.14%和53.64%，整体保持在很高的水平。2018 年 1-10 月净资产收益率较低主要系经营积累导致净资产快速增加所致。

（2）大额分红造成了 BioVision 净资产较低，导致评估基准日评估增值率较高

2016 年、2017 年和 2018 年 1-4 月，BioVision 分红情况如下：

单位：美元

项目	2018 年 1-4 月	2017 年	2016 年
分红金额	235,055.82	12,986,650.50	8,142,790.04
当期净利润	4,621,793.04	11,056,743.54	11,033,344.20
占当期净利润比重	5.09%	117.45%	73.80%

BioVision 分红比例较高，2016 年、2017 年分红比例占当期净利润的 73.80%和117.45%，较高的分红比例造成了 BioVision 净资产水平较低。前次交易完成后，随着生产经营的积累，BioVision 的净资产不断增长，截至 2018 年 10 月 31 日，BioVision 净资产增长至 12,736.07 万元，较 2018 年 4 月 30 日增长 4,794.49 万元，增幅 60.37%。

BioVision 盈利能力较强，其净资产将随着公司经营积累快速增长，根据评估师出具的评估报告，2019 年 BioVision 预计净利润约 79,148,908.25 元，假设 2018 年 11 至 12 月净利润保持在 2018 年 5 月至 10 月的平均水平，可粗略计算 2019 年末 BioVision 净资产约为 222,146,730.29 元。

BioVision 增值率变化情况如下：

单位：元

项目	2018 年 4 月 30 日	2018 年 10 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
净资产	79,415,792.42	127,360,651.64	222,146,730.29
净资产增值率	2209.92%	1340.35%	725.78%

从上表可以看出，BioVision 盈利能力较强，其净资产将随着公司经营积累快速增长，增值率也会快速下降。

五、独立董事对本次交易评估事项的意见

本公司独立董事对评估等事项发表独立意见主要内容如下：

1、上市公司本次交易聘请的中京民信为具有证券期货相关业务资格的资产评估机构，能胜任本次评估工作。除作为本次交易的评估机构外，中京民信及其评估人员与上市公司、交易对方及标的资产不存在关联关系，具备为上市公司提供评估服务的独立性。评估机构的选聘程序合规，出具的报告符合客观、独立、公正、科学的原则。

2、中京民信对被评估企业进行评估所采用的假设前提参照了国家相关法律、法规，遵循了市场评估过程中通用的惯例或准则，其假设符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。中京民信在评估方法选取方面，综合考虑了被评估企业所处行业特点和资产的实际状况，评估方法选择恰当，评估结果公允地反映了其市场价值，评估结论具有合理性。

第七节　本次交易合同的主要内容

一、发行股份购买资产协议的合同主体与签订时间

新开源与芜湖长谦、华融天泽、广州君泽、天津同历、赵天、胡兵来于2018年1月9日签订《发行股份购买资产协议》，于2018年9月27日签订《发行股份购买资产协议之补充协议》，**于2018年12月7日签订《发行股份购买资产协议之补充协议（二）》**。

二、发行股份购买资产协议的主要内容

（一）本次交易方案

上市公司通过发行股份方式购买芜湖长谦、华融天泽、广州君泽、天津同历、赵天、胡兵来持有的标的资产。本次交易完成后，上市公司将直接持有新开源生物100%股权。

上市公司发行股份收购资产的同时，向不超过5名特定投资者非公开发行股票募集配套资金。各方确认，本次重大资产重组不以募集配套资金的成功实施为前提，最终配套募集资金募集成功与否不影响本次重大资产重组的实施。

（二）标的资产

本次交易的标的资产为新开源生物83.74%的股权。

（三）本次交易对价

本次交易价格以具有证券从业资格的资产评估机构出具的评估结果为基础，由交易各方基于市场化交易原则公平谈判确定。中京民信已于2018年9月27日出具以2018年4月30日为评估基准日的新开源生物资产评估报告，标的公司的评估值为201,897.63万元，参考上述评估值，并考虑新开源生物为间接收购BioVision100%股权发生的收购费用，交易各方一致确认并同意本次交易标的资产的交易对价为170,000万元。

（四）发行股份购买资产

1、发行股份的种类、数量、价格

本次发行的目标股份种类为境内上市人民币普通股（A股），每股面值为1.00元。

本次上市公司发行股份定价基准日为上市公司第三届董事会第四十三次会议决议公告日。各方同意上市公司向交易对方非公开发股份的价格不低于定价基准日前20个交易日上市公司A股股票交易均价的90%，定价基准日前20个交易日上市公司A股股票交易均价=定价基准日前20个交易日上市公司A股股票交易总额/定价基准日前20个交易日

上市公司A股股票交易总量，各方经协商确认为16.27元/股（以下简称“发行价格”）。

若公司股票在定价基准日至发行日期间有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，各方同意对发行价格进行相应调整，发行价格具体调整方式如下或按照深交所另行规定方式进行：

假设调整前发行价格为 P_0，每股送股或转增股本数为 N，每股增发新股或配股数为 K，增发新股价或配股价为 A，每股派息为 D，调整后发行价格为 P_1（调整值保留小数点后两位，最后一位实行四舍五入）则根据以下不同情形的计算方式为：

派息：$P_1=P_0-D$ ；

送股或转增股本：$P_1=P_0/(1+N)$；

增发新股或配股：$P_1=(P_0+AK)/(1+K)$；

三项同时进行：$P_1=(P_0-D+AK)/(1+K+N)$。

本次向交易对方发行股份的数量的计算方式为：本次发行股份数量＝（交易对价—以现金支付的对价）÷16.27元/股。如按照前述公式计算后所能换取的目标股份数不为整数时，则对于不足一股的余额赠送给上市公司，计入上市公司的资本公积。按照发行价格16.27元/股计算，上市公司本次向交易对方发行的目标股份总数量为104,486,780股。发行价格调整，则发行股份数量将相应调整，最终发行股份数量将以中国证监会核准的发行数量为准。发行股份数量具体安排如下：

序号	交易对手	持有新开源生物股权比例	交易对价（万元）	获得新开源股份（股）
1	芜湖长谦	19.70%	40,000.00	24,585,125
2	华融天泽	19.70%	40,000.00	24,585,125
3	广州君泽	9.85%	20,000.00	12,292,562
4	天津同历	9.85%	20,000.00	12,292,562
5	赵天	14.78%	30,000.00	18,438,844
6	胡兵来	9.85%	20,000.00	12,292,562
合计		**83.74%**	**170,000.00**	**104,486,780**

2、价格调整机制

各方同意，上市公司向交易对方非公开发行股份的价格除上述除权除息事项外另设置调价机制，具体如下：

（1）价格调整方案对象

调整对象为本次发行股份购买资产的股票发行价格，本次交易标的价格不进行调整。

（2）价格调整方案生效条件

公司股东大会审议通过本次价格调整方案。

（3）可调价期间

公司审议本次交易的股东大会决议公告日至中国证监会并购重组审核委员会召开会议审核本次交易前（不含该日）。

（4）调价触发条件

①向下调价机制

可调价期间，若出现如下情形之一，则视为向下调价触发条件成就：A.创业板综合指数（399102.SZ）收盘点数在任一交易日前的连续 20 个交易日中至少 10 个交易日相比于定价基准日（即上市公司第三届董事会第四十三次会议决议公告日）前一交易日收盘点数跌幅超过 10%，且上市公司股票在此任一交易日前的连续 20 个交易日中至少 10 个交易日的收盘价均低于本次交易股票发行价格 16.27 元/股；B.中证精准医疗主题指数（930719.CSI）收盘点数在任一交易日前的连续 20 个交易日中有至少 10 个交易日相比于定价基准日前一交易日收盘点数跌幅超过 10%，且上市公司股票在此任一交易日前的连续 20 个交易日中至少 10 个交易日的收盘价均低于本次交易股票发行价格 16.27 元/股；上述“任一交易日”、“连续 20 个交易日”、“至少 10 个交易日”中的“交易日”系可调价期区间内的交易日。

②向上调价机制

可调价期间，若出现如下情形之一，则视为向上调价触发条件成就： A.创业板综合指数（399102.SZ）收盘点数在任一交易日前的连续 20 个交易日中至少 10 个交易日相比于定价基准日（即上市公司第三届董事会第四十三次会议决议公告日）前一交易日收盘点数涨幅超过 10%，且上市公司股票在此任一交易日前的连续 20 个交易日中至少 10 个交易日的收盘价均高于本次交易股票发行价格 16.27 元/股；B.中证精准医疗主题指数（930719.CSI）收盘点数在任一交易日前的连续 20 个交易日中有至少 10 个交易日相比于定价基准日前一交易日收盘点数涨幅超过 10%，且上市公司股票在此任一交易日前的连续 20 个交易日中至少 10 个交易日的收盘价均高于本次交易股票发

行价格16.27元/股；上述“任一交易日”、“连续20个交易日”、“至少10个交易日”中的“交易日”系可调价期区间内的交易日。

（5）调价基准日

在可调价期间内，上市公司应在调价触发条件首次成就之日起20个交易日内召开董事会会议审议决定是否按照价格调整方案对本次发行的发行价格进行调整。如进行调整，则该董事会决议公告日为调价基准日。无论在调价触发条件首次成就之日起20个交易日内上市公司董事会会议审议决议是否按照价格调整方案对本次发行的发行价格进行调整，均应视为交易对方同意上市公司及其董事会意见且对此无异议

（6）发行价格调整机制

在可调价期间内，上市公司应在调价触发条件首次成就之日起20个交易日内召开董事会会议审议决定是否按照价格调整方案对本次发行的发行价格进行调整。上市公司董事会决定对发行价格调整的，调整后的发行价格应为调价基准日前20个交易日（不包括调价基准日当日）的股票交易均价的90%。同时，目标股份的发行数量也进行相应调整，即发行的目标股份数量=发行股份购买的标的资产的交易价格÷调整后的发行价格。在调价基准日至发行日期间，上市公司如有派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，则上述发行价格和发行股数将根据有关交易规则进行相应调整。

（7）公司董事会审议通过，不对发行股份价格进行调整

根据《发行股份购买资产协议》及其补充协议，新开源应在调价触发条件首次成就之日起20个交易日内召开董事会会议审议决定是否按照价格调整方案对本次发行的发行价格进行调整。2018年12月10日，经公司第三届董事会第四十六次会议审议通过，不对发行股份价格进行调整。

3、股份锁定期

交易对方承诺：本次交易完成后，其用于认购本次交易上市公司股份的资产持续拥有权益的时间不足12个月，则基于本次交易所取得的上市公司股份自上市之日起36个月内不得转让；若其用于认购本次交易上市公司股份的资产持续拥有权益的时间已满12个月，则基于本次交易所取得的上市公司新增股份自上市之日起12个月内不得转让。交易对方确认，本次发行完成后，其由于上市公司发生送股、转增股本等事项增持的上市公司股份，亦分别遵守上述股份锁定承诺。交易对方承诺的前述目标股份锁定期届满之后其所持上市公司股份锁定期按中国证监会及深交所的有关规定执行。

（五）标的资产的交割

交易对方应当自本次交易通过中国证监会审核之日起尽快完成标的资产按照适用法律规定的程序过户至上市公司名下的股权变更登记手续。于资产交割日，交易对方应当向上市公司提供其作为标的资产的所有人已经合法有效且不存在任何权利负担地登记持有标的资产的证明原件。各方确认，上市公司将于资产交割日持有标的资产，合法享有和承担标的资产所代表的一切权利和义务。

在发行股份购买资产协议规定的交割条件持续满足（或被放弃）的前提下，上市公司应当于资产交割日后尽快完成本次发行的相关程序，包括但不限于聘请会计师事务所出具验资报告、履行信息披露程序、于深交所及股份登记机构办理目标股份发行、登记、上市手续，并向中国证监会及其派出机构报告和备案等相关手续。交易对方应按照上市公司的要求提供办理前述手续的协助。为本协议之目的，本次交易完成以目标资产按照适用法律规定的程序过户至上市公司名下以及本次发行的股份按照本协议登记在交易对方名下为标志。

（六）过渡期期间损益及相关安排

1、各方同意并确认，应聘请审计机构于资产交割日后10个工作日内对标的资产进行交割审计，以明确期间损益的享有或承担的金额。自评估基准日起至交割审计基准日止的期间，标的资产因盈利或其他任何原因造成的权益增加由上市公司享有；标的资产因亏损或其他任何原因造成的权益减少由交易对方或其指定的主体在标的资产交割审计报告出具后10个工作日内以现金方式一次性向上市公司补足。

2、在过渡期内，为实现业务的平稳过渡，在确有必要的情况下，如任一方在业务的开展过程中需要另一方予以配合（包括但不限于提供相关资料、出具说明、共同向有权监管机构开展申报行为等），则另一方应对此予以积极配合。

3、在过渡期内，交易各方应遵循以往的运营惯例和经营方式运作，维持与有权监管机构、客户及员工的关系，制作、整理及妥善保管各自的文件资料，及时缴纳有关税费，确保目标公司根据以往惯常的方式经营、管理、使用和维护其自身的资产及相关业务，保证不会发生重大不利变化。

4、在过渡期内，若任意一方拟做出可能影响本次交易进展的行为，应提前书面通知其他各方，并应取得其他各方书面同意；若任意一方发生可能影响本次交易进展的事件，但确实无法提前通知的，应在该事件发生后2个工作日内通知其他各方。

（七）债权债务处理和员工安置

1、本次交易为收购目标公司的股权，不涉及目标公司债权债务主体的变更，原由目标公司享有和承担的债权债务在资产交割日后仍然由目标公司享有和承担。

2、本次交易亦不涉及目标公司的职工安置，原由目标公司聘任的员工在资产交割日后仍然由目标公司继续履行已经签署的协议。

（八）上市公司声明、保证及承诺

1、上市公司为依在其注册或成立所在司法管辖区适用法律正式成立或注册并且有效存续的实体，不存在任何被撤销或注销的情形；

2、上市公司拥有签订并履行本协议义务的全部权利与授权，并依据适用法律具有签订本协议所有的资格条件和行为能力；

3、上市公司保证其就本协议及本次交易所提供的一切文件资料均是真实、有效、完整的，不存在重大遗漏、误导性陈述或虚假记载的任何情形；

4、上市公司签署、履行和完成本次交易，不会违反或导致任何第三人有权终止或修改与其签订的任何重大合同、许可或其他文件，或违反与其有关的任何命令、判决或法庭判令、政府或主管部门颁布的法令；

5、上市公司签署本协议的签字人为其合法授权人，有权签署本协议。本协议一经签署即对各方具有约束力，本协议生效后，即对各方构成可予执行的文件。

（九）交易对方的声明、保证及承诺

1、交易对方为依在其注册或成立所在司法管辖区适用法律正式成立或注册并且有效存续的实体，不存在任何被撤销或注销的情形，或为具有民事权利能力的自然人；

2、交易对方拥有签订并履行本协议义务的全部权利与授权，并依据适用法律具有签订本协议所有的资格条件和行为能力；

3、交易对方保证其就本协议及本次交易所提供的一切文件资料均是真实、有效、完整的，不存在重大遗漏、误导性陈述或虚假记载的任何情形；

4、交易对方签署、履行和完成本次交易，不会违反或导致任何第三人有权终止或修改与其签订的任何重大合同、许可或其他文件，或违反与其有关的任何命令、判决或法庭判令、政府或主管部门颁布的法令；

5、交易对方签署本协议的签字人为其合法授权人，有权签署本协议。本协议一经

签署即对各方具有约束力，本协议生效后，即对各方构成可予执行的文件；

6、标的资产权属清晰、完整，已向标的资产履行了全额出资义务，不存在任何虚假出资、延期出资、抽逃出资等违反作为股东所应承担的义务及责任的行为；标的资产的所有人，不存在以信托、委托他人或接受他人委托等方式持有标的资产的情形，不存在权属纠纷或其他潜在纠纷；标的资产不存在禁止转让、限制转让的承诺或安排，亦不存在质押、抵押或任何其他第三者权益或被采取冻结、查封、财产保全等司法强制措施，亦不存在尚未了结或者可预见的诉讼、仲裁及行政处罚；不存在妨碍标的资产权属转移的其他情况，有权将标的资产按本协议规定的条件和条款转让给上市公司；完成本次交易之后上市公司将对标的资产拥有全面、有效所有权，而不附任何权利负担；

7、交易对方及其拥有实际控制权或重大影响的企业及其他关联方与上市公司及其下属子公司（包括目标公司及其下属子公司）的业务不存在直接或间接的同业竞争；

8、交易对方已完成转让标的资产所需获得的所有第三方（包括不限于适用的政府部门，如有）的前置审批、许可及同意。

9、进一步承诺：

（1）交易对方承诺，不会因本次交易完成后持有上市公司股份而损害上市公司的独立性，在资产、人员、财务、机构和业务上将继续与上市公司保持独立原则，并严格遵守中国证监会关于上市公司独立性的相关规定，不违规利用上市公司提供担保，不违规占用上市公司资金，保持并维护上市公司的独立性，维护上市公司其他股东的合法权益。

（2）在本次交易完成后，交易对方承诺且将确保其拥有实际控制权或重大影响的企业及其他关联方尽量避免与上市公司及其控股子公司（包括标的公司及其下属子公司）之间发生关联交易。对于确有必要且无法回避的关联交易，交易对方承诺且将确保其拥有实际控制权或重大影响的企业及其他关联方均按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按市场公认的合理价格确定，并按相关法律、法规、规章以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务，切实保护上市公司及其中小股东利益。

（3）交易对方已向参与本次交易的各中介机构提供了出具本次交易相关中介机构报告所需的全部事实材料、批准文件、证书和其他有关文件，交易对方提供的所有文件均真实、合法、有效、完整，并无任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，文件上所有的签名、印鉴均为真实，所有的复印件或副本均与原件或正本完全一致，并就提供信息

的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

如本次交易因涉嫌所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确以前，交易对方承诺将暂停转让在上市公司拥有权益的股份。

（十）协议的成立、生效、终止或解除

1、本协议自各方签署之日起成立。本协议自下述条件全部成就之日起生效：

（1）本次交易涉及的反垄断审查获得通过；

（2）本次交易有关事宜获得上市公司董事会及股东大会审议通过；

（3）本次交易获得中国证监会的核准。

2、本协议可依据下列情况之一而终止：

（1）经各方一致书面同意；

（2）如果有管辖权的政府部门作出的限制、禁止和废止完成本次交易的永久禁令、法规、规则、规章和命令已属终局的和不可上诉，各方均有权以书面通知方式终止本协议；

（3）受不可抗力事件影响的一方应在不可抗力事件发生后的十个工作日内通知其他各方并提供其所能得到的证据。如因不可抗力事件导致本协议无法履行达六十日，则本协议任何一方有权以书面通知的方式终止本协议；

（4）如果因为任何一方严重违反本协议约定，在守约方向违约方送达书面通知要求违约方对此等违约行为立即采取补救措施之日起三十日内，此等违约行为未获得补救，守约方有权单方以书面通知方式终止本协议。

（十一）违约责任

1、如果本协议一方违反其声明、保证、承诺或存在虚假陈述行为，不履行其在本协议项下的任何责任与义务，则构成违约，违约方应当根据其他各方的请求继续履行义务、采取补救措施，或给予其全面、及时、充分、有效的赔偿。

2、如因任何一方不履行或不及时履行、不适当履行本协议项下其应履行的任何义务，导致本协议目的无法达成的，守约方有权解除本合同，违约方给其他各方造成损失的，应足额赔偿损失金额（包括但不限于聘请中介机构的费用等）。

3、非因各方的过错导致本次交易不能生效或不能完成的，任何一方均无须对此承担违约责任。

（十二）保密

1、除非本协议另有规定，各方应尽最大努力，对其因履行本协议取得的所有有关另一方的各种形式的商业信息、资料或文件内容等保密，包括本协议的任何内容及各方可能有的其他合作事项等。任何一方应限制其雇员、代理人等仅在为履行本协议义务所必需时方可获得上述信息。

上述限制不适用于：

（1）在接收方获得信息时已成为公众一般可取得的资料和信息；

（2）接收方可以证明在获得信息前其已经掌握，并且不是从另一方直接或间接取得的资料；

（3）任何一方依照法律、法规或规范性文件要求，有义务向有关政府部门或有关的证券交易所提供，或任何一方因其正常经营所需，向其聘请的中介机构提供上述保密信息；

（4）任何一方向其银行及/或其他提供融资的机构在进行正常业务的情况下所提供的相关信息。

2、各方应促使各自董事、高级管理人员和其他雇员以及其关联公司的董事、高级管理人员和其他雇员以及各自聘请的中介机构遵守本条所规定的保密义务。

3、本协议无论因何原因终止，本条约定均继续有效。

（十三）税务、费用和开支

1、除非在本协议中另有约定，与履行本协议和完成本次交易相关的一切费用应由导致该费用发生的一方承担。

2、各方应分别依照相关法律法规的规定缴纳各自因本协议的履行所应缴的税金。

（十四）转让、变更及补充

未经其他各方事先书面同意，任何一方均不得将本协议或其在本协议项下的任何权利和义务予以转让。本协议的变更、补充应经各方协商一致并以书面形式作出，并致各方。为进一步明确本次交易的具体内容，交易各方在适当时候可以签署补充协议。补充协议是本协议不可分割的组成部分，与本协议具有同等法律效力。

三、融资及收购框架协议中所约定的上市公司和主要股东回购义务及相应的连带责任事项

（一）融资及收购框架协议相关内容

根据新开源生物、上市公司、及王东虎、王坚强、杨海江、方华生与芜湖长谦等6名投资者分别签署的《融资及收购框架协议》，上市公司及王东虎等大股东承担了相应的回购和连带责任，具体内容如下：

合同名称及签署时间	签署方	回购触发条件	回购约定
《融资及收购框架协议》，于2017年9月20日签署	芜湖长谦、上市公司、新开源生物、王东虎、王坚强、杨海江及方华生	如果(i)截止本协议生效之日起12个月内，新开源生物的境外子公司未完成对海外标的资产收购（以新开源生物的境外子公司完成对海外标的资产收购的交割）；或(ii) 截止本协议签署且芜湖长谦受让的新开源生物注册资本全部实缴完毕之日起24个月内，上市公司未完成通过发行股份及/或支付现金的方式购买芜湖长谦持有的重大资产重组标的资产实现上市公司间接收购全部标的资产（以中国证监会并购重组委会议审核结果公告通过为时间节点）。	在触发回购条件时，芜湖长谦随时有权要求新开源生物回购，且新开源生物有义务按照约定的回购价格赎回芜湖长谦届时持有的全部新开源生物股权。约定价格为芜湖长谦为取得新开源生物股权所支付的全部实缴注册资本，加上芜湖长谦所支付的全部实缴注册资本根据每年 8%的单利计算得出的自芜湖长谦实缴全部注册资本之日至回购价款支付之日的金额，扣除芜湖长谦已取得的新开源生物利润分配数额。 芜湖长谦有权要求上市公司承担补充支付义务，王东虎先生、王坚强先生、杨海江先生及方华生先生对上市公司补充支付义务承担连带责任。
《融资及收购框架协议》，于2017年11月23日签署	华融天泽、上市公司、新开源生物、王东虎、王坚强、杨海江及方华生	如果华融天泽未违反本协议约定且(i)截止本协议生效之日起 12 个月内，新开源生物的境外子公司未完成对海外标的资产收购（以新开源生物的境外子公司完成对海外标的资产收购的交割）； 或(ii) 自本协议签署且华融天泽受让的新开源生物注册资本全部实缴完毕之日起至2019年6月30日，上市公司未完成通过发行股份及/或支付现金的方式购买华融天泽持有的重大资产重组标的资产实现上市公司间接收购全部标的资产（以中国证监会并购重组委会议审核结果公告通过为时间节点）。	在触发回购条件时，华融天泽随时有权要求上市公司回购，且上市公司有义务按照约定的回购价格赎回华融天泽届时持有的全部新开源生物股权。约定价格为华融天泽为取得新开源生物股权所支付的全部实缴注册资本，加上华融天泽所支付的全部实缴注册资本根据每年 8%的单利计算得出的自华融天泽实缴全部注册资本之日至回购价款支付之日的金额，扣除华融天泽已取得的新开源生物利润分配数额。 王东虎先生、王坚强先生、杨海江先生及方华生先生对上市公司上述回购支付义务承担无限连带回购责任。
《融资及收购框架协议》，于2017年11月23日	天津同历、上市公司、新开源生	如果天津同历未违反本协议约定且(i)截止本协议生效之日起 12 个月内，新开源生物的境外子公司未完成对海外标的资产收购（以新开源生物的境外子公司完成对海外	在触发回购条件时，天津同历随时有权要求上市公司回购，且上市公司有义务按照约定的回购价格赎回天津同历届时持有的全部或部分新开源生物股权，上市公司未能对全

签署	物、王东虎、王坚强、杨海江及方华生	标的资产收购的交割）； 或(ii) 截止本协议签署且天津同历受让的新开源生物注册资本全部实缴完毕之日起 24 个月内，上市公司未完成通过发行股份及/或支付现金的方式购买天津同历持有的重大资产重组标的资产实现上市公司间接收购全部标的资产（以中国证监会并购重组委会议审核结果公告通过为时间节点）。	部或部分股权进行回购时，大股东承担承担补充回购上述股权的责任。上市公司、大股东有义务按照约定价格赎回天津同历届时持有的全部或部分新开源生物股权。 约定价格为天津同历为取得新开源生物股权所支付的全部实缴注册资本，加上天津同历所支付的全部实缴注册资本根据每年 8%的单利计算得出的自天津同历实缴全部注册资本之日（含当日）至回购价款支付之日（含当日）的金额，扣除天津同历已取得的新开源生物利润分配数额。
《融资及收购框架协议》，于 2017 年 11 月 23 日签署	广州君泽、上市公司、新开源生物、王东虎、王坚强、杨海江及方华生	如果广州君泽未违反本协议约定且(i)截止本协议生效之日起 12 个月内，新开源生物的境外子公司未完成对海外标的资产收购（以新开源生物的境外子公司完成对海外标的资产收购的交割）； 或(ii) 截止本协议签署且广州君泽受让的新开源生物注册资本全部实缴完毕之日起 24 个月内，上市公司未完成通过发行股份及/或支付现金的方式购买广州君泽持有的重大资产重组标的资产实现上市公司间接收购全部标的资产（以中国证监会并购重组委会议审核结果公告通过为时间节点）。	在触发回购条件时，广州君泽随时有权要求上市公司回购，且上市公司有义务按照约定的回购价格赎回广州君泽届时持有的全部新开源生物股权。约定价格为广州君泽为取得新开源生物股权所支付的全部实缴注册资本，加上广州君泽所支付的全部实缴注册资本根据每年 8%的单利计算得出的自广州君泽实缴全部注册资本之日至回购价款支付之日的金额，扣除广州君泽已取得的新开源生物利润分配数额。 王东虎先生、王坚强先生、杨海江先生及方华生先生对上市公司上述回购支付义务承担连带责任。
《融资及收购框架协议》，于 2017 年 11 月 23 日签署	赵天、上市公司、新开源生物、王东虎、王坚强、杨海江及方华生	如果赵天未违反本协议约定且(i)截止本协议生效之日起 12 个月内，新开源生物的境外子公司未完成对海外标的资产收购（以新开源生物的境外子公司完成对海外标的资产收购的交割）； 或(ii) 截止本协议签署且赵天受让的新开源生物注册资本全部实缴完毕之日起 24 个月内，上市公司未完成通过发行股份及/或支付现金的方式购买赵天持有的重大资产重组标的资产实现上市公司间接收购全部标的资产（以中国证监会并购重组委会议审核结果公告通过为时间节点）。	在触发回购条件时，赵天随时有权要求上市公司回购，且上市公司有义务按照约定的回购价格赎回赵天届时持有的全部新开源生物股权。约定价格为赵天为取得新开源生物股权所支付的全部实缴注册资本，加上赵天所支付的全部实缴注册资本根据每年 8%的单利计算得出的自赵天实缴全部注册资本之日至回购价款支付之日的金额，扣除赵天已取得的新开源生物利润分配数额。 王东虎先生、王坚强先生、杨海江先生及方华生先生对上市公司上述回购支付义务承担连带责任。
《融资及收购框架协议》，于 2018 年 1 月 4 日签署	胡兵来、上市公司、新开源生物、王东虎、王坚强、杨海江及方华生	如果胡兵来未违反本协议约定且(i)截止本协议生效之日起 12 个月内，新开源生物的境外子公司未完成对海外标的资产收购（以新开源生物的境外子公司完成对海外标的资产收购的交割）； 或(ii) 截止本协议签署且胡兵来受让的新开源生物注册资本全部实缴完毕之日起 24 个月内，上市公司未完成通过发行股份及/或支付现金的方式购	在触发回购条件时，胡兵来随时有权要求上市公司回购，且上市公司有义务按照约定的回购价格赎回胡兵来届时持有的全部新开源生物股权。约定价格为胡兵来为取得新开源生物股权所支付的全部实缴注册资本，加上胡兵来所支付的全部实缴注册资本根据每年 8%的单利计算得出的自胡兵来实缴全部注册资本之日至回购价款支付之日的金

		买胡兵来持有的重大资产重组标的资产实现上市公司间接收购全部标的资产（以中国证监会并购重组委会议审核结果公告通过为时间节点）。	额，扣除胡兵来已取得的新开源生物利润分配数额。 王东虎先生、王坚强先生、杨海江先生及方华生先生对上市公司上述回购支付义务承担连带责任。

（二）上市公司及大股东不存在承担其他兜底责任的情形

根据上市公司及王东虎、王坚强、杨海江、方华生出具的《承诺函》，除上述《融资及收购框架协议》约定的回购义务及相应的连带保证事项外，其未就本次交易直接或通过利益相关方向交易对方提供任何财务资助或补偿，不存在承担兜底责任的情形。

第八节 本次交易的合规性分析

一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条规定

（一）本次交易符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定

1、本次交易符合国家产业政策

BioVision 是一家专业从事生命科学研究用试剂的研发、生产、销售的生物科技公司，主要产品包括生物分析试剂盒、蛋白与酶、抗体及辅助工具、小分子生化剂等，属于研究和实验发展行业。根据《国务院关于发布实施<促进产业结构调整暂行规定>的决定》（国发[2005]40 号）、《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》，本次交易最终标的公司 BioVision 的主营业务属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》所述的“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”鼓励类产业。

2010 年 10 月，《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》（国发[2010]32 号）明确，生物产业列为七大战略性新兴产业，要大力发展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；加快先进医疗设备、医用材料等生物医学工程产品的研发和产业化，促进规模化发展。

2016 年 3 月，《科技部关于发布国家重点研发计划精准医学研究等重点专项 2016 年度项目申报指南的通知》（国科发资[2016]69 号）指出，2016 年度的科研专项涵盖八大目标，包括构建百万人以上的自然人群国家大型健康队列和重大疾病专病队列，建立生物医学大数据共享平台及大规模研发生物标志物、靶标、制剂的实验和分析技术体系，建设中国人群典型疾病精准医学临床方案的示范、应用和推广体系，推动一批精准治疗药物和分子检测技术产品进入国家医保目录等。精准医疗将是 2016 年优先启动的重点专项之一，并正式进入实施阶段。

2016 年 11 月的《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》（国发〔2016〕67 号），提出深化生物医学工程技术与信息技术融合发展，加快行业规制改革，积极开发新型医疗器械，构建移动医疗、远程医疗等诊疗新模式，促进智慧医疗产业发展，推广应用高性能医疗器械，推进适应生命科学新技术发展的新仪器和试剂研发，提升我国生物医学

工程产业整体竞争力。

综上，本次交易符合国家产业政策。

2、本次交易符合有关环境保护的法律和行政法规的规定

本次交易最终标的公司从事生命科学研究用试剂的研发、生产、销售，属于研究和实验发展行业，不属于高危险、高污染行业。公司在生产过程中不存在对环境造成重大污染的情况，生产过程中产生的污染物主要是微量废液、少量固定废弃物等。公司对于上述部分废液进行高压灭菌处理后排放，其余无法自行处理的部分，公司与有专业资质公司签订危险废弃物处理合同，由其定期统一进行处理。本次交易不存在违反国家有关环境保护的法律和行政法规的情形。

3、本次交易符合土地管理法律和行政法规的规定

标的公司目前的办公场所均为租赁使用，未拥有土地使用权，不涉及相关土地管理问题，不存在违反土地管理法律法规的行为。

4、本次交易不存在违反反垄断法规规定的情形

本次交易完成后，未来上市公司在其业务领域的市场份额不构成垄断，标的公司在其业务领域的市场份额也不构成垄断。上市公司本次购买标的公司 83.74%股权的行为，未违反《中华人民共和国反垄断法》等相关法律和行政法规的规定。

综上所述，本次交易符合国家相关产业政策，符合环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的相关规定，不存在违反环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规规定的情形。本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（一）项的规定。

（二）本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件

本次交易完成后，在不考虑募集配套资金的情形下，本次交易发行股份购买资产需发行 104,486,780 股，上市公司总股本将增加至 **322, 422, 805** 股，社会公众股不低于发行后总股本的 25%。本次交易完成后，上市公司股票仍符合上市条件。

本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（二）项的规定。

（三）本次交易的资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形

1、标的资产的定价

本次交易按照相关法律法规的规定依法进行，由上市公司董事会提出方案，并聘请

具有证券期货业务资格的中介机构依据有关规定出具审计、评估、法律等相关报告和意见。标的资产的最终交易价格以经具有证券期货业务资格的评估机构出具的评估报告为基础，由交易各方协商确定。评估机构除参与本次交易的评估外，与上市公司、交易对方、标的公司无其他关联关系，具有独立性。

评估机构采用收益法、资产基础法对标的公司100%股权进行了评估，并最终采用了资产基础法评估的结果。截至评估基准日2018年4月30日，标的公司100.00%股权的评估值为201,897.63万元，参考上述评估值，并考虑新开源生物为间接收购BioVision100%股权发生的收购费用，经交易各方协商，标的资产的交易价格最终确定为170,000.00万元。

本次重大资产重组中标的资产的交易价格由交易各方参考评估机构对标的资产的评估值协商确定，标的资产定价具有公允性、合理性，不会损害上市公司及其全体股东的利益，特别是中小股东的利益。

2、发行股份的定价

本次交易中，上市公司发行股份购买资产的股票发行定价基准日为公司第三届董事会第四十三次会议决议公告日。本次发行定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日及 120 个交易日的上市公司股票交易均价具体情况如下表所示：

股票交易均价计算区间	交易均价（元/股）	交易均价的90%（元/股）
前20个交易日	16.77	15.09
前60个交易日	19.74	17.77
前120个交易日	29.12	26.21

考虑到本次重大资产重组的价格调整事项董事会决议公告日之前公司股价波动情况、本次交易拟注入资产的盈利能力及估值水平，在兼顾本次交易各方利益的基础上，经本次交易各方协商，决定本次交易的市场参考价为定价基准日前20个交易日公司股票交易均价。本次股票发行价格为不低于市场参考价的 90%，经交易各方协商，本次发行股份购买资产的发行股份价格为16.27元/股。

在定价基准日至发行日期间，上市公司如有派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，上述发行价格将根据有关交易规则进行相应调整。

3、本次交易程序合法合规

上市公司自本次重组停牌以来按时公布重大资产重组进程，及时、全面地履行了法定的公开披露程序。因此，本次交易依据《公司法》、《创业板股票上市规则》、《公

司章程》等规定遵循公开、公平、公正的原则并履行合法程序，不存在损害公司及其股东利益的情形。

（四）本次交易所涉及的资产权属清晰，资产过户或转移不存在实质性法律障碍，相关债权债务处理合法

本次交易的主要目的为通过收购新开源生物 83.74%的股权而间接持有 BioVision100%的股权。根据新开源生物提供的工商登记资料及交易对方的出具的承诺，交易对方所持有的标的公司股权不存在质押、司法冻结或其他权利受到限制的情形，也不存在任何权属纠纷，资产过户或者转移不存在法律障碍。

2018 年 3 月，BioVision 原股东根据《股份购买协议》的约定将所持的 BioVision 全部股份转让给 NKY US。经查验《股份购买协议》相关内容，NKY US 所获得的 BioVision 的股权权属清晰，未设置质押权或其他任何第三方权益，亦不存在权属纠纷。

因此，本次交易标的公司新开源生物资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍。

（五）本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或无具体经营业务的情形

本次交易前，上市公司在 PVP 行业中稳居中国第一、世界第三的地位，积累了丰富的业务经验与渠道资源，通过对产业链深耕细作，逐步进入高端化妆品及个人护理领域，搭建起产品结构丰富的“消费类特种化学品平台”，保持和强化了上市公司在优势领域的领先地位。面对健康医疗服务产业的历史发展机遇，上市公司通过收购呵尔医疗、三济生物、晶能生物三家子公司，成功切入了精准医疗领域，打造了以肿瘤早期诊断、分子诊断、基因检测等为核心业务的“健康医疗服务平台”。经过多年的积累，医疗健康服务平台实力不断增强，精准医疗业务在主营业务中占比逐年扩大，已成为上市公司的核心优势业务。

本次交易完成后，公司将间接持有 BioVision 100%的股权。BioVision 深耕生命科学研究试剂领域多年，研发、生产的生物分析试剂盒及试剂产品为全球主要国家的科研人员提供了优质的研发工具，广泛应用于疾病的病因、病理研究，新药的药效、药理筛查研究。通过本次收购，将弥补上市公司在精准医疗产业链上下游中的空白领域，从而有效丰富了平台的技术层次、完善了平台的产品结构，强化了公司在精准医疗领域的优

势地位，有利于提升公司的盈利能力及持续经营能力。

综上，本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在资产出售或资产置换，不存在可能导致上市公司交易完成后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形。本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（五）项的规定。

（六）本次交易有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联方保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定

本次交易前，上市公司已经按照有关法律法规的规定建立规范的法人治理结构和独立运营的公司管理体制，做到业务、资产、人员、机构、财务等方面独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有独立完整的业务体系及面向市场独立经营的能力。

本次交易完成后，不会导致上市公司的控制权及实际控制人发生变更，上市公司将继续在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，本次交易不会对上市公司的独立性造成不利影响。

综上，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（六）项的规定。

（七）本次交易有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构

本次交易前，上市公司已按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律、法规及中国证监会、深交所的相关规定，在《公司章程》的框架下，设置了股东大会、董事会、监事会等组织机构并制定了相应的议事规则，具有健全的法人治理结构和完善的内部控制制度。

本次交易完成后，上市公司仍将严格按照《公司法》、《证券法》和《上市公司治理准则》等法律法规及《公司章程》的要求规范运作，进一步完善公司法人治理结构，切实保护全体股东的利益。

综上，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（七）项的规定。

二、本次交易不适用《重组管理办法》第十三条的说明

本次交易前后，王东虎、王坚强、杨海江均为新开源的实际控制人，新开源的实际

控制人未发生变动。因此，本次交易不属于《重组管理办法》第十三条所规范的“控制权发生变更”的情形，不适用第十三条的相关规定。

三、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条规定

（一）本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善公司财务状况和增强持续盈利能力

本次交易完成后，BioVision 的优质资产及业务将进入上市公司，将弥补上市公司在精准医疗产业链上下游中的空白领域，从而有效丰富健康医疗服务平台的技术层次、完善平台的产品结构，强化了公司在精准医疗领域的优势地位，有利于提高上市公司资产质量、改善上市公司财务状况和增强持续盈利能力。

本次交易完成后，BioVision 将纳入合并报表范围。根据 BioVision 经审计的财务报表，2016 年度、2017 年度、2018 年 1-10 月净利润分别为 7,340.34 万元、7,454.77 万元和 6,831.50 万元，BioVision 有较好的盈利能力。通过本次交易将进一步扩大公司业务规模，大幅增强公司未来的盈利能力，进而有助于提升上市公司价值，更好的回报股东。

综上所述，本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善上市公司财务状况和增强持续盈利能力。

（二）本次交易有利于上市公司减少关联交易和避免同业竞争，增强独立性

本次交易完成前，上市公司与交易对方不存在关联交易。本次交易完成后，新开源生物将作为上市公司全资子公司纳入上市公司合并报表范围，在不考虑募集配套资金影响的前提下，交易对方芜湖长谦、华融天泽、赵天持有的上市公司股份比例均超过 5%，上市公司将新增关联方。本次交易完成后，上市公司将不会因本次交易大幅新增日常性关联交易。对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，上市公司继续严格按照相关法律、法规的规定及公司的相关规定，进一步完善和细化关联交易决策制度，加强公司治理，做到关联交易决策程序合规、合法，关联交易定价公允，维护上市公司及广大中小股东的合法权益。

本次交易前后，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争。本次交易前上市公司与实际控制人及其关联方保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；本次交易完成后上市公司与实际控制人及其关联方仍继续保

持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。本次发行股份购买资产不会影响上市公司独立性。

综上所述，本次交易完成后有利于上市公司减少关联交易和避免同业竞争，增强独立性。

（三）上市公司最近一年财务报告被注册会计师出具无保留意见审计报告

2018 年 4 月 22 日，中勤万信对上市公司 2017 年财务报告出具了标准无保留意见的《审计报告》（勤信审字【2018】0484 号），符合《重组管理办法》第四十三条第一款第（二）项的规定。

（四）上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形

截至本报告书签署日，上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。

（五）本次发行股份所购买的资产，为权属清晰的经营性资产，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续

新开源本次发行股份购买资产为交易对方持有的新开源生物 83.74%的股权，该股权产权清晰，不存在权利质押、冻结等影响资产过户的情形，在约定期限内办理完毕权属转移手续不存在法律障碍，符合《重组管理办法》第四十三条第一款第（四）项之规定。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条的规定。

四、本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见、相关解答要求的说明

《重组管理办法》第四十四条规定：“上市公司发行股份购买资产的，可以同时募集部分配套资金，其定价方式按照现行相关规定办理。”

《<重组管理办法>第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第 12 号》第二条规定：“上市公司发行股份购买资产同时募集的部分配套资金，所配套资金的比例不超过拟购买资产交易价格 100%的，一并由并购重组审核委员会予以审

核；超过 100%的，一并由发行审核委员会予以审核。”

中国证监会于 2016 年 6 月 17 日发布《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答》规定：“拟购买资产交易价格指本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格，但不包括交易对方在本次交易停牌前六个月内及停牌期间以现金增资入股标的资产部分对应的交易价格”；“考虑到募集资金的配套性，所募资金仅可用于：支付本次并购交易中的现金对价；支付本次并购交易税费、人员安置费用等并购整合费用；投入标的资产在建项目建设。募集配套资金不能用于补充上市公司和标的资产流动资金、偿还债务。”

本次拟发行股份购买资产的交易价格为 170,000.00 万元，上市公司本次募集配套资金总额不超过 **56,000.00 万元**，不超过“拟购买资产交易价格”的 100%，符合问答相关规定。本次交易形式上的标的资产为新开源生物 83.74%股权，虽然交易对方所持新开源生物股权均系公司停牌期间取得，但实质上新开源生物只是为了实现公司海外并购的特殊目的公司，起作用主要为了增加交易确定性、保护上市公司中小股东利益、提升交易效率、减少外部审批程序、高效履行内部决策程序、尽早出具足额的履约能力证明以增加交易对方对交易确定性的预期。本次交易最终的标的资产是 BioVision 100%股权，本次交易的交易对方在本次交易停牌前六个月内及公司停牌期间不存在对 BioVision 增资的情形。本次募集配套资金在扣除发行费用后用于标的公司**个体化精准用药指导试剂研发项目、妇科恶性肿瘤复合诊断系统建设项目、体外诊断试剂关键原料国产化项目、支付本次交易中介机构费用及相关税费。**

综上所述，本次募集配套资金用于**个体化精准用药指导试剂研发项目、妇科恶性肿瘤复合诊断系统建设项目、体外诊断试剂关键原料国产化项目、支付本次交易中介机构费用及相关税费**，且募集配套资金的比例未超过拟购买资产交易价格的 100%，将一并提交并购重组审核委员会审核。因此，本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见。

五、上市公司不存在《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十条规定的不得发行股票的情形

新开源不存在《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十条规定的情形：

1、本次发行申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

2、最近十二个月内未履行向投资者作出的公开承诺；

3、最近三十六个月内因违反法律、行政法规、规章受到行政处罚且情节严重，或者受到刑事处罚，或者因违反证券法律、行政法规、规章受到中国证监会的行政处罚；最近十二个月内受到证券交易所的公开谴责；因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查；

4、上市公司控股股东或者实际控制人最近十二个月内因违反证券法律、行政法规、规章，受到中国证监会的行政处罚，或者受到刑事处罚；

5、现任董事、监事和高级管理人员存在违反《公司法》第一百四十七条、第一百四十八条规定的行为，或者最近三十六个月内受到中国证监会的行政处罚、最近十二个月内受到证券交易所的公开谴责；因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查；

6、严重损害投资者的合法权益和社会公共利益的其他情形。

因此，本次交易不存在《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十条规定的不得发行股票的情形。

六、独立财务顾问和律师对本次交易是否符合《重组管理办法》的规定发表的明确意见

本次交易的独立财务顾问及律师按照《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》、《重组若干规定》、《格式准则第26号》、《发行管理办法》、《财务顾问办法》和《财务顾问业务指引》等法律、法规的规定以及中国证监会的相关要求，通过尽职调查后认为：新开源本次重组符合《重组管理办法》、《重组若干规定》和《格式准则第26号》等法律、法规及规范性文件的规定和中国证监会的要求。

第九节 管理层讨论与分析

一、本次交易前上市公司财务状况和经营成果的讨论与分析

中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司2016、2017年度财务会计报告出具了标准无保留意见的“勤信审字【2017】11422号”和“勤信审字【2018】第0484号”审计报告，公司2018年1-10月财务报表未经审计，公司报告期内的财务状况和经营成果如下：

（一）财务状况分析

1、资产构成分析

单位：万元

项目	2018-10-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	22,136.80	9.72%	37,871.52	19.34%	19,890.14	15.18%
应收票据及应收账款	19,151.26	8.41%	10,384.42	5.30%	8,266.12	6.31%
预付款项	10,547.89	4.63%	3,799.71	1.94%	1,389.49	1.06%
其他应收款	3,537.51	1.55%	827.74	0.42%	213.65	0.16%
存货	14,943.33	6.56%	11,801.46	6.03%	7,108.26	5.43%
其他流动资产	294.74	0.13%	372.61	0.19%	4,213.76	3.22%
流动资产合计	70,611.53	31.01%	**65,057.45**	**33.22%**	**41,081.41**	**31.36%**
可供出售金融资产	500.00	0.22%	500.00	0.26%	500.00	0.38%
长期股权投资	54,192.63	23.80%	33,112.32	16.91%	1,569.91	1.20%
固定资产	33,680.93	14.79%	33,717.23	17.21%	31,115.56	23.75%
在建工程	14,298.79	6.28%	10,843.82	5.53%	4,906.64	3.74%
无形资产	7,319.96	3.21%	6,634.30	3.39%	7,111.50	5.43%
开发支出	52.36	0.02%	49.97	0.03%	37.72	0.03%
商誉	44,212.59	19.42%	44,212.59	22.57%	44,120.73	33.68%
长期待摊费用	485.65	0.21%	183.28	0.09%	115.68	0.09%
递延所得税资产	893.48	0.39%	553.00	0.28%	430.99	0.33%
其他非流动资产	1,450.00	0.64%	1,000.00	0.51%	-	0.00%
非流动资产合计	157,086.38	68.99%	**130,806.52**	**66.78%**	**89,908.73**	**68.64%**
资产总计	227,697.90	100.00%	**195,863.96**	**100.00%**	**130,990.14**	**100.00%**

公司资产主要由货币资金、应收票据及应收账款、存货、长期股权投资、固定资产、

在建工程、商誉构成，报告期各期末，上述资产合计占公司总资产的比重为89.29%、92.89%和88.98%。

（1）货币资金

2016年末、2017年末和**2018年10月末**，公司货币资金分别为19,890.14万元、37,871.52万元和**22,136.80万元**，占总资产的比重分别为15.18%、19.34%和**9.72%**。2017年末货币资金比2016年末增加17,981.38万元，主要系公司新增短期借款所致。**2018年10月末，货币资金比2017年末减少15,734.72万元，主要系公司增加长期股权投资所致。**

（2）应收票据及应收账款

2016年末、2017年末和2018年10月末，公司应收票据及应收账款账面价值分别为8,266.12万元、10,384.42万元和19,151.26万元，占总资产的比重为6.31%、5.30%和8.41%，整体保持稳定。公司应收票据及应收账款的增加主要系公司销售规模扩大所致。

（3）存货

2016年末、2017年末和**2018年10月末**，公司存货分别为7,108.26万元、11,801.46万元和**14,943.33万元**，占总资产的比重分别为5.43%、6.03%和**6.56%**，整体保持稳定。公司存货增加主要系生产经营规模扩大所致。

（4）长期股权投资

2016年末、2017年末和**2018年10月末**，公司长期股权投资分别为1,569.91万元、33,112.32万元和**54,192.63万元**，占公司总资产的比重分别为1.20%、16.91%和**23.80%**。2017年12月31日，公司长期股权投资较上年末增加31,542.41万元，主要系公司增加对新开源生物的投资所致。**2018年10月31日，公司长期股权投资较上年末增加21,080.31万元，主要系公司向深圳前海中恒富泰基金管理有限合伙企业（有限合伙）投资所致。**

（5）固定资产

2016年末、2017年末和**2018年10月末**，公司固定资产分别为31,115.56万元、33,717.23万元和**33,680.93万元**，固定资产占公司总资产的比重较高，分别为23.75%、17.21%和**14.79%**。

2017年12月31日，公司固定资产的构成具体如下：

单位：万元

项目	房屋建筑物	电子设备	动力设备	专用设备	运输工具	其他	合计
账面原值	21,549.26	1,013.53	2,128.74	24,076.04	481.28	910.76	50,159.61

累计折旧	3,427.77	797.33	1,585.11	9,574.16	347.27	579.28	16,310.91
跌价准备	-	5.51	21.25	104.70	-	-	131.46
账面价值	18,121.49	210.70	522.37	14,397.18	134.01	331.48	33,717.23

（6）在建工程

2016年末、2017年末和**2018年10月末**，公司在建工程分别为4,906.64万元、10,843.82万元和**14,298.79万元**，占总资产的比重为3.74%、5.53%和**6.28%**。**2018年10月末，在建工程主要为新开源母公司，北京新开源、呵尔医疗及长沙三济相关建设项目。**

（7）商誉

2016年末、2017年末和**2018年10月末**，公司商誉期末余额分别为44,120.73万元、44,212.59万元和**44,212.59万元**。公司商誉系收购产生，具体情况如下：

单位：万元

项目	商誉账面原值	商誉减值准备	商誉账面价值
武汉呵尔医疗科技发展有限公司	21,555.12	-	21,555.12
长沙三济生物科技有限公司	15,129.59	-	15,129.59
晶能生物技术(上海)有限公司	6,115.03	-	6,115.03
苏州东胜兴业科学仪器有限公司	1,320.99	-	1,320.99
天成润泰（北京）医疗科技有限公司	91.86	-	91.86
合计	44,212.59	-	44,212.59

2016年、2017年末会计师均进行了商誉减值测试，商誉减值测试结合与其相关的资产组或者资产组合进行，将归属于少数股东权益的商誉包括在内，调整资产组的账面价值，然后根据调整后的资产组账面价值与其可收回金额进行比较，经测试未发现商誉可收回金额低于其账面价值，故未计提减值准备。

2、负债构成分析

截至2016年末、2017年末和**2018年10月末**，本公司合并报表的负债构成如下表所示：

单位：万元

项目	2018-10-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	**62,200.00**	**61.27%**	54,500.00	83.05%	–	0.00%
应付票据及应付账款	**14,750.33**	**14.53%**	7,070.96	10.78%	2,927.08	35.13%
预收款项	**1,207.68**	**1.19%**	693.89	1.06%	759.90	9.12%
应付职工薪酬	**321.14**	**0.32%**	328.08	0.50%	296.43	3.56%

应交税费	365.57	0.36%	665.28	1.01%	809.17	9.71%
应付利息	241.64	0.24%	-	0.00%	-	0.00%
其他应付款	19,262.42	18.97%	877.66	1.34%	976.06	11.71%
流动负债合计	**98,348.79**	**96.88%**	**64,135.87**	**97.73%**	**5,768.63**	**69.23%**
长期借款	1,800.69	1.77%	-	0.00%	990.00	11.88%
长期应付款	24.03	0.02%	23.41	0.04%	22.13	0.27%
递延所得税负债	617.80	0.61%	657.58	1.00%	705.32	8.47%
递延收益-非流动负债	725.93	0.72%	805.54	1.23%	846.07	10.15%
非流动负债合计	**3,168.45**	**3.12%**	**1,486.53**	**2.27%**	**2,563.52**	**30.77%**
负债合计	**101,517.24**	**100.00%**	**65,622.40**	**100.00%**	**8,332.15**	**100.00%**

报告期各期末，公司总负债分别为8,332.15万元、65,622.40万元和**101,517.24 万元，2017年末较上年末、2018年10月末较2017年末有较为明显的增长，主要系公司短期借款及其他应付款增加所致。2017年末、2018年10月末公司负债主要为短期借款及应付票据及应付账款，占公司负债总额的比重分别为93.83%、75.80%。**

（1）短期借款

2016年末、2017年末和**2018年10月末**，公司短期借款分别为0、54,500.00万元、和**62,200.00万元**。公司资产负债率在过去一直保持在较低的水平，2015年末、2016年末公司资产负债率仅分别为5.92%、6.36%，2017年和**2018年**，公司为了满足生产经营活动及对外投资的需要，更加有效的利用财务杠杆，增加了一定金额的短期借款。**2018年10月末，公司短期借款情况如下：**

贷款银行	贷款金额	贷款利率	贷款方式
中信银行焦作分行	70,000,000.00	4.80%	保证借款
中信银行焦作分行	65,000,000.00	4.80%	保证借款
焦作中旅博爱支行	100,000,000.00	5.22%	保证借款
中国银行焦作塔南路支行	10,000,000.00	4.57%	保证借款
招商银行郑州东风路支行	10,000,000.00	6.09%	保证借款
洛阳银行股份有限公司焦作分行	20,000,000.00	5.22%	保证借款
招商银行郑州东风路支行	20,000,000.00	5.66%	保证借款
中原银行股份有限公司焦作分行	30,000,000.00	4.87%	保证借款
中原银行股份有限公司焦作分行	70,000,000.00	4.70%	保证借款
焦作中旅博爱支行	200,000,000.00	5.22%	保证借款
上海浦东郑州分行	20,000,000.00	6.59%	保证借款
长沙银行科技支行	7,000,000.00	5.66%	保证借款
合计	622,000,000.00		

公司短期借款利率整体保持在较低的水平，预计不会对公司盈利造成较大压力。

（2）应付票据及应付账款

2016年末、2017年末和2018年10月末，公司应付票据及应付账款余额分别为2,927.08万元、7,070.96万元和14,750.33万元，占公司负债比重为35.13%、10.78%和14.53%。公司应付票据及应付账款增加主要系公司生产经营规模扩大所致。

3、偿债能力分析

截至2016年12月31日、2017年12月31日、**2018年10月31日**，本公司合并报表的偿债能力指标如下：

项目	2018-10-31	2017-12-31	2016-12-31
资产负债率（%）	**44.58**	33.50	6.36
流动比率	**0.72**	1.01	7.12
速动比率	**0.57**	0.83	5.89

2018年10月31日，公司资产负债率为44.58%，处于较低的水平。2017年末、2018年10月末，公司资产负债率上升主要系公司新增短期借款所致。公司资产负债率在过去一直保持在较低的水平，2015年末、2016年末公司资产负债率仅分别为5.92%、6.36%，2017年及2018年，公司为了满足生产经营活动及对外投资的需要，更加有效的利用财务杠杆，增加了一定金额的短期借款。

公司2016年末流动比率、速动比率分别为7.12、5.89，处于较高水平，2017年末、**2018年10月末**流动比率及速动比率的下降主要系公司新增短期借款以满足生产经营活动及对外投资的需要所致。2017年末，公司较上年末新增短期借款54,500.00万元，同时，公司对新开源生物的投资导致货币资金减少，两者影响的叠加造成了公司流动比率及速动比率的下降。**2018年，公司新增对深圳前海中恒富泰基金管理有限合伙企业（有限合伙）的投资进一步造成了流动比率及速动比率的下降。**

（二）经营成果分析

2016年、2017年、**2018年1-10月**，本公司的经营利润的构成及变化情况分析如下：

单位：万元

项目	2018年1-10月		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
营业总收入	**52,805.03**	**100.00%**	48,858.15	100.00%	40,061.89	100.00%
营业收入	**52,805.03**	**100.00%**	48,858.15	100.00%	40,061.89	100.00%
营业总成本	**45,271.20**	**85.73%**	38,276.71	78.34%	30,647.18	76.50%
营业成本	**28,571.86**	**54.11%**	25,664.26	52.53%	22,148.54	55.29%

税金及附加	658.63	1.25%	748.99	1.53%	544.45	1.36%
销售费用	3,268.47	6.19%	3,469.41	7.10%	2,511.81	6.27%
管理费用	4,767.19	9.03%	4,198.70	8.59%	3,008.76	7.51%
研发费用	3,832.64	7.26%	3,275.53	6.70%	2,150.81	5.37%
财务费用	2,425.40	4.59%	236.52	0.48%	-342.12	-0.85%
资产减值损失	1,747.02	3.31%	683.30	1.40%	624.93	1.56%
其他经营收益						
投资净收益	978.84	1.85%	-33.19	-0.07%	-164.61	-0.41%
资产处置收益	-112.01	-0.21%	-3.04	-0.01%	-	0.00%
其他收益	206.37	0.39%	111.81	0.23%	-	0.00%
营业利润	8,607.04	16.30%	10,657.02	21.81%	9,250.09	23.09%
加：营业外收入	168.90	0.32%	242.73	0.50%	293.72	0.73%
减：营业外支出	27.77	0.05%	39.62	0.08%	89.30	0.22%
利润总额	8,748.17	16.57%	10,860.13	22.23%	9,454.51	23.60%
减：所得税	1,082.84	2.05%	1,595.59	3.27%	1,432.18	3.57%
净利润	7,665.33	14.52%	9,264.54	18.96%	8,022.33	20.02%
少数股东损益	-160.50	-0.30%	-17.78	-0.04%	18.35	0.05%
归属于母公司所有者的净利润	7,825.83	14.82%	9,282.32	19.00%	8,003.98	19.98%

1、收入结构分析

单位：万元

项目	2018 年 1-10 月		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
分产品						
PVP 产品	30,837.32	58.40%	31,992.30	65.48%	26,801.45	66.90%
精准医疗服务	21,967.71	41.60%	16,865.84	34.52%	13,260.44	33.10%
其中：基因检测技术服务	5,741.26	10.87%	7,134.00	14.60%	4,366.67	10.90%
肿瘤早期诊断	5,759.20	10.91%	5,364.72	10.98%	4,884.83	12.19%
分子诊断服务	6,812.11	12.90%	4,367.12	8.94%	4,008.94	10.01%
精准医疗工作室及其他	3,655.15	6.92%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
分区域						
国内	36,849.75	69.78%	34,400.01	70.41%	27,457.83	68.54%
国外	15,955.29	30.22%	14,458.14	29.59%	12,604.06	31.46%

报告期内，在“消费类特种化学品”与“健康医疗服务”双平台战略的指导下，公司业务保持了良好的发展态势。受益于行业发展及公司在产品研发上的不懈努力，报告

期内，公司营业收入实现了较快增长。

公司营业收入主要来源于精细化工及精准医疗业务。2017年，公司实现营业收入48,858.15万元，较2016年增长8,796.26万元，增幅21.96%。公司PVP产品销售额31,992.30万元，较上期增长5,190.85万元，增幅19.37%，占收入比重为65.48%，精准医疗服务收入16,865.84万元，较上期增长3,605.40万元，增幅27.19%，占收入比重为34.52%，其中基因检测技术服务营业收入7,134.00万元，较上期增长2,767.33万元，增幅63.37%；肿瘤早期诊断收入5,364.72万元，较上期增长479.89万元，增幅9.82%；分子诊断服务收入4,367.12万元，较上期增长358.18万元，增幅8.93%。

2018年1-10月，公司实现营业收入52,805.03万元，其中PVP产品销售额30,837.32万元，占收入比重为58.40%，精准医疗服务收入21,967.71万元，占收入比重为41.60%，其中基因检测技术服务营业收入5,741.26万元，占收入比重为10.87%，肿瘤早期诊断收入5,759.20万元，占收入比重为10.91%，分子诊断服务收入6,812.11万元，占收入比重为12.90%，新开源精准医疗工作室及其他业务收入3,655.15万元，占收入比重为6.92%。

报告期内，公司国内外收入均保持增长态势，2017年，公司营业收入中来源于国内和国外的收入分别为34,400.01万元和14,458.14万元，占比分别为70.41%和29.59%，**2018年1-10月，公司营业收入中来源于国内和国外的收入分别为36,849.75万元和15,955.29万元，占比分别为69.78%和30.22%。**

2、毛利及毛利率分析

2016年、2017年和**2018年1-10月**，公司产品毛利及占比情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-10 月		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
PVP 产品	**10,783.46**	**44.50%**	12,942.28	55.80%	10,534.94	58.81%
精准医疗服务	**13,449.71**	**55.50%**	10,251.61	44.20%	7,378.41	41.19%
其中：基因检测技术服务	**2,349.08**	**9.69%**	3,203.46	13.81%	1,786.85	9.97%
肿瘤早期诊断	**4,424.67**	**18.26%**	3,978.01	17.15%	3,133.09	17.49%
分子诊断服务	**4,843.17**	**19.99%**	3,070.14	13.24%	2,458.47	13.72%
精准医疗工作室及其他	**1,832.79**	**7.56%**	0.00	0.00%	0.00	0.00%
合计	**24,233.17**	**100.00%**	23,193.89	100.00%	17,913.35	100.00%

报告期内，公司经营情况良好，产品毛利稳步提升，2017年较上年增加5,280.54万

元，增幅29.48%。公司坚持“消费类特种化学品”与“健康医疗服务”双平台战略，报告期内，公司两方面业务均得到了快速的发展，公司产品毛利中来源于PVP产品的部分从2016年的10,534.94万元增长至2017年的12,942.28万元，增速22.85%，2017年占公司产品毛利的比重为55.80%。公司产品毛利中来源于精准医疗的部分从2016年7,378.41万元增长至2017年的10,251.61万元，增速38.94%，2017年占公司产品毛利的比重为44.20%。**2018年1-10月，精准医疗服务毛利13,449.71万元，占比55.50%，PVP产品毛利10,783.46万元，占比44.50%，精准医疗服务毛利占比进一步提升。**

2016年、2017年、**2018年1-10月**，公司产品毛利率情况如下：

项目	2018 年 1-10 月	2017 年	2016 年
PVP 产品	**34.97%**	40.45%	39.31%
精准医疗业务	**61.22%**	60.78%	55.64%
其中：基因检测技术服务	**40.92%**	44.90%	40.92%
肿瘤早期诊断	**76.83%**	74.15%	64.14%
分子诊断服务	**71.10%**	70.30%	61.32%
精准医疗工作室及其他	**50.14%**	-	-
综合毛利率	**45.89%**	**47.47%**	**44.71%**

报告期公司毛利率保持在稳定较高的水平，2017年综合毛利率较上年增长2.76%，主要系精准医疗业务毛利率提升所致，**2018年1-10月，综合毛利率较上年略有下降，主要系PVP产品毛利率下降所致。**报告期精准医疗业务毛利率逐步提升，主要系：1、随着公司精准医疗产品产销规模的扩大，降低了产品的固定费用，提升了产品毛利率水平；2、随着公司研发实力的加强，产品技术提升进一步推动了公司产品毛利率的提升。

3、期间费用分析

单位：万元

项目	2018 年 1-10 月		2017 年		2016 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	**3,268.47**	**6.19%**	3,469.41	7.10%	2,511.81	6.27%
管理费用	**4,767.19**	**9.03%**	4,198.70	8.59%	3,008.76	7.51%
研发费用	**3,832.64**	**7.26%**	3,275.53	6.70%	2,150.81	5.37%
财务费用	**2,425.40**	**4.59%**	236.52	0.48%	-342.12	-0.85%

注：2018年1-10月数据未经审计。

公司期间费用主要是销售费用、管理费用和研发费用。报告期内，公司的销售费用率分别为6.27%、7.10%和6.19%，公司的管理费用率分别为7.51%、8.59%和9.03%，

研发费用率分别为5.37%、6.70%和7.26%，整体保持稳定。

报告期内，公司的财务费用率分别为-0.85%、0.48%**和4.59%，2017年、2018年1-10月，公司财务费用率的提升主要系银行借款增加所致。**

4、资产周转能力分析

项　目	2018年1-10月	2017年度	2016年度
总资产周转率	**0.25**	0.30	0.31
应收账款周转率	**3.61**	5.44	5.69
存货周转率	**2.14**	2.71	2.81

注：2018年1-10月数据未经审计。

报告期内，公司经营情况良好，资产周转能力整体保持稳定。2016年、2017年公司总资产周转率、应收账款周转率、存货周转率均保持整体稳定。

5、现金流量分析

单位：万元

项目	2018年1-10月	2017年度	2016年度
经营活动产生的现金流量净额	**11,696.79**	4,727.94	11,414.45
投资活动产生的现金流量净额	**-30,548.21**	-39,603.26	-10,885.89
筹资活动产生的现金流量净额	**-4,303.79**	51,542.38	-1,646.93

（1）经营活动现金流量

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为11,414.45万元、4,727.94万元和**11,696.79万元**，经营活动现金流量均为正数，2016年、2017年、**2018年1-10月**公司销售商品提供劳务收到的现金与营业收入的比重分别为98.14%、94.00%和**81.48%**，现金流量情况良好。

（2）投资活动现金流量

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-10,885.89万元、-39,603.26万元和**-30,548.21万元**。公司投资活动产生的现金流量为负主要系公司在报告期内扩大对外投资所致，2017年，公司对新开源生物新增投资31,352.62万元，**2018年，公司投资深圳前海中恒富泰基金管理有限合伙企业（有限合伙）18,000.00万元。**

（3）筹资活动现金流量

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-1,646.93万元、51,542.38万元和**-4,303.79万元**，2017年公司筹资活动产生的现金流量较大主要系公司在当年新增银

行借款5.45亿元。

二、交易标的行业特点和经营情况的讨论与分析

（一）标的资产所属行业的基本情况

1、标的资产所属行业

BioVision 主要从事生命科学研究试剂的研发、生产、销售以及药物筛选评估服务，其中生命科学研究试剂产品包括生物分析试剂盒、蛋白与酶、抗体及辅助工具、小分子生化剂等，覆盖细胞凋亡、细胞代谢、细胞增殖、细胞应激、细胞损伤与修复、外泌体、表观遗传学、干细胞生物学、基因调控、信号转导等生物学研究领域，能够促进癌症、老年痴呆症、神经退行性疾病、自身免疫病、糖尿病等疾病的病因、病理研究和针对性药物的药效、药理研究。根据中国证监会《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，BioVision 所属行业可归类为："M73 研究和实验发展"；根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）的分类标准，公司所属行业可归类为："7340 医学研究和试验发展"。

2、行业概述

（1）生命科学研究工具行业介绍及发展

生命科学研究工具是指为促进生命科学研究及实验的专业研究用产品及专业外包服务。其中，生命科学研究产品包括生命科学研究试剂、生命科学研究用仪器以及其他实验室耗材等。生命科学研究服务指为科研机构提供的专业化科研活动外包服务，包括但不限于 DNA 合成服务、基因工程服务、药物发现服务、药物临床前研究服务、蛋白及抗体定制生产服务、细胞生物学服务等。

通常，一个科研课题的研究过程往往涉及多个领域、交叉学科的内容，而传统上，科研人员往往自行去解决这些综合性问题，造成了研发效率低下并且效果不佳。例如，当科研人员在研究过程中产生对特定物质检测分析需求时，往往得自行设计检测方法，自行配制反应液，制备检测所需抗体，酶和反应底物等检测所需原料，同时还需花费大量时间优化检测条件。这些额外的工作占据了科研人员较大的精力，使得科研效率往往比较低下。同时，实验室自制试剂缺乏标准体系，很难保证试剂的稳定性和可重复性。

因此，为弥补传统方式下科研工作的不足，通过为科研人员提供生命科学实验必备的工具，节省其自行制成相关工具及获取资料的宝贵时间，能够使科研人员可以更加集中于核心的研发工作上。此外，由于生命科学研究工具供应商在提供研究服务以及研发

和生产研究用产品上比研究人员更加专业，能够以更高效、节省成本的方式进行生产。生命科学研究工具是社会专业化分工及成本最小化的产物，因此生命科学研究工具越来越多的被政府科研机构、高校及医院实验室、制药公司、诊断试剂生产企业的研发部门等所认可和使用，并且广泛的应用于生物学、医学、药剂学、环境科学、生物科技及生物工程等多种学科的研究中。

生命科学研究工具行业不仅是将科研工作化繁为简，由于生命科学研究工具的服务对象是顶尖的科研工作者，其所研究的均是生命科学的前沿领域，因此生命科学研究工具的提供者必须紧跟生命科学最新的研发方向，同时具备相当的技术实力，才能在科研人员产生需求时及时提供对应的产品。只有及早推出产品才可能被早期的研究所采用从而成为后续相关研究所认可的“金标准”。由于目前生命科学研究工具行业还未形成统一的质量评价标准体系，因此品牌效应较为显著，被采用的更多的产品便能够积累起更强的品牌优势，从而奠定良好的市场基础。

BioVision 主要从事生命科学研究试剂的研发、生产、销售和药物筛选评估服务，以快速、便捷为理念，以紧跟最新研究方向为目标、以优质产品性能为竞争力，为疾病的病因、病理研究，新药的药效、药理筛查等提供了有效便捷的研究工具。

（2）疾病研究与治疗科研领域介绍

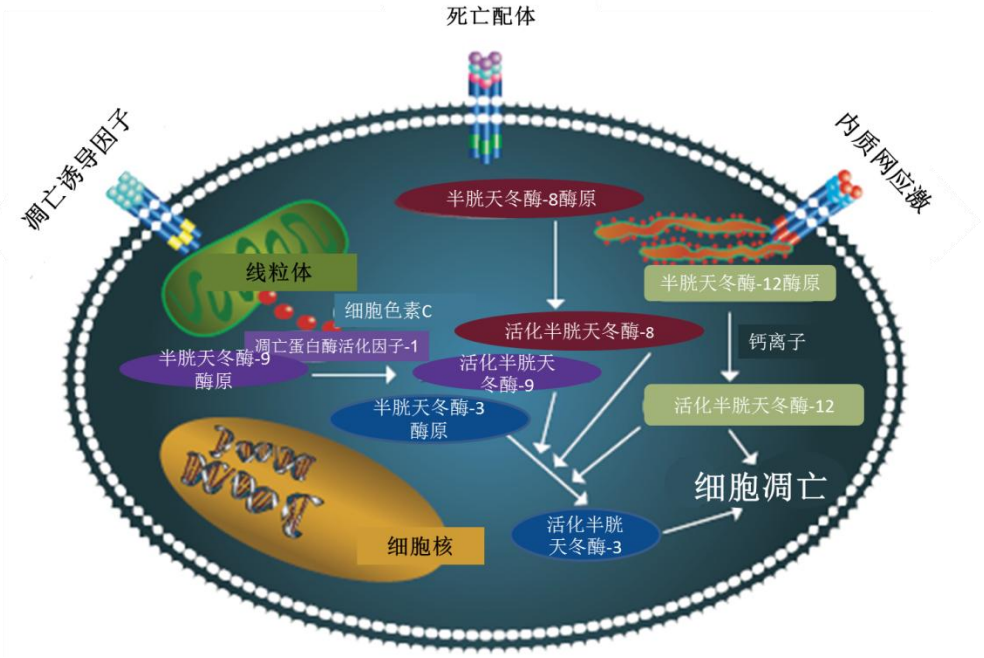
瑞典病理学家福尔克 汉申说过：“人类的历史即其疾病的历史”，按世界卫生组织 1978 年颁布的《疾病分类与手术名称》第九版 (ICD-9)记载的疾病名称就有上万个，新的疾病还在不断发现之中，这些疾病或多或少影响着人类生活及文明进程。随着生活水平及医疗技术的不断提高，人们对于预防和治愈疾病，尤其是重大难治病的需求越来越强烈，因此疾病研究与治疗成为了政府机构、科研院所、生命科技企业研究投入的重点领域。

①细胞凋亡领域介绍

细胞凋亡（Apoptosis），又称细胞程序性死亡(PCD: Programmed Cell Death)，是指细胞在一定的生理或病理条件下，遵循自身的程序，自己结束其生命的过程。它是一个主动的，高度有序的，基因控制的，一系列酶参与的过程。凋亡的过程主要包括凋亡信号转导、凋亡基因激活、凋亡的执行（主要依赖半胱天冬酶 Caspase）、凋亡细胞的清除，在此过程中，形态学上表现为细胞缩小，致密染色质边集、核碎片、形成凋亡小体，最后凋亡小体被邻近细胞或巨噬细胞吞噬。其与细胞坏死存在显著的区别，坏死常常是

由于严重紊乱了细胞外环境条件所致，并伴有不可控制的细胞肿胀和破裂，周围引起炎症反应，是一个被动杀死的过程。针对细胞凋亡的不同阶段，存在不同的检测方法。

半胱天冬酶（Caspase）家族在细胞凋亡过程中发挥重要作用，Caspase 家族蛋白都是以非活性的酶原方式存在于细胞质中，当它们通过一定的途径被活化后，依据一定的顺序，裂解一些重要的蛋白底物，导致相应底物的活化或灭活，最后通过信号转导途径，产生凋亡细胞的一系列的形态和生物化学的改变。细胞凋亡主要有三条途径，第一条凋亡途径是由死亡配体介导的，死亡配体及死亡受体结合导致半胱天冬酶-8 酶原与之结合并自动激活，活化的半胱天冬酶-8 直接或间接作用于半胱天冬酶-3 或其他下游的半胱天冬酶，引起 Caspase 的级联放大效应，进而导致细胞内一系列蛋白底物的裂解作用。第二条凋亡途径中，凋亡诱导因子集中在线粒体水平，驱使细胞色素 C 从线粒体释放到细胞质中，与凋亡蛋白酶活化因子-l 结合，进而激活半胱天冬酶-9 酶原，共同组成一个重要的效应 Caspase 的激活因子—凋亡小体，激活半胱天冬酶-3，产生 Caspase 的级联放大反应。所以 Caspase-8 和 Caspase-9 是两个凋亡途径中重要的起始 Caspase。凋亡的第三条途径为内质网应激，表现为内质网腔内错误折叠与未折叠蛋白聚集以及钙离子平衡紊乱 ,可激活未折叠蛋白反应、内质网超负荷反应和 caspase-12 介导的凋亡通路等信号途径，从而诱导细胞凋亡。主要的三种细胞凋亡途径如下图所示。



控制细胞凋亡的基因有两类：一类是促进细胞凋亡的基因（如 TGF-β、P53），另

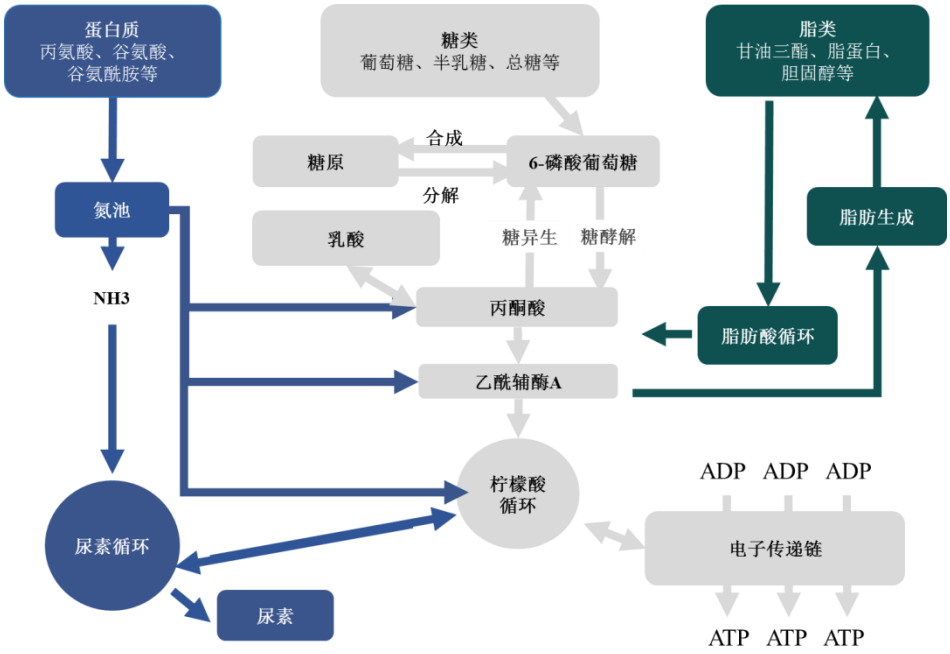
一类是抑制细胞凋亡的基因（如 Bcl-2、C-myc），两类基因相互作用控制细胞正常死亡。如果调节细胞“自杀”的基因出了问题，该死亡的细胞没有死亡，反而继续分裂繁殖，便会导致有问题或恶性细胞不受控制地增长，比如癌症。如果基因错向不该死的细胞发出“自杀令”，不让之分裂繁殖，使不该死亡的淋巴细胞大批死亡，便破坏了人体的组织或免疫系统，比如艾滋病。另外，自身免疫病、神经退行性疾病（阿尔茨海默病等），也与细胞凋亡机制有关。

因此研究细胞凋亡的实践意义在于，通过分析研究细胞凋亡的途径和相应的调控基因，便有可能开发出能发挥或抑制这些基因功能的药物，进而治愈相应的疾病。正由于此，科研人员对细胞凋亡机制和组分展开了广泛而深入地研究，凋亡成为目前生命科学界最为热门话题之一，也是生命科学界乃至社会各界争相投入的研究领域。

BioVision 的六大类，500 余种细胞凋亡试剂盒实现了不同区域、不同时期内发生的细胞凋亡检测的全覆盖，包括细胞膜、细胞质、线粒体、细胞核等，并且涵盖了凋亡发生的早期、中期和晚期的全过程检测，成为肿瘤、艾滋病、神经退行性疾病等重大难治病的研究和药物开发的重要工具。

②细胞代谢研究介绍

细胞是生命活动的基本单位，细胞代谢是生物体内所发生的用于维持生命的一系列有序的酶催化的化学反应的总称。这一系列复杂有序的酶催化反应构成了多条细胞代谢途径，包括糖类代谢，脂类代谢，蛋白质代谢，氨基酸代谢等。这些代谢途径相互影响、相互作用，最终构成完整的代谢网络，人体内的基本代谢网络如下：



蛋白质代谢指蛋白质在细胞内的代谢途径。各种生物体内的蛋白酶或肽酶能破坏肽键，使各种蛋白质水解成氨基酸成分的混合物。大多数陆生脊椎动物排出氨的方式是通过尿素合成，通过尿素循环还能生成一分子延胡索酸，参与柠檬酸循环。人体内糖的主要形式是葡萄糖及糖原，葡萄糖是糖在血液中的运输形式，在机体糖代谢中占据主要地位，糖原是葡萄糖的多聚体,包括肝糖原、肌糖原和肾糖原等，是糖在体内的储存形式，葡萄糖与糖原都能在体内氧化提供能量。机体内糖的代谢途径主要有葡萄糖的无氧酵解、有氧氧化、磷酸戊糖途径、糖醛酸途径、多元醇途径、糖原合成与糖原分解、糖异生以及其他己糖代谢等。脂类是身体储能和供能的重要物质，也是生物膜的重要结构成分。脂类代谢是体内重要且复杂的生化反应，包括脂类的合成代谢及分解代谢，指生物体内脂肪，在各种相关酶的帮助下，消化吸收、合成与分解的过程，加工成机体所需要的物质，保证正常生理机能的运作，对于生命活动具有重要意义。柠檬酸循环或三羧酸循环是由于这个循环中几个主要的中间代谢物是含有三个羧基的柠檬酸而得名，是一个由一系列酶促反应构成的循环反应系统。柠檬酸循环是三大营养素（糖类、脂类、氨基酸）的最终代谢通路，又是糖类、脂类、氨基酸代谢联系的枢纽。

细胞代谢通路与各种疾病的关系密不可分，当正常的细胞代谢受到抑制，便会引发代谢性疾病。当内脏发生病理变化和功能障碍，导致体内生物化学过程发生障碍，某些代谢物质如脂肪、蛋白质、嘌呤、钙、铜等就会堆积或缺乏，从而引发代谢过盛或代谢障碍。糖尿病、低血糖症、高血糖高渗综合征、痛风、坏血病等都是常见的代谢性疾病，许多代谢病还可影响智力、生长发育和精神状态，目前代谢病大多缺少根治方法。因此，对细胞代谢进行研究可用于指导有关疾病的预防和治疗、促进药物开发、食品营养研究等，越来越得到各国科研人员的重视。

BioVision 细胞代谢试剂盒产品多达 600 余种，包括糖类代谢试剂盒、脂类代谢试剂盒，蛋白质、氨基酸代谢试剂盒，酶活性和辅助因子试剂盒等，全面、系统的覆盖人体内的三大重要代谢通路，能够为代谢病的研究和代谢病药物的研发提供有力的支持。

③疾病研究与治疗前沿方向

A.外泌体研究

液体活检是一种非侵入式的血液测试，能监测肿瘤或转移灶释放到血液的循环肿瘤细胞(CTC)、循环肿瘤 DNA(ctDNA)碎片和外泌体（Exosome），是检测肿瘤和癌症、辅助治疗的突破性技术。与传统的组织活检相比，液体活检具有速度快、样本容易获取、

损伤小等特点。目前对 CTC 和 ctDNA 的研究逐渐成熟，但是外泌体研究尚在早期，参与公司较少，但外泌体在数量上多于 CTC，更容易富集，在形式上分泌小泡能够有效保护核酸类物质，克服了 ctDNA 在血液中易降解的问题，因此在临床应用上有更加广泛的前景。

外泌体是细胞分泌出的小泡，小泡中包含蛋白质、DNA、信使 RNA 以及一些非编码 RNA，是细胞之间沟通的载体。外泌体与肿瘤的发生、发展、转移以及抗药性具有一定的相关性，肿瘤细胞以外泌体为载体帮助其逃过免疫系统的监视，外泌体还能给肿瘤细胞的转移指引方向，并创造适合肿瘤生长的微环境。因此，外泌体携带的蛋白质和核酸信息，可用于癌症的早诊、复发监测、抗药性监测等相关方面的分析。

外泌体涉及的主要研究技术包括外泌体提取、观察、蛋白及基因层面分析等，其中外泌体的提取技术难度相对较高。传统方式下，研究者多采用超速离心、磁珠免疫捕获、沉淀或过滤的方法，对外泌体进行前期的分离，提取的外泌体纯度较低。BioVision 开发了对外泌体具有高度特异性的抗体，从而能够较传统方式提取更高纯度的外泌体，并提供对其蛋白进行量化分析的试剂盒。公司还能进一步提取外泌体中的 DNA/RNA，辅以高通量基因测序技术，便能够从基因和蛋白层面完整的对外泌体的生物信息进行分析，有助于实现癌症的早期精准诊断。

B. 干细胞研究

干细胞是一种未充分分化、尚不成熟的细胞，具有再生各种组织器官和人体的潜在功能。这些独特的性质使得干细胞能够对组织细胞损伤的修复、替代损伤细胞的功能、刺激机体自身细胞的再生功能发挥重要作用，从而有效治疗阿尔茨海默氏症、脊髓损伤、糖尿病、关节炎等疾病。2017 年 6 月，直属国家科技部的中国生物技术发展中心将“干细胞及转化研究”列入国家重点研发计划的 5 个重点专项之一。BioVision 提供了多种干细胞研究工具，包括细胞因子、生长因子、干细胞命运调控器和各类抗体，能够为研究人员进行干细胞研究提供有效支持。

C.表观遗传学研究

表观遗传学是研究基因的核苷酸序列不发生改变的情况下，基因表达了可遗传的变化的一门遗传学分支学科，表观遗传现象包括 DNA 甲基化、RNA 干扰、组蛋白修饰、染色质重塑等。肿瘤、糖尿病、自身免疫性疾病、血管疾病、代谢综合症等越来越多的疾病被证实和表观遗传改变相关，因此研究表观遗传学成为了疾病研究与治疗的又一重

要领域。BioVision 为表观遗传研究提供了一系列相关的试剂盒、重组蛋白、抗体、酶抑制剂等高品质的研究工具，能够有效促进这一新兴领域的研究的效率和效果。

3、标的公司与所处行业上下游之间的关联性及其影响

标的公司的上游行业主要是生物化学仪器、设备及耗材生产商、生物化学试剂生产商、实验用动物服务提供商等。目前市场上相关设备、材料及服务提供商较多，供应充足，不存在对个别供应商的重大依赖。

标的公司的下游行业主要包括医学研究与发展、药物开发与试验、检验学研究与临床应用、食品营养与安全研究、环境监测保护等。

（1）医学研究与发展

医学技术的发展离不开生命科学的基础和应用研究，生命科学研究工具可帮助医学研究者获取定性、定量的研究数据，并积累形成数据库。同时通过对庞大的数据库进行分析、从中获取关键信息，有助于各种生命机理研究、疾病的病因、病理研究以及治疗方案的提出。

（2）药物开发与试验

新药从研发到上市历时较长，包含了许多环节。首先是临床前研究阶段，这阶段的主要环节包括药物靶点的确认、化合物的筛选、细胞实验、动物活体实验等，通过对药理，药效，药代的研究获取相关的数据从而评估其药效以及安全性，最后是制剂研究。上一环节中药效好、安全性高的药物就进入临床试验的申请及审批阶段、临床试验阶段，全部试验通过的药物可进行上市申请及审批，并在上市后持续跟踪研究。生命科学研究用试剂在药物成分含量鉴定、性状分析、药物作用机制、药物代谢与分解、药效分析以及药物副作用检测等环节中都是不可或缺的工具，能够在新药的研发及上市过程中的各环节中提供产品和服务支持。

（3）检验学研究和临床应用

检验学涵盖了血液检查、血清学检查、各种体液的显微镜检查、生化检查、免疫学检查、微生物学检查、细胞学检查、各种组织及器官的病理学检查，在临床治疗中应用广泛。体外诊断在人类疾病预防、诊断、监测及治疗中起着非常关键的作用，成为了现代医学一个越来越重要的分支。生命科学试剂是体外诊断试剂的上游，从研究使用的试剂中不断筛选和试验，挑选出稳定、准确的试剂产品，经过注册后，便可应用于临床诊断。

（4）食品营养与安全研究

食品营养及安全对人类身体健康影响重大，因此越来越受到公众的关注。大中型食品企业、农产品加工业、保健品行业、食品检验相关机构在食品研发及生产过程中均对检测有着较大的需求。生命科学研究试剂可以很好的帮助这些企业，对食品营养成分、食品添加剂与残留药物等化学小分子进行检测，从而在各个环节保证食品的品质。

（5）环境检测与保护

环境检测可分为水质检测、空气检测、土壤检测、固体废物检测、生物检测、噪声和振动检测、电磁辐射检测、放射性检测、热检测、光检测、卫生（病原体、病毒、寄生虫等）检测等。通过生命科学研究试剂的使用可以帮助环境监测站、环境保护实验室等对各类介质中的各类有机化合物、无机化合物等进行检测，达到实时监测环境的目的。

（二）行业监管体制和和主要法律法规及政策

BioVision于1999年成立于美国旧金山湾区，主要资产和经营活动集中在美国本土。本次交易后，BioVision将会与上市公司进行进一步的整合，加大对中国市场的开发力度。BioVision主要从事生命科学研究试剂的研发、生产、销售并且提供药物筛选评估服务，相较于临床用的体外检测试剂，生命科学研究试剂由于不会直接影响使用者的生命财产安全，因此目前暂未建立严格的监管体制。

1、行业监管部门、法律法规

公司当前生产的产品仅供科学研究使用，不用于临床诊断，公司均会在产品包装注明“For Research Use Only! Not For Use in Humans.”，根据《食品、药品和化妆品法》（FDCA）以及《体外诊断试剂注册管理办法》（国家食品药品监督管理总局令第5号），生命科学研究产品生产企业无需取得特定的生产资质，生命科学研究产品上市也未强制要求注册，因此相关企业未有专门的监管部门及法律法规进行监管。

生命科学研究试剂属于科学研究及技术服务业，在国内主要接受科学技术部及各省科学技术厅的监督。科学技术部的主要职能包括牵头拟订科技发展规划和方针、政策，起草有关法律法规草案，制定部门规章，并组织实施和监督检查。负责组织制订国家重点基础研究计划、高技术研究发展计划和科技支撑计划，负责统筹协调基础研究、前沿技术研究、重大社会公益性技术研究及关键技术、共性技术研究，牵头组织国民经济与社会发展重要领域的重大关键技术攻关。会同有关部门组织科技重大专项实施中的方案论证、综合平衡、评估验收和制定相关配套政策，对科技重大专项实施中的重大调整提

出意见。负责编制和实施国家重点实验室等科技基地计划，会同有关部门拟订重大创新基地建设规划，参与编制国家重大科学工程建设规划，提出科研条件保障的规划和政策建议，推进国家科技基础条件平台建设和科技资源共享。制定政策引导类科技计划并指导实施，会同有关部门拟订高新技术产业化政策，指导国家级高新技术产业开发区建设。会同有关部门拟订促进产学研结合的相关政策、制定科技成果推广政策，指导科技成果转化工作，组织相关重大科技成果应用示范，推动企业自主创新能力建设。提出科技体制改革的方针政策和重大措施建议，推进科技体制改革工作，审核相关科研机构的组建和调整，优化科研机构布局等。

2、行业协会

（1）美国行业协会

美国科学促进会（American Association for the Advancement of Science，AAAS）成立于 1848 年，是世界上最大的科学和工程学协会的联合体，也是最大的非盈利性国际科技组织，下设 21 个专业分会，涉及的学科包括数学、物理、化学、天文、地理、生物等自然科学和社会科学。现有 265 个分支机构和 1000 万成员。主要任务包括就现行的科技问题向国会提供及时而客观的信息；就联邦研发预算作出详尽分析并向社会公布其分析结果；对科学家和工程师进行资助；鼓励科学与公共政策的结合，以促进国家和国际安全；开展国际科学合作；建立国际项目联合体，出版《科学》杂志推动不同领域的科学教育、推进公众理解科学，举办学术会议传播科技最新动态等。公司董事长 Gloria Zhang、总经理 Gordon Yan 均是美国科学促进会的会员。

美国细胞生物学学会（American Society for Cell Biology，ASCB）成立于 1960 年，是由研究细胞与生命的生物学家所组成的组织，现有会员遍布于美国和其它 44 个国家。通过每年举办一次的细胞生物学年会和夏季专题研讨会，以及其发行的刊物促进细胞生物学领域科学研究和知识的交流。

美国癌症研究协会（American Association for Cancer Research，AACR）于 1907 年由 11 名有志于癌症研究的医生和科学家成立，是致力于癌症研究、发布有关癌症成因、诊断、治疗和预防进展情况的权威组织。协会为新一代的研究人员提供培训场所，授予会员资格和进行认可，与癌症康复者进行合作，增强公众对于癌症研究的关注，通过各种研究、教育、交流和宣传推动着癌症防治事业的发展。

美国实验生物学联合会（Federation of American Society for Experimental Biology ，

FASEB）成立于 1912 年，最初是由三个独立的科学组织创办的教育会议。目前有 31 个科学协会成员，代表了来自世界各地 125000 多名研究人员，为美国最大的生物医学研究者联盟。目前协会通过举办论坛、出版刊物来传播研究成果。

毒理学协会（Society of Toxicology ，SOT）成立于 1961 年，是一个由学术机构、政府和工业界的科学家组成的非盈利组织。代表着在美国和国外从事毒理学研究的各种各样的科学家，致力于有传播关人类、环境和动物健康的毒理学科学信息。

（2）中国行业协会

中国科学技术协会成立于 1958 年 9 月，是由全国科联和全国科普合并而成的全国科技工作者的统一组织。中国科协目前所属全国 210 个学会，包括理科、工科、农科、医科以及交叉学科。其主要任务是反映科学技术工作者的建议、意见和诉求，维护科学技术工作者的合法权益，建设科技工作者之家；开展学术交流，活跃学术思想，倡导学术民主，优化学术环境，促进学科发展,推进国家创新体系建设；组织科学技术工作者开展科技创新，参与科学论证和咨询服务，加快科学技术成果转化应用，助力创新发展，为增强企业自主创新能力作贡献等。

3、行业主要政策

（1）美国主要行业政策

2009 年美国国家研究理事会发布了《21 世纪的“新生物学”：如何确保美国引领即将到来的生物学革命》的报告，建议采取国家行动以加快发展“新生物学”，重点加强生命科学和生物技术在粮食、能源、环境和健康 4 个领域的应用。

2012 年 4 月美国联邦政府发布了《国家生物经济蓝图》，明确将“支持研究以奠定 21 世纪生物经济基础”作为科技预算的优先重点。重点描绘了联邦生物经济以下五大战略目标：加大生物学领域研究与开发的投资力度，夯实未来生物经济的发展基础；促进生物发明从实验室到市场的转化；发展和修改现有条例以减少生物经济发展的障碍，增强法规过程的速度和可预见性，并在保护人类和环境健康的前提下降低成本；更新培训机制，促进相关学术机构结盟，并激励学生积极参与国家劳动力所需的培训；为发展公共-私人部门伙伴关系和竞争前合作提供支持。

美国一直走在世界科研领域的前端，近年来还推出了许多重大的国家科研计划。2013 年 4 月 2 日，美国总统奥巴马宣布启动脑科学研究计划（BRAIN），该计划将促进科学家更加全面、深入地理解大脑的功能，加快神经技术研发，帮助科学家生成复杂

的神经环路的实时图景，并对以思维过程中的速射相互作用进行可视化，开发大脑损伤的新疗法，该计划为期 10 年，预计花费数十亿美元。2015 年 1 月，美国总统奥巴马于白宫的国情咨询中宣布拟投资 2.5 亿美元启动精准医疗计划，资助国家卫生研究院（NIH）1.38 亿美元，启动“百万人基因组计划”，收集基因组数据与临床信息；资助国立卫生院下属国家癌症研究所（NCI）7000 万美元，用于癌症形成机理及其治疗药物的相关研究等。2016 年 1 月 28 日，美国总统奥巴马签署总统备忘录，正式启动“抗癌登月”（Cancer Moonshot）计划，任命副总统拜登为该计划牵头人，目标是推动癌症的预防、治疗与治愈。

（2）中国主要行业政策

生效时间	政策名称	主要内容
2006 年 2 月	《国家中长期科学和技术发展规划纲要》（2006-2020 年）（国发[2005]44 号）	将疾病防治重心前移，坚持预防为主、促进健康和防治疾病结合。研究预防和早期诊断关键技术，显著提高重大疾病诊断和防治能力。重点研究开发基本的早期预防和诊断、疾病危险等因素早期干预等关键技术，从单纯重视疾病后期治疗到重视包括疾病预警、诊断在内的疾病全过程。同时，纲要提出生物技术和医药产业是科技创新的重点领域，在国家确立的 16 个重大科技专项中，生物医药领域包含了转基因生物新品种培育、重大新药创制、重大传染病防止三个重大专项。
2009 年 6 月	《促进生物产业加快发展的若干政策》（国办发[2009]45 号）	确定现代生物产业发展的重点领域包括生物医药、生物农业、生物能源、生物制造和生物环保领域。在生物医药领域，我国将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。
2010 年 10 月	《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》（国发[2010]32 号）	生物产业列为七大战略性新兴产业，要大力发展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；加快先进医疗设备、医用材料等生物医学工程产品的研发和产业化，促进规模化发展。增强自主创新能力，完善以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新体系，发挥国家科技重大专项的核心引领作用，结合实施产业发展规划，突破关键核心技术，加强创新成果产业化，提升产业核心竞争力。
2010 年 10 月	关于加快医药行业结构调整的指导意见（工信部联消费[2010]483 号）	鼓励医药企业技术创新，加大对医药研发的投入，鼓励开展基础性研究和开发共性、关键性以及前沿性重大医药研发课题。支持企业加强技术中心建设，通过产学研整合技术资源，推动企业成为技术创新的主体。
2014 年 10 月	国务院关于加快科技服务	总体上我国科技服务业仍处于发展初期，存在着市场

	业发展的若干意见（国发[2014]49 号）	主体发育不健全、服务机构专业化程度不高、高端服务业态较少、缺乏知名品牌、发展环境不完善、复合型人才缺乏等问题。加快科技服务业发展，是推动科技创新和科技成果转化、促进科技经济深度融合的客观要求，是调整优化产业结构、培育新经济增长点的重要举措，是实现科技创新引领产业升级、推动经济向中高端水平迈进的关键一环，对于深入实施创新驱动发展战略、推动经济提质增效升级具有重要意义。
2016 年 3 月	中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要	十三五规划要对医药产业在今后五年的发展做出了重要规划。其中，规划提出“鼓励研究和创制新药，将已上市创新药和通过一致性评价的药品优先列入医保目录”。
2016 年 12 月	《“十三五”生物产业发展规划》（发改高技[2016]2665 号）	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。

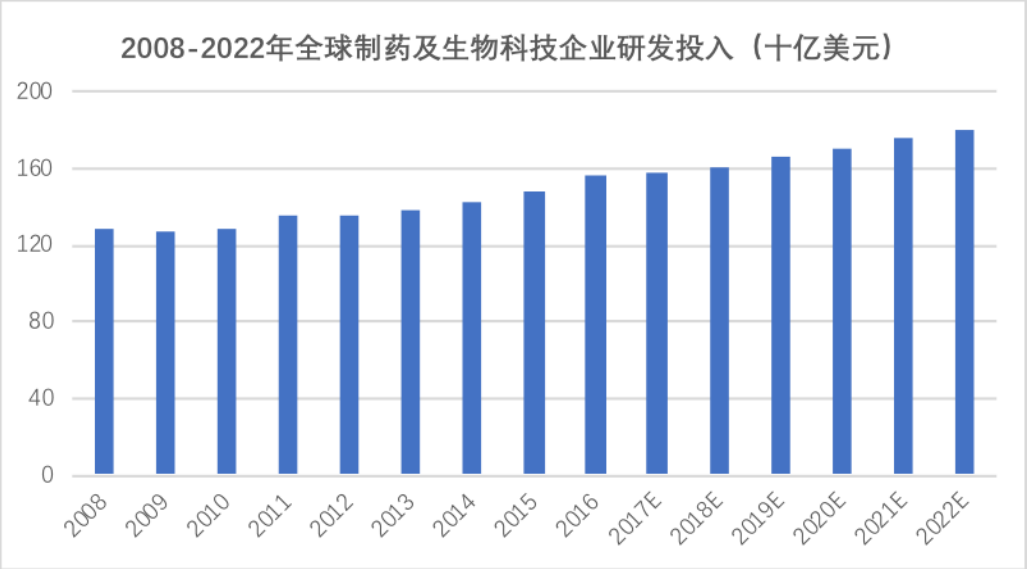
（三）行业发展趋势、市场化程度及利润水平变动情况

1、生命科学研究市场发展情况

21世纪被称为生命科学的时代，生命科学产业是目前发展速度最快、发展潜力最高的行业之一，经过多年的沉淀，当前生命科学产业正在进入大规模产业化的阶段，市场前景非常广阔。生命科学可用于生物工程、生物制药、基因工程、环境保护、食品生产及营养研究等，应用领域十分广泛。美国、中国、欧盟、日本、韩国等世界各国政府均非常重视在生命科学领域的研究发展，分别在各自的发展规划中将生物科学技术的发展摆在重要战略地位。同时，行业内各大型企业也非常重视生命科学领域的研发投入，以巩固或提升其竞争地位及竞争优势。随着研发投入推动技术创新，未来，生命科学产业还将取得进一步的发展。

（1）全球生物科技企业研发市场情况

Evaluate Pharma每年发布一次全球制药及生物科技企业回顾及展望报告，根据其发布的《World Preview 2017,Outlook to 2022》报告，全球的制药及生物科技企业2016年研发投入合计约为1,567亿美元，较上年增长了5.9%。Evaluate还预测，2017年至2022年间，全球的制药及生物科技企业每年研发投入将增长2.4%，至2020年，全球制药及生物科技企业研发投入可达1,810亿美元。



资料来源：Evaluate Pharma

欧盟委员会自2004年起，每年均对全球及欧洲的知名企业的研发投入情况进行跟踪统计。根据其发布的《2016年欧洲产业研发投入排行榜》，2015/2016财年，全球研发投入前2500名的企业贡献了6960亿欧元的研发资金，较上年增长6.6%。在各行业中，制药及生物技术行业以1300多亿欧元的研发投入，位居第一。前100名企业之中，就有25家生物制药企业。同时，生物医药及生物技术企业研发投入增长率总体较上年增长10%，仅次于软件及计算机服务业，排名第二。

（2）美国生命科学研究市场情况

标的公司位于美国旧金山湾区，美国是全球最大的生物科研市场，美国政府为保持在现代生物领域的领先优势，制定了一系列重大战略措施引导生物产业发展。美国国立卫生研究所（NIH）是全球最大的医学研究及资助机构，也是美国最大的医学研究机构之一。NIH不仅拥有自己的实验室从事医学研究，还通过各种资助方式和研究基金全力支持各大学、医学院校、医院等的非政府科学家及其他国内外研究机构的研究工作，并协助进行研究人员培训，促进医学信息交流。NIH超过80%的资金都将通过近5万个竞争性许可机会分配给超过300,000名研究员，这些研究人员分布在全球超过2,500 所大学、医学院和其他研究机构。2016年NIH获得美国财政预算拨款额度达到323.11亿美元，比上年增加6.60%。根据花旗集团的预测，2017年NIH获得的财政预算拨款将比2016年增长2%-4%。

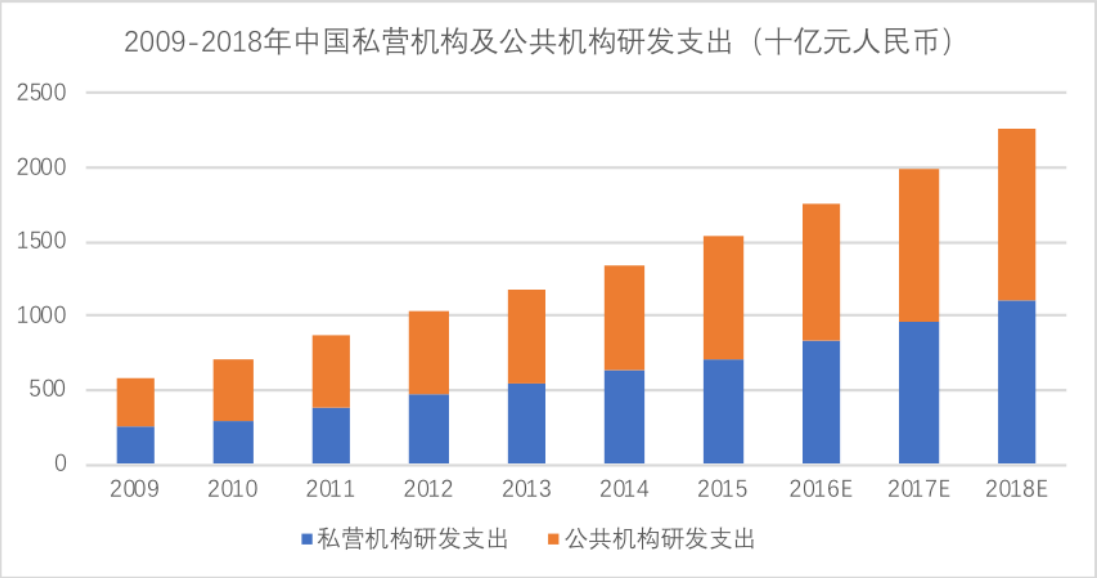
项目	2016年	2015年	2014年
NIH获得财政预算拨款（亿美元）	323.11	303.11	301.43

增长率	6.60%	0.56%	-

（3）中国生命科学研究市场情况

《Nature》杂志发布了《2015中国自然指数》增刊，认为中国高质量科研对世界的总体贡献仅次于美国，居全球第二位，说明中国生命科学研究市场已经颇具规模。根据国家统计局发布的《2017年全国科技经费投入统计公报》，2017年全国共投入研究与试验发展经费17,606.1亿元，比上年增长12.3%，研究与试验发展经费投入强度（占GDP的比重）不断上升。其中，医药制造业研究与试验发展项目经费534.2亿元。

过去十年中国对于研发活动的公共机构投入及私营机构投入在全球范围内增长最快，根据中国科技投资的统计数据及Frost & Sullivan的预测，2018年中国公共机构研发支出及私营机构研发支出预计可达22,671亿人民币，且2013年至2018年，私营机构研发支出预计年复合增长率为15.1%，公共机构研发支出年复合增长率预计为13.2%。

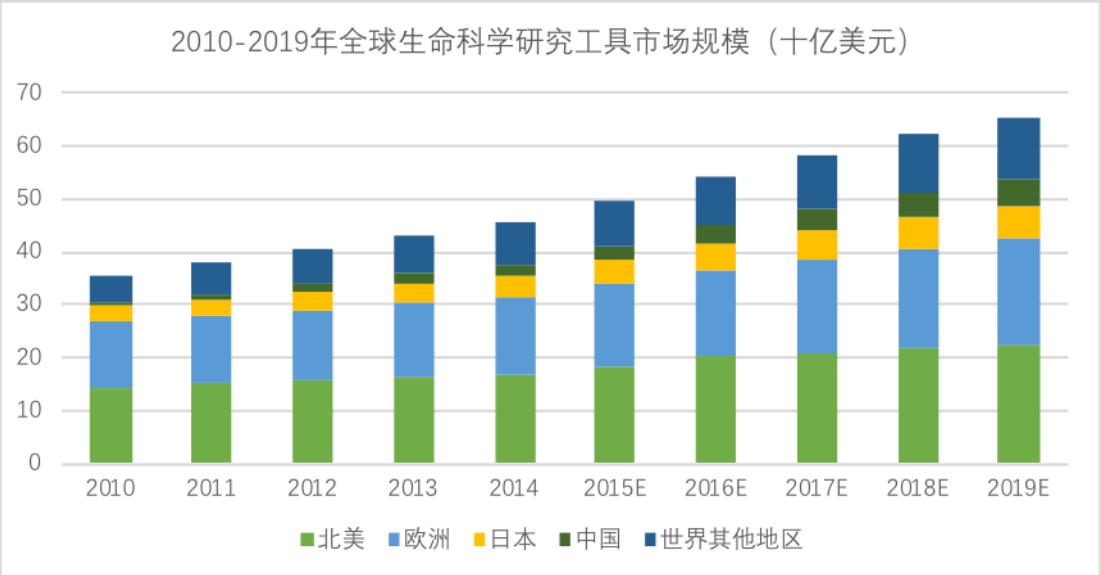


资料来源：中国科技投资统计数据、Frost & Sullivan

2、生命科学研究工具行业发展概况

（1）生命科学研究工具行业发展情况

生命科学研究工具指用于促进生命科学研究及实验的专业外包服务及专门研究产品。根据 Frost&Sullivan 的报告,2014 年全球生命科学研究服务及产品市场规模达到 434 亿美元，2010 年至 2014 年复合年增长率为 6.6%，预计未来市场规模不断上升，至 2019 年增至 602 亿美元，2015 年至 2019 年预计复合年增长率为 7.3%。在全球各主要市场中，北美市场最大，预计 2019 年市场规模为 22.5 亿元，其次为欧洲、日本、中国等。



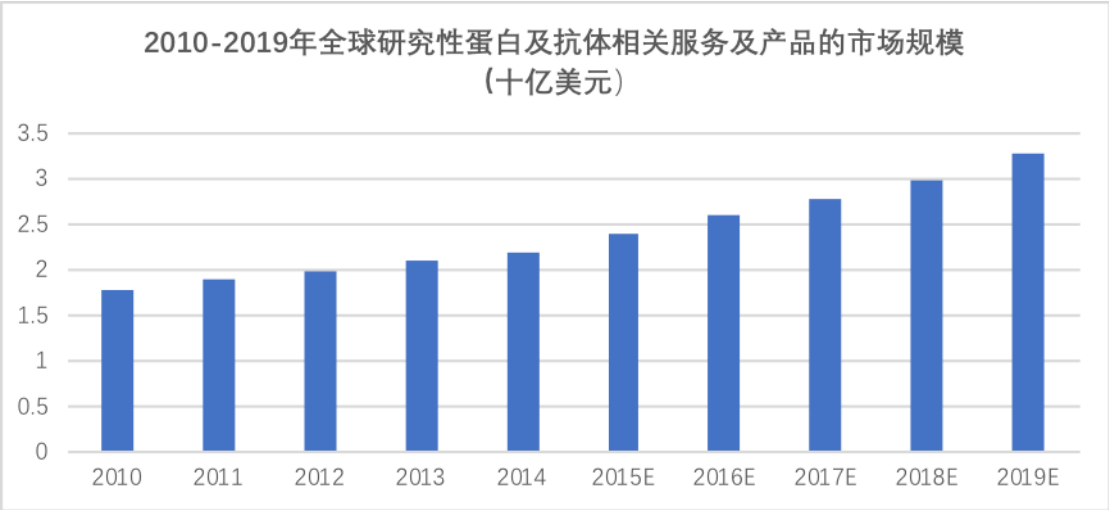
资料来源：Frost&Sullivan

（2）研究性蛋白及抗体产品及服务市场规模

研究型蛋白及抗体相关产品及服务包括特定蛋白及抗体的合成、表达、修饰及纯化，包括多肽的合成、重组蛋白产品、抗体产品及定制服务、蛋白分析服务等。

重组蛋白包括细胞因子、生长因子、酶等，具备高纯度、高生物活性、高特异性、生产效率高等特点，广泛的应用于细胞治疗、癌症免疫治疗研究等领域。抗体，包括单克隆抗体、多克隆抗体，一抗、二抗等种类，是最常用于识别和描述蛋白的工具之一，除此以外，单抗作为特效药用于肿瘤及自身免疫病的研究近年来也得到了许多研究人员的关注。

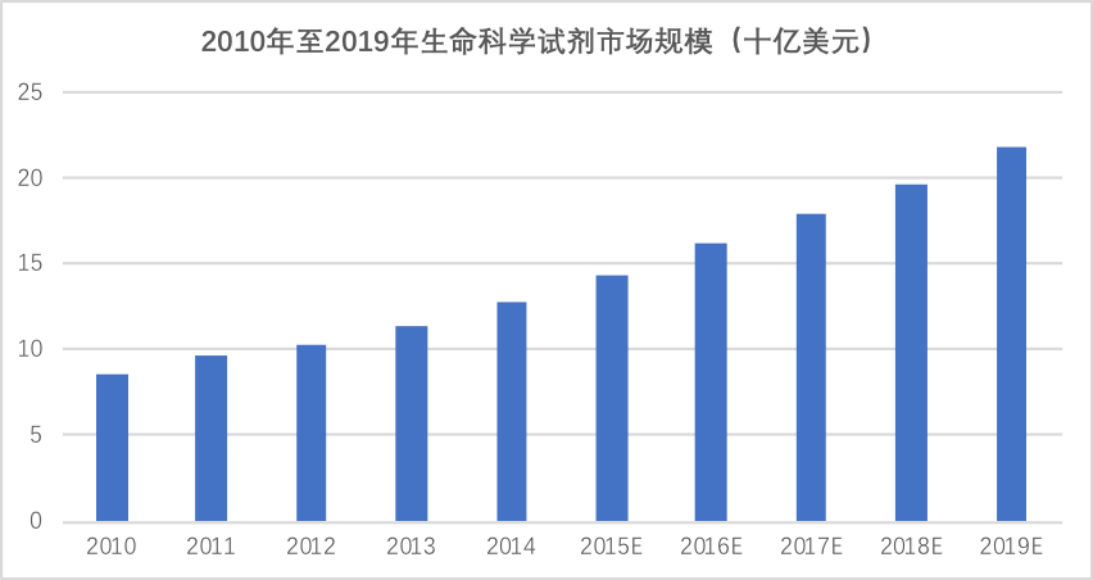
根据 Frost&Sullivan 报告，2014 年全球研究性蛋白及抗体相关服务及产品市场规模为 22 亿美元，预期 2019 年将会增长至 33 亿美元，2015 年至 2019 年复合增长率约为 8.3%。



资料来源：Frost&Sullivan

（3）生命科学研究试剂盒及其他辅助试剂市场规模

生命科学研究试剂盒及其他辅助试剂包括供生命研究实验研发活动使用的试剂盒、生化试剂等。近年来，检测试剂盒基本能够覆盖了研究实验中的日常操作需要，为科研人员提供了便捷有效的工具。根据 Frost&Sullivan 的报告，2014 年该市场规模为 128 亿美元，2015 年至 2019 年的复合增长率约为 10.9%。



资料来源：Frost&Sullivan

3、行业利润水平变动情况

生命科学研究试剂属于高科技、高附加值的产品，行业整体利润水平较高。生命科学研究工具行业企业利润水平的变动受到企业研发实力、产品有效性及品种数量、品牌影响力、销售渠道以及企业自身经营水平等多种因素的综合影响。技术水平高、行业内知名度高、产品品种丰富、产品渠道丰富的企业具备较强竞争优势，拥有较高的利润水平。不具备竞争优势的企业的利润水平较低。

公司所处行业受国家产业政策扶持。下游医学产业、食品安全、农业科学产业等大健康行业的快速发展趋势构成行业利好因素。生命科学研究工具行业在未来较长时间内将保持较高的利润水平。

（四）行业供求变动及竞争情况

1、行业供求变动情况

全球生命科学研究工具市场规模不断上升，供应商数量较多，市场竞争充分，供应充足。同时，生命科学研究在生物医药研究中处于基础地位，应用十分广泛，市场需求

空间较大。随着国家及市场对生命科学研发领域投资的逐步提高，未来生命科学研究工具的市场需求将进一步快速增长。

2、行业竞争情况

生命科学研究工具为非标准化产品，专业化程度高，随着竞争的加剧，市场将逐步向品牌价值高、技术实力强、科研服务完善的厂商集中。全球生命科学研究工具市场较为分散，其中欧美发达国家的大型企业，如 R&D Systems、Abcam、Sigma、赛默飞世尔科技、碧迪等占据较大的市场份额。

（五）行业技术水平及技术特点、行业特有的经营模式、行业的周期性、区域性和季节性

1、行业技术水平及技术特点

生命科学研究工具行业具有技术水平高、知识密集、多学科交叉综合的特点，是典型的技术创新推动型行业。从其应用领域上看，生命科学研究工具服务于生命科学研究，旨在提升科学研究的效率和效果，因此其产品需与前沿的科研领域接轨，并且在保证准确、稳定的基础上尽可能方便使用，对企业的研发实力、技术水平要求较高。企业核心竞争力体现在产品的多样性、检测的准确性、产品开发速度及技术服务的完善等方面。发达国家企业在该领域已经积累了几十年的经验，技术实力相对较强，国内企业普遍起步较晚，技术水平、产品种类、产品质量与发达国家尚存在差距，但是近年来发展速度较快。

2、行业特有的经营模式

生命科学研究产品的销售模式主要包括经销模式和直销模式。在经销模式下，厂商与经销商签订经销协议，约定由经销商向企业采购产品然后依托经销商的渠道网络将产品销售给终端客户。此种模式比较适用于国际市场或者新开拓地区的销售。直销模式下，厂商自行建设销售团队、搭建销售渠道，直接将产品销售给终端客户，对公司的销售能力要求较高，但也有利于公司减少对于经销商的依赖，直接获取更多的市场讯息。

3、行业周期性、区域性和季节性特征

（1）行业周期性

生命科学研究工具行业主要服务于生命科学研究领域，其产品可应用于医学产业、药学产业、检验学产业、农业、食品产业、环保产业等等，需求量较大，市场前景广阔，是发展前景良好的朝阳产业，不存在明显的周期性特征。

（2）行业区域性

由于发达国家及经济发达地区政府及企业对于生命科学研究的投入相对较多，因此从全球来看，生命科学研究工具需求市场主要分布在美欧等发达国家；从国内来看，需求市场主要集中在人口密集、经济发达、高校较多的地区，存在一定的区域性特征。

（3）行业季节性

生命科学研究工具主要用于生命科学研究，不存在明显的季节性特征。

（六）影响行业发展的有利因素和不利因素

1、有利因素

（1）生命科学研发投入不断增长

随着世界各发达国家和新兴经济体政府及商业机构对生命科学的研究投入逐年增加，生命科学研究工具的需求不断增长，主要由于以下几个方面。

①人均可支配收入增加以及居民医疗健康意识提高

随着全球经济的不断发展及生活水平的提高，人均可支配收入不断增加，同时居民对于医疗保健的意识不断提升，人均医疗保健支出呈现上升趋势。根据中国国家统计局统计，我国城镇居民人均可支配收入从 2008 年的 15,781 元提高到 2015 年的 31,195 元；农村居民人均可支配收入由 2008 年的 4,761 元提升到 2015 年的 11,422 元。与此同时，我国人均卫生费用也快速增长，2015 年全国居民医疗保健人均消费达到 1,165 元，占全国居民人均消费支出的比例为 7.4%。人均可支配收入和人均医疗保健支出的上升，推动了对灵敏准确的临床诊断、有效治疗方法、创新药物产品及服务等的需求，从而增加了生物科技领域的研发需求和研发投入，促进了生命科学研究试剂行业的发展。

②各国政府重视及政策支持

生命科学技术的突破能够有效解决各国所面临的人口、健康、能源、环境等问题，生命科学研究被提升到了国家战略的层次，因此得到了各国政府的广泛重视。美国在生命科学研究和生物技术产业始终居领先地位，美国是最早制定生物技术发展战略的国家，联邦和州政府均采取各种措施支持生物产业发展，2014 年全美政府预算大约 38831 亿美金中 27%均投向了医疗领域。美国的生物技术产业已经形成了波士顿、旧金山、圣地亚哥、华盛顿、北卡罗来纳研究三角园 5 大生物产业区，得到美国国立卫生研究院（NIH）全国研发投资总额的 60%，成为居世界领先地位的产业区。中国政府颁发了《中国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》、《“十三五”国家战略性新兴产业发展

规划》（国发〔2016〕67 号）、《“十三五”生物产业发展规划》（发改高技〔2016〕2665 号）等，一系列促进生物技术及医药行业发展和创新的政策，为生命科学技术的研究提供便利条件和优惠措施。英国生物技术与生物科学研究理事会（BBSRC）发布了发展生物技术的 5 年规划《生物科学时代：2010-2015 战略计划》，将尖端生物科学与技术作为首要优先支持领域。日本将生物技术产业上升到国家战略高度，将“生物技术产业立国”战略作为日本新的国家目标，通过强大的财政支持，发展生物技术产业。韩国科技部在公布了长期科技发展规划《2025 年构想》后，又制定了国家规划《Bio-Vision2016（2006-2016）》，指导和推动韩国生物科技的发展。各国政府鼓励政策的实施及在科研开发上的巨额投入，使得生命科学研究试剂行业进入快速发展阶段。

（2）生命科学研究工具下游产业发展及应用范围扩大

生命科学研究工具的下游产业包括医学产业、药学产业、检验学产业、卫生防疫产业、食品安全产业、环境保护监测产业等，下游产业正处于快速发展期，从而带动了生命科学研究工具的发展。同时，生命科学研究工具的下游应用领域仍在不断拓展，未来农业及法医学等新兴应用的发展还将继续推动生命科学研究工具的需求。

（3）生命科学研究工具发展越加成熟

生命科学研究工具行业经过多年的发展，目前已形成了成熟的技术和生产体系，能够以优质的产品及较低的成本，为终端客户的研究提供协助，大大提高了其研究效率、节约了时间，因此生命科学研究工具行业越来越多的被研究机构及人员所认可和接受。

（4）生命科学研究产品临床转化潜力大

生命科学研究产品主要服务于前沿的科研领域，通过筛选优化、临床验证后，少部分品质高、稳定性强且符合临床需求的产品可以通过注册后进入临床领域使用，依托其先进的技术在临床市场占据较大的市场空间。

2、不利因素

（1）市场竞争较为激烈

目前，生命科学研究工具行业主要被跨国巨头垄断，凭借雄厚的资金、先进的技术、全球性的渠道、充足的人才储备以及多年的经验积累，在行业中处于领先地位，占据了绝大多数市场份额。同时，行业较高的毛利率水平吸引了许多规模较小的新进入者，使行业竞争愈加激烈。行业现有企业要维持其行业的领先性，必须加大研发投入的力度，增强自主创新能力，不断地推出新产品、新服务，才能保证其市场竞争中的优势地位。

（2）受政府财政投入和研发投入影响较大

生命科学研究工具主要应用于科研行业，主要客户包括政府支持的各类研究机构以及大型企业的研发部门，因此政府科研经费财政投入以及企业的研发投入对生命科学工具的需求影响较大。若政府经费紧张、或企业研发投入减少，对行业的发展将产生不利影响。

（3）行业内无统一监管体系及质量标准体系

目前各国对生命科学研究工具行业无专门立法，也无专门的政府部门进行监管，行业内也未建立统一的监管体系。同时，行业内尚未建立权威的产品质量标准体系，容易滋生企业以次充好的行为，劣质产品流入市场可能会损害本行业的声誉。

（七）进入本行业的主要障碍

1、技术壁垒

生命科学研究工具行业集成了分子生物学、生物化学、免疫学、病理学、信息学等多学科技术领域的复合型技术，是典型的技术创新推动型行业。企业只有具备了多学科融合的组织结构和专业人才，并经过多年行业实践，积累足够数量的相应核心技术并建立起技术研发的持续创新机制，才能够切实提高产品品质，从而在行业中立足并建立竞争优势。因此，生命科学研究工具行业的技术门槛较高，新进入者依靠自身技术积累很难在短期内取得技术竞争优势并对现有竞争格局产生冲击。

2、渠道壁垒

生命科学研究工具的终端客户分布区域较为分散，建立和完善稳定的销售网络和售后服务体系，不仅需要大量的资金投入，更需要长期积累对市场的深刻认识和前瞻把握，以及不断为顾客创造价值所形成的品牌效应。因此，先入企业可以通过广泛扩展渠道，占领渠道资源，从而对新进入者产生明显的渠道壁垒。

3、品牌壁垒

由于生命科学研究工具尚未建立统一的质量评判标准，因此终端客户更倾向于向单一或少数几家品牌信誉较好的供应商采购，只有具备多年良好的品牌形象、经营业绩、产品质量以及完善售后服务的企业，才能获取客户的信任。同时，在权威论文中被引用使用的产品更容易被从事相同领域研究的客户所采用，因此越早进入市场的厂商，其产品被学术论文的引用数量相对更多，产品的品牌越被认可。在生命科学研究领域，客户一旦接受并使用某品牌产品后，使用忠诚度较高，较难被其他价格较低的产品所取代，

对新进入者造成了较大的品牌壁垒。

4、资金壁垒

生命科学研究工具质量要求严格、技术掌握和创新难度大、生产工艺复杂，新产品的开发周期长。进入该行业需要大量的资金投入，用于质量控制、研发和市场拓展，缺乏雄厚资金的企业已很难进入本行业。

5、人才壁垒

生命科学研究工具行业发展主要依靠研发与创新的推动，企业只有具备高水平的技术研发人员和强大的研发力量，才能处于富有竞争力的行业地位。对于一个新进入行业的企业，很难在短时间招聘及培养具有核心竞争力的科研及技术服务团队，从而无法满足生命科学研究剂研发、生产和销售的需求。

（八）产品出口有关政策、贸易摩擦及其竞争格局

目前全球生命科学研究工具市场较为分散，其中欧美发达国家的大型企业，如 R&D Systems、Abcam、Sigma、赛默飞世尔科技、碧迪等，在各国的生命科学研究工具行业中均占据较大的市场份额。BioVision 的销售业务主要集中于北美洲、欧洲、亚洲等发达国家和地区，以其优异的产品性能和品牌声誉积累了突出的竞争优势，并在细分领域占据领先地位。目前在北美、欧洲和亚洲市场，不存在针对生命科学研究工具行业的贸易摩擦或关税壁垒。

三、交易标的核心竞争力及行业地位

（一）标的公司核心竞争力

生命科学研究工具行业不仅将科研工作化繁为简，由于生命科学研究工具的服务对象是顶尖的科研工作者，其所研究的均是生命科学的前沿领域，因此生命科学研究工具的提供者必须紧跟生命科学最新的研发方向，同时具备相当的技术实力，才能在科研人员产生需求时及时提供对应的产品。只有及早推出产品才可能被早期的研究所采用从而成为后续相关研究所认可的“金标准”。由于目前生命科学研究工具行业还未形成统一的质量评价标准体系，因此品牌效应较为显著，被采用次数更多的产品便能够积累起更强的品牌优势，从而奠定良好的市场基础。因此，生命科学研究工具行业是一个技术壁垒、品牌壁垒很高的行业，只有具备很强的技术研发实力的企业才能够紧跟最新研究方向，及时开发出性能优越、使用便捷的产品，从而构筑起企业的核心竞争力。

1、完备的产品组合体系

BioVision 成立以来，专注于生命科学研究、尤其是与疾病相关生物分析领域相关研究工具的开发、生产、销售，推出了包含生物分析试剂盒、重组蛋白、酶、抗体在内的 6000 多种产品，被全球 70 多个国家的专业机构使用，得到了近万篇发表的科学论文引用。公司以更好的服务科研人员为目标，经过多年研发积累了完备的产品组合体系，拥有覆盖早期、中期、后期发生于细胞膜、细胞质、线粒体、细胞核等区域凋亡检测的细胞凋亡类产品线，涵盖人体三大代谢网络的细胞代谢类产品线，以及前沿的外泌体、表观遗传学、干细胞研究工具、CRISPR-Cas9 基因编辑工具等，满足了科研人员的一站式采购需求，提高了采购效率。公司注重提升专业化生产水平，在保证产品质量的基础上有效降低产品成本，为客户提高了研发效率、节省了研发开支，大大提高了客户的忠诚度。

除了目前已有的产品体系以外，BioVision 通过多年积累，对整个细胞凋亡以及细胞代谢过程中的酶与产物体系进行了全面、系统的梳理和研究，对相关通路中几乎所有关键途径都已开发出了相应的检测物与方法，这些检测底物与方法可以轻易地嫁接到与这些关键途径相关的衍生途径的分析当中，大大提高了相关衍生途径的产品开发效率，从而使公司的产品组合体系具有很强的可延展性。

2、顶尖的研发团队及高效的研发体系

BioVision 拥有一支以高学历人才为基础的、高效高产的顶尖研发队伍，20 多名研发人员基本均为博士以上学历，且具有多年的研发工作经验。公司的创始人 Gordon Yan 博士及 Gloria Zhang 博士，拥有扎实的理论基础和产品开发经验，其研究论文曾在《Nature》、《Journal of Biological Chemistry》、《Journal of Cell Biology》等杂志上发表,并且曾得到《R&D 杂志》颁布的年度 R&D 100 大奖（前 100 项最具重大创新意义的商品化技术）,以及 NIH 授予的美国小企业创业研究计划基金。公司员工在 60 余种核心期刊上共发表过近 400 篇论文，其中的十多名员工人均发表过 10 篇以上文章，并有多篇论文在《Nature》、《Science》等顶尖期刊上发表。

公司深耕生命科学研究领域，专注于疾病的病因、病理及新药的药效、药理研究。在丰富的产品开发经验基础上，公司构建了一整套完善高效的研发体系，并且在该体系制度指导下研发效率得以大大提高。

研发体系制度	制度特点及优势

研发评估制度及课题库的建立	建立严格的研发项目评估制度：研发人员提交项目申请后，由研发部门主管会同生产部、运营部成立评审小组，从项目市场认可度、研发技术可行性、生产配合度等多维度对项目总体打分，淘汰低分项目，从源头上保证公司研发项目的价值和可行性； 设立了研发课题库：记录项目详细信息、落实负责人，并及时更新实施进度，便于追踪和评估研发人员工作进展及项目进程；
灵活的研发项目选择制度	设置了灵活的研发项目选择制度：研发人员可自行从研发课题库中选择并配置个人研发项目计划，原则上每名研发人员所挑选的项目中，大部分需为综合评分较高的项目，其余小部分可依据研发人员个人的兴趣及专长选择难以打分的新兴领域项目；既保证了研发成果的转化价值又保证了公司技术的先进性，也激发了研发人员的积极性；
快速的研发成果推出制度	实行快速的研发成果推出制度：产品研发成功后研发人员需与产品经理配合，快速完成指导生产流程的产品生产配方和生产流程指引文件、产品质检标准（QC）文件，以及指导销售、售后服务流程的产品市场评估报告以及技术支持测试数据、产品使用说明文件。通过上述文件将研发活动与生产、销售活动进行了系统的衔接，从而保证在 2-3 周内将新产品快速成功的推向市场。

顶尖的研发团队以及高效的研发体系构筑了公司强大的研发优势。研发人员通过定期阅读顶尖文献、内部研讨、参与学会会议等方式，时刻紧跟最新的研究方向，有针对性的开发最适合的研究工具。同时，在强大的研发团队支持下，公司产品平均研发周期为 2-3 月，远远低于行业平均时间，由于产品推出速度领先于市场，公司得以抢占先发优势，生命科学研究工具市场客户粘性大、价格敏感性低，较难被其他竞争对手取代。最后，强大的研发实力使得公司每年能够研发并成功推向市场超过 100 种新产品，保证公司始终走在科研领域的前沿，为其保持快速发展提供了充足动力。

3、领先的技术水平

BioVision 构建了先进的蛋白表达与纯化技术平台、抗体制备技术平台、生物分析技术平台、药物筛选评估技术平台，通过几大技术平台相互影响、相互促进，有效提升了公司的技术水平、增强了产品性能、促进了新产品的开发。公司拥有丰富的引物库、cDNA 库、质粒库、蛋白稳定表达细胞株库，杂交瘤细胞“种子库”、检测试剂半成品库，并依托于全面的蛋白表达系统、出色的蛋白纯化技术、独特的蛋白冻干技术以及最高可达千克级别的重组蛋白生产技术，建立起高水平的蛋白表达与纯化平台，并且奠定了抗体制备技术平台、生物分析技术平台和药物筛选评估技术平台的良好基础。抗体制备技术平台以蛋白平台所生产的高品质蛋白为原料，搭载成熟的多克隆及单克隆抗体制备技术，多样化的抗体标记技术，多品种的动物免疫技术，显著提升抗体的特异性、纯度和灵敏度。生物分析技术平台集成了蛋白及抗体制备平台的精华，辅以公司自行研发的酶法分析技术、基于细胞的分析技术、Pg-Probe™ 技术，使得产品操作简便、准确性好、

拥有皮克级别的灵敏度，增强了产品性能，成功将“ADD & READ”检测理念引入科研工作，推动了研发工作，大大提升了客户粘性。最后，药物筛选评估技术平台综合了其余三个平台的技术和优势，研发了高水平的药物代谢及处置分析技术和药效评估技术，从而为新药的发现和临床前研究提供高质量的服务。

4、品牌及渠道优势

公司构建了辐射全球 70 多个国家和地区的销售网络，并与全球知名的生物科技公司 Sigma、Abcam、Fisher Scientific 等建立了合作关系，使公司产品具备很大的市场覆盖率。

公司官方网站（http://www.BioVision.com）能够为客户提供生命科学研究产品在线购买服务，并通过不断升级电子商务系统，提升客户网上购物体验。公司按研究领域、产品形态等多种方式对产品进行分类，方便客户快速查找目标产品及周边产品。公司还定期向注册用户邮箱推送公司最新的产品资讯，并于网站上更新最新的科研动态，与客户共同成长。公司每年都会参与一系列的行业展会，如美国免疫学年会、美国细胞生物学年会、美国癌症学年会等，推广公司最新的研发成果。此外，公司还通过互联网广告、代理商推荐等方式，进一步加强产品的推广力度。

科研人员从事某一领域研究时需要参考该领域已发表的论文，为与论文得到相同的实验结果，一般倾向于采用相同的试剂。公司多年以来深耕疾病相关生物分析领域研究试剂，目前已生产、销售 6000 余种产品，累计近万篇论文引用标注使用了公司产品，其中不乏《Nature》、《Science》、《Nature Medicine》、《The Journal of Biological Chemistry》、《Blood》等核心知名期刊，奠定了良好的市场推广基础，形成了巨大的品牌优势。

通过多年积累，公司形成了较强的渠道优势和品牌声誉壁垒，不易被其他价格更低的产品所取代。

5、生产能力及质量优势

公司拥有稳定的生产团队，生产人员均有丰富的生产经验，充分保证了产品稳定性。公司还拥有高度智能化的实验室，以及全自动生产线，使得产品研发、生产有序进行，有效保证了产品质量。公司还建立了严格的质量控制体系标准，将管控理念贯穿于设计开发、原料采购、产品生产、销售和服务的全过程，从而保证公司产品品质及稳定性，多年来积累了良好的业内口碑。

6、地域优势

美国是全球最大的生物科研市场，公司地处美国旧金山湾区，能够经常参与行业组织的展会、与终端客户面对面沟通，及时了解行业最新发展动态，保证了公司产品能够准确定位、快速推出。湾区还拥有丰富的人才资源，保障公司拥有通畅的顶尖人才吸纳通道，使公司能够持续保持高水准的研发实力。此外，湾区拥有众多配套科研服务提供商，可以提供诸如实验动物养殖等服务，有效降低了公司的成本。

（二）行业地位及市场占有率

全球生命科学研究工具市场较为分散，其中欧美发达国家的大型企业，如 R&D Systems、Abcam、Sigma、赛默飞世尔科技、碧迪等占据较大的市场份额。各企业在细分领域中各有侧重，如 R&D Systems 是世界一流的科研用蛋白产品（如细胞因子）提供商，Abcam 是世界知名的科研用抗体代理商。国内同行业生产企业规模较小，因此市场份额相对较小。BioVision 的主要产品生物分析试剂盒在细分市场占据领先地位，其余厂商规模较小，暂未形成有力的竞争。公司以其高品质的产品和高水平的研发实力，在生命科学研究工具市场具备较强的竞争力。

全球生命科学研究工具市场主要公司营业收入情况如下：

单位：万美元

项目	2018 年度/2018 年 1-9 月/2018 年 1-10 月	2017 年	2016 年
赛默飞世尔科技	457,200.00	572,800.00	497,810.00
BIO-TECHNE CORP	64,299.30	56,300.30	49,902.30
碧迪	124,100.00	113,900.00	111,900.00
ABCAM	30,504.63	-	23,095.81
金斯瑞生物科技	-	15,264.90	11,473.50
BioVision	2,201.17	2,171.82	2,106.51

注 1：赛默飞世尔科技营业收入选取其收入构成中生命科学解决方案业务，碧迪的营业收入选取其收入构成中的生命科学/生物科学业务。

注 2：BIO-TECHNE CORP、ABCAM 的会计年结日为每年的 6 月 30 日;碧迪的会计年结日为每年的 9 月 30 日。

注 3：赛默飞世尔科技 2018 年数据为 2018 年 1-9 月财务数据。

注 4：BioVision2018 年数据为 2018 年 1-10 月财务数据。

（三）行业竞争状况

1、主要竞争对手

目前，全球生命科学研究工具行业中与BioVision主营业务、产品相似的主要公司情况如下：

（1）R&D Systems

R&D Systems公司创建于1976年，公司总部在美国，是美国NASDAQ上市公司BIO-TECHNE CORP（股票代码：TECH）的全资子公司。公司主要生产和研发多种蛋白、抗体、ELISA试剂盒、ELISpot试剂盒、流式细胞计数试剂盒、mRNA定量试剂盒、细胞筛选试剂盒、细胞培养试剂等产品。产品涉及许多生命科学研究领域，如发育生物学、肿瘤研究、血液学、免疫学和神经科学等等。产品涵盖数百种细胞因子类ELISA试剂盒，重组细胞因子及相关的抗体；细胞凋亡类检测试剂及试剂盒；各种酶、底物及抑制剂类等。R&D Systems也是世界知名的细胞因子供应商，产品覆盖面广，包括白介素、生长因子、趋化因子、粘附分子、神经营养因子等相关产品。其生产的各种细胞因子类ELISA试剂盒和重组细胞因子及抗体被世界各国科研及临床诊断机构的所使用。

（2）Abcam plc

Abcam plc创建于1998年，公司总部位于英国剑桥科学园，于2005年11月英国伦敦证券交易所上市，股票代码为ABC.L。公司是世界有名的抗体公司，在亚洲的日本、中国大陆、中国香港和美国设有分公司，专门生产和分销研究型抗体，以优质、齐全的抗体产品，完善的网络支持功能和强大的技术支持队伍而得到业内的认可。Abcam plc约有130,000种产品，包括抗体、生化试剂、多肽、蛋白酶，并扩展到包括ELISA试剂盒、细胞裂解液、组织切片在内的多种产品。

（3）Sigma

Sigma公司1934年成立于美国圣路易斯密苏里州。1975年，Sigma公司与Aldrich公司合并形成Sigma-Aldrich公司。2015年年底，Sigma-Aldrich与默克密理博合并，合并后公司在美国和加拿大以Millipore Sigma运营，成为默克集团的生命科学业务部。默克的生命科学业务部在世界各地有65个生产基地，员工人数超过19,000人，遍布66个国家。目前Millipore Sigma能够提供300,000多种产品，包括业内许多最受推崇的品牌，涵盖生物技术和生物制药生产链的每个环节，主要产品包括化学及生化产品、试剂盒等。

（4）赛默飞世尔科技（Thermo Fisher Scientific）

赛默飞世尔科技（纽约证交所代码：TMO）是科学服务领域的世界领导者。公司年销售额170亿美元，在50个国家拥有约50,000名员工。公司的产品和服务能够帮助客户加速生命科学领域的研究、解决在分析领域所遇到的复杂问题与挑战，促进医疗诊断发展、提高实验室生产力。借助于首要品牌Thermo Scientific、Applied Biosystems、

Invitrogen、Fisher Scientific和Unity Lab Services，为客户提供创新技术、便捷采购方案和实验室运营管理的整体解决方案。

（5）碧迪（Becton Dickinson）

碧迪公司（股票代码：BDX.N）是世界上最大的生产和销售医疗设备、医疗系统和试剂的医疗技术公司之一，总部位于美国新泽西州，致力于提高全世界人类的健康水平。公司专注于改进药物治疗，提高传染性疾病诊断的质量和速度，推进新型药物和疫苗的研究与发现。公司的业务可分为BD医疗、BD诊断和BD生物科学三大类，生产销售包括医用耗材、实验室仪器、抗体、试剂、诊断等产品，公司的服务对象包括医疗机构、生命科学研究所、临床实验室、工业单位和普通大众。

（6）金斯瑞生物科技

金斯瑞生物科技股份有限公司成立于2002年，是全球领先的生物技术公司之一，公司总部位于美国新泽西州，并于欧洲、日本和中国均设立了分公司。金斯瑞于2015年12月在香港联交所上市，股票代码为1548.HK。金斯瑞一直致力于为全世界的科研机构提供优质的研究服务，已经为全世界100多个国家的科学家提供了生命科学研究产品和服务。公司已经建立了高通量和高质量的生物学研究服务，包括基因合成，分子生物学服务，多肽合成，定制抗体，蛋白表达，抗体及蛋白质工程以及体外和体内药效学研究，能够为不同的客户提供不同的商业合作模式，包括项目模式，定向全时制模式，战略合作联盟模式。公司全资附属公司南京传奇生物科技有限公司专注于嵌合抗原受体（CAR-T）细胞技术免疫治疗的研发。

2、竞争对手同类产品情况以及BioVision产品的竞争优势

BioVision 的竞争对手包括生命科学工具行业的其他企业，如 R&DSystems、Abcam、Sigma、赛默飞世尔科技、碧迪、金斯瑞生物、BBI 等。相较于竞争对手的同类产品，BioVision 的主要产品的竞争优势如下：

（1）生物分析试剂盒

BioVision 的核心产品为生物分析试剂盒，与其竞争的主要是同行业公司所生产的试剂盒产品。BioVision 的生物分析试剂盒主要是以酶法分析原理为基础的检测试剂盒、基于细胞的检测试剂盒，而同行业中采用上述技术路径的公司较少，部分企业仍主要采用以 ELISA 反应原理为基础的检测试剂盒，操作步骤复杂，检测时间长，无法与公司形成有效竞争。

BioVision 的生物分析试剂盒具备以下竞争优势：（1）分析结果准确性高、可重复性强；分离或提取的物质纯度高；（2）检测灵敏度最高可达到皮克（10^{-12}克）级别；（3）操作简便，可极大节省科研工作者完成实验的时间；（4）采取独特的冻干技术保存，最大程度的保证产品生物活性，便于存储运输。

（2）蛋白与酶

公司同行业企业基本均销售蛋白及酶类产品，包括与各类生命活动相关的多种蛋白与酶；用于调控细胞增殖、细胞分化、细胞活性的细胞因子、生产因子；以及用于纯化抗体的重组蛋白 A/G/L 以及荧光蛋白、脂蛋白等。BioVision 的蛋白与酶产品具有以下竞争优势：（1）采用自主研发的冻干技术保存，活性高、稳定性强；（2）绝大部分可达到 95%以上的纯度；（3）最高达到千克级别的重组蛋白生产能力；（4）可提供全面的原核（E.coli）表达系统、真核（杆状病毒-昆虫细胞、哺乳动物细胞、酵母）表达系统来源的重组蛋白和天然蛋白。

（3）抗体

生命科学研究市场的主要参与者基本均销售抗体类产品，包括单克隆抗体、多克隆抗体、一抗、二抗、标记抗体、内参抗体等，抗体也被广泛应用于各类研究实验中用于检测特定物质。BioVision 的抗体及辅助工具具备特异性强、灵敏度高、稳定性强、纯度高等优点。

BioVision 的主要产品生物分析试剂盒在细分市场占据领先地位，其余厂商规模较小，暂未形成有力的竞争，BioVision 的核心产品不存在高度替代或高度竞争的情况，产品毛利率水平具有可持续性。

四、交易标的财务状况及盈利能力分析

根据中兴华出具的BioVision两年一期的审计报告，BioVision报告期内的财务状况如下。

（一）资产构成分析

1、BioVision 最近两年一期资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2018-10-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产合计	**14,790.48**	**96.86%**	5,487.29	92.66%	7,985.62	93.93%

非流动资产合计	**479.49**	**3.14%**	434.96	7.34%	516.27	6.07%
资产总计	**15,269.97**	**100.00%**	**5,922.25**	**100.00%**	**8,501.89**	**100.00%**

报告期各期末，BioVision的总资产分别为8,501.89万元、5,922.25万元和**15,269.97万元**。BioVision生产经营无需大量固定资产投入，其主要资产为流动资产，报告期各期末流动资产占总资产的比重为93.93%、92.66%和**96.86%**，报告期内，BioVision资产结构保持稳定。**BioVision盈利能力较强，2018年10月末较2017年末总资产的增长主要系公司经营积累所致。**

2、BioVision 最近两年一期流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2018-10-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	**5,347.76**	**35.02%**	555.16	9.37%	661.80	7.78%
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	**-**	**0.00%**	-	0.00%	361.37	4.25%
应收票据及应收账款	**2,239.68**	**14.67%**	1,568.69	26.49%	1,668.59	19.63%
预付款项	**-**	**0.00%**	2.46	0.04%	24.92	0.29%
其他应收款	**3,249.78**	**21.28%**	-	0.00%	1,665.86	19.59%
存货	**3,927.65**	**25.72%**	3,359.31	56.72%	3,596.01	42.30%
其他流动资产	**25.61**	**0.17%**	1.68	0.03%	7.07	0.08%
流动资产合计	**14,790.48**	**96.86%**	**5,487.29**	**92.66%**	**7,985.62**	**93.93%**

报告期各期末，BioVision流动资产分别为7,985.62万元、5,487.29万元和**14,790.48万元**，主要由货币资金、应收票据及应收账款、其他应收款和存货构成，报告期各期期末，合计占总资产的比重分别为89.30%、92.59%和**96.69%**。

（1）货币资金

单位：万元

项目	2018-10-31	2017-12-31	2016-12-31
现金	**1.19**	1.52	1.39
银行存款	**5,346.58**	548.75	391.56
其他货币资金	**-**	4.89	268.85
合　　计	**5,347.76**	555.16	661.80

报告期各期末，BioVision货币资金分别为661.80万元、555.16万元和**5,347.76万元**，占BioVision总资产的比重分别为7.78%、9.37%和**35.02%**。BioVision货币资金增长主要系公司经营积累所致。BioVision货币资金主要为银行存款，报告期各期末，银行存款占货币资金的比重分别为59.17%、98.85%和**99.98%**。

（2）应收票据及应收账款

报告期各期末，BioVision应收票据及应收账款分别为1,668.59万元、1,568.69万元和**2,239.68万元**，占总资产的比重分别为19.63%、26.49%和**14.67%**。报告期内，BioVision应收账款账龄均在一年以内，公司客户主要为国际知名生物科技类企业，回款风险很小。报告期内，未发生坏账核销的情况。

①各个报告期内，BioVision前五大客户的名称、销售产品类别、营业收入金额、应收账款余额占当期营业收入总额的比例

各个报告期内，BioVision前五大客户销售情况及应收账款余额情况如下所示：

A、2018年1-10月

序号	客户名称	销售产品类别	营业收入（万元）	期末应收账款余额（万元）	应收账款余额占当期营业收入总额的比例
1	ABCAM plc	生物分析试剂盒、蛋白与酶、抗体及辅助工具、小分子生化剂	3,808.37	544.30	3.76%
2	Sigma-Aldrich International GmbH	生物分析试剂盒、蛋白与酶、小分子生化剂	2,821.59	624.80	4.31%
	EMD Millipore Corporation	生物分析试剂盒、蛋白与酶、小分子生化剂	131.64	39.94	0.28%
	小计	-	2,953.23	664.74	4.59%
3	VWR International, LLC	生物分析试剂盒、蛋白与酶、抗体及辅助工具、小分子生化剂	949.38	189.01	1.30%
4	Fisher Scientific Company, LLC	生物分析试剂盒、蛋白与酶、抗体及辅助工具、小分子生化剂	409.76	84.12	0.58%
	eBioscience Corporation	生物分析试剂盒	16.13	-	-
	Life Technologies Corporation	生物分析试剂盒、蛋白与酶	53.64	6.29	0.04%
	小计	-	479.53	90.41	0.62%
5	Funakoshi Co., Ltd.	生物分析试剂盒、蛋白与酶、抗体及辅助工具、小分子生化剂	346.89	52.99	0.37%
合计		-	8,537.41	1,541.45	10.64%

B、2017年度

序号	客户名称	销售产品类别	营业收入（万元）	期末应收账款余额（万元）	应收账款余额占当期营业收入总额的比例
1	ABCAM plc.	生物分析试剂盒、蛋白与酶、抗体及辅助工具、小分子生化剂	3,558.26	376.69	2.57%
	MitoSciences Inc.	抗体及辅助工具	0.58	0.33	0.00%
	小计	-	3,558.84	377.02	2.57%
2	Sigma-Aldrich International GmbH	生物分析试剂盒、蛋白与酶、小分子生化剂	2,268.68	380.73	2.60%
	Merck & Co., Inc.	生物分析试剂盒	0.25	-	-
	EMD Millipore Corporation	生物分析试剂盒、蛋白与酶、抗体及辅助工具、小分子生化剂	115.19	8.56	0.06%
	小计	-	2,384.12	389.29	2.66%
3	VWR International, LLC	生物分析试剂盒、蛋白与酶、抗体及辅助工具、小分子生化剂	785.97	136.74	0.93%
4	Fisher Scientific Company, LLC	生物分析试剂盒、蛋白与酶、抗体及辅助工具、小分子生化剂	479.20	97.85	0.67%
	Thermo Fisher Scientific Inc.	生物分析试剂盒、蛋白与酶	0.50	-	-
	Affymetrix Inc.	蛋白与酶	0.84	0.81	0.01%
	eBioscience Corporation	生物分析试剂盒、抗体及辅助工具	32.78	0.27	0.00%
	Life Technologies Corporation	生物分析试剂盒、蛋白与酶	24.95	2.63	0.02%
	小计	-	538.27	101.57	0.69%
5	Funakoshi Co., Ltd.	生物分析试剂盒、蛋白与酶、抗体及辅助工具、小分子生化剂	375.71	42.01	0.29%
合计		-	7,642.91	1,046.62	7.15%

C、2016 年度

序号	客户名称	销售产品类别	营业收入（万元）	期末应收账款余额（万元）	应收账款余额占当期营业收入总额的比例
1	ABCAM plc.	生物分析试剂盒、蛋白与酶、抗体及辅助工具、小分子生化剂	3,199.18	432.89	3.09%
2	Sigma-Aldrich International GmbH	生物分析试剂盒、蛋白与酶、小分子生化剂	2,794.75	484.17	3.45%
	EMD Millipore Corporation	生物分析试剂盒、蛋白与酶、抗体及辅助工具、小分子生化剂	160.19	31.17	0.22%
	小计	-	2,954.94	515.34	3.68%
3	VWR International,	生物分析试剂盒、蛋白与酶、抗体及辅助工具、小分子生化剂	601.24	121.28	0.87%

	LLC				
4	Fisher Scientific Company, LLC	生物分析试剂盒、蛋白与酶、抗体及辅助工具、小分子生化剂	258.31	88.35	0.63%
	Affymetrix Inc.	生物分析试剂盒、蛋白与酶	69.40	-	0.00%
	eBioscience Corporation	生物分析试剂盒、蛋白与酶、抗体及辅助工具	38.53	-	0.00%
	Life Technologies Corporation	生物分析试剂盒、蛋白与酶	41.54	0.95	0.01%
	小计	-	407.78	89.30	0.64%
5	Funakoshi Co. Ltd.	生物分析试剂盒、蛋白与酶、抗体及辅助工具、小分子生化剂	396.04	36.83	0.26%
合计		-	7,559.18	1,195.65	8.53%

②应收账款余额前五名与报告期内前五大客户的匹配性

根据各报告期及报告期末BioVision前五名应收账款客户及收入前五大客户情况，若某一客户既属于应收账款前五大客户同时也属于收入前五大客户，则视为该客户应收账款与收入具有匹配性，具体情况如下：

BioVision2018年10月31日、2018年1-10月前五名应收账款客户与前五大客户匹配性情况

单位：万元

序号	单位名称	期末余额	收入金额	占营业收入的比例	是否匹配
1	Sigma-Aldrich International GmbH	624.80	2,821.59	19.48%	是
2	Abcam plc	544.30	3,808.37	26.29%	是
3	VWR INTERNATIONAL,LLC	189.01	949.38	6.55%	是
4	Fisher Scientific	84.12	409.76	2.83%	是
5	Essence Medical,KOREA Fisher Scientific	70.92	210.28	1.45%	否，为前十大客户
	合计	1,513.15	8,199.38	56.60%	-

BioVision2017年12月31日、2017年前五名应收账款客户与前五大客户匹配性情况

序号	单位名称	期末余额	收入金额	占营业收入的比例	是否匹配
1	Sigma-Aldrich International GmbH	380.73	2,268.68	15.49%	是
2	Abcam plc	376.69	3,558.26	24.30%	是
3	VWR INTERNATIONAL,LLC	136.74	785.97	5.37%	是
4	Fisher Scientific	97.85	479.20	3.27%	是

5	Dalian Weisheng Technology Co.	76.00	149.24	1.02%	否，为前十大客户
	合计	1,068.01	7,241.35	49.45%	-

BioVision2016 年 12 月 31 日、2016 年前五名应收账款客户与前五大客户匹配性情况

序号	单位名称	期末余额	收入金额	占营业收入的比例	是否匹配
1	Sigma-Aldrich International GmbH	484.17	2,794.75	19.94%	是
2	Abcam plc	432.89	3,199.18	22.83%	是
3	VWR INTERNATIONAL,LLC	121.28	601.24	4.29%	是
4	Fisher Scientific	88.35	258.31	1.84%	是
5	Dalian Weisheng Technology Co.	68.87	153.56	1.10%	否，为前十大客户
	合计	1,195.56	7,007.04	50.00%	-

报告期各期末，前五名应收账款客户与当期前五大客户匹配的金额占前五名应收账款合计金额的比例均超过 90%，匹配性较好。2016 年、2017 年 BioVision 应收账款周转率分别为 8.65 次/年、9.05 次/年，BioVision 应收账款周转速度高于境外同行业可比公司，回款速度较快，不存在明显放宽信用政策的情形。

BioVision 定位于全球市场，业务不断开拓发展，近年来，亚洲市场的开拓取得了一定的成果，部分亚洲客户成为公司的前十大客户。

③报告期 BioVision 应收账款余额增长的原因及合理性，与 BioVision 营业收入的变化情况是否一致

报告期各期末 BioVision 应收账款账面余额情况如下所示：

单位：万元

项目	2018 年 10 月 31 日/2018 年 1-10 月		2017 年 12 月 31 日/2017 年度		2016 年 12 月 31 日/2016 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
应收账款余额	2,285.39	42.77%	1,600.71	-5.99%	1,702.65
营业收入	14,485.26	18.71%	14,643.01	4.49%	14,014.31
应收账款余额占营业收入的比例	13.15%	-	10.93%	-	12.15%

注：计算 2018 年 10 月 31 日应收账款余额占当期营业收入比例，以及 2018 年 1-10 月营收入增长率时，对 2018 年 1-10 月营业收入进行了年化处理。

2018 年 10 月 31 日应收账款余额较 2017 年 12 月 31 日增长 42.77%，2018 年年化营业收入较 2017 年增长 18.71%，应收账款变动趋势总体而言与营业收入变动趋势保持一致。2018 年 10 月 31 日应收账款余额较同期营业收入增速较快，主要原因包括：

A、部分客户收入增长较快

2017 年、2018 年 1-10 月前五大客户收入及期末应收账款余额情况如下所示：

单位：万元

序号	客户名称	2018 年 1-10 月/2018 年 10 月 31 日		2017 年度/2017 年 12 月 31 日	
		营业收入	应收账款	营业收入	应收账款
1	Abcam plc	3,808.37	544.30	3,558.26	376.69
2	Sigma-Aldrich International GmbH	2,821.59	624.80	2,268.68	380.73
3	VWR International, LLC	808.36	189.01	785.97	136.74
4	Fisher Scientific Company, LLC	400.81	84.12	479.20	97.85
5	Funakoshi Co., Ltd.	210.28	52.99	149.24	76.00

2017 年末、2018 年 10 月 31 日，前两大客户 Abcam plc、Sigma-Aldrich International GmbH 应收账款余额合计分别为 757.42 万元、1,169.10 万元，占同期应收账款余额的比例分别为 47.32%、51.16%，是 BioVision 应收账款的主要客户。2018 年 10 月 31 日，BioVision 应收账款余额较 2017 年末增加 684.68 万元，其中，Abcam plc、Sigma-Aldrich International GmbH 应收账款合计余额较 2017 年末上涨 411.68 万元，BioVision2018 年 10 月 31 日应收账款余额的增长主要系随着对上述两家客户销售收入的增长，对其应收账款相应增加所致。

报告期内，Abcam 与 Sigma 一直是 BioVision 的前两大客户，且是国际知名的上市生物科技公司或上市公司子公司，随着生命科学研究行业的发展，Abcam 与 Sigma 增加了对 BioVision 相关产品的采购。

2018 年 10 月 31 日应收账款前五大客户的回款情况如下表所示：

单位：万元

序号	客户名称	期末应收账款余额	期后回款金额（截至 2019 年 1 月 31 日）	回款比例
1	Sigma-Aldrich International GmbH	624.80	624.80	100%

2	Abcam plc	544.30	544.30	100%
3	VWR INTERNATIONAL, LLC	189.01	189.01	100%
4	Fisher Scientific	84.12	84.12	100%
5	Essence Medical, KOREA	70.92	70.92	100%
合计		1,513.15	1,513.15	-

截至本报告书签署日，应收账款前五大客户期后回款情况良好。

B、营业收入增速有所上升

报告期内，BioVision 与主要客户建立稳定的合作关系，并根据客户的不同情况制定相应的信用政策。随着 BioVision 销售收入的快速增长，BioVision 整体应收账款余额会相应增加。

综上，截至 2018 年 10 月 31 日，BioVision 应收账款余额较 2017 年末有一定幅度上升具有合理性，并与营业收入的变化情况一致。

④BioVision 信用政策及主要客户回款情况

A、BioVision 信用政策

报告期内，BioVision 不同客户的信用情况、业务规模、业务潜力等因素，向客户授予一定的信用期。报告期内，BioVision 的主要客户为 Abcam、Sigma、Fisher Scientific 等国际知名生物科技类企业。BioVision 报告期各期主要客户的账期基本在 60 天以内。

B、BioVision 主要客户应收账款回款情况

（A）2018 年 1-10 月主要客户应收账款回款情况：

单位：万元

序号	客户名称	期末应收账款余额	期后回款金额（截至 2019 年 1 月 31 日）	回款比例
1	Sigma-Aldrich International GmbH	624.80	624.80	100%
2	Abcam plc	544.30	544.30	100%
3	VWR INTERNATIONAL, LLC	189.01	189.01	100%
4	Fisher Scientific	84.12	84.12	100%
5	Essence Medical, KOREA	70.92	70.92	100%
合计		1,513.15	1,513.15	-

（B）2017 年主要客户应收账款回款情况：

单位：万元

序号	客户名称	应收账款余额	期后回款金额（截至 2018 年 3 月 31 日）	回款比例
1	Sigma-Aldrich International GmbH	380.73	380.73	100%
2	Abcam plc	376.69	376.69	100%
3	VWR INTERNATIONAL, LLC	136.74	136.74	100%
4	Fisher Scientific	97.85	97.85	100%
5	Dalian Weisheng Technology Co.	76.00	76.00	100%
合计		1,068.01	1,068.01	100%

（C）2016 年主要客户应收账款回款情况：

单位：万元

序号	客户名称	应收账款余额	期后回款金额（截至 2017 年 3 月 31 日）	回款比例
1	Sigma-Aldrich International GmbH	484.17	484.17	100%
2	Abcam plc	432.89	432.89	100%
3	VWR INTERNATIONAL,LLC	121.28	121.28	100%
4	Fisher Scientific	88.35	88.35	100%
5	Dalian Weisheng Technology Co.	68.87	68.87	100%
合计		1,195.56	1,195.56	100%

BioVision 主要客户为国际知名的生物科技公司，信用状况良好，BioVision 与上述客户建立了稳定的合作关系。报告期内，主要客户回款情况良好，实际回款情况与信用政策无重大差异。

⑤BioVision 经营性现金流量与收入的匹配情况

报告期内，BioVision 经营性现金流量与收入的匹配情况如下：

单位：元

项目	2018 年 1-10 月		2017 年		2016 年
	金额	变动率	金额	变动率	金额
销售商品、提供劳务收到的现金	139,356,386.50	-	147,950,831.57	5.03%	140,859,383.32
营业收入	144,852,641.16	-	146,430,064.66	4.49%	140,143,113.61
销售收现率	96.21%	-	101.04%	-	100.51%

报告期各期，BioVision 销售商品、提供劳务收到的现金占当期营业收入的比重分别为 100.51%、101.04%和 96.21%，处于较高水平且比较稳定，BioVision 主要客户为国际知名的生物科技企业，商业信用较好，销售回款情况良好。

⑥同行业可比公司应收账款周转率水平

2016 年度和 2017 年度，BioVision 应收账款周转率分别为 8.65 次/年、9.05 次/年，应收账款周转速度较快，回款风险较低。2016 年度和 2017 年度，BioVision 与同行业可比公司应收账款周转率的对比情况如下：

证券简称	证券代码	应收账款周转率（次/年）	
		2017 年	2016 年
ABCAM	ABC.L	9.87	9.02
BIO-TECHNE CORP	TECH.O	5.36	5.41
赛默飞世尔科技	TMO.N	5.88	6.73
碧迪	BDX.N	7.87	7.17
金斯瑞生物科技	1548.HK	1.10	6.40
可比公司均值		6.11	6.95
BioVision		9.05	8.65

BioVision 与主要客户建立了长期稳定的合作伙伴关系，上述客户多为国际知名的生物科技公司，实力较强，回款较快。2016 年度和 2017 年度，BioVision 应收账款周转率高于美国等国家或地区同行业可比上市公司平均水平，周转较快。

综上，BioVision 根据不同客户的信用情况、业务规模、业务潜力等因素，向客户授予一定的信用期。报告期内，BioVision 主要客户回款情况良好，销售活动现金流入情况较高，应收账款周转率与同行业可比上市公司平均水平相当。BioVision 应收账款周转率水平具有合理性，回款周期稳定。

⑦报告期各期应收账款余额前五名客户信用政策、经营情况

报告期各期应收账款余额前五名客户经营情况如下所示：

序号	名称	经营情况
1	Abcam plc	Abcam plc 创建于 1998 年，公司总部位于英国剑桥科学园，于 2005 年 11 月英国伦敦证券交易所上市，股票代码为 ABC.L。公司是世界有名的抗体公司，在亚洲的日本、中国大陆、中国香港和美国设有分公司，专门生产和分销研究型抗体，以优质、齐全的抗体产品，完善的网络支持功能和强大的技术支持队伍而得到业内的认可。Abcam plc 约有 130,000 种产品，包括抗体、生化试剂、多肽、蛋白酶，并扩展到包括 ELISA 试剂盒、细胞裂解液、组织切片在内的多种产品。

2	Sigma-Aldrich International GmbH	Sigma 公司 1934 年成立于美国圣路易斯密苏里州。1975 年，Sigma 公司与 Aldrich 公司合并形成 Sigma-Aldrich 公司。2015 年年底，Sigma-Aldrich 与默克密理博合并，合并后公司在美国和加拿大以 Millipore Sigma 运营，成为默克集团的生命科学业务部。默克的生命科学业务部在世界各地有 65 个生产基地，员工人数超过 19,000 人，遍布 66 个国家。目前 Millipore Sigma 能够提供 300,000 多种产品，包括业内许多最受推崇的品牌，涵盖生物技术和生物制药生产链的每个环节，主要产品包括化学及生化产品、试剂盒等。
3	VWR INTERNATIONAL,LLC	VWR 总部设在美国宾夕法尼亚，是全球领先的、独立的供应商，产品和服务解决方案的实验室和生产客户，VWR 成立超过 160 年，是世界上历史最悠久的生命科学代理商之一，2015 销售额超过 43 亿美元，目前员工超过 9300 名。2014 年 10 月于纳斯达克上市，2017 年被知名试剂耗材生产商 Avantor 收购，作价 64 亿美元，2017 年 12 月 1 日从纳斯达克退市
4	Essence Medical,KOREA	生命科学研究试剂代理商
5	Fisher Scientific	赛默飞世尔科技（纽约证交所代码：TMO）是科学服务领域的世界领导者。公司年销售额 170 亿美元，在 50 个国家拥有约 50,000 名员工。公司的产品和服务能够帮助客户加速生命科学领域的研究、解决在分析领域所遇到的复杂问题与挑战，促进医疗诊断发展、提高实验室生产力。借助于首要品牌 Thermo Scientific、Applied Biosystems、Invitrogen、Fisher Scientific 和 Unity Lab Services，为客户提供创新技术、便捷采购方案和实验室运营管理的整体解决方案。
6	Funakoshi Co. Ltd.	Funakoshi Co. Ltd.位于日本，自成立以来，一直致力于为生命科学领域的研究人员提供研究试剂和仪器，其使命是为全球广泛的客户提供优质产品。

上述客户的账期基本在 60 天以内。由上表可知，一方面，BioVision 的公司客户主要为国际知名生物科技类企业，在其所属领域占据了一定的市场份额，客户实力较强，信誉度较高，发生坏账风险较低；另一方面，根据合同约定的信用政策来看，客户通常需要在 2 个月内完成付款，报告期内，BioVision 应收账款账龄均在一年以内，不存在账龄较长的应收账款。

⑧BioVision 应收账款坏账准备的计提政策及坏账准备计提情况

BioVision 根据应收款项的性质与风险特征分别按照个别认定与组合来计提坏账准备，其中组合根据信用风险特征分为无风险组合和账龄组合。账龄组合采用账龄分析法计提坏账准备的情况如下：

账龄	应收账款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	2.00
1-3 年	30.00
3 年以上	100.00

BioVision 各报告期末应收账款坏账计提情况如下：

单位：元

账龄	2018 年 10 月 31 日			2017 年 12 月 31 日			2016 年 12 月 31 日		
	账面余额	计提比例(%)	坏账准备	账面余额	计提比例(%)	坏账准备	账面余额	计提比例(%)	坏账准备

账龄	2018 年 10 月 31 日			2017 年 12 月 31 日			2016 年 12 月 31 日		
	账面余额	计提比例(%)	坏账准备	账面余额	计提比例(%)	坏账准备	账面余额	计提比例(%)	坏账准备
1 年以内	22,853,888.40	2.00	457,077.78	16,007,054.26	2.00	320,141.09	17,026,473.45	2.00	340,529.47
合计	22,853,888.40	-	457,077.78	16,007,054.26	-	320,141.09	17,026,473.45	-	340,529.47

⑨BioVision 与同行业可比公司坏账准备计提政策对比情况

A、坏账准备计提比例与国内可比公司的对比情况

BioVision 与国内可比公司采用账龄分析法计提坏账准备计提比例比较如下：

账龄	安图生物	万孚生物	九强生物	利德曼	基蛋生物	凯普生物	博晖创新	透景生命	明德生物	BioVision
1 年以内（含 1 年）	5%	5%	5%	5%	5%	5%	3%	5%	3%	2%
1-2 年	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	30%
2-3 年	50%	30%	30%	30%	20%	30%	20%	20%	30%	
3-4 年	100%	100%	50%	50%	50%	50%	30%	50%	60%	100%
4-5 年	100%	100%	80%	80%	50%	80%	30%	80%	100%	
5 年以上	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	

BioVision 账龄在 1 年以上的应收账款坏账准备计提比例与国内可比公司不存在实质差异，账龄在 1 年以内的应收账款计提比例略低于国内可比公司，主要是考虑 BioVision 所在国家的交易习惯、法律制度、客户信用风险特征、应收账款周转较快等因素确定。

B、坏账准备计提比例与境外可比公司的对比情况

（A）Abcam plc

境外可比上市公司 Abcam plc 的应收款项计提比例如下：

项目	ABCAM
2017 财年计提比例	0.12%
2016 财年计提比例	3.44%
平均值	1.78%

Abcam 是一家总部位于英国、专门从事研究型抗体生产和分销的生物科技公司，产品包括抗体、生化试剂、多肽、蛋白酶、ELISA 试剂盒、细胞裂解液、组织切片等。因此，Abcam 所处行业、经营环境与 BioVision 类似，2016 年、2017 年 Abcam 应收账款坏账准备平均计提比例平均为 1.78%，由于 BioVision 应收账款账龄基本为 1 年以内，在参考同行业计提比例的基础上，将 BioVision 1 年以内的应收账款坏账准备计提比例确定为 2%，有其合理性。

（B）傲锐东源

上市公司中源协和间接收购的傲锐东源是一家立足于基因合成、蛋白质表达纯化、抗体制备等生物技术，为生命科学领域提供产品和服务的生物制品的美国公司，其业务和经营环境均与 BioVision 相似。傲锐东源应收账款计提政策和截至 2017 年 12 月 31 日实际计提情况如下：

单位：万元

客户类别	应收账款余额	坏账准备	计提比例
信用期内及超过信用期 60 天内	2,676.99	-	0.00%
超过信用期 61-90 天	24.23	2.42	10.00%
超过信用期 91-180 天	17.44	8.72	50.00%
超过信用期 181-360 天	40.16	32.13	80.00%
超过信用期 360 天以上	69.41	69.41	100.00%
合计	2,828.24	112.69	3.98%

傲锐东源对于信用期内及超过信用期 360 天以内的应收账款计提坏账准备金额合计 43.27 万元，计提比例为 1.53%。相对而言，BioVision 对账期在 1 年以内的应收账款计提 2%的坏账准备，保持了一定的谨慎性。

⑩坏账准备计提的充分性

BioVision 报告期内根据其自身特点和实际情况，并按照企业会计准则的相关要求制定了应收账款坏账准备计提政策，且其主要客户为主要为国际知名生物科技类企业等优质客户，信用资质良好，坏账风险较低。因此，BioVision 应收账款坏账准备计提政策较为合理，符合其实际经营情况，与同行业可比公司的坏账准备计提政策也无明显差异。

报告期内各期末，BioVision 应收账款账龄均在一年以内，表明 BioVision 报告期内回款情况正常，且应收款项期后回款情况良好，未发生大额应收账款无法收回或坏账损失的情形。

综上所述，BioVision 报告期各期末应收账款坏账准备计提充分。

（3）其他应收款

BioVision2016年末、2017年末、2018年10月31日其他应收款余额分别为1,665.86万元、0万元、3,249.78万元。具体如下：

2018年10月31日其他应收款：

单位：元

项目	账面余额	形成原因	与公司是否存在关联关系
Gordon Yan	32,476,948.09	代缴个人所得税	是
员工备用金	20,893.80	备用金	否
合计	32,497,841.89		

2018年10月31日，公司应收Gordon Yan3,247.69万元，该款项系BioVision为原公司实际控制人Gordon Yan 和Gloria Zhang代缴的税款，因前次交易完成前，BioVision为S型公司，S型公司采取穿透纳税的方式缴税，过去均由BioVision为其股东代缴个人所得税并直接缴款至税务局，由于BioVision在2018年3月15日前仍为S型公司，当年依惯例仍由BioVision将税款代缴至税务局，从而形成了上述往来款，相关款项已经于期后收回。今后，BioVision将无需再为Gordon Yan 和Gloria Zhang代缴相应税款。

2016 年末其他应收款：

单位：元

项目	账面余额	形成原因	与公司是否存在关联关系
GDK Enterprise LLC.	874,062.00	关联方资金往来	是
Gordon Yan	5,902,068.97	关联方资金往来	是
StarOne Building Services	2,438,355.50	关联方资金往来	是
AnproTech, Inc.	7,444,137.15	关联方资金往来	是
合计	16,658,623.62		

BioVision 与 GDK Enterprise LLC.、Gordon Yan、StarOne Building Services、AnproTech, Inc.之间的往来款系关联方短期资金往来形成，期后均已收回或清理。

2018年3月15日之前，BioVision为S型公司，实际控制人为Gordon Yan和Gloria Zhang，公司的资金未与实际控制人严格区分，存在部分关联方往来以及非经营性占用资金的情况，但上述款项均已及时收回。2018年10月31日公司的其他应收款主要是公司代缴个人所得税，属于因公司经营原因及操作惯例产生的偶发性往来。

由于本次交易完成后，BioVision将被上市公司间接控制，纳入上市公司合并报表，并遵循上市公司的关于防止实际控制人、大股东及其关联方资金占用的相关制度规定。同时，在前次交易交割后，BioVision转变为C型公司，公司建立了更加完善的公司治理机制。为防止实际控制人、控股股东及其关联方占用公司资金，BioVision建立了《避免大股东、实际控制人及关联方资金占用制度》，主要内容包括：

“公司不得以下列方式将公司资产直接或间接地提供给控股股东、实际控制人及其关联方占有、使用：

1、无偿向股东、实际控制人及其关联方提供资金、商品、服务或者其他资产；

2、以明显不公平的条件向股东、实际控制人及其关联方提供资金、商品、服务或者其他资产；

3、向明显不具有清偿能力的股东、实际控制人及其关联方提供资金、商品、服务或者其他资产；

4、为明显不具有清偿能力的股东、实际控制人及其关联方提供担保，或者无正当理由为股东或者实际控制人提供担保；

5、无正当理由放弃对股东、实际控制人及其关联方的债权或承担股东、实际控制人及其关联方的债务。

6、其他可能导致公司资产被占用的方式。”

同时公司还规定了防止控股股东、实际控制人及其关联方占用公司资产的具体执行程序，明确了财务负责人在发现股东、实际控制人及其关联方侵占公司资产时应履行的程序以及董事应相应采取的后续步骤，确保了防止资金占用的切实可实施性。

目前BioVision已经严格按照制定的内控制度执行，有效减少了资金占用情况。

（4）存货

报告期各期末，BioVision存货金额分别为3,596.01万元、3,359.31万元和**3,927.65万元**，占总资产的比重分别为42.30%、56.72%和**25.72%**。报告期内，BioVision存货变动较小，存货中主要为库存商品，具体情况如下：

单位：万元

存货类别	2018/10/31		2017/12/31		2016/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	**1.71**	**0.04%**	0.78	0.02%	0.63	0.02%
库存商品	**3,006.58**	**76.55%**	2,509.92	74.72%	2,687.60	74.74%
自制半成品	**919.35**	**23.41%**	848.61	25.26%	907.78	25.24%
合计	**3,927.65**	**100.00%**	**3,359.31**	**100.00%**	**3,596.01**	**100.00%**

BioVision存货由原材料、库存商品、自制半成品构成，其中库存商品占比较大。报告期各期末，BioVision的库存商品分别为2,687.60万元、2,509.92万元和**3,006.58万元**，占流动资产的比重分别为33.66%、45.74%和**20.33%**，占比较高。

①各报告期末BioVision存货的产品类别构成及账龄情况

2018 年 10 月 31 日，BioVision 的存货产品构成及账龄情况如下表所示：

单位：万元

库龄	产出品				自制半成品	原材料	合计
	生物分析试剂盒	蛋白与酶	抗体及辅助工具	小分子生化剂			
1 年以内	183.12	193.55	75.85	498.22	300.51	1.71	1,252.97
1-2 年	17.67	54.46	47.39	251.05	56.74	-	427.32
2-3 年	5.31	63.30	32.77	112.07	21.62	-	235.07
3 年以上	5.70	676.97	336.82	690.76	674.61	-	2,384.85
合计	211.80	988.28	492.84	1,552.10	1,053.48	1.71	4,300.22

2017 年 12 月 31 日，BioVision 的存货产品构成及账龄情况如下表所示：

单位：万元

库龄	产出品				自制半成品	原材料	合计
	生物分析试剂盒	蛋白与酶	抗体及辅助工具	小分子生化剂			
1 年以内	130.57	101.62	55.19	340.77	203.97	0.78	832.90
1-2 年	18.00	73.60	36.09	166.18	64.83	-	358.70
2-3 年	7.75	97.33	65.73	181.97	42.86	-	395.64
3 年以上	5.75	671.13	292.26	477.79	667.88	-	2,114.81
合计	162.07	943.68	449.27	1,166.71	979.54	0.78	3,702.05

2016 年 12 月 31 日，BioVision 的存货产品构成及账龄情况如下表所示：

单位：万元

库龄	产出品				自制半成品	原材料	合计
	生物分析试剂盒	蛋白与酶	抗体及辅助工具	小分子生化剂			
1 年以内	174.82	124.25	63.63	391.99	250.55	0.63	1,005.87
1-2 年	9.07	110.50	86.21	233.48	71.07	-	510.33
2-3 年	3.60	103.39	31.67	214.95	31.55	-	385.16
3 年以上	3.78	622.99	310.83	340.92	691.29	-	1,969.81
合计	191.27	961.13	492.34	1,181.34	1,044.46	0.63	3,871.17

②相关存货跌价准备计提政策、计提依据及合理性

BioVision 存货跌价准备计提总体政策为，资产负债表日存货按照成本与可变现净值孰低计量，并按单个存货项目计提存货跌价准备，但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备。BioVision 在实际计提存货跌价准备时，主要考虑因素包括：

A、产品本身的效用性

BioVision 的存货存放方式为以粉末状形态在专用冷库中存放,产品的稳定性较高,

受时间的影响较小，可连续多年保持其效用性，该因素对存货跌价产生的影响较小。独立财务顾问及会计师随机抽取了42种存货样本并聘请相关领域内的行业专家对抽取的样本进行了效用性检查，经实验检查，所有被验证的产品均符合产品说明书性能指标，与BioVision对存货效用性的自身结论未产生相悖。

B、产品市场价格的波动性

BioVision的产品销售主要是面向研究所、高校、医院研究室、生物技术公司、制药公司等，上述客户对产品的技术要求较高，各种产品价格多年未出现较大的波动，BioVision产品近年销售毛利率基本保持稳定，为86%左右。即使产品出现一定程度的价格变动，该因素对存货跌价产生的影响也较小。独立财务顾问及会计师抽取BioVision的产品执行了存货计价分析测试，分析测试结果显示其主要的产品单价多年基本稳定在一定的价格区间内，未出现大幅的变动情况，与 BioVision 对产品市场价格的自身结论未产生相悖。

C、产品的市场可销售性

BioVision生产的产品除部分基础产品一直存在稳定的销售外，部分产品受整个国际市场主要研发方向趋势变动的影响较大，会出现在一定的时期内某类产品市场需求较大而某类产品无对外销售，在一定时期之后随着市场研发方向趋势的变动原本无对外销售的产品出现较大市场需求的情况，市场研发方向的变动对不同种类产品的销售影响因素较大。BioVision在计提跌价准备时对该因素予以了考虑。

BioVision根据其产品历史销售情况及市场价格等，制定了存货跌价准备会计政策，独立财务顾问及会计师对其制定存货跌价准备会计政策的相关历史分析数据进行了复核，并重新抽取了部分数据进行了校验，未发现分析结果存在异常或较大差异的情况，独立财务顾问及会计师认为 BioVision 存货跌价准备会计政策制定存在合理性，计提依据较为准确、合理。

③存货跌价准备计提是否充分

A、存货库龄情况

报告期内，库龄超过3年的存货占比超过50%，主要原因包括：

BioVision主要产品为生命科学研究试剂，全面覆盖了生命科学研究，尤其是与疾病的诊断和治疗研究相关的大多数领域，目前BioVision生产和销售的产品多达6000多种，产品线齐全。由于 BioVision 产品种类较多，国际市场主要研发方向的变动，

会导致部分产品销售存在一定的波动，出现部分产品周转速度较低的情形。

报告期内，BioVision 主要客户订单存在明显的连续性。BioVision 为了满足市场需求，BioVision 储备了一定量的半成品，以提升订单生产效率，实现市场需求的快速反应。最终产品需求的波动，导致部分半成品周转较慢。

BioVision 研发了符合每个产品不同特性的独特冻干技术，将蛋白、酶、抗体、小分子生化剂等产品冷冻干燥，以粉末状保存，大幅提高稳定性和生物活性，同时节省了存储成本。借助先进的存货储存技术，BioVision 可以出于批量生产降低单位成本的考虑，生产超过销售所需的产品或半成品。

虽然行业专家已对随机抽取的存货样本进行的效用性检查，确认 BioVision 产品性能整体良好，但考虑到部分存货库龄较长，国际研究方向变动对相关产品销售的影响，BioVision 按照存货成本高于其可变现净值的差额计提了存货跌价准备。

B、销售价格变动情况

报告期内，BioVision 产品平均销售价格如下表所示：

单位：元/个

产品	2018 年 1-10 月	2017 年	2016 年
生物分析试剂盒	1,723.35	1,858.55	1,772.42
蛋白与酶	1,402.52	1,419.98	1,434.26
抗体及辅助工具	1,521.13	1,558.88	1,545.32
小分子生化剂	1,190.59	1,226.24	1,167.07

BioVision 生物分析试剂盒、蛋白与酶、抗体及辅助工具、小分子生化剂等几大类产品包含了 6000 多种细分产品，各个产品分属于不同的研究领域，技术含量不同，因此可能导致其价格差异较大。各报告期销售细分品种及数量的差异会导致当期总体单位价格的波动，但总体而言，公司产品的单位价格各期均比较稳定，且略有上升，不存在销售价格大幅下滑的情形。

C、存货跌价准备计提情况与同行业的对比

截至 2018 年 10 月 31 日，BioVision 存货余额为 4,300.22 万元，存货跌价准备金额 372.57 万元，报告期内，存货跌价准备计提情况与同行业可比公司的对比如下：

单位：万元

公司	2018 年 10 月 31 日/ 2018 年 6 月 30 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日

	存货余额	存货跌价准备	计提比例	存货余额	存货跌价准备	计提比例	存货余额	存货跌价准备	计提比例
安图生物	24,180.50	-	-	19,352.56	-	-	9,252.97	-	-
万孚生物	17,841.67	-	-	13,062.91	-	-	7,929.05	-	-
九强生物	12,468.59	225.72	1.81%	12,175.54	225.72	1.85%	9,889.53	152.07	1.54%
利德曼	10,513.24	86.58	0.82%	9,895.67	86.58	0.87%	7,409.82	51.87	0.70%
基蛋生物	9,511.41	81.95	0.86%	6,368.85	139.39	2.19%	5,006.99	101.60	2.03%
凯普生物	3,389.77	6.45	0.19%	3,267.39	16.75	0.51%	3,476.61	-	-
博晖创新	62,406.95	701.23	1.12%	56,650.48	634.81	1.12%	33,373.92	1,169.80	3.51%
透景生命	7,572.54	-	-	6,788.57	-	-	5,991.63	-	-
明德生物	1,609.90	-	-	1,486.47	-	-	912.35	-	-
BioVision	4,300.22	372.57	8.66%	3,702.07	342.76	9.26%	3,871.17	275.16	7.11%

注：由于国外可比公司未披露存货跌价准备，因此仅选取国内可比公司进行对比。其中，BioVision2018年一期数据取自截至2018年10月31日，国内可比公司2018年一期数据均取自2018半年度报告。

由上表可知，国内同行业可比公司仅计提较低比例的存货跌价准备，BioVision根据存货的库龄等相关情况计提的存货跌价准备比例远高于国内同行业可比公司。

综上，报告期内，BioVision出于谨慎考虑，已充分计提了存货跌价准备。

④主要产品生产周期、保存成本及期限

A、主要产品生产周期、保存成本及期限

报告期内，BioVision主要产品包括物分析试剂盒、蛋白与酶、抗体及辅助工具、小分子生化剂四大类，产品生产周期一般为20天以内。公司产品主要为生命科学研究试剂，其产品的保质期与试剂组成物质的活性相关，若时间过长或保存条件出现问题，则可能使检测物质失活，造成检测结果不精确的情况。公司产品的保质期一般为2年，需保存在-20℃的环境下。为保证产品的质量，在产成品入库前，质检人员除进行一般的检查外，还将对产品进行严格的实质性测试，即从每批次中抽检部分产品，通过重新操作实验、比较实验数据与原测试数据的差异程度的方式对产品性能进行验证，出具《质检报告》，质检合格后方可入库并对外销售。公司严格保证产品的存放环境条件，对于存放时间较长的产品，公司会定期抽检测试活性，保证销售产品的质量。因此，公司产品存放一定时期后销售不会对产品质量产生重大不利影响。

BioVision 产品需要采用低温保存，保存成本主要包括冷库、冰箱等冷藏设备折旧、水电费、清洁费等，金额较小。报告期内，产品保存成本情况如下所示：

单位：元

项目	2018 年 1-10 月	2017 年	2016 年
折旧	131,732.28	161,960.23	134,335.81
水电费	91,725.72	110,346.37	95,782.72
清洁费	8,267.56	10,973.74	9,354.26
合计	231,725.56	283,280.34	239,472.80

B、同行业可比公司存货周转率水平

报告期内，BioVision 存货周转率与同行业可比公司比较情况如下表所示：

证券简称	证券代码	存货周转率（次/年）	
		2017 年	2016 年
ABCAM	ABC.L	2.71	3.12
BIO-TECHNE CORP	TECH.O	2.86	3.25
赛默飞世尔科技	TMO.N	4.31	4.86
碧迪	BDX.N	4.09	3.47
金斯瑞生物科技	1548.HK	8.45	12.56
可比公司均值		4.48	5.45
可比公司中位数		4.09	3.47
BioVision		0.59	0.59

2016 年度和 2017 年度，BioVision 存货周转率低于同行业上市公司平均值。然而，从存货构成类别来看，各类存货的周转情况存在一定差异。

a、各类存货周转情况

报告期内，BioVision 存货构成及其周转情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年 10 月 31 日/2018 年 1-10 月		2017 年 12 月 31 日/2017 年度		2016 年 12 月 31 日/2016 年度	
	账面余额	周转率(次/年)	账面余额	周转率（次/年）	账面余额	周转率（次/年）
原材料	1.71	-	0.78	-	0.63	-
半成品	1,053.48	-	979.56	-	1,044.46	-
库存商品	3,245.03	-	2,721.73	-	2,826.08	-

生物分析试剂盒	211.80	6.31	162.08	5.57	191.27	5.37
抗体及辅助工具	492.84	0.27	449.28	0.22	492.34	0.24
蛋白与酶	988.28	0.17	943.66	0.18	961.13	0.19
小分子生化剂	1,552.10	0.38	1,166.71	0.48	1,181.33	0.43

报告期内，BioVision 存货主要系库存商品，占存货总额的比例均超过 70%。BioVision 主要销售产品为生物分析试剂盒，报告期内其销售收入占 BioVision 主营业务收入的比例平均超过 70%。报告期内生物分析试剂盒周转率分别为 5.37 次/年、5.57 次/年、6.31 次/年，周转速度较快，与 BioVision 经营模式相符。BioVision 总体存货周转率较低，主要系半成品、其他库存商品金额较大所致。

b、除生物分析试剂盒外其他存货周转较慢的原因

BioVision 产品种类众多，产品线齐全。BioVision 主要产品为生命科学研究试剂，全面覆盖了生命科学研究，尤其是与疾病的诊断和治疗研究相关的大多数领域，目前 BioVision 生产和销售的产品多达 6000 多种，全面、系统的覆盖了细胞凋亡、细胞代谢、细胞增殖、细胞应激、细胞损伤与修复、外泌体、表观遗传学、干细胞生物学、基因调控、信号转导等生物学研究领域。

BioVision 适度备货以满足市场需求。报告期内，BioVision 主要客户订单存在明显的连续性。BioVision 为了满足市场需求，储备了一定量的半成品，以提升订单生产效率，实现市场需求的快速反应。

BioVision 产品存储技术较好，存储成本较低。BioVision 研发了符合每个产品不同特性的独特冻干技术，将蛋白、酶、抗体、小分子生化剂等产品冷冻干燥，以粉末状保存，大幅提高稳定性和生物活性，同时节省了存储成本，提升产品性能，增强实验结果的准确性。此外，根据相关领域内行业专家对随机抽取的存货样本进行的效用性检查，所有被验证的产品均符合产品说明书性能指标，产品性能整体良好。

本次交易完成后，随着上市公司与 BioVision 整合的深入，BioVision 将进一步加强公司对存货的管理和控制，以保证存货的安全完整，提高存货运营效率。

BioVision 制定了存货盘点制度并有效执行，中介机构对存货进行了核查，未发现异常情况。

⑤BioVision 货盘点制度及报告期内的存货盘点情况

针对BioVision产品细分类型较多，数量较大的实际情况，按照BioVision内控制度《存货盘点制度》，BioVision制定了相应的盘点周期，主要分为不定期盘点和定期盘点两种情况，通过提高盘点频率确保公司存货安全及账实相符，合理控制存货质量，为销售计划、物料需求计划、生产计划及经营业绩评价提供依据。

BioVision盘点制度摘要如下：

A、定期盘点

每季度由仓储管理部门、生产部门进行季度自盘，并编制备查的盘点记录。每年年度终了对财产定期清查期，由 BioVision 财务部门统一布置、清查。各存货保管单位根据要求对库存物资全面清点，核实盈亏、报废、积压，并说明原因和责任，上报处理。

B、不定期盘点

不定期盘点应根据BioVision的具体要求提前进行准备和安排，根据盘点结果形成盘点报告后交由BioVision决策部门审批。

C、残次品识别及盘点结果中残次品数量及金额占比情况

BioVision在定期盘点时，会抽取部分样本对其效用性进行检测，并形成检测报告提交决策部门审批。独立财务顾问及会计师在参与监盘时，随机抽取了42种存货样本并聘请相关领域内的行业专家对抽取的样本进行了效用性检查，经实验检查，所有被验证的产品均符合产品说明书性能指标，产品效用良好。

报告期内，BioVision按照相关制度严格执行存货盘点，未发现异常情况。

⑥中介机构关于存货盘点的具体核查情况，包括但不限于存货的盘点范围、盘点手段、盘点结果等

A、监盘范围的选择及考虑

对于BioVision的所有存货均纳入盘点范围，在企业进行盘点时，会计师、独立财务顾问实施全面监盘，并选取部分存货实施抽盘。

中介机构对BioVision存货监盘及抽盘情况如下：

项目	存放地点	是否盘点	盘点范围	是否存在账实差异	仓库盘点人员	核查程序
原材料	仓库-冷冻箱	是	全盘	否	仓管部门、财务部	现场监盘、抽盘
自制半成品	仓库-冷冻柜	是	全盘	否	仓管部门、财务部	现场监盘、抽盘

库存商品	仓库-carousel 系统仓库	是	全盘	否	仓管部门、财务部	现场监盘、抽盘

B、存货监盘方法

在 BioVision 盘点存货前，观察盘点现场：确定应纳入盘点范围的存货是否已经适当整理排列，确定存货是否附有盘点标识。

在盘点人员盘点时进行观察：A.确定盘点人员是否遵守盘点计划；B.确定盘点人员是否准确地记录存货的数量和状况；C.关注存货发送和验收场所，确定该场所的存货应包括存货盘点范围之内还是排除在外；D.关注存货所有权的证据，如货运单据以及商标等；E.关注所有应盘点的存货是否均已盘点。

检查已盘点的存货：A.从存货盘点记录中取项目、追查至存货实物，以测试盘点记录的准确性；B.从存货实物中选取项目追查至存货盘点记录，以测试存货盘点的完整性；C.抽盘时对以包装盒等封存的存货，打开盒子进行检查。

C、对于存货监盘、抽盘的特殊考虑

特别关注存货的移动情况，防止遗漏或重复盘点。

D、盘点结果

各盘点截止日 BioVision 存货项目盘点金额及比例情况如下：

单位：万元

盘点基准日	2018 年 10 月 31 日	2018 年 4 月 30 日	2018 年 2 月 28 日
存货账面余额	4,300.22	3,731.03	3,577.80
监盘比例	100%	100%	100%
抽盘比例	65.23%	63.58%	70.14%

独立财务顾问和会计师对 BioVision 全部盘点予以监盘，并独立抽取部分存货进行抽盘。从存货盘点记录中取项目追查至存货实物，以测试盘点记录的准确性；从存货实物中选取项目追查至存货盘点记录，以测试存货盘点的完整性，未见重大抽盘差异。会计师和/或独立财务顾问对 BioVision 的存货进行全面监盘并进行抽盘，各期末抽盘比例为 70.14%、63.58%、65.23%。根据监盘及抽盘结果，独立财务顾问和会计师认为企业存货真实存在，管理良好。对于 2016 年、2017 年期末存货情况，会计师和独立财务顾问在了解存货盘点制度，评价企业存货内部控制的的基础上，复核企业盘点计划及盘点结果汇总表，经与账面核对无重大异常，认为企业的盘点结果有效。

BioVision 盘点人员均按照盘点计划参与存货盘点，严格按照存货管理内控制度的

规定及存货盘点计划实施盘点程序，未发现异常情况，BioVision 存货账实相符。

3、BioVision 最近两年一期非流动资产构成情况

报告期各期末，BioVision非流动资产分别为516.27万元、434.96万元和**479.49万元，**占总资产的比重分别为6.07%、7.34%和**3.14%**，BioVision非流动资产主要为固定资产，**截至2018年10月31日，公司固定资产情况如下：**

单位：万元

项目	生物研制设备	办公设备及其他	合计
账面原值	798.23	519.68	1,317.92
累计折旧	423.00	419.71	842.71
账面价值	375.23	99.98	475.20

BioVision为研发驱动型公司，主要研发实力体现在研发团队和研发知识体系上，对固定资产投入的要求不大。BioVision深耕生命科学研究领域，专注于疾病的病因、病理及新药的药效、药理研究，打造了一支以高学历人才为基础的、高效高产的顶尖研发队伍，在丰富的产品开发经验基础上，公司构建了一整套完善高效的研发体系，在该体系指导下，公司研发工作井然有序，每年所有研发人员合计能够研发并推向市场超过100个项目。

（二）负债构成分析

BioVision最近两年一期负债构成情况如下：

单位：万元

项　目	2018/10/31		2017/12/31		2016/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	136.83	5.40%	36.83	6.11%	77.17	5.09%
应付票据及应付账款	174.84	6.90%	69.87	11.59%	271.64	17.92%
预收款项	39.85	1.57%	39.68	6.58%	13.42	0.89%
应付职工薪酬	172.57	6.81%	269.33	44.67%	230.03	15.17%
应交税费	1,987.23	78.43%	1.26	0.21%	2.13	0.14%
其他应付款	22.59	0.89%	185.93	30.84%	921.46	60.79%
流动负债合计	2,533.91	100.00%	602.90	100.00%	1,515.85	100.00%
非流动负债合计	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
负债合计	**2,533.91**	**100.00%**	**602.90**	**100.00%**	**1,515.85**	**100.00%**

BioVision负债较少，均为流动负债。报告期各期末，BioVision总负债分别为1,515.85万元、602.90万元和**2,533.91万元**。BioVision负债主要由应付票据及应付账款、应付职工薪酬、应交税费、和其他应付款构成。

1、应付票据及应付账款

BioVision应付票据及应付账款主要为材料采购款，报告期各期末，应付票据及应付账款分别为271.64万元、69.87万元和**174.84万元**，金额较小。BioVision应付职工薪酬主要为公司期末计提的奖金及期末计提尚未发放的薪酬，报告期各期末分别为230.03万元、269.33万元和**172.57万元**，金额较小。

2、其他应付款

BioVision其他应付款主要为应付Gloria Zhang及其关联方的往来款项。截至本报告书签署日，BioVision已偿还相应款项。

（1）其他应付款形成原因商业背景及合理性借款利息借款期限具体还款时间和还款资金来源，相应会计处理是否符合企业会计准则的规定

报告期各期期末，BioVision其他应付款具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 10 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
应付 Gloria Zhang 款项	-	-	644.06
应付其他非关联方款项	22.59	185.93	277.39
合计	22.59	185.93	921.45

报告期各期末，BioVision其他应付款分别为921.45万元、185.93万元和22.59万元，其中应付原实际控制人Gloria Zhang的款项分别为644.06万元、0万元和0万元，应付其他非关联方款项分别为277.39万元、185.93万元和22.59万元。

应付其他非关联方款项主要系BioVision收取的房屋押金，待支付的员工报销款、待支付的代扣员工社保、应付的咨询费等，应付其他非关联方款项均无需计提利息。前次交易完成后，随着BioVision在管理上不断规范，其他应付款余额也逐步减少。

2016年末，其他应付款中存在应付原实际控制人Gloria Zhang的款项644.06万元，主要系前次交易之前，BioVision为小型私人公司，原实际控制人Gloria Zhang与公司存在一些尚未完结的资金往来，该部分应付款并未约定及计提利息。2017年，随着前次交易的逐步推进，BioVision结清了与原实际控制人Gloria Zhang之间的其他应付款。

经核查相关协议、账务处理，BioVision其他应付款列式准确，符合企业会计准则的规定。

（2）报告期BioVision与主要股东及其控制的实体之间资金往来的具体情况。与关联方发生往来款项的相关内部控制措施是否切实有效，BioVision是否独立于主要股东

①报告期BioVision与主要股东及其控制的实体之间资金往来的具体情况

前次交易前，BioVision股东为The Yan And Zhang可撤销家族信托、The Yan and Zhang 2016不可撤销的信托、The Zhang 2016保留年金信托、The Yan 2016保留年金信托，前述信托的实际控制人为Gordon Yan和Gloria Zhang。

报告期，BioVision与原主要股东及其控制的实体之间资金往来的具体情况如下：

A.2016年度

单位：万元

关联方名称	项目	年初数	本年增加	本年减少	年末数
GDK Enterprise LLC	其他应收款	-	841.84	754.43	87.41
StarOneBuildingServices	其他应收款	-	243.84	-	243.84
AnproTech,Inc.	其他应收款	-	744.41	-	744.41
Gordan Yan	其他应收款	-	590.21	-	590.21
Gloria Zhang	其他应付款	-	644.06	-	644.06
合计		-	3,064.36	754.43	2,309.93

2016年，BioVision与原主要股东及其控制的实体之间资金往来中，除BioVision与GDK Enterprise LLC之间资金往来主要为BioVision向其支付房租外，其余资金往来均为短期资金往来。

B.2017年度

单位：万元

关联方名称	项目	年初数	本年增加	本年减少	年末数
GDKEnterpriseLLC	其他应收款	87.41	798.56	885.97	-
StarOneBuildingServices	其他应收款	243.84	-	243.84	-
AnproTech,Inc.	其他应收款	744.41	-	744.41	-
GordanYan	其他应收款	590.21	-	590.21	-
GloriaZhang	其他应付款	644.06	-	644.06	-
合计		2,309.93	798.56	3,108.49	-

2017年，BioVision与原主要股东及其控制的实体之间资金往来中，BioVision与GDK Enterprise LLC之间资金往来主要为BioVision向其支付的房租，其余资金往来均在当年得以清理。

C.2018年1-10月

单位：万元

关联方名称	项目	年初数	本年增加	本年减少	年末数
GDKEnterpriseLLC	其他应付款	-	725.85	725.85	-
GloriaZhang	其他应付款	-	625.53	625.53	-
合计		-	1,351.38	1,351.38	-

2018年，BioVision与原主要股东及其控制的实体之间资金往来中，BioVision与GDK Enterprise LLC之间资金往来主要为BioVision向其支付的房租，BioVision与Gloria Zhang之间的资金往来主要系前次交易交割前尚未清理完毕的资金往来，该笔款项已在前次交易交割完成后完成清理。

②BioVision与关联方发生往来款项的相关内部控制措施是否切实有效，BioVision是否独立于主要股东

报告期内，BioVision制定并实施了货币资金管理制度、请款报销制度、结算资金管理制度和关联交易管理制度等内控制度，相关制度对关联交易及关联方资金收支的权责、审批流程和核算等进行了规定。

经核查，报告期内BioVision设置了独立于股东及其关联方的财务机构，财务人员均专职，在办理与关联方有关的资金收支时，按BioVision财务管理制度的相关规定，履行必要的审批程序。同时，BioVision建立了《关联交易管理制度》，对关联交易及股东往来借款进行规范，并履行了必要的审批程序

因此，BioVision与股东的往来款及股东借款遵循了已制定的内控制度，相关内部控制措施有效，BioVision财务上独立于主要股东。

3、应交税费

应交税费主要为BioVision转变为C型公司后计提的应交所得税。2018年3月15日，新开源生物通过其美国全资子公司NKY US完成对BioVision100%股权的收购，收购完成后，BioVision由S型公司转变为C型公司。根据美国税务的相关规定，BioVision在转变为C型公司后将需要缴纳联邦税。

（三）偿债能力分析

报告期，BioVision偿债能力相关指标如下：

项　目	2018 年 10 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	5.84	9.10	5.27
速动比率（倍）	4.29	3.53	2.90
资产负债率（%）	16.59%	10.18	17.83

利息保障倍数（倍）	**不适用**	不适用	不适用

注 1：流动比率=期末流动资产/期末流动负债

注 2：速动比率=（期末流动资产-存货）/期末流动负债

注 3：资产负债率=期末总负债/期末总资产

注 4：报告期内，BioVision 无利息支出

报告期各期末，BioVision资产负债率分别为17.83%、10.18%和**16.59%**，处于很低的水平。报告期各期末，BioVision流动比率、速动比率均处于较高的水平，公司偿债能力强，财务风险低。

（四）营运能力分析

报告期，BioVision营运能力相关指标如下：

项　目	2018 年 1-10 月	2017 年度	2016 年度
应收账款周转率（次）	**7.61**	9.05	8.65
存货周转率（次）	**0.60**	0.59	0.59

注1：应收账款周转率=当期营业收入/[(期初应收账款余额+期末应收账款余额)/2]

注2：存货周转率=当期营业成本/[(期初存货余额+期末存货余额)/2]

报告期，BioVision应收账款周转率分别为8.65、9.05和**7.61**，处于较高水平。BioVision客户主要为国际知名生物科技类企业，回款正常，应收账款回收风险较低。

报告期，BioVision存货周转率分别为0.59、0.59和**0.60**，处于较低的水平，主要系BioVision存货金额较大所致。

BioVision存货金额较大主要由其业务及技术特点所致：

1、BioVision产品主要用于科研服务，科研试剂对产品性能的稳定性及一致性要求高。因单批次生产的产品的一致性较好，试剂厂商往往倾向于在产品生物活性能保持的前提下一次尽可能多生产一些产品。BioVision拥有千克级别的重组蛋白生产技术，为其大批量生产提供了保证，同时受益于BioVision独特的冻干技术，BioVision可以将蛋白、酶、抗体等产品按其各自的特性进行冷冻干燥，以粉末状保存，可大幅提高产品性状的稳定性，大幅延长其产品生物活性的有效期。为了验证存货的生物活性，公司安排了科研人员对存货进行检测，以检测存货中生物物质的活性，检测结果无异常。

2、为满足客户需求，BioVision拥有丰富的产品线及种类众多的各类产品，截至2018年10月31日，BioVision共有在售产品超过6000种，全面覆盖了生命科学研究，尤其是与疾病的诊断和治疗研究相关的大多数领域。因公司单个产品生产存在一定时间周期，为

了保证产品系列的完备性，供货的及时性，公司在生产各类产品时往往会适度多生产一定量的存货以备今后所需，客观上造成了公司存货金额较大。

（五）盈利能力分析

根据中兴华出具的审计报告，BioVision报告期内的利润表简表如下：

项目	2018 年 1-10 月		2017 年		2016 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一、营业收入	14,485.26	100.00%	14,643.01	100.00%	14,014.31	100.00%
减：营业成本	2,185.10	15.08%	2,067.58	14.12%	1,915.61	13.67%
税金及附加	3.62	0.03%	4.60	0.03%	8.87	0.06%
销售费用	1,268.51	8.76%	1,549.63	10.58%	2,042.41	14.57%
管理费用	1,310.90	9.05%	1,847.63	12.62%	1,538.90	10.98%
研发费用	988.00	6.82%	1,604.15	10.96%	1,277.71	9.12%
财务费用	46.65	0.32%	53.13	0.36%	50.52	0.36%
资产减值损失	17.78	0.12%	87.09	0.59%	-12.72	-0.09%
加：公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	-	0.00%	-17.81	-0.12%	-13.23	-0.09%
投资收益（损失以“－”号填列）	-	0.00%	50.83	0.35%	155.66	1.11%
二、营业利润（亏损以“－”号填列）	8,664.70	59.82%	7,462.22	50.96%	7,335.43	52.34%
加：营业外收入	36.47	0.25%	-	0.00%	6.73	0.05%
减：营业外支出	-	0.00%	6.91	0.05%	1.29	0.01%
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	8,701.17	60.07%	7,455.31	50.91%	7,340.87	52.38%
减：所得税费用	1,869.66	12.91%	0.54	0.00%	0.53	0.00%
四、净利润（净亏损以“－”号填列）	6,831.50	47.16%	7,454.77	50.91%	7,340.34	52.38%

1、营业收入

BioVision的主要产品为生命科学研究试剂，包括生物分析试剂盒、蛋白与酶、抗体、小分子生化剂等，报告期内，BioVision营业收入情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年 1-10 月		2017 年度		2016 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
主营业务收入	14,298.17	98.71%	14,419.81	98.48%	13,799.21	98.47%
其他业务收入	187.10	1.29%	223.20	1.52%	215.10	1.53%

合计	**14,485.26**	**100.00%**	14,643.01	100.00%	14,014.31	100.00%

报告期内，BioVision经营情况稳定，主要收入来源于主营业务收入，公司主营业务收入为生命科学研究试剂销售收入，其他业务收入为公司部分办公用房转租产生的收入。

报告期各期，公司主营业务收入分别为13,799.21万元、14,419.81万元和**14,298.17万元**，呈逐年上升的趋势。2017年，公司主营业务收入较2016年增长620.59万元，增幅4.50%。**2018年1-10月，公司主营业务收入较2017年同期增长2,605.99万元，增幅22.29%。**

报告期内，BioVision主营业务收入按产品划分的销售情况如下：

单位：万元

产品	2018 年 1-10 月		2017 年		2016 年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
生物分析试剂盒	**10,141.70**	**70.93%**	9,978.72	69.20%	9,831.61	71.25%
蛋白与酶	**1,165.30**	**8.15%**	1,226.43	8.51%	1,123.60	8.14%
抗体及辅助工具	**676.30**	**4.73%**	632.44	4.39%	650.27	4.71%
小分子生化剂	**2,314.87**	**16.19%**	2,582.22	17.91%	2,193.73	15.90%
合计	**14,298.17**	**100.00%**	14,419.81	100.00%	13,799.21	100.00%

BioVision的主要产品为生命科学研究试剂，包括生物分析试剂盒、蛋白与酶、抗体及辅助工具、小分子生化剂等。生物分析试剂盒为公司主要产品，按产品用途分，公司的生物分析试剂盒主要包括细胞凋亡试剂盒、细胞代谢试剂盒及其他生物分析试剂盒。报告期内，BioVision产品销售结构稳定，主要产品生物分析试剂盒销售占比分别为71.25%、69.20%和**70.93%**，保持在70%左右。

报告期内，BioVision主营业务收入按区域划分的销售情况如下：

项目	2018 年 1-10 月主营业务收入	占主营业务收入的比例	2017 年度主营业务收入	占主营业务收入的比例	2016 年度主营业务收入	占主营业务收入的比例
北美洲	**11,142.73**	**77.93%**	11,451.96	79.42%	10,906.98	79.04%
欧洲	**661.34**	**4.63%**	851.95	5.91%	799.77	5.80%
亚洲	**2,413.56**	**16.88%**	2,049.93	14.22%	2,021.26	14.65%
其他	**80.54**	**0.56%**	65.97	0.46%	71.21	0.52%
合计	**14,298.17**	**100.00%**	14,419.81	100.00%	13,799.21	100.00%

报告期内，BioVision主营业务收入的地区构成较为稳定，北美的销售仍为最主要的

来源，基本稳定在主营业务收入的80%左右。

2、主营业务成本

报告期内，BioVision主营业务成本按产品类别划分的情况如下：

单位：万元

产品	2018 年 1-10 月		2017 年		2016 年	
	成本	占比	成本	占比	成本	占比
生物分析试剂盒	1,178.72	59.67%	984.26	54.07%	972.61	57.82%
蛋白与酶	161.27	8.16%	171.40	9.42%	163.91	9.74%
抗体及辅助工具	125.09	6.33%	104.93	5.76%	107.41	6.39%
小分子生化剂	510.43	25.84%	559.82	30.75%	438.16	26.05%
合计	1,975.50	100.00%	1,820.41	100.00%	1,682.10	100.00%

报告期内，BioVision主要产品占营业成本的比例基本保持稳定，营业成本变动的趋势与营业收入保持一致。

报告期内，BioVision各类产品毛利及其占主营业务毛利的比例情况如下：

单位：万元

产品	2018 年 1-10 月		2017 年		2016 年	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
生物分析试剂盒	8,962.98	72.74%	8,994.46	71.39%	8,859.00	73.11%
蛋白与酶	1,004.03	8.15%	1,055.03	8.37%	959.69	7.92%
抗体及辅助工具	551.21	4.47%	527.51	4.19%	542.86	4.48%
小分子生化剂	1,804.44	14.64%	2,022.40	16.05%	1,755.57	14.49%
合计	12,322.67	100.00%	12,599.40	100.00%	12,117.12	100.00%

3、毛利率分析

报告期内，BioVision产品毛利率、综合毛利率情况如下：

项目	2018 年 1-10 月	2017 年	2016 年
生物分析试剂盒	88.38%	90.14%	90.11%
蛋白与酶	86.16%	86.02%	85.41%
抗体及辅助工具	81.50%	83.41%	83.48%
小分子生化剂	77.95%	78.32%	80.03%
综合毛利率	86.18%	87.38%	87.81%

报告期内，公司综合毛利率保持稳定，分别为87.81%、87.38%和**86.18%**。公司综合毛利率较高的原因主要有：

（1）BioVision拥有高水平的蛋白表达与纯化技术、抗体制备技术、酶法分析技术、细胞分析技术、外泌体分离和提取及量化分析技术，并积累了丰富的原料库和多种疾病模型，公司还开发了Pg-Probe^{TM}技术、千克级别的重组蛋白生产技术、多种保持生物活

性的独特冻干技术等增强产品性能的关键技术。相关核心技术已经成熟的应用于公司的生产中，增强了公司产品的准确性、灵敏度和稳定性，使公司产品在市场中具备较强的竞争优势。较高的技术水平高是公司产品保持较高毛利率水平的重要原因；

（2）公司产品品质稳定，业内美誉度高。生命科学研究试剂及研究服务是科学研究的重要工具，产品的性能和服务的质量对于科学研究结论的形成发挥着至关重要的作用，因此成为了科研人员采购生命科学试剂及服务的重要考虑因素。其次，目前生命科学研究工具行业还未制定统一的质量评价标准，出于谨慎性考虑客户对品牌的依赖性较强，因此技术实力强、质量过硬的厂商更容易赢得市场的认可。公司成立以来十分注重自身的品牌形象的建设，严格把控质量，建立了全面系统的质量控制体系，多年来在业内树立了良好的口碑；

（3）公司产品线丰富，产品齐全，可以有效为客户提供一站式服务。BioVision的主要产品为生命科学研究试剂，包括生物分析试剂盒、蛋白与酶、抗体及辅助工具、小分子生化剂等，全面覆盖了生命科学研究，尤其是与疾病的诊断和治疗研究相关的大多数领域。

报告期内，BioVision与境外上市同行业可比公司毛利率情况如下：

单位：%

项目	2017 年	2016 年
ABCAM	70.21	70.06
BIO-TECHNE CORP	67.46	66.53
赛默飞世尔科技	45.80	45.15
碧迪	47.99	49.14
金斯瑞生物科技	66.44	68.52
BBI 生命科学	52.26	49.91
平均数	**58.36**	**58.22**
中位数	**59.35**	**58.22**
BioVision	**87.38**	**87.81**

BioVision产品毛利率高于同行业可比公司的毛利率平均水平。主要系，BioVision主要从事生命科学研究试剂的研发、生产和销售，难以找到与BioVision业务完全一致的可比公司。国外上市公司中ABCAM、赛默飞世尔科技具有同类产品，但是因ABCAM、赛默飞世尔科技为大型跨国企业，经营多种业务和多条产品线，因此其公开披露的毛利率为公司综合毛利率，可比性较弱。

例如：赛默飞世尔科技的产品主要包括实验室产品和服务、生命科学解决方案、专

业诊断、分析技术等，其经营多种业务和多条产品线，因此其公开披露的毛利率为公司综合毛利率，与BioVision毛利率进行比较，其可比性较弱。

报告期内，BioVision与A股同行业可比公司类似业务毛利率比较情况如下：

单位：%

证券代码	证券简称	2017 年	2016 年
300289.SZ	利德曼	60.31	57.94
300318.SZ	博晖创新	87.91	88.67
300642.SZ	透景生命	82.86	82.05
603387.SH	基蛋生物	87.15	86.44
603658.SH	安图生物	76.16	75.28
300406.SZ	九强生物	77.06	77.47
002932.SZ	明德生物	84.13	86.09
300482.SZ	万孚生物	69.15	69.56
300639.SZ	凯普生物	87.86	89.14
	平均数	79.18	79.18
	中位数	82.86	82.05
	BioVision	87.38	87.81

注：因BioVision仅从事科研类试剂的生产销售，而A股上市公司往往从事多项业务。上述产品毛利率仅选取可比同行业上市公司业务中试剂类产品的毛利率。

由上表可知，BioVision产品毛利率略高于A股同行业可比公司的毛利率平均水平。

（4）市场同类型产品是否对 BioVision 主要产品存在高度竞争或替代情况，BioVision 产品高毛利率是否具有可持续性，对未来持续盈利能力的影响和 BioVision 的具体应对措施

①竞争对手同类产品情况以及 BioVision 产品的竞争优势

BioVision 的竞争对手包括生命科学工具行业的其他企业，如 R&D Systems、Abcam、Sigma、赛默飞世尔科技、碧迪、金斯瑞生物、BBI 等。相较于竞争对手的同类产品，BioVision 的主要产品的竞争优势如下：

A. 生物分析试剂盒

BioVision 的核心产品为生物分析试剂盒，与其竞争的主要是同行业公司所生产的试剂盒产品。BioVision 的生物分析试剂盒主要是以酶法分析原理为基础的检测试剂盒、基于细胞的检测试剂盒，而同行业中采用上述技术路径的公司较少，部分企业仍采用以 ELISA 反应原理为基础的检测试剂盒，操作步骤复杂，检测时间长，无法与公司形成有效竞争。

BioVision 的生物分析试剂盒具备以下优势：（1）分析结果准确性高、可重复性强；分离或提取的物质纯度高；（2）检测灵敏度高，最高可达到皮克（10^{-12}克）级别；（3）操作简便，可极大节省科研工作者完成实验的时间；（4）采取独特的冻干技术保存，最大程度的保证产品生物活性，便于存储运输。

B.蛋白与酶

公司同行业企业基本均销售蛋白及酶类产品，包括与各类生命活动相关的多种蛋白与酶；用于调控细胞增殖、细胞分化、细胞活性的细胞因子、生产因子；以及用于纯化抗体的重组蛋白 A/G/L 以及荧光蛋白、脂蛋白等。BioVision 的蛋白与酶产品具有以下优势：（1）采用自主研发的冻干技术保存，活性高、稳定性强；（2）绝大部分可达到 95%以上的纯度；（3）最高达到千克级别的重组蛋白生产能力；（4）可提供全面的原核（E.coli）表达系统、真核（杆状病毒-昆虫细胞、哺乳动物细胞、酵母）表达系统来源的重组蛋白和天然蛋白。

C.抗体

生命科学研究市场的主要参与者基本均销售抗体类产品，包括单克隆抗体、多克隆抗体、一抗、二抗、标记抗体、内参抗体等，抗体也被广泛应用于各类研究实验中用于检测特定物质。BioVision 的抗体及辅助工具具备特异性强、灵敏度高、稳定性强、纯度高等优点。

②市场同类型产品是否对 BioVision 主要产品存在高度竞争或替代情况，BioVision 产品高毛利率是否具有可持续性，对未来持续盈利能力的影响

BioVision 的主要产品生物分析试剂盒在细分市场占据领先地位。BioVision 的生物分析技术平台集成了蛋白及抗体制备平台的精华，辅以公司自行研发的酶法分析技术、基于细胞的分析技术、Pg-ProbeTM 技术，使得产品操作简便、准确性好、拥有皮克级别的灵敏度，增强了产品性能，成功将“ADD & READ”检测理念引入科研工作，推动了研发工作，大大提升了客户粘性。BioVision 的核心产品不存在高度替代或高度竞争的情况，产品毛利率水平具有可持续性，未来持续盈利能力不存在重大风险。

③BioVision 的具体应对措施

A.重视研发团队及研发体系建设

BioVision 始终重视新产品的研发，打造了一支以高学历人才为基础的、高效高产的顶尖研发队伍，20 多名研发人员基本均为博士以上学历，且具有多年的研发工作经

验。BioVision还构建了一整套完善高效的研发体系，设计了严谨的研发评估制度、灵活的研发项目选择制度、快速的研发成果推出制度。未来公司将持续加大研发投入，加强人才队伍建设，完善研发体系，保证公司研发效率和研发效果。

B.不断开发新产品保证产品组合完备性

由于生命科学研究工具的服务对象是顶尖的科研工作者，其所研究的均是生命科学的前沿领域，因此生命科学研究工具的提供者必须紧跟生命科学最新的研发方向，同时具备相当的技术实力，才能在科研人员产生需求时及时提供对应的产品。只有及早推出产品才可能被早期的研究所采用从而成为后续相关研究所认可的“金标准”。BioVision将继续紧跟最新的研究方向，保持新产品的开发速度，不断加强公司的产品组合优势。

C.加强品牌和渠道建设

由于目前生命科学研究工具行业还未形成统一的质量评价标准体系，因此品牌效应较为显著，被采用次数更多的产品便能够积累起更强的品牌优势，从而奠定良好的市场基础。BioVision构建了辐射全球70多个国家和地区的销售网络，并与全球知名的生物科技公司Sigma、Abcam、Fisher Scientific等建立了合作关系，使公司产品具备很大的市场覆盖率。公司每年都会参与一系列的行业展会，如美国免疫学年会、美国细胞生物学年会、美国癌症学年会等，推广公司最新的研发成果。此外，公司还通过互联网广告、代理商推荐等方式，进一步加强产品的推广力度。BioVision将持续加强与核心渠道建设，完善产品质量和售后服务，维护公司良好的品牌形象。

4、期间费用分析

报告期内，BioVision期间费率情况如下。

单位：万元

项 目	2018年1-10月		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	1,268.51	8.76%	1,549.63	10.58%	2,042.41	14.57%
管理费用	1,310.90	9.05%	1,847.63	12.62%	1,538.90	10.98%
研发费用	988.00	6.82%	1,604.15	10.96%	1,277.71	9.12%
财务费用	46.65	0.32%	53.13	0.36%	50.52	0.36%
合计	3,614.06	24.95%	5,054.54	34.52%	4,909.55	35.03%

注：占比为占营业收入的比重。

报告期各期，BioVision期间费用分别为4,909.55万元、5,054.54万元和3,614.06万元，

占营业收入的比重分别为35.03%、34.52%和**24.95%**。

（1）销售费用

报告期内，BioVision销售费用具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-10 月		2017 年		2016 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬及福利	**695.69**	**54.84%**	1,005.64	64.90%	968.49	47.42%
运费	**116.20**	**9.16%**	82.80	5.34%	120.67	5.91%
租金	**184.80**	**14.57%**	190.13	12.27%	179.63	8.79%
日常杂费	**36.45**	**2.87%**	34.48	2.23%	29.93	1.47%
差旅费	**3.57**	**0.28%**	16.26	1.05%	10.45	0.51%
清洁费	**4.96**	**0.39%**	3.43	0.22%	2.92	0.14%
餐费	**1.53**	**0.12%**	8.49	0.55%	8.04	0.39%
广告费	**225.31**	**17.76%**	208.41	13.45%	290.89	14.24%
销售推广费	**-**	**0.00%**	-	0.00%	431.39	21.12%
合计	**1,268.51**	**100.00%**	**1,549.63**	**100.00%**	**2,042.41**	**100.00%**

BioVision的销售费用主要由职工薪酬、租金、广告费等费用组成。其中职工薪酬为主要构成部分，占销售费用的比重分别为47.42%、64.90%和**54.84%**。

①报告期销售费用情况

报告期内，BioVision 销售费用率情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-10 月	2017 年	2016 年
销售费用	1,268.51	1,549.63	2,042.41
营业收入	14,485.26	14,643.01	14,014.31
销售费用占营业收入比例	8.76%	10.58%	14.57%

BioVision 销售费用率与同行业可比上市公司比较情况如下：

证券简称	证券代码	销售费用率		
		2018 年一期	2017 年	2016 年
安图生物	603658.SH	15.77%	16.77%	14.99%
万孚生物	300482.SZ	20.10%	20.77%	24.55%
九强生物	300406.SZ	13.30%	12.54%	12.15%
利德曼	300289.SZ	12.17%	12.65%	11.26%
基蛋生物	603387.SH	20.94%	20.85%	20.26%

凯普生物	300639.SZ	37.61%	38.22%	40.17%
博晖创新	300318.SZ	18.33%	18.47%	14.72%
透景生命	300642.SZ	23.82%	22.01%	19.69%
明德生物	002932.SZ	19.84%	17.42%	17.11%
可比公司均值		20.21%	19.43%	19.97%
可比公司中位数		19.84%	17.11%	18.47%
BioVision		8.76%	10.58%	14.57%

注 1：由于境外上市公司普遍仅披露销售与管理费用合计数，未单独披露销售费用，因此仅选取境内上市公司作为同行业可比公司。

注 2：境内同行业上市公司一期指 2018 年 1-9 月，BioVision 一期指 2018 年 1-10 月。

2016 年、2017 年、2018 年 1-10 月，BioVision 销售费用率分别为 14.57%、10.58%、8.76%，低于同行业可比上市公司，主要系 BioVision 长期深耕生命科学研究试剂领域，与主要客户已经建立起了较为稳固的合作关系，无需花费较高的销售费用。

从销售费用具体构成来看，报告期内，BioVision 销售费明细如下所示：

单位：万元

项目	2018 年 1-10 月		2017 年		2016 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬及福利	695.69	54.84%	1,005.64	64.90%	968.49	47.42%
运费	116.20	9.16%	82.80	5.34%	120.67	5.91%
租金	184.80	14.57%	190.13	12.27%	179.63	8.79%
日常杂费	36.45	2.87%	34.48	2.23%	29.93	1.47%
差旅费	3.57	0.28%	16.26	1.05%	10.45	0.51%
清洁费	4.96	0.39%	3.43	0.22%	2.92	0.14%
餐费	1.53	0.12%	8.49	0.55%	8.04	0.39%
广告费	225.31	17.76%	208.41	13.45%	290.89	14.24%
销售推广费	-	0.00%	-	0.00%	431.39	21.12%
合计	1,268.51	100.00%	1,549.63	100.00%	2,042.41	100.00%

BioVision 的销售费用主要由职工薪酬、租金、广告费等费用组成。其中，职工薪酬为主要构成部分，占销售费用的比重分别为 47.42%、64.90%和 54.84%。

2017 年同行业可比公司销售费用构成情况如下：

单位：万元

项目	BioVision		安图生物		万孚生物		九强生物		利德曼		基蛋生物		凯普生物		透景生命	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬及福利	1,005.64	6.87%	11,094.04	7.92%	8,893.89	7.76%	1,341.85	1.93%	2,437.20	4.23%	5,368.11	10.99%	3,195.56	6.67%	2,875.78	9.49%
运费	82.8	0.57%	1,698.35	1.21%	958.82	0.84%	1,002.67	1.44%	219.11	0.38%	342.16	0.70%	660.04	1.38%	247.89	0.82%
折旧及摊销	-	-	1,806.68	1.29%	2,556.25	2.23%	783.75	1.13%	356.03	0.62%	269.39	0.55%	763.94	1.59%	1,814.51	5.99%
租金	190.13	1.30%	492.44	0.35%	-	0.00%	-	0.00%	1,989.25	3.45%	-	0.00%	180.48	0.38%	111.59	0.37%
办公费等日常杂费	34.48	0.24%	-	0.00%	846.43	0.74%	839.50	1.21%	51.67	0.09%	510.00	1.04%	345.78	0.72%	66.15	0.22%
差旅费	16.26	0.11%	3,008.10	2.15%	2,924.07	2.55%	1,143.40	1.65%	713.74	1.24%	1,750.74	3.58%	2,240.79	4.68%	466.16	1.54%
清洁费	3.43	0.02%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
餐费	8.49	0.06%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
业务招待费	-	-	1,170.99	0.84%	681.76	0.60%	517.69	0.75%	-	-	213.31	0.44%	411.65	0.86%	213.34	0.70%
会务费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	677.90	1.39%	-	-	-	-
广告费	208.41	1.42%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
会展宣传费	-	-	1,204.42	0.86%	-	0.00%	2,171.26	3.13%	521.47	0.91%	588.73	1.20%	1,702.26	3.55%	-	-
销售推广费	-	-	-	0.00%	6,616.82	5.78%		-	-	-	-	-	8,443.18	17.62%	576.12	1.90%
其他	-	-	2,203.75	1.57%	181.22	0.16%	-	-	-	-	191.52	0.39%	258.06	0.54%	10.99	0.04%
特许权支付费	-	-	799.55	0.57%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00%	-	-
社保及住房公积金	-	-	-	-	-	-	365.24	0.53%	-	-	-	-	-	0.00%	-	-
股权激励成本摊销	-	-	-	-	-	-	373.92	0.54%	-	-	-	-	110.15	0.23%	-	-
募投资金-	-	-	-	-	-	-	164.73	0.24%	-	-	-	-	-	-	-	-

营销中心及网络费用																
客户认证费	-	-	-	-	134.53	0.12%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
技术服务费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	109.80	0.36%
汽车费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.34	0.08%
维修费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	217.43	0.45%	-	-	84.43	0.28%
物料消耗费	-	-	-	-	-	-	-	-	498.14	0.86%	55.23	0.11%	-	-	-	-
咨询费	-	-	-	-	-	-	-	-	171.27	0.30%	-	-		-	-	-
产品注册报批费	-	-	-	-	-	-	-	-	69.81	0.12%	-	-	-	-	-	-
其他各明细	-	-	-	-	-	-	-	-	257.40	0.45%	-	-	-	-	-	-
合计	1,549.63	10.58%	23,478.33	16.77%	23,793.78	20.77%	8,704.01	12.54%	7,285.09	12.65%	10,184.51	20.85%	18,311.88	38.22%	6,601.11	21.79%

由上表可知，BioVision 销售费用率低于同行业可比公司，主要是由于市场定位、业务模式的差异，导致公司折旧摊销、差旅费、业务招待费等费用较低。

A.BioVision 产品用于生命科学研究领域，不涉及临床使用

BioVision 是一家从事生命科学研究试剂的研发、生产、销售并且专业提供药效学研究、药物代谢研究等药物筛选评估服务的生物科技公司，主要产品包括生物分析试剂盒、蛋白与酶、抗体及辅助工具、小分子生化剂等，上述产品目前仅供科学研究使用，不用于临床诊断。BioVision 主要客户包括研究所、高校、医院研究室、生物技术公司、制药公司、药品测试公司、诊断试剂厂商、食品生产企业等机构。BioVision 主要通过官方网站、邮件推送、Google 搜索引擎、雅虎网站、行业展会、学术论文标注等方式进行业务推广。结合境外的社会文化差异，BioVision 业务推广模式与国内从事临床诊断产品销售的公司相比存在较大差异，使得 BioVision 差旅费与业务招待费较低。

B.2017 年销售推广费减少

BioVision 在 2017 年之前为了更好的在亚洲市场推广其部分产品，向推广商支付了一定金额的销售推广费，在考虑成本效益等多方面因素后停止了与推广商的合作，降低了 2017 年以来的销售推广费。

C.BioVision 固定资产较少

截至2018年10月31日，BioVision固定资产情况如下：

单位：万元

项目	生物研制设备	办公设备及其他	合计
账面原值	695.62	452.20	1,147.82
累计折旧	358.88	366.31	725.20
账面价值	336.74	85.88	422.63

BioVision为研发驱动型公司，主要研发实力体现在研发团队和研发知识体系上，对固定资产投入的要求不大。BioVision深耕生命科学研究领域，专注于疾病的病因、病理及新药的药效、药理研究，打造了一支以高学历人才为基础的、高效高产的顶尖研发队伍，在丰富的产品开发经验基础上，公司构建了一整套完善高效的研发体系，在该体系指导下，公司研发工作井然有序，每年所有研发人员合计能够研发并推向市场超过100个项目。上述固定资产折旧金额较小，且折旧计入相关产品成本或管理费用。

综上，报告期内BioVision销售费用率低于国内同行业可比公司，主要系BioVision产品、业务模式及所处区域社会文化与国内可比公司存在一定差异所致，有其合理性。

②销售推广费的形成原因

生命科学产业是目前发展速度最快、发展潜力最高的行业之一，经过多年的沉淀，当前生命科学产业正在进入大规模产业化的阶段，市场前景非常广阔，其中，亚洲生物科技产业的发展尤其迅速。2017 年之前，BioVision 为了更好的在亚洲市场推广产品，采取了一定的推广活动。

随着推广活动的不断进行，BioVision 在亚洲市场销售收入稳步提高，因 BioVision 产品主要用于科研市场，随着 BioVision 的产品逐步在科研人员中建立口碑，BioVision 所获得的市场份额逐步稳固，目前产品知名度已经较高，进入较为稳定的阶段，出于成本效益的考虑，BioVision 逐步停止了相应的推广活动。同时，进入 2017 年以后，随着 BioVision 与新开源开始进行并购谈判，BioVision 预期在未来，新开源可以为其产品在亚洲尤其是中国市场进行有效的推广， BioVision 逐步减少了原有推广活动。

报告期内，公司产品分区域销售情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-10月		2017年		2016年	
	金额	占主营业务收入比重	金额	占主营业务收入比重	金额	占主营业务收入比重
北美洲	11,142.73	77.93%	11,451.96	79.42%	10,906.98	79.04%
亚洲	2,413.56	16.88%	2,049.93	14.22%	2,021.26	14.65%
欧洲	661.34	4.63%	851.95	5.91%	799.77	5.80%
其他	80.54	0.56%	65.97	0.46%	71.21	0.52%
合计	14,298.17	100.00%	14,419.81	100.00%	13,799.21	100.00%

可以看出，亚洲市场的销售情况并未受 BioVision 停止与原推广商的合作受到不利影响。本次交易完成后，新开源将全面梳理三家子公司及 BioVision 的渠道资源，统一协调国际与国内，临床与科研市场资源，进一步共享双方的客户渠道，互相借鉴彼此的营销经验。通过共享客户资源，导入各自的优势产品，从而扩大整体的市场占有率和销售规模，同时，双方共同开发和维护新的客户资源，也能够提高市场投入的效率，有效降低销售费用，快速提升双方产品及服务的市场份额。渠道资源的有效整合，也为 BioVision 产品转化为高性能的体外诊断试剂生产原料和临床诊断产品进行销售

奠定良好的市场基础。

③BioVision 市场推广具体形式，市场推广行为的规范性，是否存在不正当竞争或其他法律风险

A.推广具体形式

BioVision 产品的主要消费群体包括研究所、高校、医院研究室、生物技术公司、制药公司、药品测试公司、诊断试剂厂商、食品生产企业等机构，产品目前仅供科学研究使用，不用于临床诊断。BioVision 主要通过官方网站、邮件推送、Google 搜索引擎、行业展会、学术论文标注等方式进行业务推广。

a.官方网站等互联网推广方式

BioVision 官方网站（http://www.BioVision.com）能够为客户提供生命科学研究产品在线购买服务，并通过不断升级电子商务系统，提升客户网上购物体验。公司按研究领域、产品形态等多种方式对产品进行分类，方便客户快速查找目标产品及周边产品。BioVision 还定期向注册用户邮箱推送其最新的产品资讯，并于网站上更新最新的科研动态，与客户共同成长。此外，BioVision 还通过 Google 搜索引擎扩大市场知名度，促进销售。

b.行业展会

公司每年都会参与一系列的行业展会，如美国免疫学年会、美国细胞生物学年会、美国癌症学年会等，推广公司最新的研发成果。此外，公司还通过互联网广告、代理商推荐等方式，进一步加强产品的推广力度。

c.学术论文标注

科研人员从事某一领域研究时需要参考该领域已发表的论文，为与论文得到相同的实验结果，一般倾向于采用相同的试剂。公司多年以来深耕疾病相关生物分析领域研究试剂，目前已生产、销售 6000 余种产品，累计近万篇论文引用标注使用了公司产品，其中不乏《Nature》、《Science》、《Nature Medicine》、《The Journal of Biological Chemistry》、《Blood》等核心知名期刊，奠定了良好的市场推广基础，形成了巨大的品牌优势。产品效果得到实验充分验证，在科研工作者中建立了良好口碑，拥有大批稳定且持续增长的客户群体。

上述推广方式主要涉及系统维护成本、Google、雅虎等搜索引擎广告费用、相关人

员薪酬及差旅费支出等，金额相对较小。自 2017 年停止与推广商合作以来，BioVision 未发生销售推广费支出，销售费用率也保持在较低水平。

d.其他推广方式

在全球市场开拓过程中，针对部分新兴市场，BioVision 采取了一些推广活动。推广商需要与 BioVision 或相关经销商紧密配合，通过贸易展会、文件推送、客户拜访、技术研讨会、相关新闻推送等方式对 BioVision 的产品和服务进行推广，并需要确保 BioVision 产品仅被用于研究领域，不会用于临床诊断。2016 年销售推广费占收入比例为 3.08%，低于国内同行业可比公司平均水平；2017 年，考虑成本效益及亚洲市场份额逐步稳固等因素，BioVision 停止了原推广活动。

B.市场推广行为的规范性

a.销售费用支出管理内部控制制度

BioVision 高度重视推广活动的规范性与合规性，制定了《销售费用管理制度》等销售费用支出管理制度，从销售管理、预算控制、费用支付等方面构建了完整的费用内部控制体系，具体如下：

(a)预算管理

BioVision 管理层对销售费用实行预算管理，根据前一年的基础及最新行业动态确定下一年度业绩目标，并编制年度市场推广预算。销售部门根据管理层制定的年度业绩目标，在客观预判未来市场及自身产研能力的前提下，合理确定产品销售结构，并根据市场及历史情况，制定出相应的销售策略。

(b)严格控制销售费用支出，实施授权和审批制度

在市场推广实际工作中，严格控制销售费用开支，超预算的开支经企业规定的流程审批后支付；对销售未达到目标的产品，及时提出新的推广方案，并调整相关产品的研发及生产。

BioVision 制定了明确的费用授权、审批制度，实际发生费用支出时，需经部门负责人员审批后报财务部门，财务部门根据费用支出申请，对相关凭据的真实性、合规性进行审核，然后按照授权权限报相关负责人审批；审批结束后，财务人员负责付款或者冲账手续。对于市场人员参加行业展会、产品推介等推广活动中产生的销售费用，一般要求销售人员实报实销。对于发生的预算外支出及超额支出等情形，须事前请示

公司 CEO，得到批准后办理。

报告期内，BioVision 销售费用率相对较低，具体如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-10 月	2017 年	2016 年
销售费用	1,268.51	1,549.63	2,042.41
销售费用占营业收入比例	8.76%	10.58%	14.57%

b.防范商业贿赂的内部控制制度

BioVision 制定了《BioVision 反腐败规则》等反商业贿赂制度，并由市场部副总裁等人书面签署，约定销售人员应当遵守相关法律法规及规章制度的规定，不得有商业贿赂行为，并对违反者进行相应的处罚。此外，BioVision 与相关客户签署的书面合同也对反腐败事项进行约定，BioVision 及客户应严格遵守相关反腐败法律法规，若一方违反合同中反腐败条款的约定，守约方有权要求解除双方已签署的合同。

BioVision 制定了《第三方推广商筛选及管理制度》，对合作推广商的选择、管理进行了明确约定：销售部门根据企业发展需要，在审慎研究、全面调查的基础上，设计第三方推广计划，推广计划需在获批准后立项实施；在与推广商签订业务合同之前，需要对推广商的资质和推广能力进行严格考核，选择依法合规经营、具有相应推广能力的推广商；定期对商进行绩效考核，在销售数据的基础上，由销售部门统一对全部第三方推广商的推广效果进行评价，未达标的推广商，BioVision 有权要求解除推广合同。

通过上述制度安排，BioVision 能够规范销售推广活动行为，有效避免商业贿赂等不正当竞争风险。报告期内，BioVision 不存在商业贿赂不良行为记录，亦不存在因商业贿赂被司法机关追究刑事责任或者被行政机关处罚的情形。

④同行业可比公司销售推广费情况

2016 年、2017 年，BioVision 与同行业可比公司销售推广费对比情况如下：

单位：万元

证券简称	证券代码	2017 年		2016 年	
		销售推广费	占营业收入比例	销售推广费	占营业收入比例
安图生物	603658.SH	1,204.42	0.86%	622.50	0.64%

万孚生物	300482.SZ	6,616.82	5.78%	2,397.32	4.38%
九强生物	300406.SZ	2,171.26	3.13%	1,606.94	2.41%
利德曼	300289.SZ	521.47	0.91%	156.22	0.29%
基蛋生物	603387.SH	1,266.63	2.59%	683.16	1.85%
凯普生物	300639.SZ	10,145.44	21.18%	9,012.51	22.63%
博晖创新	300318.SZ	787.45	1.77%	360.33	0.89%
透景生命	300642.SZ	576.12	1.90%	292.83	1.27%
明德生物	002932.SZ	559.35	3.39%	489.52	3.47%
可比公司均值		2,649.88	4.61%	1,735.70	4.20%
可比公司中位数		1,204.42	2.59%	622.50	1.85%
BioVision（仅销售推广费）		-	-	431.39	3.08%
BioVision（包含销售推广费及广告费）		208.41	1.42%	722.28	5.15%

注：同行业可比公司销售推广费包括相应公司的宣传推广费、业务宣传及促销费、市场推广费、会务费、展会费、广告宣传费、广告与推广费等项目。

⑤BioVision 报告期销售推广费发生额较低的原因及合理性

报告期内，BioVision 销售推广费占比低于同行业可比公司平均水平，考虑广告费支出后，2016 年销售推广费及广告费合计占比与同行业平均水平相当。2017 年销售推广费较 2016 有所减少，主要系 2017 年之前，BioVision 为了更好的在亚洲市场推广其部分产品，向推广商支付了一定金额的销售推广费，考虑到成本效益及亚洲市场份额逐步稳固等因素，BioVision 逐步减少并停止了与该推广商的合作所致。BioVision 销售推广费占营业收入比例较低的主要原因包括：

A.BioVision 凭借较强的研发实力、完善的产品线及优质的客户服务，获得了客户的认可，与主要客户建立了长期稳定的合作关系。报告期内，BioVision 主要客户相对稳定，前五大客户未发生变更，客户开发成本相对较低。

B.公司主要客户为国际知名生物科技类企业，其自身经营规范，制度相对成熟，已建立了与其供应商合作的完善制度，因此，BioVision 的客户关系维护成本较低。

C.报告期内，BioVision 的销售推广活动主要集中在一些新兴市场，然而来自该类市场的销售收入仍然相对较小。BioVision 收入主要来自北美等传统市场，传统市场的销售推广费较低，因此，营业收入的增长不需要推广费用的同比例增长。

2016 年、2017 年来自北美地区的收入分别为 10,906.98 万元、11,451.96 万元，

2017 年较 2016 年增长 5.00%；2016 年、2017 年营业收入分别为 14,014.31 万元、14,643.01 万元，2017 年较 2016 年增长 4.49%，在广告支出相对稳定的情况下，销售推广费及广告费占营业收入比例有所下降。

D.在新兴市场的开拓过程中，在该市场取得稳定发展后，出于成本效益等考虑，BioVision 逐步减少并停止该地区部分推广活动。

综上，BioVision 报告期销售推广费发生额较低具有合理性，已完整计提销售推广费。

⑥独立财务顾问和会计师补充披露对 BioVision 报告期销售费用真实性、准确性和完整性的核查过程、结论，包括核查方式、核查方法、核查占比、核查结果等，并说明相关核查是否充分

独立财务顾问和会计师对 BioVision 报告期销售费用的真实性、准确性和完整性所执行的主要核查程序及过程如下：

A.了解和评价管理层与费用相关的关键内部控制设计和运行的有效性，查阅相关内部控制制度，并选取关键的控制点执行控制测试程序；

B.了解和查阅 BioVision 有关反商业贿赂的内部控制及其相关制度，查询报告期内 BioVision 是否发生相关诉讼或处罚；

C.执行检查程序，抽查与销售费用相关大额合同、协议，抽查相关记账凭证、发票及结算单据，以判断销售费用发生是否真实、核算是否准确；

D.执行分析性复核程序，对 BioVision 报告期各期销售费用的发生情况进行分析，包括但不限于：各期销售费用占当期营业收入的比例变动分析，各期销售费用各明细分类的变动分析，比较可比上市公司销售费用发生情况等，以判断 BioVision 各期销售费用发生情况是否合理性；

E.了解 BioVision 的经营模式和业务特点，对其“销售费用-销售推广费”进行重点核查，包括：

a.检查报告期“销售费用-销售推广费”的构成情况，分析其各期变化情况，以判断其变动是否合理性；

b.检查相关推广协议、费用结算单，抽查相关的推广活动资料，以判断推广活动发生的真实性；报告期内对主要推广商结算单进行了核对：检查了 2016 年度的推广商

结算单，可确认金额 281.10 万元，占总销售费用的比例约 65.16%。2017 年及 2018 年 1-10 月未发生销售推广费用；

c.检查主要推广商注册登记信息等，以判断推广商的经营范围是否合理，以及是否与 BioVision 存在关联方关系；

d.检查与推广商推广费用结算情况，抽查相应结算单、发票及付款凭证，以判断与推广公司推广费用的结算是否真实、准确和完整；

e.执行截止性测试程序，检查和计算 BioVision 各期末对市场推广费的计提依据及准确性，检查 BioVision 截止日前后大额费用的入账情况，以判断其是否存在跨期的大额销售费用；

f.访谈 BioVision 管理层、查阅银行流水和会计账簿记录、开展内部控制测试，报告期内 BioVision 不存在涉及商业贿赂的情形；同时，经查询美国当地相关政府部门网站，并取得 BioVision 管理层出具的《董事声明》，报告期内不存在要求 BioVision 停止、暂停经营或使其经营遭受阻碍或不利影响的行政处罚。

经核查，独立财务顾问及会计师认为，BioVision 报告期销售费用真实、准确和完整。

（2）管理费用

报告期内，BioVision管理费用具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-10 月		2017 年		2016 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	**647.66**	**49.41%**	728.51	39.43%	679.30	44.14%
折旧费	**54.91**	**4.19%**	72.73	3.94%	77.65	5.05%
办公费	**103.47**	**7.89%**	218.78	11.84%	128.54	8.35%
水电费	**56.55**	**4.31%**	98.42	5.33%	86.20	5.60%
保险费	**47.03**	**3.59%**	95.51	5.17%	43.30	2.81%
租赁费	**249.20**	**19.01%**	300.41	16.26%	283.81	18.44%
聘请中介机构费用	**101.12**	**7.71%**	271.38	14.69%	206.52	13.42%
其他	**50.96**	**3.89%**	61.88	3.35%	33.57	2.18%
合计	**1,310.90**	**100.00%**	**1,847.63**	**100.00%**	**1,538.90**	**100.00%**

BioVision管理费用主要为职工薪酬、中介机构费、办公费、租赁费等，其中，职工薪酬为管理费用的主要构成部分，报告期内，其占管理费用的比重分别为44.14%、

39.43%和**49.41%**。

（3）研发费用

报告期内，BioVision研发费用具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-10 月		2017 年		2016 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	**887.66**	**89.84%**	1,410.41	87.92%	1,088.76	85.21%
研发物资	**100.34**	**10.16%**	193.74	12.08%	188.96	14.79%
合计	**988.00**	**100.00%**	**1,604.15**	**100.00%**	**1,277.71**	**100.00%**

报告期各期末，BioVision研发费用分别为1,277.71万元、1,604.15万元和**988.00万元**，占营业收入的比重分别为9.12%、10.96%和**6.82%**，整体处于较高水平。BioVision研发费用较高主要系其为研发驱动型公司，拥有完善的研发流程和研发团队，BioVision拥有一支专业素质高、创新能力强的研发团队，截至目前，研发团队共有20多名成员，基本均为博士以上学历。其中，设研发总监1名，负责制定研发方向、拟定中长期研发计划及监控研发进展；研发团队负责人2名，分别负责生物分析试剂盒及蛋白、酶与抗体研发相关工作；研发小组负责人6-8名，分别负责各研发方向细分领域的研发相关工作。

报告期，BioVision及同行业可比公司研发投入占主营业务收入比重的情况如下：

项目	2018 年 1-10 月	2017 年	2016 年
ABCAM	**5.10%**	6.53%	7.47%
BIO-TECHNECORP	**8.60%**	9.51%	9.06%
赛默飞世尔科技	**-**	4.25%	4.13%
碧迪	**6.29%**	6.40%	6.63%
金斯瑞生物科技	**-**	-	8.25%
BBI 生命科学	**-**	-	5.00%
平均数	**6.66%**	**6.67%**	**6.76%**
中位数	**6.29%**	**6.47%**	**7.05%**
BioVision	**8.39%**	**13.06%**	**11.06%**

注：ABCAM、BIO-TECHNECORP 每年会计年结日为6月30日，故其表格中2018年1-10月数据指2017.7.1至2018.6.30的研发投入与及比例；碧迪每年的会计年结日为9月30日，故其表格中2018年1-10月数据指2017.10.1至2018.9.30的研发投入及比例。

由上表可以看出，BioVision研发投入占收入的比重高于同行业可比上市公司平均水平。

（3）财务费用

报告期，BioVision财务费用分别为50.52万元、53.13万元和**46.65万元**，主要为公司

信用卡支付手续费，金额较小，整体保持稳定。

5、资产减值损失

（1）公司报告期内资产减值损失情况

公司报告期内资产减值损失具体情况如下：

单位：元

项目	2018 年 1-10 月	2017 年度	2016 年度
坏账损失	109,463.56	8,496.43	16,547.66
存货跌价损失	68,377.95	862,391.50	-143,772.37
合计	177,841.51	870,887.93	-127,224.71

① 坏账损失

报告期内，公司各期计提坏账准备以及应收账款账面价值如下：

单位：元

项目	2018.10.31	2017.12.31	2016.12.31
应收账款账面余额	22,853,888.40	16,007,054.26	17,026,473.45
坏账准备	457,077.78	320,141.09	340,529.47
应收账款账面价值	22,396,810.62	15,686,913.17	16,685,943.98

由于外币汇兑损益的影响，各期应计提坏账准备与坏账损失存在一定差异，具体情况如下：

单位：元

项目	期末坏账准备①	期初坏账准备②	应计提金额 ③=①-②	坏账损失④	差异 ⑤=③-④
2018 年 1-10 月	457,077.78	320,141.09	136,936.69	109,463.56	27,473.13
2017 年	320,141.09	340,529.47	-20,388.38	8,496.43	-28,884.81
2016 年	340,529.47	321,011.54	19,517.93	16,547.66	2,970.27

② 存货跌价准备

单位：元

项目	2018.10.31	2017.12.31	2016.12.31
存货账面余额	43,002,193.64	37,020,662.56	38,711,675.42
跌价准备	3,725,742.43	3,427,603.34	2,751,600.24
存货账面价值	39,276,451.21	33,593,059.22	35,960,075.18

由于外币汇兑损益的影响，各期应计提存货跌价准备与存货跌价损失存在一定差异，具体情况如下：

单位：元

项目	期末跌价准备①	期初跌价准备②	应计提金额 ③=①-②	存货跌价损失 ④	差异 ⑤=③-④
2018 年 1-10 月	3,725,742.43	3,427,603.34	298,139.09	68,377.95	229,761.14
2017 年	3,427,603.34	2,751,600.24	676,003.10	862,391.50	-186,388.40
2016 年	2,751,600.24	2,716,053.66	35,546.58	-143,772.37	179,318.95

（2）报告期资产减值损失转回的具体项目内容、转回金额

报告期内公司不存在应收账款坏账损失转回的情况。报告期内存货跌价准备计提和转回的具体情况如下：

单位：元

项目	项目	本期计提额	本期转回额	存货减值损失
2018 年 1-10 月	库存商品	119,865.74	-	119,865.74
	自制半成品	-	51,487.79	-51,487.79
	合计	119,865.74	51,487.79	68,377.95
2017 年	库存商品	839,715.66	-	839,715.66
	自制半成品	22,675.85	-	22,675.85
	合计	862,391.51	-	862,391.51
2016 年	库存商品	-	142,770.05	-142,770.05
	自制半成品	-	1,002.32	-1,002.32
	合计	-	143,772.37	-143,772.37

（3）报告期内存货跌价损失转回的原因及合理性

①BioVision 存货跌价计提政策

BioVision 存货跌价准备计提总体政策为，资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，并按单个存货项目计提存货跌价准备，但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备。

BioVision 管理层在考虑存货可变现净值时，主要考虑因素包括：

A、产品本身的有效性

BioVision 的存货存放方式为以粉末状形态在专用冷库中存放,产品的稳定性较高，受时间的影响较小，可连续多年保持其效用性。独立财务顾问及会计师随机抽取了 42 种存货样本并聘请相关领域内的行业专家对抽取的样本进行了效用性检查，经实验检查，所有被验证的产品均符合产品说明书性能指标。因此，BioVision 的存货有效性基本不存在问题。

B、产品市场价格的波动性

BioVision 的产品销售主要是面向研究所、高校、医院研究室、生物技术公司、制药公司等，产品销售情况稳定。报告期各期，产品的平均销售价格如下：

单位：元/个

产品	2018 年 1-10 月	2017 年	2016 年
生物分析试剂盒	1,723.35	1,858.55	1,772.42
蛋白与酶	1,402.52	1,419.98	1,434.26
抗体及辅助工具	1,521.13	1,558.88	1,545.32
小分子生化剂	1,190.59	1,226.24	1,167.07

各类产品价格报告期内保持稳定，未出现较大的波动，BioVision 产品近年销售毛利率基本保持稳定。因此，公司报告期内不存在存货大幅减值的情况。

C、产品销售可能性

公司主要生产生命科学研究试剂，产品种类多达 6000 多种，品类齐全的产品线是公司的核心竞争力之一，产品毛利率水平也较高，但公司出于谨慎性原则，在存货具备有效性且市场价格波动不大的情况下，根据近期产品销售的具体情况对存货销售可能性进行了严格的预测，并基于此对存货计提或转回跌价准备，实现了对存货的精细化管理。

②报告期存货跌价计提或转回的合理性

报告期各期的存货跌价损失金额分别为-143,772.37 元、862,391.51 元和 68,377.95 元，金额较小，对各期净利润不存在重大影响。

BioVision 依据会计准则的规定制定了存货跌价准备会计政策并严格执行，根据每期合理估计的可变性净值计提或转回存货跌价准备。独立财务顾问及会计师检查了 BioVision 制定存货跌价准备会计政策，并对存货跌价准备数据进行了复核，未发现分析结果存在异常或较大差异的情况。

6、BioVision 净利润变动分析

2016年、2017年和**2018年1-10月**，BioVision的净利润分别为7,340.34万元、7,454.77万元和**6,831.50万元**。因2018年3月前次交易完成后，BioVision的企业形式由S型公司转变为C型公司，BioVision开始缴纳联邦所得税，造成税赋上升，BioVision的净利润将受到一定程度的影响。扣除该因素，报告期内，BioVision的利润总额分别为7,340.87万元、7,455.31万元和**8,701.17万元**，盈利水平稳步增长。

（六）现金流量情况

报告期，BioVision现金流情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-10 月	2017 年	2016 年
经营活动产生的现金流量净额	**4,730.15**	6,644.70	3,912.26
投资活动产生的现金流量净额	**-81.59**	348.30	-120.72
筹资活动产生的现金流量净额	**-154.68**	-7,063.37	-5,417.29
汇率变动对现金及现金等价物的影响	**298.73**	-36.26	81.22
现金及现金等价物净增加额	**4,792.60**	-106.64	-1,544.53

1、经营活动现金流分析

报告期内，BioVision经营活动产生的现金流量净额分别为3,912.26万元、6,644.70万元和**4,730.15万元**，均为正数，报告期，BioVision销售商品、提供劳务收到的现金分别为14,085.94万元、14,795.08万元和**13,935.64万元**，占营业收入的比重分别为100.51%、101.04%和**96.21%**，BioVision销售回款情况良好。

2、投资活动现金流分析

报告期内，BioVision投资活动产生的现金流量净额分别为-120.72万元、348.30万元和**-81.59万元**，金额较小，主要系BioVision为研发导向型轻资产公司，设备投入小，BioVision的业务发展主要依赖其持续不断的研发活动。

3、筹资活动现金流分析

报告期内，BioVision筹资活动产生的现金流量净额分别为-5,417.29万元、-7,063.37万元和**-154.68万元**，主要为BioVision原股东各期的利润分配。

4、报告期各期经营活动现金流量净额与净利润存在差异的原因及合理性

报告期各期，经营活动现金流量净额与净利润差异明细如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-10 月	2017 年	2016 年
经营活动产生的现金流量净额	4,730.15	6,644.70	3,912.26
净利润	6,831.50	7,454.77	7,340.34
差额	-2,101.35	-810.07	-3,428.07
其中：资产减值准备	17.78	87.09	-12.72

固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	70.56	88.93	91.08
无形资产摊销	2.82		
公允价值变动损失（收益以“—”号填列）	-	17.81	13.23
投资损失（收益以“—”号填列）	-	-50.83	-155.66
存货的减少（增加以“—”号填列）	-243.85	-57.45	-511.51
经营性应收项目的减少（增加以“—”号填列）	-3,958.40	24.86	-1,610.01
经营性应付项目的增加（减少以“—”号填列）	2,009.73	-920.46	-1,242.48

（1）2018年1-10月

2018年1-10月经营活动现金流量净额与净利润存在差异主要系经营性应收项目、经营性应付项目变动所致。

①经营性应收项目的减少

单位：万元

项目	2018.10.31	2017.12.31	变动数
应收票据及应收账款	2,239.68	1,568.69	-670.99
预付款项	-	2.46	2.46
其他应收款	3,249.78	-	-3,249.78
待摊费用	25.61	1.68	-23.93
汇率变动及其他	16.15	-	-16.15
合计：	5,531.22	1,572.82	-3,958.40

2018年1-10月，经营性应收项目增加3,958.40万元，主要为其他应收款2018年10月末较年初增加3,249.78万元，经核查，其他应收款的增加主要系公司本年代Gordon Yan和Gloria Zhang预缴个人所得税3,245.50万元所致，截至本报告出具日，BioVision已收到Gordon Yan和Gloria Zhang返还的全部预缴税款3,245.50万元。

②经营性应付项目的增加

单位：万元

项目	2018.10.31	2017.12.31	变动数
应付票据及应付账款	174.84	69.87	104.97
预收款项	39.85	39.68	0.17
其他应付款	22.59	185.93	-163.34
应付职工薪酬	172.57	269.33	-96.76
应交税费	1,987.23	1.26	1,985.97
汇率变动及其他	178.71	-	178.71
合计：	2,575.79	566.07	2,009.73

2018年1-10月，经营性应付项目增加2,009.73万元，主要系应交税费年末较年初增加1,985.97万元所致。经核查，应交税费的增加系由于BioVision自2018年3月15日交割完成开始，由S型公司转为C型公司，企业所得税的计提和缴纳比例发生了较大变化，本期计提了相应的企业所得税1,978.18万元所致。

（2）2017年度

2017年经营活动现金流量金额与净利润存在差异主要系经营性应付项目的变动所致。经营性应付项目的增加的具体情况如下

单位：万元

项目	2017.12.31	2016.12.31	变动数
应付票据及应付账款	69.87	271.64	-201.77
预收款项	39.68	13.42	26.27
其他应付款	185.93	921.46	-735.53
应付职工薪酬	269.33	230.03	39.31
应交税费	1.26	2.13	-0.88
汇率变动及其他	-47.85	-	-47.85
合计：	518.21	1,438.67	-920.46

2017年，经营性应付项目减少920.46万元，主要系其他应付款年末较年初减少735.53万元所致，经核查，其他应付款的减少主要系公司应付GloriaZhang往来款减少644.06万元所致。

（3）2016年度

2016年公司经营活动现金流量金额与净利润存在差异主要系经营性应收项目、经营性应付项目的变动所致。

①经营性应收项目的减少情况如下

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	变动数
应收票据及应收账款	1,668.59	1,572.96	-95.64
预付款项	24.92	-	-24.92
其他应收款	1,665.86	-	-1,665.86
待摊费用	7.07	1.49	-5.58
汇率变动及其他	-181.99	-	181.99
合计	3,184.45	1,574.45	-1,610.01

2016年，经营性应收项目的增加1,610.01万元，主要系其他应收款年末较年初增加1,665.86万元所致，经核查，其他应收款较年初增加金额主要由公司新增应收取关联方GDK Enterprise LLC往来款87.41万元、关联方Gordon Yan往来款590.21万元、关联方StarOne Building Services往来款243.84万元，关联方AnproTech, Inc.往来款744.40万元构成。

②经营性应付项目的增加

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	变动数
应付票据及应付账款	271.64	30.65	240.99
预收款项	13.42	13.95	-0.53
其他应付款	921.46	2,427.82	-1,506.36
应付职工薪酬	230.03	102.43	127.60
应交税费	2.13	2.12	0.02
汇率变动及其他	-104.19	-	-104.19
合计	1,334.48	2,576.97	-1,242.48

2016年，经营性应付项目减少1,242.48万元，主要系其他应付款年末较年初减少1,506.36万元所致，经核查，主要系公司应付Gloria往来款项减少1371.92万元所致。

5、BioVision报告期股利分配金额与资产负债表和现金流量表对应科目的勾稽关系及匹配性

（1）BioVision 报告期股利分配情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-10 月	2017 年	2016 年
股利分配金额	154.68	8,755.97	5,417.29

（2）BioVision 报告期股利分配金额与资产负债表和现金流量表对应科目的勾稽关系具体如下：

单位：万元

项目	序号	2018 年 1-10 月	2017 年	2016 年
资产负债表年初未分配利润	A	5,543.48	6,844.68	4,921.63
净利润	B	6,831.50	7,454.77	7,340.34
股东分红金额	C	154.68	8,755.97	5,417.29
资产负债表期末“未分配利润”科目	D=A+B-C	12,220.30	5,543.48	6,844.68
现金流量表“分配股利、利润或偿付利息支付的现金”科目	E	154.68	7,063.37	5,417.29

股东分红金额与现金流量表数据的差异	F=C-E	-	1,692.60	-

2016 年和 2018 年 1-10 月股东分配金额与对应的现金流量表“分配股利、利润或偿付利息支付的现金”科目数字一致。2017 年股利分配金额高于当期现金流量表中“分配股利、利润或偿付利息支付的现金”所显示金额，主要系 BioVision 存在部分股利支付与其他应收款进行抵消的情况，BioVision 并非全部以现金形式支付股利，具体如下表所示：

单位：万元

项目	金额
2017 年股东分配	8,755.97
其中：现金支付股利	7,063.37
其他应收款抵消金额（含汇率折算差异）	1,692.60
2016 年 12 月 31 日资产负债表“其他应收款”科目	1,665.86
2017 年 12 月 31 日资产负债表“其他应收款”科目	0

2016 年 12 月 31 日，BioVision 其他应收款均为与原实际控制人及其关联方的资金往来款项。

综上，BioVision2017 年股利分配金额高于现金流量表中“分配股利、利润或偿付利息支付的现金”所显示金额系部分应付股利与 BioVision 对其股东或股东的关联方的其他应收款抵消所致，有利于 BioVision 与关联方之间清理关联资金往来余额，与 BioVision 的实际状况相符，相关会计处理符合会计准则的规定。

6、BioVision 报告期分红的具体情况，包括但不限于内部审议程序、分红对象、金额及执行情况等。报告期将大部分当期利润进行分红的原因及合理性

（1）BioVision 报告期分红的具体情况，包括但不限于内部审议程序、分红对象、金额及执行情况等

根据会议日期标注为 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2018 年 3 月 11 日的三份“BioVision, Inc.董事会决议”，BioVision 时任董事会决定向其当时的股东进行分红。BioVision 决定进行的该三次分红情况如下：

序号	决议日期	决议分红金额（美元）	当时股东	时任董事会成员
1	2016 年 12 月 31 日	8,142,790.04	THE YAN AND ZHANG 可撤销家庭信托、THE YAN AND ZHANG 2016	Guochen (Gordon) Yan、Gloria (Guohong) Zhang
2	2017 年 12 月 31	12,986,650.50		

序号	决议日期	决议分红金额（美元）	当时股东	时任董事会成员
	日		不可撤销家庭信托、THE YAN 2016 保留年金信托、THE ZHANG 2016 保留年金信托	
3	2018 年 3 月 11 日	235,055.82		

根据上述董事会决议、BioVision 的设立章程和内部规章及美国律师出具的《专项法律意见书》，BioVision 时任董事会作出上述决议的程序符合公司的设立章程、内部规章和加利福尼亚州法律的规定。

根据 BioVision 报告期内历次分红的董事会决议、BioVision 经审计的财务报告、银行对账单，报告期内分配的股利已支付完毕。

（2）报告期将大部分当期利润进行分红的原因及合理性

报告期内，BioVision 分红金额较大，主要原因包括：

①BioVision 是一家研发驱动的轻资产型企业，固定资产主要是生物研制设备、办公设备及其他，金额较小。因此，在正常情况下每年的资本性支出较少。截至 2018 年 10 月 31 日，固定资产具体情况如下：

单位：元

项目	生物研制设备	办公设备及其他	合计
账面原值	7,982,320.63	5,196,847.11	13,179,167.74
累计折旧	4,230,035.48	4,197,091.80	8,427,127.2
账面价值	3,752,285.15	999,755.31	4,752,040.46

②报告期内，BioVision 经营现金流情况如下：

单位：元

项目	2018 年 1-10 月	2017 年度	2016 年度
营业收入	144,852,641.16	146,430,064.66	140,143,113.61
净利润	68,315,021.32	74,547,697.65	73,403,367.85
销售商品、提供劳务收到的现金	139,356,386.50	147,950,831.57	140,859,383.32
经营活动产生的现金流量净额	47,301,509.97	66,446,951.27	39,122,645.81

BioVision 经营现金流情况良好，报告期各年均为正数，且与同期净利润基本匹配。充足的现金流除用于资本性支出外，可以用于股东分配。

③根据 BioVision 所在地区的企业并购交易习惯，原股东会在交易前将企业积累的现金进行一定比例的分配。

综上，报告期内 BioVision 原股东根据 BioVision 经营和现金流情况，并结合股

东自身资金需求和并购交易习惯进行较大比例的分红，具有合理性。

7、BioVision 自设立以来历次分红、股权转让以及整体变更过程中，各股东纳税义务的履行情况

根据 Guochen Yan 和 Gloria Zhang 签署的宣誓书、“个人调查报告”以及美国律师出具的《专项法律意见书》：（1）在美国法律下，BioVision 从 S-Corp 转换为 C-Corp 的过程中不会因该“转换行为”产生税费，转换前后 BioVision 当时的股东的个人税款可能产生的调整除外。（2）股东个人纳税情况及是否存在过行政处罚属于个人隐私，无法通过公开途径检索而获知，除非纳税主体主动披露；或除非纳税主体因在履行纳税义务过程中的违法违规行为而遭到美国税务或其他行政机构提起了刑事或民事法庭诉讼程序，且相关记录未依法封存，该等情况下相应的司法程序可以通过法庭案件检索系统获知。对于由信托持有的股份而言，与其分红相关的纳税义务由该等信托的受益人承担。（3）根据 Guochen Yan 和 Gloria Zhang 签署的宣誓书，Guochen Yan 和 Gloria Zhang 就其作为 BioVision 的自然人股东以及各持股信托的受益人所获得 BioVision 分红（股利）有关的全部税务责任，均已及时提交了所有政府机构要求提交的税表、声明文件、表格和报告；二人均从未受到过任何国家、州、地方的税务行政机构对其进行的税务相关的审计、核查、异议、税额纠正、退税诉讼或任何与之有关的法律程序；二人均从未收到过来自税务机构的与重大税务责任有关的或合理预期可能与之有关的任何通知；其财产上不存在任何税务留置；二人从未签署过任何与美国联邦或州所得税纳税有关的任何协议或弃权书；两人均一直遵守其所在司法管辖地机构实施的所有法律法规；二人从未遭受过任何法庭、仲裁员、政府或行政机构、监管机构（无论是联邦、州、地方或美国境外）针对其财产或影响其财产权利的任何诉讼、问询、违规通知、法律或行政调查程序。二人在宣誓书上的签字和宣誓，经过了加利福尼亚州公证员的见证。（4）根据“个人调查报告”，美国律师未发现 Guochen Yan 或 Gloria Zhang 涉及任何与其各自履行纳税义务有关的刑事或民事法庭诉讼程序。（5）根据美国律师依据“个人调查报告”以及在联邦法院案件检索系统和加利福尼亚州圣克拉拉县州法院案件检索系统中的核查，截至该专项法律意见书出具之日，美国律师未发现 Guochen Yan 或 Gloria Zhang 涉及任何与其各自履行纳税义务有关的刑事或民事法庭诉讼程序。

根据美国律师出具的《专项法律意见书》，截至其法律意见书签署日，BioVision自设立以来历次分红、股权转让以及整体变更过程中，未发现Guochen Yan或Gloria Zhang涉及任何与其各自履行纳税义务有关的刑事或民事法庭诉讼程序。

（七）汇率波动对业绩的影响

BioVision是一家位于美国加利福尼亚州的企业，报告期内，BioVision与客户、供应商的交易均采用美元计价和结算，不存在外币交易，因此，不存在外币结算导致的汇兑损益。

各资产负债表日，BioVision的美元财务报表按相应方法折算为人民币报表，根据企业会计准则相关规定，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，也可以采用按照系统合理的方法确定的、与交易发生日即期汇率近似的汇率折算。按照上述方法折算产生的外币财务报表折算差额，在资产负债表中所有者权益项目下单独列示。各报告期末，外币财务报表折算差额情况如下所示：

单位：元

项目	2018年10月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
外币财务报表折算差额	1,018,969.25	-6,379,902.53	-2,725,004.79

如上所述，BioVision目前不存在外币交易，不存在外币结算导致的汇兑损益。因此，本次交易完成后汇率的波动不会对汇兑损益产生影响，从而影响公司经营业绩和未来盈利预测。外币财务报表折算差额计入所有者权益，因此，汇率波动仅对所有者权益产生一定的影响。

五、本次交易对上市公司持续经营能力、未来发展前景、当期每股收益等财务指标和非财务指标影响的分析

（一）对上市公司持续经营能力影响的分析

1、财务状况分析

根据中勤万信对公司2017年度财务会计报告出具的审计报告（勤信审字【2018】第

0484号）和中兴华出具的2017年度及2018年1-10月备考审阅报告，本次交易前、后上市公司的财务状况如下：

（1）资产状况分析

上市公司最近一年及一期合并报表及备考合并报表的资产构成、对比情况如下：

单位：万元

2018 年 10 月 31 日	交易前		交易后		变动	
	金额	占比	金额	占比	金额	幅度
货币资金	22,136.80	9.72%	32,205.16	7.87%	10,068.36	45.48%
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	0.00%	-	0.00%	-	-
应收票据及应收账款	19,151.26	8.41%	21,211.59	5.18%	2,060.33	10.76%
预付款项	10,547.89	4.63%	10,573.80	2.58%	25.91	0.25%
其他应收款	3,537.51	1.55%	6,800.68	1.66%	3,263.17	92.24%
存货	14,943.33	6.56%	19,351.58	4.73%	4,408.25	29.50%
其他流动资产	294.74	0.13%	421.25	0.10%	126.51	42.92%
流动资产合计	70,611.53	31.01%	90,564.06	22.12%	19,952.53	28.26%
可供出售金融资产	500.00	0.22%	500.00	0.12%	-	0.00%
长期股权投资	54,192.63	23.80%	22,084.98	5.40%	-32,107.64	-59.25%
固定资产	33,680.93	14.79%	34,221.47	8.36%	540.55	1.60%
在建工程	14,298.79	6.28%	14,263.58	3.48%	-35.21	-0.25%
无形资产	7,319.96	3.21%	9,674.80	2.36%	2,354.84	32.17%
开发支出	52.36	0.02%	52.36	0.01%	-	0.00%
商誉	44,212.59	19.42%	235,112.01	57.43%	190,899.42	431.78%
长期待摊费用	485.65	0.21%	485.65	0.12%	-	0.00%
递延所得税资产	893.48	0.39%	950.61	0.23%	57.13	6.39%
其他非流动资产	1,450.00	0.64%	1,450.00	0.35%	-	0.00%
非流动资产合计	157,086.38	68.99%	318,795.47	77.88%	161,709.09	102.94%
资产总计	227,697.90	100.00%	409,359.52	100.00%	181,661.62	79.78%

单位：万元

2017 年 12 月 31 日	交易前		交易后		变动	
	金额	占比	金额	占比	金额	幅度
货币资金	37,871.52	19.34%	38,430.32	10.91%	558.80	1.48%
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
应收票据及应收账款	10,384.42	5.30%	11,829.13	3.36%	1,444.71	13.91%
预付款项	3,799.71	1.94%	3,828.35	1.09%	28.64	0.75%

其他应收款	827.74	0.42%	827.74	0.23%	0.00	0.00%
存货	11,801.46	6.03%	15,586.77	4.42%	3,785.31	32.07%
其他流动资产	372.61	0.19%	374.28	0.11%	1.67	0.45%
流动资产合计	**65,057.45**	**33.22%**	**70,876.59**	**20.12%**	**5,819.14**	**8.94%**
可供出售金融资产	500.00	0.26%	500.00	0.14%	-	0.00%
长期股权投资	33,112.32	16.91%	1,759.70	0.50%	-31,352.62	-94.69%
固定资产	33,717.23	17.21%	34,222.99	9.71%	505.76	1.50%
在建工程	10,843.82	5.53%	10,843.82	3.08%	0.00	0.00%
无形资产	6,634.30	3.39%	9,001.75	2.55%	2,367.45	35.69%
开发支出	49.97	0.03%	49.97	0.01%	0.00	0.00%
商誉	44,212.59	22.57%	223,314.76	63.38%	179,102.17	405.09%
长期待摊费用	183.28	0.09%	183.28	0.05%	0.00	0.00%
递延所得税资产	553.00	0.28%	585.02	0.17%	32.02	5.79%
其他非流动资产	1,000.00	0.51%	1,000.00	0.28%	-	0.00%
非流动资产合计	**130,806.52**	**66.78%**	**281,461.29**	**79.88%**	**150,654.77**	**115.17%**
资产总计	**195,863.96**	**100.00%**	**352,337.88**	**100.00%**	**156,473.92**	**79.89%**

本次重组在完成后，随着BioVision注入上市公司，2017年12月31日，新开源资产总额由195,863.96万元增加至352,337.88万元，增加156,473.92万元，增幅79.89%，**2018年10月31日，新开源资产总额由227,697.90万元增加至409,359.52万元，增加181,661.62万元，增幅79.78%。**

本次重组完成后，上市公司非流动资产占比将会上升，截至2017年12月31日，新开源非流动资产占总资产比例由66.78%增至79.88%，**截至2018年10月31日，新开源非流动资产占总资产比例由68.99%增至77.88%。**本次重组前后，上市公司其他资产结构基本保持稳定。

①商誉的具体确认依据

根据上市公司备考财务报表，截至2018年10月31日的商誉金额为235,112.01万元，占资产总额的57.43%。其中44,212.59万元商誉系新开源历史并购形成，本次交易将新增商誉190,899.42万元。

BioVision公司系基于非同一控制下的企业合并，根据《企业会计准则——企业合并》第十三条：

“购买方在购买日应当对合并成本进行分配，按照本准则第十四条的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。（一）购买方对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，应当确认为商誉。”

新开源生物在购买日合并成本为182,286.72万元人民币，其与BioVision公司当日的可辨认净资产公允价值8,798.11万元人民币，差额173,488.61万元人民币确认为商誉。

②已充分辨认相应的可辨认无形资产

评估师对BioVision无形资产进行了辨认和评估，经过现场调查、从企业内部和外部渠道获取相关资料，认为BioVision在评估基准日可辨认的无形资产主要是公司专有技术类无形资产。

对于BioVision在全球70多个国家的销售渠道，涉及经销商数量较多，该类无形资产无法独立产生效应，独立对外转让形成收益，其价值具有很大的不确定性，很难去进行价值量化，因此评估师将其纳入商誉中。

③BioVision各项可辨认资产及负债的公允价值及商誉金额的具体确认依据及合理性，是否符合《企业会计准则》的相关规定

根据中兴华会计师出具的新开源生物备考审计报告，BioVision购买日合并成本及商誉情况如下：

单位：万元

合并成本	Biovision
现金	182,286.72
合并成本合计	182,286.72
减：取得的可辨认净资产公允价值份额	8,798.11
商誉/合并成本小于取得的可辨认净资产公允价值份额的金额	173,488.61

BioVision于购买日可辨认资产、负债公允价值如下所示：

单位：万元

项目	购买日公允价值	购买日账面价值	差异

资产：			
货币资金	2,248.01	2,248.01	-
存货	3,547.86	3,245.72	302.13
应收款项	2,147.50	2,147.50	-
固定资产	412.28	412.28	-
无形资产	2,261.83	-	2,261.83
资产合计	10,617.48	8,053.51	2,563.96
负债：	-	-	-
短期借款	17.62	17.62	-
应付款项	1,036.67	1,036.67	-
递延所得税负债	765.09	-	765.09
负债合计	1,819.37	1,054.28	765.09
净资产：	8,798.11	6,999.23	1,798.88
减：少数股东权益	-	-	-
取得的归属于收购方份额	8,798.11	6,999.23	1,798.88

由上表可知，购买日 BioVision 可辨认资产及负债的公允价值分别为 10,617.48 万元和 1,819.37 万元，可辨认净资产公允价值为 8,798.11 万元，购买日合并成本为 182,286.72 万元，两者差额 173,488.61 万元为前次交易确认的商誉。截至 2018 年 10 月 31 日，因本次交易新增商誉为 190,899.42 万元，其与购买日合并形成的商誉的差异主要系汇率折算造成。

经核查，公司可辨认资产及负债、商誉的确认符合《企业会计准则》的相关规定。

购买日 BioVision 资产公允价值与账面价值区别主要体现在新增无形资产 2,261.83 万元，该部分无形资产为 BioVision 的部分非专利技术，具体计算过程如下：

A.评估方法

对于技术类无形资产的评估方法一般有三种，即重置成本法、市场比较法和收益现值法。

一般认为无形资产价值和获取成本往往具有弱对应性，重置成本法不能准确反映其价值，因为该类资产的价值通常主要表现在高科技人才的创造性智力劳动和企业产品质量、服务质量带来的知名度等诸多方面，而这些因素对应的成本很难获取。基于以上因素，本次评估没有采用重置成本法。

市场比较法在资产评估中，不管是对有形资产还是无形资产的评估都是可以采用

的，采用市场比较法的前提条件是要有相同或相似的交易案例，且交易行为应该是公平交易。结合本次评估的技术无形资产的自身特点及市场交易情况，据评估人员的市场调查及有关业内人士的介绍，目前国内没有类似技术无形资产的交易案例，本次评估由于无法找到可对比的历史交易案例及交易价格数据，故市场法也不适用本次评估。

由于以上评估方法的局限性，本次评估采用收益现值法。

收益现值法是指分析评估对象预期将来的业务收益情况来确定其价值的一种方法，属于在国际、国内评估界广为接受的一种基于收益的技术评估方法。

根据本次评估目的、评估对象的具体情况，评估人员选用收益途径下的销售收入分成法进行评估。该方法认为在技术产品的生产、销售过程中技术类无形资产对产品创造的收益是有贡献的，采用适当方法估算确定专利对产品所创造的收益贡献率，再选取恰当的折现率，将产品中每年技术对收益的贡献折为现值，对于企业的预期净收益采取逐年预测折现累加的方法。

其基本公式为：

$$P=\left(\sum_{i=1}^{n}[a\times R_i(1-T)(1+r)^{-i}]\right)$$

式中：P——待估技术类无形资产的评估价值；

Ri——预测技术产品的第 i 年销售收入；

a——收入分成率；

T——所得税率；

n——年序号；

i——折现期；

r——折现率。

B. 评估对象概况

纳入评估范围的其他无形资产为 BioVision 拥有的 11 项专有技术，无账面值，属于账外无形资产。具体详见下表所示：

技术平台	核心技术名称	技术特点	技术优势	应用产品
蛋白表达及纯化技术平台	丰富的原料库	数量众多的引物库、cDNA 库、质粒库、蛋白稳定表达细胞株库、杂交瘤细胞“种子库”、试剂半成品库	丰富的原料库保证了蛋白的高效表达和品种的多样性，是科研人员多年研发成果的结晶	蛋白、酶

技术平台	核心技术名称	技术特点	技术优势	应用产品
	蛋白表达及纯化技术	构建了全面的原核（E.coli）、杆状病毒-昆虫细胞、哺乳动物细胞、酵母等重组蛋白表达系统；针对每类蛋白均研发了相应的高水平蛋白纯化技术	全面的表达系统支撑多品种的重组蛋白表达；高水平的蛋白纯化技术有效的将蛋白纯度提升至95%以上	蛋白、酶
	千克级别的重组蛋白生产技术	具备纯熟的引物设计、表达载体构建、蛋白诱导表达、蛋白质纯化工艺，蛋白生产全过程高度掌控能力	重组蛋白的生产能力最高达到千克级别，使公司产品具备临床转化优势	蛋白、酶
	多种保持生物活性的独特冻干技术	研发了符合每个产品不同特性的独特冻干技术，将蛋白、酶、抗体等产品冷冻干燥，以粉末状保存，大幅提高稳定性和生物活性	相较于传统蛋白液态、超低温（-80℃）的存储方式，该技术能够大幅节省运输存储成本，提升产品性能，增强实验结果的准确性	生物分析试剂盒、蛋白、抗体
抗体制备技术平台	抗体制备技术	成熟的多克隆及单克隆抗体制备技术平台，多样化的抗体标记技术，如HRP、FITC等	丰富的多种动物免疫经验，制备抗体纯度高、特异性好、稳定性强	抗体
生物分析技术平台	酶法分析技术	利用生物酶能专一的催化底物转换成产物的原理，可检测特异生物酶的含量与活性或定量检测底物；能够与多种检测方法相结合，如显色反应、化学发光、荧光，质谱等手段	检测方式灵活简便、用时短，可满足不同通量、不同灵敏度的检测需求，检测结果准确性强	生物分析试剂盒
	细胞分析技术	以活细胞为检测对象，利用高通量荧光酶标仪，流式细胞仪，荧光显微镜等多种检测手段，满足定性、定量、定位等检测要求	能够准确检测细胞这一复杂整体的特定状态，兼具高通量与高灵敏度的特点	生物分析试剂盒
	Pg-ProbeTM技术	显著提高检测灵敏度，部分产品可达皮克级别（10^{-12}）	超越一般生化试剂盒微克级或毫克级别的检测灵敏度，有效避免了实验结果假阴性的出现	生物分析试剂盒、蛋白、酶、抗体
	外泌体分离和提取及量化分析技术	通过开发的与外泌体特异性极强的抗体，能够从人类的体液或细胞培养液中提取高纯度的外泌体及其DNA/RNA，能够对外泌体的核酸或蛋白质进行定性和定量分析	克服传统的超滤、表面抗原抗体亲和层析、多聚物沉淀等外泌体提取技术的缺陷，能够快速、高效、完整的从体液中提取高纯度的外泌体及其核酸，是市场上少数具备该技术的企业之一	生物分析试剂盒、蛋白、酶、抗体
药物筛选评估技术平台	药物代谢及处置分析技术	开发了一系列与体内处理和分解药物或外来化学物质相关的试剂，能够对药物作用下分子的吸收、分布、代谢和排泄（ADME）进行分析，从而对该药物的作用进行有效判断，还可指导药物的生物化学修饰，从而使得药物更易吸收、排泄	相互作用、药物代谢酶和转运蛋白的表达和调控、靶向蛋白的结构功能关系等机理及产品的积淀，使公司具备了高水平药物代谢及处置分析技术，能够为新药开发客户提供可靠的决策依据	生物分析试剂盒、蛋白、酶、抗体

技术平台	核心技术名称	技术特点	技术优势	应用产品
	药效评估技术	开发与药物作用靶点相关的一系列试剂，通过体外实验等方式，对药物活性、生物学作用、生物利用度及疗效进行全面分析评估	基于对药物作用机理、靶点、细胞代谢网络的研究积累，以及高品质的试剂，能够更加系统、准确的评估药物治疗效果	生物分析试剂盒、蛋白、酶、抗体

C.评估估算过程

a.经济寿命期(n)

由于技术的经济寿命主要受替代技术的出现时间影响，考虑到该项技术产品的市场竞争情况，技术进步，可替代性等因素，综合分析判定被评估技术的剩余经济寿命截止到2023年。

b.被评估单位销售收入的预测(R)

（a）历史经营情况

BioVision,Inc.的主要产品包括生物分析试剂盒、抗体及辅助工具、蛋白与酶、其他产品。2016年、2017年、2018年1-4月主营业务收入按产品类别构成如下：

单位：元

产品类别	参数	营业收入		
		2016年	2017年	2018年1-4月
生物分析试剂盒	收入	98,316,100.15	99,787,154.09	41,135,816.34
抗体及辅助工具	收入	6,502,699.60	6,324,390.38	2,692,422.77
蛋白与酶	收入	11,235,983.58	12,264,332.99	4,021,600.39
小分子生化剂	收入	21,937,345.38	25,822,174.53	5,836,914.88
合计		137,992,128.72	144,198,051.99	53,686,754.39
增长率		22.94%	4.50%	18.46%

可以看出2016年至2018年1-4月收入增长率分别为22.94%、4.50%、18.46%（同期增长率），主营业务收入呈逐年上升的趋势。

（b）未来收入预测

i 生命科学研究产业快速发展

21世纪被称为生命科学的时代，生命科学产业是目前发展速度最快、发展潜力最高的行业之一，经过多年的沉淀，当前生命科学产业正在进入大规模产业化的阶段，市场前景非常广阔。生命科学可用于生物工程、生物制药、基因工程、环境保护、食品生产及营养研究等，应用领域十分广泛。美国、中国、欧盟、日本、韩国等世界各国政府均非常重视在生命科学领域的研究发展，分别在各自的发展规划中将生物科学技术的发展摆在重要战略地位。

ii 行业内公司整体呈快速发展的趋势

生命科学产业是目前发展速度最快、发展潜力最高的行业之一，行业内公司业绩增长迅速。行业整体快速增长为 BioVision 业绩的增长奠定了坚实的基础

iii BioVision 成熟的产品体系与领先的技术水平

BioVision 成立以来，专注于生命科学研究、尤其是与疾病相关生物分析领域相关研究工具的开发、生产、销售，推出了包含生物分析试剂盒、重组蛋白、酶、抗体在内的 6000 多种产品，被全球 70 多个国家的专业机构使用，得到了近万篇发表的科学论文引用。同时，BioVision 构建了先进的蛋白表达与纯化技术平台、抗体制备技术平台、生物分析技术平台、药物筛选评估技术平台，通过几大技术平台相互影响、相互促进，有效提升了公司的技术水平、增强了产品性能、促进了新产品的开发。公司成熟的产品体系与领先的技术水平是公司业绩的增长的重要保障。

综上，预计未来年度 BioVision 将继续受益于行业的快速发展，BioVision 的业绩将继续保持稳定的增长。2018 年 5-12 月至 2023 年的收入增长率分别以 13.30%、14.09%、14.19%、15.12%、15.14%、15.17%进行预测。

未来各年的营业收入的预测结果如下：

单位：元

产品类别	营业收入					
	2018 年 5-12 月	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
生物分析试剂盒	71,623,667.78	128,545,811.90	146,542,225.57	168,523,559.41	193,802,093.32	222,872,407.32
抗体及辅助工具	4,264,406.65	7,791,648.94	8,726,646.82	9,861,110.90	11,143,055.32	12,591,652.51
蛋白与酶	10,327,669.21	16,788,645.43	19,810,601.61	23,772,721.93	28,527,266.32	34,232,719.58
其他产品	23,471,253.21	33,264,770.78	37,755,514.84	42,852,509.34	48,637,598.10	55,203,673.84
合计	109,686,996.84	186,390,877.06	212,834,988.83	245,009,901.58	282,110,013.06	324,900,453.25

（c）确定委估专有技术相关产品销售收入分成率

经查询研究试剂类产品的专有技术销售收入分成率为 1-5%。

根据待估技术的特征，确定各影响因素的取值，计算其调整系数。评价过程见下表：

序号	项目	权重	现行状况	打分	得分
1	技术水平	15%	该非专利技术较为先进	85	12.75
2	技术成熟度	15%	专有技术开发应用时间较短，成熟度稍差	90	13.5

3	经济效益	10%	专有技术开发应用有限，成熟度稍好，效益开始显现	90	9
4	市场前景	20%	专有技术市场前景较好，目前正处于快速发展期	85	17
5	社会效益	5%	专有技术较为节省能源	80	4
6	政策吻合度	5%	专有技术符合国家政策	90	4.5
7	投入产出比	10%	专有技术创造价值较高	90	9
8	技术保密程度	20%	保密性较好	90	18
	合计	100%			87.75

技术分成率调整系数：r=87.75%

根据待估专利技术分成率的取值范围及调整系数，可最终得到分成率。计算公式为：

K=m+(n-m)×r

式中：K——待估专利技术的分成率；

m——分成率的取值下限；

n——分成率的取值上限；

r——分成率的调整系数。

将 m=1%，n=5%，r=87.75%代入上式得到，调整后的技术分成率为 K=4.51%。

考虑到行业的发展，市场竞争情况，以及技术进步，可替代性等因素，2019 年及以后年度的技术分成率逐年递减。

年份	2018 年 5-12 月	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
销售收入分成率	4.51%	4.16%	3.83%	3.44%	3.10%	2.79%

（d）确定无形资产折现率

无形资产折现率的内涵是指与投资于该无形资产相适应的投资报酬率，一般包括无风险利率和风险报酬率。本次对无形资产折现率选取采用因素分析法，进行风险累加来测算无形资产的折现率。

折现率=无风险报酬率+风险报酬率

i 无风险报酬率

因为 BioVision,Inc.的注册地（美国）以及主要生产经营地点（美国）资金可自由流通，并采用美元结算，故本次评估中采用无风险利率为美国的无风险报酬率，经查阅美国纽约大学达摩达兰教授网站（http://www.damodaran.com）的公开数据，2018 年 4 月 30 日美国的无风险报酬率为 2.95%。

ii 风险报酬率

对技术无形资产而言，影响风险报酬率的因素主要包括技术风险、市场风险、资金风险和管理风险等。根据对本项目的研究及评估惯例，各个风险因素的取值范围在0%--5%之间，具体的数值则根据下列评测表确定。

（ｉ）技术风险。

技术风险是指与经营有关（直接或间接）的技术发生技术进步或技术应用效果发生变动而使公司收益发生损失的可能性。技术风险包括两个层次，一是技术应用风险，即由于种种原因，技术实际的应用效果可能没有达到预期的水平，从而使公司的收益发生损失，一般包括技术转化风险及技术整合风险。二是技术进步风险，即技术进步使公司的技术水平降低，从而影响了公司的竞争力和经济效果。此外还有技术权利风险。

经综合考虑，我们针对各技术风险因素，结合其权重加以分别打分，并最终确定公司委估技术的技术风险综合分值及其回报率。评测结果见下表：

技术风险评测表

权重	考虑因素	分值					
		100	80	60	40	20	0
0.3	技术转化风险		80				
0.3	技术替代风险			60			
0.2	技术权利风险			60			
0.2	技术整合风险			60			
得分		3.3					

（ii）市场风险。

市场风险是指由于某种全局性的因素引起的投资收益的可能变动，这些因素包括社会、政治、经济的各个方面。这些因素来自公司外部，是公司无法控制和回避的。市场风险主要来自市场供给和需求的变化。市场风险包括市场容量风险及市场竞争风险。智能电表及其相关产品市场发展迅猛，竞争激烈，总体市场风险处在较高水平，因此，市场预期回报率也相对较高。随着智能电网的建设，智能电表及相关产品的需求市场广阔。

市场竞争风险主要来源于同类产品的竞争风险，主要由规模经济性、投资规模与转换成本及对固有销售网络的依赖性决定。我们对影响公司所处行业市场风险的各风险因素划分权重，分别加以打分，最终根据打分结果确定市场风险回报率。评测结果

见下表：

市场风险评测表

权重	考虑因素		分权重	分值					
				100	80	60	40	20	0
0.4	市场容量风险				80				
0.6	技术替代风险	市场现有竞争风险	0.7		80				
		市场潜在竞争风险	0.3			60			
得分				3.82					

（iii）管理风险

管理风险是指由于公司经营管理上的原因给公司的未来盈利能力带来的不确定性。管理风险主要来自于以下几个方面：销售服务风险、质量管理风险及技术开发风险。

目前上述技术已经应用到产品上，且获得市场广泛认可，经营管理风险低。我们对影响公司经营管理风险的各因素划分权重，分别加以打分，最终根据打分结果确定市场风险回报率。评测结果见下表：

管理风险评测表

权重	考虑因素	分值					
		100	80	60	40	20	0
0.4	销售服务风险		80				
0.3	质量管理风险		80				
0.3	技术开发风险		80				
得分		4					

（iv）资金风险

资金风险是指公司由于不同的资本结构而对公司投资者的收益产生的不确定影响。资金风险来源于公司资金利润率和借入资金利息率差额上的不确定因素以及借入资金与自有资金的比例的大小。借入资金比例越大，风险程度越大；反之则越小。我们对影响公司经营管理风险的各因素划分权重，分别加以打分，最终根据打分结果确定资金回报率。评测结果见下表：

资金风险评测表

权重	考虑因素	分值					
		100	80	60	40	20	0
0.5	融资风险		80				

权重	考虑因素	分值					
		100	80	60	40	20	0
0.5	流动资金风险		80				
得分		4					

经综合考虑上述各方面因素，确定风险报酬率为 15.12%。

折现率=无风险报酬率+风险报酬率=18.07%

（e）评估值的确定

将上述参数带入公式：

$$P=\left(\sum_{i=1}^{n}[a\times R_i(1-T)(1+r)^{-i}]\right)$$

计算如下表：

单位：元

年份	2018 年 5-12 月	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
收入	109,686,996.84	186,390,877.06	212,834,988.83	245,009,901.58	282,110,013.06	324,900,453.25
税后收入	82,934,338.31	140,930,142.15	160,924,535.06	185,251,986.59	213,303,380.87	245,657,232.70
无形资产分成率	4.51%	4.16%	3.83%	3.44%	3.10%	2.79%
无形资产收入	3,740,338.66	5,863,173.61	6,159,407.74	6,381,489.73	6,613,014.11	6,854,468.34
无形资产折现率	18.07%	18.07%	18.07%	18.07%	18.07%	18.07%
序列年期	0.33	1.17	2.17	3.17	4.17	5.17
折现系数	0.9461	0.8238	0.6977	0.5910	0.5005	0.4239
折现值	3,538,868.33	4,830,253.57	4,297,704.66	3,771,204.85	3,309,923.34	2,905,712.88
合计	22,653,667.64					

由上表可知，2018 年 4 月 30 日，BioVision 经评估师确认的非专利技术无形资产为 22,653,667.64 元，其与购买日无形资产公允价值的差异系汇率因素造成。

④大额商誉的减值风险及对上市公司未来经营业绩的可能影响

根据中兴华出具的新开源生物备考审计报告（中兴华审字（2019）第 010053 号）以及上市公司备考审阅报告（中兴华阅字（2019）第 010001 号），截至 2018 年 10 月 31 日，因本次交易形成商誉 190,899.42 万元，上市公司的商誉总额为 235,112.01 万元。

A.商誉较大的原因及相关子公司的经营情况

2015 年，公司收购了处于精准医疗行业的呵尔医疗、三济生物、晶能生物，本次交易，公司拟收购生命科学领域的知名企业 BioVision。上述公司属于轻资产型公司，高素质的员工及已掌握的精准医疗和生命科学领域核心技术对其经营发展至关重要。因此，收购除了考虑固定资产、存货、运营资金等有形资源外，还包括经营管理和研

发团队、核心技术、销售渠道、客户资源等，由于其可辨认的资产负债较少，导致交易完成后产生了较大的商誉。商誉在财务报表中单独列示，无论是否存在减值迹象，至少每年进行减值测试。

对于公司已完成收购的呵尔医疗、三济生物、晶能生物，自收购以来整体经营情况良好，未发生商誉减值的情形。2016 年，三济生物、晶能生物存在业绩承诺未完成的情形，主要是因为三济生物的主营业务为个体化合理用药指导及疾病早期诊断，旨在提高药物疗效的同时避免或降低药物毒副作用风险，晶能生物的主营业务是为客户提供基因组学研究服务、生物信息分析服务、分子生物学技术服务等多样化的基因测序技术服务，均属于风险较高的新兴技术行业；同时，受市场初期开拓难度大、市场竞争激烈、持续的技术研发投入等因素影响，三济生物及晶能生物业绩完成情况不如预期。完成收购以来，呵尔医疗、三济生物、晶能生物的业绩承诺（归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润）完成情况如下所示：

单位：万元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
业绩承诺：			
呵尔医疗	2,415	1,815	1,385
三济生物	1,920	1,200	750
晶能生物	1,010	777	598
小计	5,345	3,792	2,733
实际完成情况：			
呵尔医疗	2,420.77	1,931.72	1,402.47
三济生物	2,069.28	1071.87	757.87
晶能生物	1,041.52	455.20	637.01
小计	5,531.57	3,458.79	2,797.35
截至当期累计完成比例	99.31%	95.88%	102.35%

目前上述三家子公司经营情况良好，截至 2017 年末，业绩承诺累计完成比例较高，不存在商誉减值迹象，其具体经营情况如下：

a. 呵尔医疗

从销售业务开展区域来看，2015 年呵尔医疗的业务区域主要集中江苏、北京、广东等区域，从 2016 年开始，随着销售团队力量的加强，呵尔医疗加大了推广力度，在

原有优势的区域深耕市场，开发了为数不少的大中型医院。2017 年，通过更大范围的招商合作，公司销售半径逐渐扩增到浙江、安徽、贵州、河北等地。2018 年，呵尔医疗开始将合作目标延伸至政府“两癌筛查”项目、大型连锁体检机构和第三方医学检验实验室，并进一步将销售区域推广至北、上、广、深等经济发达的一线城市，晋、鲁、豫、湘、鄂等中部地区、以及川渝、桂黔、陕甘等西部省份。与呵尔医疗合作的医疗机构从 2015 年底的 90 家发展到 2018 年底 200 余家的规模，其中包括北京妇产医院、北京医院、西京医院、南京军区南京总医院、上海交通大学医学院附属仁济医院、上海市同济医院、深圳市人民医院等国内著名三甲医院，以及艾迪康、华银健康、金域检验、康圣环球等知名的第三方临床检验机构和连锁体检中心。

目前，呵尔医疗团队中包括博士 3 名、硕士 5 名、本科 51 名，2016 年至今，公司先后投资建设了高水平的研发实验室以及标准化生产车间，进一步加强了公司的研发和生产能力。

两年多来，呵尔医疗的销售规模实现了显著增长，2016 年完成了 78.39 万例检测，2017 年完成了 89.35 万例检测，2018 年预计将完成 106 万例检测，营业收入及净利润也实现了较大增长。

b.三济生物

2015 年并入新开源旗下后,三济生物投资近 7600 万元建立了国内规模最大的万级、十万级个体化合理用药分子体外诊断试剂生产车间、国际标准分子生物实验室、DNA 样本库、PCR 实验室、质粒培养室等高端科学技术生产、研发平台，目前科研人员共 27 人，其中：博士 2 人，硕士 12 人，致力于在个体化用药指导及分子诊断领域取得新的技术突破。目前，公司的检测项目累计已达 100 多项。

2016 年，三济生物共有目标医院 37 家，与其中的 30 多家共建了联合实验室。2017 年及 2018 年，公司新增代理商 40 多家，累计开发医院达 60 多家，与 40 多家医院共建联合实验室，积累了大量的临床使用数据，已经初步形成覆盖全国的销售网络渠道布局，树立了良好品牌形象，为公司未来市场拓展奠定了坚实基础。

三济生物作为个体化用药基因诊断产品提供商，始终紧跟市场。同时，基于对行业业务模式和实践经验的深刻理解，公司不断深入挖掘客户需求，开拓产品的新适用边际。随着公司市场拓展、技术研发等各方面实力的不断增强以及客户需求的持续增长，

公司经营规模进一步扩大。

c.晶能生物

晶能生物加大了新客户的开发力度、丰富了销售模式，加大了招投标项目的投入力度。2017 年，公司参与了包括泰山医学院、陆军军医大学第一附属医院、第三军医大学第一附属医院等在内的招投标，并凭借自身实力成功中标，招投标项目较 2016 年显著增加。2018 年，公司又成功中标了安徽医科大学、中山大学、深圳大学、东部战区总医院的项目。由于单个招投标项目的规模一般较大，能够对收入增长产生较大贡献。

晶能生物注重不断提升平台的技术实力，始终保持在国际前列。在原先的高通量测序、基因芯片、单分子光学图谱技术平台基础上，公司引进了最新 10xGenomics 公司的 Chromium 全系基因解码系统，升级曙光服务器和 Illumina 全自动的激光共聚焦芯片检测系统 iScan 芯片平台，形成了更加完整的分子技术服务平台。

公司与复旦大学公共卫生学院、上海交通大学医学院附属瑞金医院均有合作开发项目，相关研发成果申请了 3 个发明专利都已进入实质审查状态。

B.BioVision 经营情况

a.BioVision 历史经营情况

BioVision 的主要产品为生命科学研究试剂，包括生物分析试剂盒、蛋白与酶、抗体、小分子生化剂等，报告期内，BioVision 营业收入及现金流情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-10 月	2017 年度	2016 年度
营业收入	14,485.26	14,643.01	14,014.31
净利润	6,831.50	7,454.77	7,340.34
经营活动产生的现金流量净额	4,730.15	6,644.70	3,912.26

报告期各期，公司营业收入分别为 14,014.31 万元、14,643.01 万元和 14,485.26 万元，呈逐年上升的趋势。报告期内，BioVision 经营活动产生的现金流量净额分别为 3,912.26 万元、6,644.70 万元和 4,730.15 万元，均为正数，现金流状况良好。

21 世纪被称为生命科学的时代，生命科学产业是目前发展速度最快、发展潜力最高的行业之一，经过多年的沉淀，当前生命科学产业正在进入大规模产业化的阶段，市场前景非常广阔。生命科学可用于生物工程、生物制药、基因工程、环境保护、食品生产及营养研究等，应用领域十分广泛。美国、中国、欧盟、日本、韩国等世界各

国政府均非常重视在生命科学领域的研究发展，分别在各自的发展规划中将生物科学技术的发展摆在重要战略地位。同时，行业内各大型企业也非常重视生命科学领域的研发投入，以巩固或提升其竞争地位及竞争优势。随着研发投入推动技术创新，未来，生命科学产业还将取得进一步的发展。BioVision 作为该领域的优秀企业，以其高品质的产品和高水平的研发实力，在生命科学研究工具市场保持着较强的竞争力，从而保障 BioVision 未来持续稳定的发展。

b.BioVision 预计未来经营情况

BioVision 预计未来经营业绩如下：

单位：万元

项目	2018 年 5-12 月	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
营业收入	10,968.70	18,639.09	21,283.50	24,500.99	28,211.00	32,490.05	37,414.14	42,783.87	48,920.85
营业利润	5,917.83	10,468.05	12,042.47	13,968.05	16,192.70	18,762.85	21,725.75	24,952.06	28,642.61

BioVision 历史上经营稳健，结合其所属行业的发展情况，预计 BioVision 未来仍可保持相对稳定的增长，营业收入增长率为 15%左右。本次交易完成后，公司将聘请专业的审计机构对 BioVision 未来几年的业绩实现情况进行专项审核，持续关注与本次交易相关的商誉是否存在减值风险。

C.为防范交易完成后大额商誉出现减值拟采取的具体措施

为防范商誉发生大额减值的风险，针对已收购的呵尔医疗、三济生物、晶能生物，公司制定了全面的经营管理制度，打造了“消费类特种化学品和健康医疗服务双平台”，不断提升公司盈利能力和行业竞争力；针对本次拟收购的 BioVision，公司将对其进行深层次整合，充分发挥协同效应、实现优势互补，进一步提升公司及 BioVision 在精准医疗领域的综合实力。

a.对已收购公司的经营管理情况及相关成效

在完成呵尔医疗、三济生物、晶能生物的收购后，上市公司与三家子公司以及子公司之间充分发挥协同作用，拓展渠道资源，共享技术支持，均在各自业务领域取得了显著的发展，医疗健康服务平台实力不断增强。2016 年、2017 年医疗服务收入占公司营业收入的比例分别为 33.10%、37.55%，精准医疗业务在主营业务中占比逐年扩大，已成为上市公司的核心优势业务。

在对三家子公司的管理方面，自完成收购以来，坚持市场化运营、规范运作、稳健经营原则，制定了《控股子公司管理制度》，并与三家子公司签署目标责任书。通过召开月度会议与季度会议对三家子公司的重大业务事项与重大财务事项等进行检查、监督，及时准确完整的了解了三家子公司的经营业绩、财务状况和经营前景等信息，三家子公司经营业绩指标持续向好发展。

目前，上市公司及各子公司在精准医疗领域协同合作并取得了长足发展。呵尔医疗引进了 E6/E7 蛋白检测技术丰富了原有的宫颈癌 DNA 定量分析系统技术平台，并且与瑞典卡罗林斯卡医学院、德国海德堡医学院合作共建乳腺癌液体活检项目；三济生物基于其先进的个体化诊疗技术和上市公司平台优势，被选中参与国家重大科技专项“药物基因组学与国人精准用药综合评价体系”；晶能生物从 2015 年开始与复旦大学、浙江大学、上海华山医院、长海医院、同济医院、浙江省妇幼医院等国内知名研究机构及临床机构合作，开发了肿瘤、血液病、肾病、精神病等临床产品并启动注册，同时布局了第三方医学检验所计划开展特检业务；新开源还通过全资子公司北京新开源与多名精准医疗业内专家合作设立了 16 家精准医疗工作室，进一步丰富了公司精准医疗服务形式。在“消费类特种化学品”与“健康医疗服务”双平台战略指导下，公司经营整体保持良好的发展态势。

b. 对 BioVision 的整合计划

本次交易完成后，上市公司将间接持有 BioVision100%股权，为发挥本次交易的协同效应，有效防范整合风险，上市公司将结合 BioVision 的优势资源，将其纳入上市公司的整体发展规划，实现相互之间的整体统筹及协同发展，加强优势互补与资源共享，提高各方整体的核心竞争力与持续盈利能力。为此，上市公司及其子公司与 BioVision 仍需在业务技术、研发团队、渠道资源、管理团队、财务管理、企业文化等方面进一步的融合。上市公司拟采取的整合措施如下：

（a）业务技术整合

BioVision 与上市公司分别从事生命科学研究工具及精准医疗服务业务，双方业务既有区别又存在紧密联系，具备较大的整合空间。目前上市公司技术体系内已整合了呵尔医疗的细胞 DNA 倍体定量分析技术，三济生物的焦磷酸测序技术，晶能生物的第二代基因测序平台、基因芯片平台、光谱分析平台，能够实现对肿瘤、心血管、传染

病等疾病的早期诊断，并且提供多样化的基因测序服务。BioVision 丰富的产品，能够从待测物提纯、物质检测、定量分析层面丰富上市公司精准医疗技术手段，通过双方技术的有效整合，提升上市公司精准医疗服务的水平和竞争力。其次，BioVision 的产品还可作为三济生物和晶能生物进行基因测序所需的关键原料，弥补上市公司在精准医疗产业链中的上游空白领域。通过双方产品、技术的整合，将进一步提升上市公司精准医疗服务质量，并且有效降低经营成本。新开源也将充分利用上市公司平台优势、资金优势、品牌优势以及规范化管理经验积极支持 BioVision 业务的发展，为其制定清晰明确的发展规划，充分发挥其业务潜力。

（b）研发团队整合

BioVision 拥有一支专业过硬的高素质人才队伍，全体员工半数左右具有博士学历，具备很强的技术研发实力和丰富的研发经验。本次交易完成后，新开源将在各子公司及 BioVision 研发团队的基础上组建专门的联合研发部，该部门成员由各公司核心研发人员组成，统一协调各公司的研发工作，充分发挥各方研发团队的优势，借鉴各研发团队过往的经验，通过在项目的设立、研发进程的控制、产品的转化、产品的注册等阶段全面合作、合理分工，为公司的技术升级提供坚实的基础。

（c）渠道资源整合

本次交易完成后，新开源将全面梳理三家子公司及 BioVision 的渠道资源，统一协调国际与国内，临床与科研市场资源，进一步共享双方的客户渠道，互相借鉴彼此的营销经验。通过共享客户资源，导入各自的优势产品，从而扩大整体的市场占有率和销售规模，同时，双方共同开发和维护新的客户资源，也能够提高市场投入的效率，有效降低销售费用，快速提升双方产品及服务的市场份额。渠道资源的有效整合，也为 BioVision 产品转化为高性能的体外诊断试剂生产原料和临床诊断产品进行销售奠定良好的市场基础。

（d）管理团队整合

为了实现 BioVision 既定的经营目标，保持管理、业务的连贯性，使其运营管理和市场开拓等延续自主独立性，本次交易完成后，上市公司对 BioVision 的人员将不作重大调整，除财务负责人由上市公司委派以外，现有核心团队和管理层将在一段时间内保持基本稳定，以保持其管理积极性。

上市公司将对 BioVision 董事会进行改组，由上市公司委派其中多数成员，参与公司重大事项的决策和重大制度的制定。上市公司将建立良好的激励与利益捆绑机制，以充分调动BioVision管理层的积极性，发挥其管理经验和管理能力，保持团队优势，保持经营活力并提升整合绩效。同时，上市公司将以阶段性的发展战略和计划向其管理团队提出具体的要求，以业绩考核为手段，监督、管理核心团队，促进 BioVision 的持续稳定发展。

（e）财务管理整合

本次交易完成后，上市公司将 BioVision 纳入统一财务管理体系中，财务系统、财务管理制度将与上市公司财务系统实现全面对接，参照上市公司的统一标准，对BioVision重大投资、对外担保、融资、资金运用等事项进行管理。同时，将对BioVision的财务人员进行培训，进一步按照上市公司财务制度等规定规范 BioVision 日常经营活动中的财务运作，提高上市公司整体资金的使用效率，实现内部资源的统一管理及优化。另外，上市公司将向 BioVision 派遣财务人员，通过财务人员定期汇报制度，使上市公司及时、准确、全面地了解BioVision的经营和财务情况。

（f）企业文化整合

BioVision位于美国加州，而上市公司、呵尔医疗、三济生物、晶能生物均位于中国境内，双方在地域、语言、文化习俗上存在较大的差异，可能会对未来整合造成一定的障碍。未来上市公司将努力加强双方管理层之间的沟通交流，融合彼此优秀的企业文化，对 BioVision 管理层就企业愿景达成一致；加强企业文化的宣传和贯彻，分阶段安排高管人员与BioVision的员工进行企业价值观及业务开展等方面的沟通交流；通过员工培训、团队建设活动等多种方式，使上市公司的经营理念和企业文化深入人心，建设具有统一价值观的企业文化体系，形成相互促进的新文化。

D.商誉减值风险

本次交易前后，上市公司商誉情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 10 月 31 日（备考后）	2018 年 10 月 31 日（备考前）
商誉	235,112.01	44,212.59
总资产	409,359.52	227,697.90
商誉占总资产比例	57.43%	19.42%

本次交易前，上市公司商誉金额为 44,212.59 万元，占总资产的比例为 19.42%。根据中兴华出具的上市公司备考审阅报告，本次交易完成后，商誉金额为 235,112.01 万元，占总资产比例为 57.43%。本次交易完成后，将形成较大的商誉，虽然公司已制定上述发展和整合计划，有助于防范大额商誉减值风险，但若出现宏观经济波动、市场竞争加剧或相关公司经营不善等情况，或 BioVision 所面临的贸易政策、产业政策、外汇政策等发生较大不利变动，可能会导致 BioVision 及以往收购的呵尔医疗、三济生物、晶能生物业绩低于预期，累积形成的商誉将存在减值风险，从而对上市公司的经营业绩产生不利影响。历次交易形成的商誉减值对上市公司业绩的敏感性分析如下：

单位：万元

商誉减值百分比	商誉减值额	对上市公司利润总额影响金额	上市公司2018年年化利润总额	商誉减值后上市公司利润总额	上市公司利润总额变动率
1.00%	2,351.12	-2,351.12	19,388.20	17,037.08	-12.13%
5.00%	11,755.60	-11,755.60	19,388.20	7,632.60	-60.63%
10.00%	23,511.20	-23,511.20	19,388.20	-4,123.00	-121.27%
15.00%	35,266.80	-35,266.80	19,388.20	-15,878.60	-181.90%
20.00%	47,022.40	-47,022.40	19,388.20	-27,634.20	-242.53%

注：上市公司 2018 年年化利润总额=上市公司 2018 年 1-10 月利润总额（备考数）/10*12

由于商誉金额较大，较小比例的商誉减值，将引起公司业绩的较大幅度波动。根据上表可知，本次交易完成后，商誉减值 5%将使得 2018 年预计利润总额减少 60.63%，商誉减值 10%将使得 2018 年预计利润总额减少 121.27%。

（2）负债状况分析

上市公司最近一年及一期合并报表及备考合并报表的负债构成、对比情况如下：

单位：万元

2018 年 10 月 31 日	交易前		交易后		变动	
	金额	占比	金额	占比	金额	幅度
短期借款	62,200.00	61.27%	62,336.83	67.49%	136.83	0.22%
应付票据及应付账款	14,750.33	14.53%	13,838.79	14.98%	-911.54	-6.18%
预收款项	1,207.68	1.19%	1,247.54	1.35%	39.85	3.30%
应付职工薪酬	321.14	0.32%	493.71	0.53%	172.57	53.74%
应付利息	241.64	0.24%	-	0.00%	-241.64	-100.00%
应交税费	365.57	0.36%	2,990.70	3.24%	2,625.13	718.08%

其他应付款	**19,262.42**	**18.97%**	**7,585.01**	**8.21%**	**-11,677.41**	**-60.62%**
流动负债合计	**98,348.79**	**96.88%**	**88,492.58**	**95.81%**	**-9,856.21**	**-10.02%**
长期借款	**1,800.69**	**1.77%**	**1,800.69**	**1.95%**	**-**	**0.00%**
长期应付款	**24.03**	**0.02%**	**24.03**	**0.03%**	**-**	**0.00%**
递延收益	**725.93**	**0.72%**	**725.93**	**0.79%**	**-**	**0.00%**
递延所得税负债	**617.80**	**0.61%**	**1,319.21**	**1.43%**	**701.40**	**113.53%**
非流动负债合计	**3,168.45**	**3.12%**	**3,869.86**	**4.19%**	**701.40**	**22.14%**
负债合计	**101,517.24**	**100.00%**	**92,362.43**	**100.00%**	**-9,154.80**	**-9.02%**

单位：万元

2017 年 12 月 31 日	交易前		交易后		变动	
	金额	占比	金额	占比	金额	幅度
短期借款	54,500.00	83.05%	54,536.83	82.29%	36.83	0.07%
应付票据及应付账款	7,070.96	10.78%	6,181.71	9.33%	-889.25	-12.58%
预收款项	693.89	1.06%	733.57	1.11%	39.68	5.72%
应付职工薪酬	328.08	0.50%	597.50	0.90%	269.42	82.12%
应交税费	665.28	1.01%	765.05	1.15%	99.77	15.00%
其他应付款	877.66	1.34%	1,174.95	1.77%	297.29	33.87%
流动负债合计	**64,135.87**	**97.73%**	**63,989.60**	**96.55%**	**-146.27**	**-0.23%**
长期借款	-	0.00%	-	0.00%	-	-
长期应付款	23.41	0.04%	23.41	0.04%	-0.00	-0.01%
递延收益	805.54	1.23%	805.54	1.22%	-0.00	0.00%
递延所得税负债	657.58	1.00%	1,457.10	2.20%	799.52	121.59%
非流动负债合计	**1,486.53**	**2.27%**	**2,286.05**	**3.45%**	**799.52**	**53.78%**
负债合计	**65,622.40**	**100.00%**	**66,275.65**	**100.00%**	**653.25**	**1.00%**

截至2017年12月31日，新开源的负债总额由65,622.40万元增加至66,275.65万元，增加653.25万元，增幅1.00%。**截至2018年10月31日，新开源的负债总额由101,517.24万元减少至92,362.43万元，减少9,154.80万元，减少9.02%，主要系本次重组完成前，新开源与新开源生物存在部分资金往来，本次重组完成后，该部分往来抵消，减少关联交易，使新开源负债有一定幅度的下降。**

负债结构方面，本次重组完成后，上市公司非流动负债及流动负债占比保持稳定，变化较小。

（3）递延所得税资产及递延所得税负债分析

2017 年 12 月 31 日，2018 年 10 月 31 日，上市公司备考合并财务报表中递延所得税资产及递延所得税负债具体情况如下：

单位：元

项　目	2018 年 10 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	可抵扣/应纳税暂时性差异	递延所得税资产/负债	可抵扣/应纳税暂时性差异	递延所得税资产/负债
递延所得税资产：				
资产减值准备	42,377,889.61	7,528,886.75	15,751,614.12	3,937,903.53
递延收益	7,259,290.73	1,088,893.61	8,055,385.31	1,208,307.80
内部交易未实现利润	2,731,994.72	682,998.68	2,379,417.05	579,469.65
其他	1,411,242.63	205,328.51	830,000.00	124,500.00
合计	53,780,417.69	9,506,107.55	27,016,416.48	5,850,180.98
递延所得税负债：				
评估增值	64,692,359.78	13,192,072.73	70,632,511.06	14,571,041.90
合计	64,692,359.78	13,192,072.73	70,632,511.06	14,571,041.90

其中，属于Biovision的部分为：

单位：元

项 目	2018 年 10 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	可抵扣/应纳税暂时性差异	递延所得税资产/负债	可抵扣/应纳税暂时性差异	递延所得税资产/负债	可抵扣/应纳税暂时性差异	递延所得税资产/负债
递延所得税资产：						
资产减值准备	2,285,388.85	571,347.23	1,280,564.36	320,141.09	1,362,117.88	340,529.47
小计	2,285,388.85	571,347.23	1,280,564.36	320,141.09	1,362,117.88	340,529.47
递延所得税负债：						
评估增值	23,505,517.29	7,014,046.36	26,793,566.30	7,995,200.18	30,511,049.70	9,104,497.23
小计	23,505,517.29	7,014,046.36	26,793,566.30	7,995,200.18	30,511,049.70	9,104,497.23

Biovision 于 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日和 2018 年 10 月 31 日的生物科技备考合并报告中，分别确认了 34.05 万元、32.01 万元和 57.13 万元的递延所得税资产，以及 910.45 万元、799.52 万元和 701.4 万元的递延所得税负债。

递延所得税资产是由于应收账款计提坏账准备产生可抵扣暂时性差异而形成。上述报告期末，Biovision 在新开源生物备考报告中按新开源会计政策补计提的应收账款坏账准备分别为 136.21 万元、128.06 万元和 228.54 万元。出于谨慎性原则，在编制备考合并财务报表时，以美国联邦和州所得税税率约 25%计提递延所得税资产。

递延所得税负债是由于新开源生物收购 Biovision 中，可辨认资产增值所产生的应纳税暂时性差异而形成。同时，递延所得税负债的后续计量中，随着增值部分的摊销而相应减少。

综上所述，上述会计处理符合企业会计准则的规定。

（4）偿债能力分析

本次交易前后上市公司主要偿债能力指标如下：

项 目	2018 年 10 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	交易前	交易后	交易前	交易后
流动比率（倍）	**0.72**	**1.02**	1.01	1.11
速动比率（倍）	**0.57**	**0.80**	0.83	0.86
资产负债率（%）	**44.58**	**22.56**	33.50	18.81

注：上述财务指标的计算公式为：

资产负债率＝总负债/总资产

流动比率＝流动资产/流动负债

速动比率＝（流动资产-存货） /流动负债

如上表所示，本次交易完成后，上市公司流动比率、速动比率指标均有所上升，资产负债率进一步降低，上市公司偿债能力得到明显的增强。

随着本次重组的完成，标的公司可以利用上市公司平台，通过股权、债权融资结合的方式，进一步优化自身资产负债结构、提升运营效率。

（5）资产周转能力分析

本次重组前后上市公司有关资产周转能力的指标如下：

项目	2018 年 1-10 月		2017 年	
	交易前	交易后	交易前	交易后
总资产周转率（次）	**0.25**	**0.18**	0.30	0.18
应收账款周转率（次）	**3.61**	**4.11**	5.44	5.37
存货周转率（次）	**2.14**	**1.78**	2.71	1.78

注： 1、上述的财务指标的计算公式为：

总资产周转率=营业收入÷平均资产总额

应收账款周转率=营业收入÷应收账款平均余额

存货周转率=营业成本÷存货平均余额

2、由于无交易后上市公司2016年备考数据，因此2017年度相关指标计算公式为：

总资产周转率=营业收入÷期末资产总额

应收账款周转率=营业收入÷期末应收账款余额

存货周转率=营业成本÷期末存货余额

本次重组后，上市公司各项经营效率指标基本维持稳定。

2、盈利能力分析

本次交易前后，公司盈利能力情况如下：

单位：万元

2018 年 1-10 月	备考前	备考后	变动额	幅度

一、营业收入	52,805.03	67,295.39	14,490.36	27.44%
减：营业成本	28,571.86	31,080.71	2,508.85	8.78%
税金及附加	658.63	682.87	24.24	3.68%
销售费用	3,268.47	4,540.55	1,272.07	38.92%
管理费用	4,767.19	7,046.17	2,278.98	47.81%
研发费用	3,832.64	4,820.64	988.00	25.78%
财务费用	2,425.40	1,799.56	-625.84	-25.80%
资产减值损失	1,747.02	1,808.59	61.57	3.52%
投资收益	978.84	368.97	-609.88	-62.31%
资产处置收益（损失以“—”号填列）	-112.01	-112.01	-	0.00%
其他收益	206.37	206.37	-	0.00%
二、营业利润	8,607.04	15,979.65	7,372.61	85.66%
加：营业外收入	168.90	205.45	36.55	21.64%
减：营业外支出	27.77	28.27	0.50	1.80%
三、利润总额	8,748.17	16,156.83	7,408.66	84.69%
减：所得税费用	1,082.84	3,391.02	2,308.17	213.16%
四、净利润	7,665.33	12,765.81	5,100.49	66.54%
其中：归属于母公司所有者的净利润	7,825.83	12,926.32	5,100.49	65.18%

单位：万元

2017 年	备考前	备考后	变动额	幅度
一、营业收入	48,858.15	63,320.15	14,462.00	29.60%
减：营业成本	25,664.26	27,691.85	2,027.59	7.90%
税金及附加	748.99	753.59	4.60	0.61%
销售费用	3,469.41	5,019.04	1,549.63	44.67%
管理费用	4,198.70	6,241.61	2,042.91	48.66%
研发费用	3,275.53	4,879.67	1,604.14	48.97%
财务费用	236.52	289.65	53.13	22.46%
资产减值损失	683.30	659.22	-24.08	-3.52%
加：公允价值变动收益	-	-17.81	-17.81	-100.00%
投资收益	-33.19	17.64	50.83	-153.15%
资产处置收益（损失以“—”号填列）	-3.04	-3.04	0.00	-0.08%
其他收益	111.81	111.81	0.00	0.00%
二、营业利润	10,657.02	17,894.12	7,237.10	67.91%
加：营业外收入	242.73	242.73	0.00	0.00%
减：营业外支出	39.62	46.53	6.91	17.44%
三、利润总额	10,860.13	18,090.32	7,230.19	66.58%
减：所得税费用	1,595.59	3,772.20	2,176.61	136.41%
四、净利润	9,264.54	14,318.13	5,053.59	54.55%
其中：归属于母公司所有者的净利润	9,282.32	14,335.90	5,053.58	54.44%

本次重组完成后，由于BioVision注入上市公司，上市公司营业收入大幅上升。2017

年营业收入由48,858.15万元上升至63,320.15万元，增幅29.60%；**2018年1-10月营业收入由52,805.03万元上升至67,295.39万元，增幅27.44%。**

BioVision在报告期盈利情况良好，注入上市公司后，上市公司的盈利能力将得到了进一步增强。2017年净利润由9,264.54万元上升至14,318.13万元，增幅54.55%；**2018年1-10月净利润由7,665.33万元上升至12,765.81万元，增幅66.54%。**

3、主要盈利指标变动情况

本次交易前后，上市公司2017年度和2018年1-10月的主要盈利指标变动情况如下所示：

项目	2018 年 1-10 月		2017 年	
	交易前	交易后	交易前	交易后
销售毛利率（%）	**45.89**	**53.81**	47.47	56.27
销售净利率（%）	**14.52**	**18.97**	18.96	22.61

注：上述财务指标的计算公式为：

销售毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入×100%

销售净利率=净利润/营业收入×100%

本次交易完成后，上市公司毛利率及净利率水平均得到了提高。未来通过将BioVision先进的技术手段与上市公司的精准医疗技术平台进行整合，能够为客户提供更加全面的精准诊疗方案，以标的公司开发的高品质产品，弥补上市公司在精准医疗产业链上下游中的空白领域，有效丰富平台的技术层次、完善平台的产品结构，强化公司在精准医疗领域的优势地位，预计未来上市公司的整体价值和盈利能力将得到进一步的提升。

4、本次交易对上市公司盈利能力驱动因素及持续经营能力的影响

（1）本次交易将完善上市公司产业链布局，提升上市公司综合竞争力

本次交易前，上市公司实行“消费类特种化学品平台+健康医疗服务平台”双平台长期发展战略。上市公司在 PVP 行业中稳居中国第一、世界第三的地位，积累了丰富的业务经验与渠道资源，通过对产业链深耕细作，逐步进入高端化妆品及个人护理领域，搭建起产品结构丰富的“消费类特种化学品平台”，保持和强化了上市公司在优势领域的领先地位。面对健康医疗服务产业的历史发展机遇，上市公司通过收购呵尔医疗、三济生物、晶能生物三家子公司，成功切入了精准医疗领域，打造了以肿瘤早期诊断、分子诊断、基因检测等为核心业务的“健康医疗服务平台”。经过多年的积累，医疗健康服务

平台实力不断增强，精准医疗业务在主营业务中占比逐年扩大，已成为上市公司的核心优势业务。

在精准医疗理念不断深入、技术水平不断进步、市场需求日益增加的背景下，上市公司采用外延式发展战略，通过收购BioVision，充分发挥其与上市公司在产品、渠道、研发和管理等方面的协同效应，进一步加强公司在医疗健康领域的市场竞争力。BioVision深耕生命科学研究试剂领域多年，研发、生产的生物分析试剂盒及试剂产品为全球主要国家的科研人员提供了优质的研发工具，广泛应用于疾病的病因、病理研究，新药的药效、药理筛查研究。未来通过将BioVision先进的技术手段与上市公司的精准医疗技术平台进行整合，能够为客户提供更加全面的精准诊疗方案，以标的公司开发的高品质产品，弥补上市公司在精准医疗产业链上下游中的空白领域，从而有效丰富了平台的技术层次、完善了平台的产品结构，强化了公司在精准医疗领域的优势地位。本次交易，强化了公司健康医疗服务平台的战略地位，预计平台业务在主营业务中的占比将进一步扩大，平台实力将进一步增强。

（2）本次交易有利于增强协同效应

BioVision 与上市公司分别从事生命科学研究工具及精准医疗服务业务，双方业务既有区别又存在紧密联系。本次交易有利于双方优势互补、强强联合，在产品、技术、渠道、研发和管理上有效协同，实现“1+1 大于 2”的整合效应。

基于上市公司和 BioVision 的战略布局，双方存在很大的协同空间。一方面，本次重组有利于完善上市公司产品结构、提升技术水平、拓展渠道资源，加强精准医疗服务平台实力。另一方面，BioVision 的生命科学研究试剂可转化为高性能的体外诊断试剂生产原料和临床诊断产品，上市公司在精准医疗领域的技术和资源积累，可以协助 BioVision 进一步拓展市场空间，挖掘产品应用潜力，提升转化效率。BioVision 成为上市公司的全资子公司后，还可以借助资本市场平台提升其知名度，有助于市场开拓并且获得更多的资金支持。因此，本次交易有助于实现双方的发展战略布局，大幅提升整体竞争力。本次重组的协同效应的具体内容详见“第六节 交易标的评估情况/四、董事会对标的资产评估合理性以及定价公允性的分析/（三）交易标的与上市公司的协同效应”。

5、上市公司未来经营的优势和劣势

本次交易完成后，上市公司未来经营的主要优势如下：

首先，依靠 BioVision 强大的研发实力和丰富的产品，能够从待测物提纯、物质检测、定量分析层面丰富平台的技术手段，帮助上市公司实现打造完整的精准医疗技术体系的关键一步。目前公司技术体系内已整合了呵尔医疗的细胞 DNA 倍体定量分析技术，三济生物的焦磷酸测序技术，晶能生物的第二代基因测序平台、基因芯片平台、光谱分析平台，能够实现对肿瘤、心血管、传染病等疾病的早期诊断，并且提供多样化的基因测序服务。通过本次交易，吸收了 BioVision 先进的技术手段，使上市公司能够对前沿的疾病早期诊断目标物进行提取，同时实现基因层面、蛋白层面、细胞层面“三位一体”的精准检测分析，从而实现打造精准医疗的完整技术体系。

其次，本次交易能够弥补公司在精准医疗产业链中的上游空白领域，增强平台竞争力。BioVision 开发了第四代 Taq 酶，能够满足大片基因测序的需要，可作为三济生物和晶能生物进行基因测序所需的关键原料，通过双方共享产品、技术，将进一步提升精准医疗服务质量，并且有效降低经营成本。

最后，本次交易为公司由精准诊断逐步迈向精准治疗奠定了良好基础。上市公司目前主要专注于疾病的精准诊断，暂未涉及小分子靶向药、单抗、免疫治疗药物等精准治疗药物的开发。BioVision 对疾病的病因、病理以及药物代谢、药效评估、药物筛选等有着丰富的积累，具备扎实的药物开发基础，为上市公司未来逐步实现从“精准诊断”向“精准诊断+精准治疗”一体化的发展创造了条件。

本次交易完成后，上市公司未来经营的主要劣势如下：

由于BioVision为美国公司，与上市公司在法律法规、会计税收制度、商业惯例、经营理念、企业文化等方面存在差异。为充分发挥上市公司与BioVision的协同效应，达成整合效果，上市公司将会保持BioVision现任管理团队的稳定。因此，本次交易完成后，上市公司将面临境外资产及业务的整合压力，整合能否顺利实施以及效果能否达到并购预期存在一定的不确定性。

（二）本次交易完成后上市公司主营业务构成

1、本次交易对上市公司主营业务构成的影响

本次交易前，上市公司实行“消费类特种化学品平台+健康医疗服务平台”双平台长期发展战略。上市公司在 PVP 行业中稳居中国第一、世界第三的地位，积累了丰富的

业务经验与渠道资源，通过对产业链深耕细作，逐步进入高端化妆品及个人护理领域，搭建起产品结构丰富的“消费类特种化学品平台”，保持和强化了上市公司在优势领域的领先地位。面对健康医疗服务产业的历史发展机遇，上市公司通过收购呵尔医疗、三济生物、晶能生物三家子公司，成功切入了精准医疗领域，打造了以肿瘤早期诊断、分子诊断、基因检测等为核心业务的“健康医疗服务平台”。经过多年的积累，医疗健康服务平台实力不断增强，精准医疗业务在主营业务中占比逐年扩大，已成为上市公司的核心优势业务。

在精准医疗理念不断深入、技术水平不断进步、市场需求日益增加的背景下，上市公司采用外延式发展战略，通过收购BioVision，充分发挥其与上市公司在产品、渠道、研发和管理等方面的协同效应，进一步加强公司在医疗健康领域的市场竞争力。BioVision深耕生命科学研究试剂领域多年，研发、生产的生物分析试剂盒及试剂产品为全球主要国家的科研人员提供了优质的研发工具，广泛应用于疾病的病因、病理研究，新药的药效、药理筛查研究。未来通过将BioVision先进的技术手段与上市公司的精准医疗技术平台进行整合，能够为客户提供更加全面的精准诊疗方案，以标的公司开发的高品质产品，弥补上市公司在精准医疗产业链上下游中的空白领域，从而有效丰富了平台的技术层次、完善了平台的产品结构，强化了公司在精准医疗领域的优势地位。本次交易，强化了公司健康医疗服务平台的战略地位，预计平台业务在主营业务中的占比将进一步扩大，平台实力将进一步增强。

2、本次重组对于上市公司收入构成的影响

本次交易完成前，新开源主要从事：（1）精细化工PVP产品的研发、生产和销售；（2）精准医疗服务。公司2017年和2018年1-10月各项业务收入构成如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-10 月		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比
PVP 产品	30,837.32	58.40%	31,992.30	65.48%
精准医疗服务	21,967.71	41.60%	16,865.84	34.52%
其中：基因检测技术服务	5,741.26	10.87%	7,134.00	14.60%
肿瘤早期诊断	5,759.20	10.91%	5,364.72	10.98%
分子诊断服务	6,812.11	12.90%	4,367.12	8.94%
其他	3,655.15	6.92%	-	0.00%

合计	52,805.03	100.00%	48,858.14	100.00%

根据公司2017年度审计报告和2018年1-10月财务报表以及按照本次交易方案完成后的2017年和2018年1-10月备考审阅报告，本次交易对上市公司的主营业务构成影响如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-10 月		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比
PVP 产品	30,842.42	45.83%	31,811.30	50.24%
生命科学研究	14,485.26	21.52%	14,643.01	23.13%
精准医疗服务	21,967.71	32.64%	16,865.84	26.64%
其中：基因检测技术服务	5,741.26	8.53%	7,134.00	11.27%
肿瘤早期诊断	5,759.20	8.56%	5,364.72	8.47%
分子诊断服务	6,812.11	10.12%	4,367.12	6.90%
其他	3,655.15	5.43%	-	0.00%
合计	67,295.39	100.00%	**63,320.15**	100.00%

本次交易前，上市公司主要业务包括精细化工业务及精准医疗服务。本次交易完成后，BioVision的精准医疗科研服务业务将纳入上市公司业务体系，未来通过将BioVision先进的技术手段与上市公司的精准医疗技术平台进行整合，能够为客户提供更加全面的精准诊疗方案，以BioVision开发的高品质产品，弥补上市公司在精准医疗产业链上下游中的空白领域，从而有效丰富了平台的技术层次、完善了平台的产品结构，强化了公司在精准医疗领域的优势地位。

3、本次交易对上市公司未来发展前景影响的分析

本次交易后，上市公司将间接持有 BioVision100%股权，为发挥本次交易的协同效应，有效防范整合风险，上市公司将结合 BioVision 的优势资源，将其纳入上市公司的整体发展规划，实现相互之间的整体统筹及协同发展，加强优势互补与资源共享，提高各方整体的核心竞争力与持续盈利能力。

（1）整合计划

为此，上市公司与 BioVision 仍需在业务技术、研发团队、渠道资源、管理团队、财务管理、企业文化等方面进一步的融合。上市公司拟采取的整合措施如下：

①业务技术整合

BioVision 与上市公司分别从事生命科学研究工具及精准医疗服务业务，双方业务既有区别又存在紧密联系，具备较大的整合空间。目前上市公司技术体系内已整合了呵尔医疗的细胞 DNA 倍体定量分析技术，三济生物的焦磷酸测序技术，晶能生物的第二代基因测序平台、基因芯片平台、光谱分析平台，能够实现对肿瘤、心血管、传染病等疾病的早期诊断，并且提供多样化的基因测序服务。BioVision 丰富的产品，能够从待测物提纯、物质检测、定量分析层面丰富上市公司精准医疗技术手段，通过双方技术的有效整合，提升上市公司精准医疗服务的水平和竞争力。其次，BioVision 的产品还可作为三济生物和晶能生物进行基因测序所需的关键原料，弥补上市公司在精准医疗产业链中的上游空白领域。通过双方产品、技术的整合，将进一步提升上市公司精准医疗服务质量，并且有效降低经营成本。新开源也将充分利用上市公司平台优势、资金优势、品牌优势以及规范化管理经验积极支持 BioVision 业务的发展，为其制定清晰明确的发展规划，充分发挥其业务潜力。

②研发团队整合

BioVision 拥有一支专业过硬的高素质人才队伍，全体员工半数左右具有博士学历，具备很强的技术研发实力和丰富的研发经验。本次交易完成后，新开源将在各子公司及 BioVision 研发团队的基础上组建专门的联合研发部，该部门成员由各公司核心研发人员组成，统一协调各公司的研发工作，充分发挥各方研发团队的优势，借鉴各研发团队过往的经验，通过在项目的设立、研发进程的控制、产品的转化、产品的注册等阶段全面合作、合理分工，为公司的技术升级提供坚实的基础。

③渠道资源整合

本次交易完成后，新开源将全面梳理三家子公司及 BioVision 的渠道资源，统一协调国际与国内，临床与科研市场资源，进一步共享双方的客户渠道，互相借鉴彼此的营销经验。通过共享客户资源，导入各自的优势产品，从而扩大整体的市场占有率和销售规模，同时，双方共同开发和维护新的客户资源，也能够提高市场投入的效率，有效降低销售费用，快速提升双方产品及服务的市场份额。渠道资源的有效整合，也为 BioVision 产品转化为高性能的体外诊断试剂生产原料和临床诊断产品进行销售奠定良好的市场基础。

④管理团队整合

为了实现 BioVision 既定的经营目标，保持管理、业务的连贯性，使其运营管理和市场开拓等延续自主独立性，本次交易完成后，上市公司对 BioVision 的人员将不作重大调整，除财务负责人由上市公司委派以外，现有核心团队和管理层将在一段时间内保持基本稳定，以保持其管理积极性。

上市公司将对 BioVision 董事会进行改组，由上市公司将委派其中多数成员，参与公司重大事项的决策和重大制度的制定。上市公司将建立良好的激励与利益捆绑机制，以充分调动 BioVision 管理层的积极性，发挥其管理经验和管理能力，保持团队优势，保持经营活力并提升整合绩效。同时，上市公司将以阶段性的发展战略和计划向其管理团队提出具体的要求，以业绩考核为手段，监督、管理核心团队，促进 BioVision 的持续稳定发展。

⑤财务管理整合

本次交易完成后，上市公司将 BioVision 纳入统一财务管理体系中，财务系统、财务管理制度将与上市公司财务系统实现全面对接，参照上市公司的统一标准，对 BioVision 重大投资、对外担保、融资、资金运用等事项进行管理。同时，将对 BioVision 的财务人员进行培训，进一步按照上市公司财务制度等规定规范 BioVision 日常经营活动中的财务运作，提高上市公司整体资金的使用效率，实现内部资源的统一管理及优化。另外，上市公司将向 BioVision 派遣财务人员，通过财务人员定期汇报制度，使上市公司及时、准确、全面地了解 BioVision 的经营和财务情况。

⑥企业文化整合

BioVision 位于美国加州，而上市公司、呵尔医疗、三济生物、晶能生物均位于中国境内，双方在地域、语言、文化习俗上存在较大的差异，可能会对未来整合造成一定的障碍。未来上市公司将努力加强双方管理层之间的沟通交流，融合彼此优秀的企业文化，对 BioVision 管理层就企业愿景达成一致；加强企业文化的宣传和贯彻，分阶段安排高管人员与 BioVision 的员工进行企业价值观及业务开展等方面的沟通交流；通过员工培训、团队建设活动等多种方式，使上市公司的经营理念和企业文化深入人心，建设具有统一价值观的企业文化体系，形成相互促进的新文化。

综上，上市公司拟采取的整合计划，符合上市公司的发展战略，其实施将有利于提高本次重组的整合绩效，保障本次重组后上市公司的稳定运营，有效减少本次收购整合

的风险，提升上市公司整体价值和可持续发展能力，有利于保护上市公司及全体股东的利益。

（2）发展计划

在精准医疗理念不断深入、技术水平不断进步、市场需求日益增加的背景下，上市公司采用外延式发展战略，通过收购BioVision，充分发挥其与上市公司在产品、渠道、研发和管理等方面的协同效应，进一步加强公司在医疗健康领域的市场竞争力。BioVision深耕生命科学研究试剂领域多年，研发、生产的生物分析试剂盒及试剂产品为全球主要国家的科研人员提供了优质的研发工具，广泛应用于疾病的病因、病理研究，新药的药效、药理筛查研究。未来通过将BioVision先进的技术手段与上市公司的精准医疗技术平台进行整合，能够为客户提供更加全面的精准诊疗方案，以标的公司开发的高品质产品，弥补上市公司在精准医疗产业链上下游中的空白领域，从而有效丰富了平台的技术层次、完善了平台的产品结构，强化了公司在精准医疗领域的优势地位。

（三）本次交易对上市公司当期每股收益等财务指标和非财务指标影响的分析

1、本次交易对每股收益等财务指标的影响

根据上市公司历史财务报告以及中兴华出具的上市公司备考审阅报告，本次交易前后上市公司每股收益情况如下

项目	2018 年 1-10 月		2017 年	
	交易前	交易后	交易前	交易后
基本每股收益（元/股）	0.35	0.40	0.42	0.44

注：交易前基本每股收益=交易前归属于母公司所有者的净利润/截至本报告书出具日的股本数

交易后基本每股收益=交易后归属于母公司所有者的净利润/（截至本报告书出具日的股本数+本次发行股份购买资产的发行股份数量）

本次交易完成后，上市公司每股收益得到了增厚。

2、本次交易对上市公司未来资本性支出的影响

本次交易不会对上市公司未来的资本性支出计划构成影响。本次交易完成后，BioVision将成为上市公司间接持有100%股权的公司，其相关业务也将整体纳入上市公司，上市公司在精准医疗领域的布局进一步完善。未来上市公司将根据精准医疗服务相

关业务发展规模及其需要，适时制定相应的融资计划。

3、本次交易涉及的职工安置对上市公司的影响

本次交易后，BioVision将基本按照原有生产经营计划继续发展，原有岗位将基本保留，不影响BioVision日常生产经营，实现平稳过渡。因此，本次交易不涉及职工安置事宜。

4、本次交易成本对上市公司的影响

本次交易成本主要为交易税费及证券服务机构费用（主要包括独立财务顾问费、法律顾问费用、审计费用、评估费用等）。上市公司作为收购方在本次交易过程中涉及的税费较少，不会对上市公司当年度净利润造成较大影响。

第十节 财务会计信息

一、BioVision最近两年及一期财务报表

根据中兴华出具的BioVision审计报告，BioVision最近两年及一期的财务报表如下：

（一）资产负债表

单位：元

项目	2018 年 10 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	**53,477,629.77**	5,551,609.22	6,617,960.71
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产			3,613,705.28
应收票据及应收账款	**22,396,810.62**	15,686,913.17	16,685,943.98
预付款项		24,571.14	249,153.38
其他应收款	**32,497,841.89**		16,658,623.62
存货	**39,276,451.21**	33,593,059.22	35,960,075.18
其他流动资产	**256,067.24**	16,759.11	70,718.97
流动资产合计	**147,904,800.73**	**54,872,911.86**	**79,856,181.12**
非流动资产：			
固定资产	**4,752,040.46**	4,349,630.31	5,162,742.73
无形资产	**42,876.10**		
非流动资产合计	**4,794,916.56**	**4,349,630.31**	5,162,742.73
资产总计	**152,699,717.29**	**59,222,542.17**	85,018,923.85

BioVision资产负债表（续）

单位：元

项目	2018 年 10 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
流动负债：			
短期借款	**1,368,251.53**	368,300.64	771,712.53
应付票据及应付账款	**1,748,408.65**	698,677.89	2,716,363.75
预收款项	**398,530.57**	396,815.43	134,160.96
应付职工薪酬	**1,725,748.41**	2,693,319.09	2,300,266.61
应交税费	**19,872,254.97**	12,573.30	21,347.37
其他应付款	**225,871.52**	1,859,265.45	9,214,604.95
流动负债合计	**25,339,065.65**	**6,028,951.80**	**15,158,456.17**

非流动负债：			
非流动负债合计	**-**	-	-
负债合计	**25,339,065.65**	**6,028,951.80**	**15,158,456.17**
所有者权益：			
实收资本	**4,138,700.00**	4,138,700.00	4,138,700.00
其他综合收益	**1,018,969.25**	-6,379,902.53	-2,725,004.79
未分配利润	**122,202,982.39**	55,434,792.90	68,446,772.47
所有者权益合计	**127,360,651.64**	**53,193,590.37**	**69,860,467.68**
负债和所有者权益总计	**152,699,717.29**	**59,222,542.17**	**85,018,923.85**

（二）利润表

单位：元

项目	2018 年 1-10 月	2017 年度	2016 年度
一、营业收入	**144,852,641.16**	**146,430,064.66**	**140,143,113.61**
减：营业成本	**21,850,989.29**	20,675,821.82	19,156,139.89
税金及附加	**36,232.54**	46,031.32	88,706.26
销售费用	**12,685,107.43**	15,496,349.79	20,424,141.60
管理费用	**13,108,980.72**	18,476,295.25	15,388,979.71
研发费用	**9,880,042.25**	16,041,490.19	12,777,117.52
财务费用	**466,458.57**	531,305.95	505,219.43
其中：利息费用			
利息收入			
资产减值损失	**177,841.51**	870,887.93	-127,224.71
加：其他收益			
投资收益（损失以“－”号填列）		508,343.69	1,556,560.37
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）		-178,052.38	-132,263.38
资产处置收益（损失以“－”号填列）			
二、营业利润（亏损以“－”号填列）	**86,646,988.85**	**74,622,173.72**	**73,354,330.90**
加：营业外收入	**364,666.86**		67,305.39
减：营业外支出		69,082.24	12,946.15

三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	**87,011,655.71**	**74,553,091.48**	**73,408,690.14**
减：所得税费用	**18,696,634.39**	5,393.83	5,322.29
四、净利润（净亏损以"－"号填列）	**68,315,021.32**	**74,547,697.65**	**73,403,367.85**
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	**68,315,021.32**	**74,547,697.65**	**73,403,367.85**
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
五、其他综合收益的税后净额	**7,398,871.78**	**-3,654,897.74**	**4,004,980.85**
(一)不能重分类进损益的其他综合收益			
(二)将重分类进损益的其他综合收益	**7,398,871.78**	**-3,654,897.74**	**4,004,980.85**
1、外币财务报表折算差额	**7,398,871.78**	**-3,654,897.74**	4,004,980.85
2、其他			
六、综合收益总额	**75,713,893.10**	**70,892,799.91**	**77,408,348.70**

（三）现金流量表

单位：元

项目	2018 年 1-10 月	2017 年度	2016 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	**139,356,386.50**	147,950,831.57	140,859,383.32
经营活动现金流入小计	**139,356,386.50**	**147,950,831.57**	**140,859,383.32**
购买商品、接受劳务支付的现金	**16,492,150.80**	19,595,964.03	19,315,121.90
支付给职工以及为职工支付的现金	**30,831,562.60**	37,423,870.92	31,715,375.45
支付的各项税费	**39,970.97**	413,889.22	427,783.12
支付其他与经营活动有关的现金	**44,691,192.16**	24,070,156.13	50,278,457.04
经营活动现金流出小计	**92,054,876.53**	**81,503,880.30**	**101,736,737.51**
经营活动产生的现金流量净额	**47,301,509.97**	**66,446,951.27**	**39,122,645.81**
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	**－**	3,334,218.77	-
取得投资收益收到的现金	**－**	508,343.69	1,556,560.37
投资活动现金流入小计	**－**	**3,842,562.46**	**1,556,560.37**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	**815,144.00**	359,570.82	1,754,884.92
投资支付的现金	**794.36**	-	1,008,898.32
投资活动现金流出小计	**815,938.36**	**359,570.82**	2,763,783.24
投资活动产生的现金流量净额	**-815,938.36**	**3,482,991.64**	**-1,207,222.87**
三、筹资活动产生的现金流量：			
筹资活动现金流入小计			
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	**1,546,831.83**	70,633,740.46	54,172,896.43

筹资活动现金流出小计	1,546,831.83	70,633,740.46	54,172,896.43
筹资活动产生的现金流量净额	-1,546,831.83	-70,633,740.46	-54,172,896.43
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	2,987,280.77	-362,553.94	812,204.29
五、现金及现金等价物净增加额	47,926,020.55	-1,066,351.49	-15,445,269.20
加：期初现金及现金等价物余额	5,551,609.22	6,617,960.71	22,063,229.91
六、期末现金及现金等价物余额	53,477,629.77	5,551,609.22	6,617,960.71

二、新开源生物备考财务报表

中兴华出具的新开源生物备考审计报告。新开源生物最近两年及一期的财务报表如下：

（一）新开源生物备考合并资产负债表

单位：元

项目	2018 年 10 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	100,683,633.82	5,588,044.91	6,717,118.13
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	3,613,705.28
应收票据及应收账款	31,612,108.11	24,178,631.79	19,599,234.56
预付款项	259,067.80	286,403.51	564,868.88
其他应收款	152,048,151.45	-	17,414,756.62
存货	44,082,477.40	37,853,124.54	40,808,140.56
其他流动资产	1,265,109.26	16,759.11	70,718.98
流动资产合计	329,950,547.84	**67,922,963.86**	**88,788,543.01**
非流动资产：			
固定资产	5,405,457.39	5,057,607.28	5,791,774.38
无形资产	23,548,393.51	23,674,455.91	27,199,662.12
商誉	1,908,994,214.36	1,791,021,737.85	1,901,429,064.84
递延所得税资产	571,347.23	320,141.09	340,529.47
非流动资产合计	1,938,519,412.49	**1,820,073,942.13**	**1,934,761,030.81**
资产总计	2,268,469,960.33	**1,887,996,905.99**	**2,023,549,573.82**

新开源生物备考合并资产负债表（续）

单位：元

项目	2018 年 10 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
流动负债：			
短期借款	**1,368,251.53**	368,300.64	771,712.53
应付票据及应付账款	**1,893,450.47**	839,042.87	3,080,055.74
预收款项	**398,530.57**	396,815.43	134,160.96
应付职工薪酬	**1,725,748.41**	2,694,195.09	2,300,266.61
应交税费	**26,251,264.35**	997,640.68	298,746.09
其他应付款	**225,943.52**	2,972,853.45	9,985,847.65
流动负债合计	**31,863,188.85**	**8,268,848.16**	**16,570,789.58**
非流动负债：			
递延所得税负债	**7,014,046.36**	7,995,200.18	9,104,497.23
非流动负债合计	**7,014,046.36**	**7,995,200.18**	**9,104,497.23**
负债合计	**38,877,235.21**	**16,264,048.34**	**25,675,286.81**
所有者权益：			
归属于母公司所有者权益合计	**2,229,592,725.12**	1,871,732,857.65	1,997,874,287.01
少数股东权益	**-**	-	-
所有者权益合计	**2,229,592,725.12**	**1,871,732,857.65**	**1,997,874,287.01**
负债和所有者权益总计	**2,268,469,960.33**	**1,887,996,905.99**	**2,023,549,573.82**

（二）新开源生物备考模拟合并利润表

单位：元

项　目	2018 年 1-10 月	2017 年度	2016 年度
一、营业总收入	**146,070,182.72**	**151,540,586.02**	**142,737,472.57**
其中：营业收入	**146,070,182.72**	**151,540,586.02**	**142,737,472.57**
二、营业总成本	**65,893,229.99**	**79,717,753.55**	**72,978,661.68**
其中：营业成本	**25,902,956.10**	24,337,925.34	21,521,903.57
税金及附加	**242,401.91**	928,346.10	89,357.05
销售费用	**12,720,729.45**	15,505,349.79	20,445,466.60
管理费用	**22,789,824.02**	23,339,490.65	17,774,492.49
研发费用	**9,880,042.25**	16,041,490.19	12,777,117.52
财务费用	**-6,258,419.49**	-1,303,196.51	506,762.11

其中：利息收入	**6,744,559.57**	1,839,888.25	210.82
资产减值损失	**615,695.75**	868,347.99	-136,437.66
加：其他收益			
投资收益（损失以“—”号填列）	**-**	508,343.69	1,556,560.37
公允价值变动收益（损失以“—”号填列）	**-**	-178,052.38	-132,263.38
三、营业利润（亏损以“—”号填列）	**80,176,952.73**	72,153,123.78	71,183,107.88
加：营业外收入	**365,513.06**		67,454.37
减：营业外支出	**5,000.00**	69,082.24	12,953.93
四、利润总额（亏损总额以“—”号填列）	**80,537,465.79**	72,084,041.54	71,237,608.32
减：所得税费用	**23,081,731.55**	21,653,540.30	21,425,720.00
五、净利润（净亏损以“—”号填列）	**57,455,734.24**	**50,430,501.24**	**49,811,888.32**
少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	**-**	-	-
归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	**57,455,734.24**	50,430,501.24	49,811,888.32

三、上市公司备考财务报表

根据中兴华出具的上市公司备考审阅报告，上市公司一年一期备考审阅数据如下：

（一）上市公司备考合并资产负债表

单位：元

项目	**2018 年 10 月 31 日**	2017 年 12 月 31 日
流动资产：		
货币资金	**322,051,612.17**	384,303,215.92
应收票据及应收账款	**212,115,860.24**	118,291,267.62
预付款项	**105,737,991.61**	38,283,522.70
其他应收款	**68,006,776.43**	8,277,401.42
存货	**193,515,765.54**	155,867,691.33
其他流动资产	**4,212,546.39**	3,742,821.24
流动资产合计	**905,640,552.39**	708,765,920.23
非流动资产：		
可供出售金融资产	**5,000,000.00**	5,000,000.00
长期股权投资	**220,849,837.18**	17,596,978.96
固定资产	**342,214,726.34**	342,229,928.77

在建工程	142,635,822.80	108,438,232.62
无形资产	96,748,037.32	90,017,450.60
开发支出	523,599.76	499,724.56
商誉	2,351,120,075.33	2,233,147,598.82
长期待摊费用	4,856,467.56	1,832,816.11
递延所得税资产	9,506,107.55	5,850,180.98
其他非流动资产	14,500,000.00	10,000,000.00
非流动资产合计	3,187,954,673.84	2,814,612,911.42
资产总计	4,093,595,226.23	3,523,378,831.65

上市公司备考合并资产负债表（续）

单位：元

项目	2018 年 10 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
流动负债：		
短期借款	623,368,251.53	545,368,300.64
应付票据及应付账款	138,387,912.97	61,817,087.60
预收款项	12,475,365.68	7,335,687.68
应付职工薪酬	4,937,125.38	5,975,011.76
应交税费	29,907,012.37	7,650,458.34
其他应付款	75,850,119.36	11,749,457.28
流动负债合计	884,925,787.29	639,896,003.30
非流动负债：		
长期借款	18,006,864.60	-
长期应付款	240,333.00	234,069.00
递延收益	7,259,290.72	8,055,385.31
递延所得税负债	13,192,072.73	14,571,041.90
其他非流动负债	-	-
非流动负债合计	38,698,561.05	22,860,496.21
负债合计	923,624,348.34	662,756,499.51
所有者权益(或股东权益)：		
归属于母公司所有者权益合计	3,171,019,871.87	2,860,066,287.32
少数股东权益	-1,048,993.99	556,044.82
所有者权益(或股东权益)合计	3,169,970,877.88	2,860,622,332.14
负债和所有者权益(或股东权益)总计	4,093,595,226.22	3,523,378,831.65

（二）上市公司备考合并利润表

单位：元

项　目	2018 年 1-10 月	2017 年度
一、营业总收入	672,953,940.97	633,201,529.11

其中：营业收入	672,953,940.97	633,201,529.11
二、营业总成本	517,790,782.26	455,346,447.04
其中：营业成本	310,807,057.08	276,918,496.19
税金及附加	6,828,690.56	7,535,920.90
销售费用	45,405,471.10	50,190,433.38
管理费用	70,461,686.66	62,416,133.48
研发费用	48,206,416.92	48,796,769.82
财务费用	17,995,580.83	2,896,480.48
资产减值损失	18,085,879.11	6,592,212.79
加：公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	-	-178,052.38
投资收益（损失以“－”号填列）	3,689,657.92	176,400.05
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-
资产处置收益（损失以“—”号填列）	-1,120,057.90	-30,376.31
其他收益	2,063,717.22	1,118,147.13
三、营业利润（亏损以“－”号填列）	159,796,475.95	178,941,200.56
加：营业外收入	2,054,498.71	2,427,303.71
减：营业外支出	282,653.28	465,272.00
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	161,568,321.38	180,903,232.27
减：所得税费用	33,910,174.25	37,721,968.95
五、净利润（净亏损以“－”号填列）	127,658,147.14	143,181,263.32
归属于母公司所有者的净利润	129,263,185.94	143,359,025.36
少数股东损益	-1,605,038.81	-177,762.04

第十一节 同业竞争和关联交易

一、本次交易对上市公司同业竞争的影响

（一）本次交易前的同业竞争情况

本次交易前，王东虎、王坚强、杨海江为上市公司的控股股东暨共同实际控制人。截至本报告书签署日，上市公司控股股东、实际控制人未直接或间接控制任何与上市公司及其子公司的主营业务构成直接或间接竞争关系的企业。

（二）本次交易后的同业竞争情况

本次交易完成后，上市公司的控股股东、实际控制人均未发生变化。

本次交易完成后，新开源生物将成为上市公司的全资子公司，上市公司通过新开源生物间接控制BioVision。上市公司控股股东、实际控制人以及其控制的关联企业亦无以任何形式从事与新开源生物或BioVision主营业务构成或可能构成直接竞争关系的业务或活动。因此，本次交易完成后，上市公司不会存在新增同业竞争的情况。

（三）本次交易后关于避免同业竞争的措施

为避免本次交易完成后可能产生的同业竞争，上市公司控股股东、实际控制人王东海、王坚强、杨海江共同出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

1、截至本承诺函出具日，除已披露的和在上市公司及其下属企业（如有）任职并以上市公司及其下属企业的名义开展业务外，本人（包括本人直系亲属和配偶，下同）及本人控制的其他公司、企业或其他经营实体（包括本人全资、控股公司及本人具有实际控制权的公司、企业或其他经营实体，下同）现有的业务、产品/服务与上市公司及其下属企业正在或将要开展的业务、产品/服务不存在竞争或潜在竞争；本人及本人控制的其他公司、企业或其他经营实体不存在直接或通过其他任何方式（包括但不限于独资、合资、合作经营或者承包、租赁经营、委托管理、通过第三方经营、担任顾问等）间接从事与上市公司及其下属企业相同或类似业务的情形，不存在其他任何与上市公司及其下属企业存在同业竞争的情形。

2、本人承诺，在今后的业务中，本人不与上市公司及其下属企业进行同业竞争，即：

（1）本人及本人控制的其他企业不会直接或通过其他任何方式（包括但不限于独

资、合资、合作经营或者承包、租赁经营、委托管理、通过第三方经营、担任顾问等）间接从事与上市公司及其下属企业业务相同或相近似的经营活动，以避免对上市公司及其下属企业的生产经营构成直接或间接的业务竞争。

（2）如上市公司及其下属企业进一步拓展其业务范围，本人及本人控制的其他公司、企业或其他经营实体将不与上市公司及其下属企业拓展后的业务相竞争；若与上市公司及其下属企业拓展后的业务产生竞争，本人及本人控制的其他公司、企业或其他经营实体将停止生产经营或者将相竞争的业务转让给无关联关系第三方，但上市公司及其下属企业可以按照合理的价格及条件采取优先收购或委托经营的方式将相关公司、企业或其他经营实体的竞争业务集中到新开源或上市公司经营，以避免同业竞争。

（3）若有第三方向本人及本人控制的其他公司、企业或其他经营实体提供任何业务机会或本人及本人控制的其他公司、企业或其他经营实体有任何机会需提供给第三方，且该业务直接或间接与上市公司及其下属企业业务有竞争或者上市公司有能力、有意向承揽该业务的，本人及本人控制的其他公司、企业或其他经营实体应当立即通知上市公司及其下属企业该业务机会，并尽力促使该业务以合理的条款和条件由上市公司及其下属企业承接。

3、如上市公司及其下属企业或相关监管部门认定本人及本人控制的其他公司、企业或其他经营实体正在或将要从事的业务与上市公司及其下属企业存在同业竞争，本人及本人控制的其他公司将在上市公司及其下属企业提出异议后及时转让或终止该项业务。如上市公司及其下属企业进一步提出受让请求，本人及本人控制的其他公司将无条件按有证券从业资格的中介机构审计或评估的公允价格将上述业务和资产优先转让上市公司及其下属企业。

4、本人确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。

二、本次交易对上市公司关联交易的影响

（一）本次交易构成关联交易

在不考虑募集配套资金影响的情况下，本次交易完成后，交易对方芜湖长谦、华融天泽均将持有上市公司7.5614%的股份，赵天将持有上市公司5.6711%的股份，持股比例超过5%。根据《重组管理办法》和《创业板股票上市规则》的相关规定，本次发行

股份购买资产构成关联交易。除上述情况外，上市公司与交易对方之间不存在其他关联关系和关联交易。

（二）标的公司的关联交易情况

1、交易标的的主要关联方情况

本次交易标的公司为新开源生物，新开源生物的主要资产为其间接持有的BioVision100%股权。报告期内，与BioVision存在关联交易的关联方如下：

（1）BioVision实际控制人

实际控制人名称	性质	实际控制人对 BioVision 的持股比例(%)	实际控制人对 BioVision 的表决权比例(%)
新开源生物	法人	100	100

注：新开源生物通过全资子公司NKY US间接持有BioVision100%股权。

（2）BioVision其他关联方

其他关联方名称	其他关联方与 BioVision 关系
Gordon Yan	原实际控制人及管理者
Gloria Zhang	原实际控制人及管理者
GDK LLC	同受原实际控制人控制
StarOne Building Services	同受原实际控制人关系密切的家庭成员控制
AnproTech, Inc.	同受原实际控制人关系密切的家庭成员控制

2、BioVision报告期内的关联交易情况

（1）关联租赁情况

单位：元

出租方名称	承租方名称	租赁资产情况	2018 年 1-10 月确认的租赁费用	2017 年度确认的租赁费用	2016 年度确认的租赁费用
GDK LLC	BioVision Inc.	房屋	**7,224,211.39**	7,985,560.38	7,544,350.80

（2）关键管理人员薪酬

单位：元

关键管理人员薪酬	2018 年 1-10 月	2017 年度	2016 年度
Gordon Yan	**1,635,341.43**	2,476,405.56	2,127,549.28
Gloria Zhang	**1,635,341.43**	2,375,021.01	2,084,307.67

（3）关联方应收应付款项

单位：万元

项目名称	关联方	2018 年 10 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
其他应付款	Gloria Zhang	-	-	-	-	644.06	
其他应收款	GDK Enterprise LLC.	-	-	-	-	87.41	-
其他应收款	Gordon Yan	3,247.69	-	-	-	590.21	-
其他应收款	StarOne Building Services	-	-	-	-	243.84	-
其他应收款	AnproTech, Inc.	-	-	-	-	744.41	-

（三）本次交易完成后上市公司新增关联方情况

本次交易前，上市公司与交易对方不存在关联关系。本次交易完成后，新开源生物将作为上市公司全资子公司纳入上市公司合并报表范围，在不考虑募集配套资金影响的前提下，交易对方芜湖长谦、华融天泽、赵天持有的上市公司股份比例均超过5%，上市公司将新增关联方。

（四）本次交易完成后上市公司新增关联交易情况

本次交易完成后，上市公司将不会因本次交易大幅新增日常性关联交易。对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，上市公司继续严格按照相关法律、法规的规定及公司的相关规定，进一步完善和细化关联交易决策制度，加强公司治理，维护上市公司及广大中小股东的合法权益。

（五）本次交易后关于规范关联交易的措施

为减少和规范可能与上市公司发生的关联交易，交易对方芜湖长谦、华融天泽、广州君泽、天津同历、赵天、胡兵来均出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》，承诺内容如下：

“1、本企业/本人及本企业/本人投资或控制的其他企业与上市公司之间未来将尽量减少关联交易。在进行确有必要且无法规避的关联交易时，保证按市场化原则和公允价格进行公平操作，并按相关法律、法规、规章等规范性文件的规定履行关联交易程序及信息披露义务。保证不通过关联交易损害上市公司及其他股东的合法权益。

2、本企业/本人承诺不利用上市公司股东地位，损害上市公司及其他股东的合法利

益。

3、本企业/本人及本企业/本人投资或控制的其他企业将杜绝一切非法占用上市公司的资金、资产的行为，在任何情况下，不要求上市公司向本企业/本人及本企业/本人投资或控制的其他企业提供任何形式的担保。”

为减少和规范可能与上市公司发生的关联交易，上市公司控股股东、实际控制人王东虎、王坚强、杨海江出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》，承诺内容如下：

（1）本人及本人投资或控制的其他企业与上市公司之间未来将尽量减少关联交易。在进行确有必要且无法规避的关联交易时，保证按市场化原则和公允价格进行公平操作，并按相关法律、法规、规章等规范性文件的规定履行关联交易程序及信息披露义务。本人在上市公司权力机构审议有关关联交易事项时将主动履行回避义务，对需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，保证不通过关联交易损害上市公司及其他股东的合法权益。

（2）本人承诺不利用上市公司股东地位，损害上市公司及其他股东的合法利益。

（3）本人及本人投资或控制的其他企业将杜绝一切非法占用上市公司的资金、资产的行为，在任何情况下，不要求上市公司向本人及本人投资或控制的其他企业提供任何形式的担保或提供任何形式资金支持。

第十二节 风险因素

一、与本次交易相关的风险

（一）审批风险

本次交易尚需履行以下审批程序：

中国证监会核准本次交易。

截至本报告书出具日，前述审批事项尚未完成，能否获得相关批准或核准以及获得相关批准或核准的时间均存在不确定性，提请投资者注意本次交易的审批风险。

（二）本次交易可能终止的风险

1、在本次重大资产购买的筹划及实施过程中，交易双方采取了严格的保密措施，公司股票在停牌前并未出现二级市场股价异动的情况；上市公司未接到相关主体因涉嫌内幕交易被立案调查或立案侦查的通知。但仍不排除有关机构或个人利用关于本次交易内幕信息进行内幕交易的行为，如在未来的重组工作进程中出现“本次重组相关主体涉嫌内幕交易被立案调查或立案侦查”的情形，根据证监会颁布的《关于加强与上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》及深圳证券交易所颁布的《关于进一步加强与上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的通知》，可能导致本次重大资产重组的暂停或终止。

2、在本次交易审核过程中，市场环境可能会发生变化，交易双方可能需要根据市场环境变化及监管机构的要求，并根据交易的推进不断完善交易方案，如交易双方无法就完善交易方案的措施达成一致，交易对方及公司均有可能选择终止本次交易，则本次交易存在可能终止的风险。

（三）标的资产估值的风险

评估机构根据BioVision的实际经营情况、盈利能力以及市场发展状况，对其价值进行了谨慎、合理评估，出具了评估报告，截至2018年4月30日，BioVision净资产账面价值为7,941.58万元，评估值为183,443.90万元，评估增值175,502.32万元，增值率为2209.92%。BioVision是一家专业从事生命科学研究用试剂的研发、生产、销售的高科技企业，固定资产投入相对较小，其技术价值未能完全在账面体现。此外，收益法评估

综合考虑了BioVision 财务和业务状况及其发展前景、未来盈利能力等各项因素确定本次交易价格。但由于收益法基于一系列假设并基于对未来的预测，如未来出现由于宏观经济波动等可预期之外因素的较大变化，存在资产估值与实际情况不符的风险，提请投资者注意本次交易定价估值较账面净资产增值较大的风险。

（四）本次交易的商誉减值风险

新开源本次发行股份购买新开源生物83.74%的股权，本次交易完成后，在新开源合并资产负债表将增加较大金额的商誉。根据《企业会计准则》规定，本次交易形成的商誉不作摊销处理，但需在未来每年年度终了进行减值测试。未来包括但不限于宏观经济形势及市场行情的恶化、行业竞争加剧以及国家法律法规及产业政策的变化等均可能对BioVision的经营业绩造成影响，进而上市公司存在商誉减值的风险，从而对上市公司当期损益造成不利影响。

本次交易前后，上市公司商誉情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 10 月 31 日（备考后）	2018 年 10 月 31 日（备考前）
商誉	235,112.01	44,212.59
总资产	409,359.52	227,697.90
商誉占总资产比例	57.43%	19.42%

本次交易前，上市公司商誉金额为 44,212.59 万元，占总资产的比例为 19.42%。根据中兴华出具的上市公司备考审阅报告，本次交易完成后，商誉金额为 235,112.01 万元，占总资产比例为 57.43%。本次交易完成后，将形成较大的商誉，虽然公司已制定上述发展和整合计划，有助于防范大额商誉减值风险，但若出现宏观经济波动、市场竞争加剧或相关公司经营不善等情况，或BioVision所面临的贸易政策、产业政策、外汇政策等发生较大不利变动，可能会导致 BioVision 及以往收购的呵尔医疗、三济生物、晶能生物业绩低于预期，累积形成的商誉将存在减值风险，从而对上市公司的经营业绩产生不利影响。历次交易形成的商誉减值对上市公司业绩的敏感性分析如下：

单位：万元

商誉减值百分比	商誉减值额	对上市公司利润总额影响金额	上市公司 2018 年年化利润总额	商誉减值后上市公司利润总额	上市公司利润总额变动率

1.00%	2,351.12	-2,351.12	19,388.20	17,037.08	-12.13%
5.00%	11,755.60	-11,755.60	19,388.20	7,632.60	-60.63%
10.00%	23,511.20	-23,511.20	19,388.20	-4,123.00	-121.27%
15.00%	35,266.80	-35,266.80	19,388.20	-15,878.60	-181.90%
20.00%	47,022.40	-47,022.40	19,388.20	-27,634.20	-242.53%

注：上市公司 2018 年年化利润总额=上市公司 2018 年 1-10 月利润总额（备考数）/10*12

由于商誉金额较大，较小比例的商誉减值，将引起公司业绩的较大幅度波动。根据上表可知，本次交易完成后，商誉减值 5%将使得 2018 年预计利润总额减少 60.63%，商誉减值 10%将使得 2018 年预计利润总额减少 121.27%。提请投资者关注本次交易完成后，上市公司大额商誉减值对上市公司业绩影响的风险。

本次交易完成后，本公司将继续保持标的公司的持续竞争力，将因本次交易形成的商誉可能对上市公司未来业绩的影响降到最低程度。

（五）上市公司控制权的稳定性风险

王东虎、王坚强、杨海江签署了《一致行动人协议》，为上市公司的控股股东、实际控制人，截至本报告书签署日，三人合计持有的上市公司7,801.34万股股票，持股比例为35.7965%。本次交易后（不考虑募集配套资金的影响），上述三人将合计持有公司24.1960%的股份，较大比例领先于公司第二大股东及其关联方合计持有的9.2058%股份，仍为上市公司控股股东和实际控制人。但不排除未来上述三人存在其他纠纷或其持股比例进一步降低而影响上市公司控制权稳定性的风险。

（六）配套融资未能实施或融资金额低于预期的风险

本次发行股份购买资产的同时，上市公司拟向不超过五名符合条件的投资者发行股份募集配套资金，募集资金总额不超过56,000.00万元，**募集资金将用于基于个体化精准用药指导试剂研发项目、妇科恶性肿瘤复合诊断系统建设项目、体外诊断试剂关键原料国产化项目、支付本次交易中介机构费用及相关税费。**由于股票市场价格波动及投资者预期的影响，及证监会审批存在的风险，募集配套资金能否顺利实施存在不确定性。在募集配套资金未能实施或融资金额低于预期的情形下，上市公司及标的公司将通过自有资金、债务融资等形式筹集所需资金。由于募集资金建设项目投资金额较大，若采用债务融资方式，将对上市公司及标的公司的资金使用和财务状况产生影响，提请投资者

注意相关风险。

（七）本次交易未做业绩承诺安排的风险

本次交易为上市公司通过收购新开源生物83.74%股权而间接持有BioVision100%股权，BioVision深耕生命科学研究试剂领域多年，积累了丰富的行业经验和优质稳定的客户资源，具有良好的持续盈利能力，本次交易有利于进一步加强上市公司的盈利能力和在精准医疗领域的市场竞争力。鉴于本次交易对方均非上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人且未导致控制权发生变更，因此根据《重组管理办法》第三十五条相关规定，上市公司与交易对方可以根据市场化原则，自主协商是否采取业绩补偿和每股收益填补措施及相关具体安排。由于本次交易作价系以具有证券期货相关业务资格的资产评估机构确定的新开源生物83.74%股权评估价值为作价参考依据，由交易各方在公平自愿的基础上协商确定，因此，交易对方未做业绩承诺。

由于交易对方未进行业绩承诺，如果交易完成后标的公司业绩无法达到预期，交易对方将不会给予相应补偿，提请投资者注意交易对方未做业绩承诺的风险。

（八）上市公司承担回购义务的风险

根据上市公司、新开源生物及王东虎、王坚强、杨海江、方华生分别与芜湖长谦等6名投资者签署的《融资及收购框架协议》，如果投资者未违反协议约定且新开源生物的境外子公司未在约定时间内完成对BioVision的收购；或上市公司未在约定时间内完成通过发行股份及/或支付现金的方式购买投资者持有的本次重大资产重组标的资产实现上市公司间接收购BioVision，则投资者有权按照协议的约定，要求相应主体按约定价格回购其对新开源生物的出资或承担补充回购责任，王东虎、王坚强、杨海江及方华生对上市公司的上述回购支付义务承担连带责任或补充回购责任。

如果交易进度未达预期或未能通过相关机构的批准或核准，导致交易未能在上述约定时间内完成，将触发回购条件，提请投资者注意上市公司承担回购义务的风险。

（九）上市公司实际控制人的股权质押风险

本次交易前，上市公司实际控制人合计持有7,801.34万股上市公司股份，占上市公司股份总数的比例为35.7965%，其中已质押5,911.75万股，已质押股份数量占其合计持有上市公司股份总数的75.78%，占上市公司股份总数的比例为27.13%。若未来股票市场持续下行，公司实际控制人因资金安排不合理、周转不畅等原因，导致无法追

加保证金、补充质押物和提前回购股权，可能存在其质押的股票被强制平仓的风险，从而可能对公司股权结构、日常经营产生影响，提请广大投资者注意相关风险。

二、标的公司的经营性风险

（一）知识产权保护不足的风险

BioVision 自 1999 年成立以来，专注于疾病相关的生物分析领域，通过打造以博士为核心的高素质研发人才团队和高效完善的研发制度体系，保证了公司能够快速研发并推向市场最前沿的研发工具，及时和全面的满足了科研工作人员的需求，全球知名的生物科技公司 Sigma、Abcam、Fisher Scientific 等都是公司的长期客户。公司目前生产、销售的生物分析试剂盒、蛋白与酶、抗体及辅助工具、小分子生化剂等产品已达 6000 多种，产品数量众多、技术门槛高、仿制难度大，同时，公司出于技术保密的考虑，并未专门对相关产品及生产技术申请专利。虽然客户对于产品品牌的粘性较大，且公司目前已经着手进行相关专利权的申请工作，但是仍存在其他公司未经授权而擅自仿制公司产品，对公司形成不利竞争的风险。

（二）核心技术泄密风险

BioVision现有产品和技术以及研发阶段的多项产品和技术所形成的自主知识产权是公司核心竞争力的体现。随着公司规模的扩大，人员及技术管理的难度也将提高，如果约束及保密机制不能跟进，一旦核心技术泄漏，公司的技术优势将被削弱，业务发展将受到较大的影响。

（三）核心人员流失风险

BioVision员工入职时会签署书面的《Offer Letter》，从而对员工的职责、薪酬、福利等事项进行约定，同时签署《专有信息及发明协议》（Proprietary Information And Inventions Agreement），明确员工的保密和竞业禁止义务，以及员工工作期间知识产权归属和离职时相关资料的移送义务。但上述协议未对员工任职期限进行明确约定，虽然BioVision正在安排与全体员工签署完整版本的劳动合同，以进一步明确员工任职期限等要素，但BioVision仍面临一定的核心人员流失风险。

技术研发能力是BioVision最重要的核心竞争力之一，其很大程度上依赖于核心技术人员。若BioVision出现核心技术人员流失的状况，有可能对其研发效率和新产品的推出

产生负面影响。同时，BioVision的核心管理人员在其发展的早期就已加入，熟悉公司情况，具备较强的工作能力，若出现核心管理人员的流失，可能会对BioVision的内部治理环境以及产品的生产、销售等产生不利影响。虽然BioVision地处美国硅谷，人才资源丰富，但是新员工的招聘、培训需要耗费公司大量的人力、物力，其认同公司的文化、掌握工作方法尚需一定时间，因此，核心人员流失可能会对BioVision的经营活动产生不利影响，在一定程度上影响BioVision的市场地位和盈利能力。

（四）研发投入较大及研发无法紧跟市场需求的风险

BioVision 主要从事生命科学研究试剂的研发、生产、销售以及药物筛选评估服务。公司为研发驱动型公司，拥有一支专业素质高、创新能力强的研发团队，截至目前，研发团队共有 20 多名成员，基本均为博士以上学历。BioVision 密切跟踪生命科学研究领域的市场需求动态并及时进行新产品的前瞻性研发，不断加大研发力度和投入。考虑到生命科学研究试剂对性能和质量要求高、研发难度较大，如果 BioVision 不能持续进行有效的技术创新，将对 BioVision 未来的发展产生不利影响。

（五）技术整合转化风险

上市公司目前依托于呵尔医疗、三济生物、晶能生物三家子公司，构建了以肿瘤早期诊断、分子诊断、基因检测等为核心业务精准医疗服务平台，BioVision拥有先进的蛋白表达与纯化技术平台、抗体制备技术平台、生物分析技术平台，因此本次交易后上市公司计划将双方的技术平台进行多层次的整合，充分发挥协同作用，从基因层面、蛋白层面、细胞层面，打造“三位一体”的精准医疗完整技术平台，加强平台的市场竞争力。但是，若缺乏各方认可的研发管理人员统筹调配技术资源、组织开展研发工作可能导致整合工作无法顺利开展，或者虽成功研发出了相应产品但该产品的实际应用未达到公司的预期效果，可能导致本次交易的技术协同效应无法充分发挥、高昂的研发成本影响公司经营业绩等风险。

（六）业务整合风险

本次交易是上市公司打造完整精准医疗服务平台的重要战略布局。本次交易后，BioVision将间接成为上市公司的全资子公司，为发挥本次交易的协同效应，有效防范整合风险，上市公司将结合BioVision的优势资源，将其纳入上市公司的整体发展规划，实

现相互之间的整体统筹及协同发展，加强优势互补与渠道共享，提高上市公司和BioVision整体的核心竞争力与持续盈利能力，因此并购后必须进行谨慎而有效的整合，否则会存在一定的风险：

1、文化整合风险

境外收购后的文化整合是上市公司面临的第一个问题，文化整合失败也是跨国并购重组整合中最大的风险。企业文化是在一定的社会经济条件下通过社会实践形成的为全体成员遵循的共同意识、价值观、行为规范和准则的总和，是一个企业在自身发展过程中形成的以价值为核心的独特的文化管理模式，主要包括思想意识和企业制度。企业文化塑造企业的经营方式和经营理念，影响企业员工的价值观和思维方式。企业并购是不同企业组织的一次大调整、大变革，这必然会对员工固有的思维方式和价值观形成强大的冲击，给其带来很大的不适应。这是企业文化碰撞的必然结果。这种碰撞经常为企业并购完成后的整合工作带来困难。上市公司系初次进行跨国并购，文化整合问题比较重要。如果企业文化存在误解或对立，将可能造成人员大量流失，管理陷入瘫痪，从而导致人力资源管理和企业经营管理中的风险。BioVision位于美国硅谷，而上市公司、呵尔医疗、三济生物、晶能生物均位于中国境内，双方在地域、语言、文化习俗上存在较大的差异，可能会对未来整合造成一定的障碍。未来上市公司将努力加强双方管理层之间的沟通交流，融合彼此优秀的企业文化，分阶段安排高管人员与BioVision的员工进行企业价值观的沟通交流等方式促进双方形成统一的文化体系，但是仍可能存在文化整合效果不佳的风险。

2、跨国管理、技术人才的缺失导致协同效应无法充分发挥的风险

BioVision主要的资产为无形资产，表现形式为高素质的员工和目前已经掌握的细胞代谢以及细胞凋亡等相关技术。本次交易完成后，BioVision能否与上市公司真正形成协同效应，在很大程度上受制于上市公司是否拥有一批认同上市公司文化、熟悉精准医疗行业发展规律、熟悉中国、美国市场的跨国经营管理和技术人才。这些高级管理人员必须具有丰富的管理经验和技术能力，这样才可能顺利地使得协同效应充分发挥。这些高级技术人才必须熟悉精准医疗技术发展的趋势，才可以保证其持续的创新竞争能力。而且，即便上述高级管理、技术人员已到位，但跨国经营管理以及协调也需要一个磨合的过程，在此期间，协同效应可能无法充分发挥，影响上市公司整体战略的发展。提示投

资者关注跨国管理人员的缺位导致协同效应无法充分发挥的风险。

3、财务整合风险

本次交易完成后，上市公司将标的公司纳入统一财务管理体系中，财务系统、财务管理制度将与上市公司财务系统实现全面对接，参照上市公司的统一标准，对BioVision重大投资、对外担保、融资、资金运用等事项进行管理。同时，将对BioVision的财务人员进行培训，进一步按照上市公司财务制度等规定规范BioVision日常经营活动中的财务运作，提高上市公司整体资金的使用效率，实现内部资源的统一管理及优化。另外，上市公司将向BioVision派遣财务人员，通过财务人员定期汇报制度，使上市公司及时、准确、全面地了解BioVision的经营和财务情况。虽然上市公司未来将整合BioVision的财务人员和系统，也将派驻自身的财务人员，但因仍由其原创始人管理层负责经营管理，如果上市公司的财务人员无法有效对BioVision实施财务管理，存在监管不力的可能，提示广大投资者注意投资风险。

（七）汇率风险

本次交易最终标的公司 BioVision 的记账本位币为美元，而新开源合并报表的记账本位币为人民币。因此，人民币对美元的汇率变化，将导致新开源合并报表的外币折算风险。

（八）未来公司海外经营盈利分红汇回国内的法律、政策变化风险

根据美国相关法律的规定，外商投资者所投资企业在履行纳税义务后，可按其持股比例享有盈利分红。因此，本次交易完成后，新开源生物的境外子公司可依法将其盈利分红汇出境外，该等盈利分红汇回国内不存在相关法律障碍。根据《中华人民共和国政府和美利坚合众国政府关于对所得避免双重征税和防止偷漏税的协定》，中国居民从美国取得的所得，按照协定规定在美国缴纳的税额，可以在对该居民征收的中国税收中抵免，抵免额不超过对该项所得按照中国税法和规章计算的中国税收数额，同时该等盈利分红汇回国内过程中还需遵照我国关于企业取得境外收入的相关税收法规办理。若未来上述国家或地区关于外汇管理、税收等法律法规发生变化，可能对盈利分红产生影响并对公司及股东收益造成影响。

（九）知识产权潜在纠纷风险

本次交易最终标的BioVision目前未拥有注册商标、专利等知识产权，根据公开检索，BioVision19项商标已被他人注册。虽然BioVision可以通过事实上有意地连续使用获得上述商标的“普通法商标”所有权，且大部分商标被使用的行业与 BioVision不同，但仍存在第三方向BioVision提出该等商标的使用侵犯了其商标权的可能性。由于不同行业同一商标对应类别不同，未来BioVision拟通过补充注册商标以及向第三方购买商标、停止使用部分重要性较低的商标等方式避免潜在的纠纷。由于注册及购买商标存在一定的不确定性，BioVision可能会因知识产权权属与第三方产生纠纷，从而对生产经营产生不利影响。

三、其他风险

（一）股价波动风险

上市公司股票价格的波动不仅受上市公司盈利水平和发展前景的影响，而且受国家宏观经济政策调整、金融政策的调控、股票市场的投机行为、投资者的心理预期等诸多因素的影响。上市公司本次收购需要有关部门审批且需要一定的时间周期方能完成，在此期间股票市场价格可能出现波动，从而给投资者带来一定的风险。

（二）其他风险

本公司不排除因政治、经济、自然灾害等其他不可控因素带来不利影响的可能性。

第十三节 其他重要事项

一、本次交易完成后，不存在上市公司资金、资产占用及被实际控制人或其他关联人占用的情形，不存在为实际控制人及其关联人提供担保的情形

本次交易完成前，上市公司不存在资金、资产被实际控制人、控股股东及其关联人占用的情形，不存在为实际控制人及其关联人提供担保的情况。

本次交易完成后，上市公司实际控制人、控股股东未发生变化，上市公司不存在因本次交易导致资金、资产被实际控制人、控股股东及其关联人占用的情形，不存在为实际控制人及其关联人提供担保的情况。

二、本次交易完成后，上市公司负债结构合理性的说明

截至2018年10月31日，根据上市公司未经审计的合并报表与本次交易完成后的备考合并报表的偿债能力指标及资产负债结构情况如下：

项 目	2018 年 10 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	交易前	交易后	交易前	交易后
流动比率（倍）	0.72	1.02	1.01	1.11
速动比率（倍）	0.57	0.80	0.83	0.86
资产负债率（%）	44.58	22.56	33.50	18.81

注：上述财务指标的计算公式为：

资产负债率＝总负债/总资产

流动比率＝流动资产/流动负债

速动比率＝（流动资产-存货） /流动负债

本次交易完成后，上市公司流动比率、速动比率指标均有所上升，资产负债率进一步降低，上市公司偿债能力得到明显的增强。总体而言，上市公司长短期偿债能力保持在较优水平。

三、本上市公司在最近十二个月内发生资产交易情况

本次交易前12个月，上市公司发生的主要资产交易情况如下：

1、2017年9月20日，公司召开第三届董事会第二十一次会议，审议通过了关于与芜湖长谦投资中心（有限合伙）签署<博爱新开源生物科技有限公司股权转让协议>的议

案。2017年11月23日，公司召开第三届董事会第二十三次会议，审议通过关于与华融天泽投资有限公司签署<博爱新开源生物科技有限公司股权转让协议>的议案、关于与天津同历并赢二号企业管理咨询中心（有限合伙）签署<博爱新开源生物科技有限公司股权转让协议>的议案、关于与赵天签署<博爱新开源生物科技有限公司股权转让协议>的议案、关于与广州君泽股权投资管理合伙企业（有限合伙）签署<博爱新开源生物科技有限公司股权转让协议>的议案，以0元的价格将新开源生物尚未实缴的4亿元、4亿元、4亿元、2亿元、3亿元认缴出资分别转让给芜湖长谦、华融天泽、广州君泽、天津同历、赵天。本次转让完成后，公司持有新开源生物16.26%的股权。2017年11月25日，新开源生物召开股东会，同意新开源生物以2.88亿美元收购BioVision。

2、2017年11月30日，公司召开第三届董事会第二十四次会议，审议通过了关于拟与Kronen zweitausend361 GmbH公司（以下简称“被投资方”）及海德堡大学签署《投资协议》的议案，公司将以5,200,000欧元认购被投资方新发行股份14,009股。上述协议签订后，海德堡大学将授予公司相关知识产权在大中华地区（包括中国大陆、香港、台湾）的独家专利使用权。

3、2018年1月4日，公司召开第三届董事会第二十八次会议，审议通过了关于与广州君泽股权投资管理合伙企业（有限合伙）签署《博爱新开源生物科技有限公司股权转让协议》的议案、关于与胡兵来签署《博爱新开源生物科技有限公司股权转让协议》的议案，以0元的价格受让广州君泽尚未实缴的2亿元认缴出资，并以0元价格将2亿元认缴出资转让给胡兵来。

4、2017年12月26日，公司第三届董事会第二十七次会议审议通过了《关于子公司对外投资的议案》，公司子公司北京新开源精准医疗科技有限公司分别与黄一夫等交易对方签署《投资合作交易协议》，成立新开源弗莱（武汉）生物科技有限公司等16家精准医疗工作室，均由北京新开源控股。截至本报告书签署日，上述精准医疗工作室的设立已经相应登记机构核准。此次对外投资设立精准医疗工作室有利于公司未来业务发展，提升公司生产研发能力，提高公司业务承接能力，进一步扩大产品市场占有率。

5、2018年1月22日，公司第三届董事会第三十次会议审议通过了《关于公司子公司参与深圳前海中恒富泰基金管理有限合伙企业（有限合伙）出资的议案》，同意公司子公司北京新开源精准医疗科技有限公司受让深圳前海中恒富泰基金管理有限合伙企业

（有限合伙）（以下简称“基金”）原全体合伙人彭忠、李娟、郑喜涛3,030万元基金出资份额并认缴基金新增出资16,970万元。上述基金的其他出资方还包括乾元明德资本控股（北京）有限公司、北京乾元通和投资管理中心、上海呈霏资产管理合伙企业（有限合伙），该基金认缴出资总额不超过100,200万元，其中北京新开源认缴出资为20,000万元。基金将重点投资于精准医疗相关行业的成熟企业。截至本报告书签署日，上述变更事项已完成变更登记。

6、2018年5月2日，公司第三届董事会第三十四次会议审议通过了《关于境外投资的议案》，公司将通过全资香港子公司认购永泰生物制药有限公司股权，认购金额不低于5,000万港币、不超过6,500万港币。截至本报告书签署日，已完成4,000万港币的投资。

7、2018年6月12日，公司第三届董事会第三十七会议审议通过了《关于子公司股权收益权转让及回购事项暨关联交易的议案》，同意公司与新开源生物签订《股权收益权转让暨回购合同》，将全资子公司武汉呵尔医疗科技发展有限公司100%股权收益权转让给新开源生物，转让价格为6,500万元，期限为3个月，年利率为6%，到期后公司回购呵尔医疗的股权收益权。2018年9月9日，公司第三届董事会第四十二次会议审议通过了《关于延期回购武汉呵尔医疗科技有限公司100%股权收益权的议案》，约定的回购期限在原有合同基础上延长3个月，并与新开源生物签署《股权收益权转让暨回购合同之补充合同》。**2018年12月5日，公司召开第三届董事会第四十五次会议审议通过了《关于再次延期回购武汉呵尔医疗科技有限公司100%股权收益权的议案》，约定将回购期限再次延长6 个月，即回购期限调整为12个月，并与新开源生物签署《股权收益权转让暨回购合同之补充合同（二）》。截至本报告签署日，上述股权收益权转让暨回购合同仍处于正常履行状态。**

8、2018年6月21日，公司第三届董事会第三十八次会议审议通过了《关于子公司下属16家“精准医疗工作室”股权收益权转让及回购事项暨关联交易的议案》，同意公司全资子北京新开源以3,500万元将其所持有16家“精准医疗工作室”51%的股权收益权转让给新开源生物，受让期限为3个月，年利率为6%，到期后北京新开源回购上述全部股权收益权，该议案已由公司2018年7月9日召开的2018年第五次临时股东大会审议通过。2018年9月9日，公司第三届董事会第四十二次会议审议通过了《关于延期回购子公司下

属 16 家“精准医疗工作室”51%股权收益权的议案》，约定的回购期限在原有合同基础上延长3个月，并与新开源生物签署《股权收益权转让暨回购合同之补充合同》。**2018年12月5日，公司第三届董事会第四十五次会议审议通过了《关于再次延期回购子公司下属16家“精准医疗工作室”51%股权收益权的议案》，约定将回购期限再次延长6 个月，即回购期限调整为12个月，并与新开源生物签署《股权收益权转让暨回购合同之补充合同（二）》。截至本报告签署日，上述股权收益权转让暨回购合同仍处于正常履行状态。**

9、2018年8月11日，公司第三届董事会第三十八次会议审议通过公司拟作为有限合伙人与焦作通财创业投资有限责任公司、河南通财私募基金管理有限公司共同发起设立焦作财源高新技术产业投资基金（有限合伙）（以下简称“产业基金”），该产业基金主要从事创业投资、创业投资管理、参股创业投资企业和产业投资基金及其它与创业投资相关的活动。其中，公司以自有资金不超过人民币6,000万元认缴出资，出资额占认缴出资总额的60%。截至本报告书签署日，上述合伙企业尚未注册成立，公司尚未履行出资义务。

上述资产交易均未构成重大资产重组事项，并已履行了必要的审批程序。其中，交易1、交易3是为了为增加本次交易确定性、提升交易效率，从而以新开源生物为特殊目的公司，引进芜湖长谦、华融天泽、广州君泽、天津同历、赵天、胡兵来等投资者以顺利完成对最终标的的收购，属于连续对同一或者相关资产进行购买、出售，因此应纳入本次交易的累计计算范围。除上述交易外，其余资产交易与本次交易相互独立，不存在关联的情况。

四、本次交易对上市公司治理机制影响的说明

本次交易前，公司严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》和其它有关法律法规、规范性文件的要求，不断完善公司的法人治理结构，建立健全公司内部管理和控制制度，持续深入开展公司治理活动，促进了公司规范运作，提高了公司治理水平。

截至本报告书出具日，公司治理的实际状况符合《上市公司治理准则》和《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》的要求。

（一）本次交易完成后上市公司的治理结构

本次交易完成后，公司将继续根据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等有关法律、法规及国家政策的规定，进一步规范运作，完善科学的决策机制和有效的监督机制，完善本公司治理结构，保证公司法人治理结构的运作更加符合本次交易完成后本公司的实际情况，维护股东和广大投资者的利益。

1、股东与股东大会

本次交易完成后，本公司股东将继续按照《公司章程》的规定按其所持股份享有平等地位，并承担相应义务；公司严格按照《上市公司股东大会规则》和《股东大会议事规则》等的规定和要求，召集、召开股东大会，确保股东合法行使权益，平等对待所有股东。

2、公司与控股股东

本公司控股股东、实际控制人为王东虎、王坚强、杨海江。公司实际控制人严格规范自己的行为，不存在超越股东大会直接或间接干预公司的决策和经营活动的行为。公司拥有独立完整的业务和自主经营能力，在业务、人员、资产、机构、财务上独立于控股股东，公司董事会、监事会和内部机构独立运作。

本次交易完成后，公司实际控制人未发生变化。本公司将继续确保与控股股东及实际控制人在资产、业务、机构、人员、财务方面的独立性，并积极督促控股股东及实际控制人严格依法行使出资人权利，切实履行对本公司及其他股东的诚信义务，不直接或间接干预本公司的决策和生产经营活动，确保公司董事会、监事会和相关内部机构均独立运作。

3、董事与董事会

公司董事会设董事7名，其中独立董事3名，董事会的人数及人员构成符合法律、法规和《公司章程》的要求。各位董事能够依据《董事会议事规则》、《独立董事制度》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等开展工作，出席董事会和股东大会，勤勉尽责地履行职务和义务，同时积极参加相关培训，熟悉相关法律法规。

本次交易完成后，公司董事会人数没有变化，公司将进一步完善董事和董事会制度，完善董事会的运作，进一步确保董事和独立董事的任职资格、人数、人员构成、产生程

序、责任和权力等合法、规范；确保董事依据法律法规要求履行职责，积极了解本公司运作情况；确保董事会公正、科学、高效的决策，尤其充分发挥独立董事在规范公司运作、维护中小股东合法权益、提高本公司决策科学性方面的积极作用。

4、监事与监事会

公司监事会设监事3名，其中职工代表监事1名，监事会的人数及人员构成符合法律、法规的要求。各位监事能够按照《监事会议事规则》的要求，认真履行自己的职责，对公司的重大交易、关联交易、财务状况以及董事、高级管理人员履行职责的合法合规性进行监督。

本次交易完成后，公司监事会将继续严格按照《公司章程》的要求选举监事，从切实维护本公司利益和广大中小股东权益出发，进一步加强监事会和监事监督机制，保证监事履行监督职能。公司将为监事正常履行职责提供必要的协助，保障监事会对公司财务以及本公司董事、经理和其他高级管理人员履行职责合法合规性和公司财务情况进行监督的权利，维护公司及股东的合法权益。

5、关于绩效评价和激励约束机制

公司董事会下设的提名委员会、薪酬与考核委员会负责对公司的董事、监事、高级管理人员进行绩效考核，公司已建立企业绩效评价激励体系，经营者的收入与企业经营业绩挂钩，高级管理人员的聘任公开、透明，符合法律、法规的规定。

6、关于信息披露与透明度

公司严格按照有关法律法规以及《公司章程》、《公司信息披露管理制度》等的要求，真实、准确、及时、公平、完整地披露有关信息，指定公司董事会秘书负责信息披露工作，协调公司与投资者的关系，接待投资者来访，回答投资者咨询，向投资者提供公司已披露的资料；并指定《中国证券报》、《证券时报》和巨潮网（www.cninfo.com.cn）为公司信息披露的指定报纸和网站，确保公司所有股东能够以平等的机会获得信息。

本次交易完成后，公司将继续按照证监会及深交所颁布的有关信息披露的相关法规，真实、准确、完整的进行信息披露工作，保证主动、及时的披露所有可能对股东和其他利益相关者的决策产生实质性影响的信息，并保证所有股东有平等的机会获得信息。同时注重加强本公司董事、监事、高级管理人员的主动信息披露意识。

7、利益相关者

公司能够充分尊重和维护相关利益者的合法权益，实现股东、员工、社会等各方利益的协调平衡，共同推动公司持续、健康的发展。

本次交易完成后，公司将继续按照上述要求，不断完善公司治理机制，促进公司持续稳定发展。

（二）本次交易完成后上市公司的独立性

公司自成立以来严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，在业务、资产、人员、机构和财务等方面与公司股东相互独立，拥有独立完整的采购、生产、销售、研发系统，具备面向市场自主经营的能力。

1、人员独立

公司的董事、监事均严格按照《公司法》、《公司章程》的有关规定选举，履行了合法程序；公司的人事及工资管理与股东完全分开，总经理、副总经理、董事会秘书、财务负责人等高级管理人员均未在股东单位兼职或领取薪酬；公司在员工管理、社会保障、工资报酬等方面独立于股东和其他关联方。

2、资产独立

公司拥有独立完整的资产，具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，包括机器设备、运输设备、办公设备等；公司合法拥有与生产经营有关的主要厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。

3、财务独立

公司设有独立的财务会计部门，配备了专门的财务人员，建立了符合有关会计制度要求、独立的会计核算体系和财务管理制度。

4、机构独立

公司健全了股东大会、董事会、监事会等法人治理机构，各组织机构依法行使各自的职权；公司建立了独立的、适应自身发展需要的组织机构，制订了完善的岗位职责和管理制度，各部门按照规定的职责独立运作。

5、业务独立

公司已经建立了符合现代企业制度要求的法人治理结构和内部组织结构，在经营管理上独立运作。公司独立对外签订合同，开展业务，形成了独立完整的业务体系，具备

面向市场自主经营的能力。

本次交易完成后，公司将继续保持人员、资产、财务、机构、业务的独立性，保持公司独立于控股股东及实际控制人及其关联公司。

五、本次交易后上市公司的现金分红政策及相应安排

本次交易完成后，公司仍将继续遵循《公司章程》关于利润分配的相关政策，公司具体利润分配政策如下：

（一）利润分配的基本原则

公司实行持续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展。利润分配不得超过公司（母公司报表）累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司优先采用现金分红的利润分配方式。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、监事和公众投资者的意见。

（二）利润分配的具体政策

1、利润分配形式

公司可以采用现金、股票或者两者结合的方式分配股利。公司可以进行中期分配。

2、公司现金分红的具体条件和比例

在公司当年实现的可分配利润（母公司可供分配利润）为正值的情况下，公司董事会应根据公司的具体经营情况和市场环境，制定现金分红分配预案报股东大会批准，原则上公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的百分之十或最近三年以现金方式分配的利润之和不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十；存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所获分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

当不存在下述情况时，公司应每年度分红一次，董事会可以根据公司的资金状况提议公司进行中期利润分配。

（1）当年实现的每股可供分配利润低于0.1元；

（2）公司未来12个月内存在重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。重大投资计划或重大现金支出是指公司未来十二个月内拟对外投资、收购

资产或购买设备累计支出超过公司最近一期经审计的合并报表净资产的50%，且超过3,000万元。

（3）当年经审计资产负债率（母公司报表）超过70%。公司（母公司报表）当年实现的现金流为负数,且最近一期审计基准日货币资金余额不少于拟用于现金分红的金额。

（三）利润分配的决策机制和程序

公司经理层、董事会应结合公司盈利情况、资金需求，合理提出分红建议和预案。公司董事会在利润分配预案论证过程中，需与独立董事、监事充分讨论，并通过多种渠道充分听取中小股东意见，在考虑对全体股东持续、稳定、科学的回报基础上形成利润分配预案。董事会在审议利润分配预案时，须经全体董事过半数表决同意，且经公司二分之一以上独立董事表决同意并发表明确独立意见；监事会在审议利润分配预案时,须经全体监事过半数以上表决同意。经董事会、监事会审议通过后，方能提交公司股东大会审议。

公司若年度盈利但未提出现金利润分配预案的，公司应在年度报告中详细说明未提出现金分红的原因、未用于现金分红的资金留存公司的用途和使用计划；公司独立董事、监事会应对此发表明确意见并在公司指定媒体上予以披露；股东大会审议该等利润分配预案时，公司应当提供网络投票方式。

（四）利润分配的实施

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后2个月内完成股利（或股份）的派发事项。

如存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所获分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（五）利润分配政策的变更

如遇到战争、自然灾害等不可抗力、或者公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营状况发生较大变化时，公司可对利润分配政策进行调整。

公司调整利润分配政策应由董事会做出专题论述，详细论证调整理由，形成书面论证报告并经独立董事审议后提交股东大会特别决议通过。审议利润分配政策变更事项

时，公司为股东提供网络投票方式。

六、关于本次交易相关人员买卖上市公司股票的自查情况

根据《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》（证监公司字[2007]128号）等法律法规的要求，就公司股票停牌前6个月至本报告书披露前一交易日（即2016年9月26日至2018年9月27日，以下简称“自查期间”）上市公司、交易对方、标的公司及其各自董事、监事、高级管理人员，相关专业机构及其他知悉本次交易的法人和自然人，以及上述相关人员的直系亲属（指配偶、父母、年满18周岁的成年子女，以下合称“自查范围内人员”）是否进行内幕交易进行了自查，并出具了自查报告。

根据各方出具的自查报告与中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司查询结果，相关自查范围内人员、机构买卖上市公司股票情况如下：

1、新开源及标的公司自查范围内人员买卖上市公司股票情况

序号	姓名	职务	交易日期	交易方式	交易数量（股）	交易方向
1	阎重朝	新开源监事会主席	2016年12月29日	竞价交易	1,5000.00	卖出
2	曲云霞	新开源副总经理	2017年3月6日	大宗交易	60,000.00	卖出
3	张桂玲	新开源副总经理直系亲属	2018年1月25日	竞价交易	500.00	买入
4	王东虎	新开源董事、总经理	2018年1月16日	竞价交易	20,000.00	买入
5	王坚强	新开源董事	2018年1月16日	竞价交易	20,000.00	买入
6	王坚强	新开源董事	2018年2月12日	竞价交易	40,000.00	买入
7	杨海江	新开源董事	2018年1月16日	竞价交易	20,000.00	买入
8	赵明	-	2018年1月12日	竞价交易	1,100.00	买入
9	赵明	-	2018年1月15日	竞价交易	1,400.00	买入
10	赵明	-	2018年1月16日	竞价交易	1,000.00	买入
11	赵明	-	2018年1月17日	竞价交易	1,800.00	买入
12	赵明	-	2018年1月19日	竞价交易	800.00	买入
13	赵明	-	2018年1月25日	竞价交易	400.00	买入
14	赵明	-	2018年5月31日	竞价交易	500.00	买入
15	赵明	-	2018年6月1日	竞价交易	600.00	买入

阎重朝、曲云霞、张桂玲、赵明对上述买卖股票的情况出具说明和承诺如下：

“1、本人在博爱新开源医疗科技集团股份有限公司重大资产重组停牌日前 6 个月

至本报告书披露前一交易日（即 2016 年 9 月 26 日至 2018 年 9 月 27 日，以下简称“自查期间”）买卖新开源股票时未获知关于新开源本次重大资产重组的任何内幕消息；

2、本人买卖新开源股票是基于个人判断的正常操作行为，不存在利用本次重大资产重组之内幕消息进行交易的情形；

3、本人今后将继续严格遵守相关法律和法规的规定，不利用任何便利获取有关内幕信息进行股票买卖行为；

4、本人承诺若在新开源自查期间的交易违反相关法规，则将本人在上述期间买卖新开源股票所获得的全部收益交由博爱新开源医疗科技集团股份有限公司所有。”

王东虎、王坚强、杨海江对上述买卖股票的情况出具说明和承诺如下：

“1、本人在新开源重大资产重组停牌日前6个月至新开源重大资产重组报告书披露前一交易日（即2016年9月26日至2018年9月27日，以下简称“自查期间”）买卖新开源股票是为了保护中小投资者利益，基于对新开源长期发展的信心实施的增持，有助于增强投资者信心，不存在利用本次重大资产重组之内幕消息进行交易的情形；

2、本人今后将继续严格遵守相关法律和法规的规定，不利用任何便利获取有关内幕信息进行股票买卖行为；

3、本人承诺若在新开源自查期间的交易违反相关法规，则将本人在上述期间买卖新开源股票所获得的全部收益交由新开源所有。”

2、国金证券买卖上市公司股票情况

经核查，国金证券在自查期间，除其分公司国金证券股份有限公司上海证券资产管理分公司（以下简称“国金资管”）存在买卖新开源股票的情形外，国金证券自营账户及参与新开源本次重大资产重组的相关项目人员及其直系亲属不存在自查期间买卖新开源股票的行为。国金资管买卖新开源股票的情况如下：

交易单位	交易日期	买卖方向	成交价格区间（元/股）	成交数量（股）
国金慧睿多策略一平方和 1 号	20180817	限价卖出	18.71-19.10	4,610
	20180815	限价卖出	19.32-19.68	500
	20180814	限价买入	20.10-20.19	1,100
	20180813	限价买入	19.40-19.60	800
	20180810	限价买入	19.64-19.68	900
	20180809	限价买入	19.46-19.64	1,300

	20180808	限价买入	19.48-19.69	1,010
	20180727	限价卖出	21.66-22.14	3,000
	20180726	限价卖出	22.37-22.80	3,600
	20180725	限价卖出	22.71-23.60	3,100
	20180724	限价买入	21.18-22.00	2,500
	20180723	限价买入	20.89-21.55	2,200
	20180720	限价买入	22.18-22.52	2,000
	20180719	限价买入	22.89-22.99	1,900
	20180718	限价买入	23.59-23.86	1,100
	20180503	限价卖出	36.27-37.16	3,400
	20180502	限价卖出	37.81-37.90	3,900
	20180427	限价买入	36.50-36.99	2,500
	20180426	限价买入	37.05-37.16	3,500
	20180425	限价买入	36.81-37.10	1,300
国金慧睿多策略一呈瑞 1 号	20170207	限价卖出	43.00	300
	20170125	限价卖出	42.36	200
	20170123	限价买入	43.20	500
	20161026	限价卖出	54.91	700
	20161025	限价买入	52.45-52.46	600
	20161020	限价买入	51.23	100

国金资管的上述交易，完全是依据公开信息进行研究和判断而形成的决策。同时，国金证券及其分公司国金资管均严格执行信息隔离墙制度，交易程序符合信息隔离墙制度的相关规定，不涉及到内幕信息的交易。

国金证券及具体项目经办人员声明如下：

“1、本公司、本人及本人直系亲属（配偶、父母、成年子女）没有利用新开源本次重大资产重组有关内幕信息进行交易，没有泄露新开源本次重大资产重组有关内幕信息或者委托、建议他人利用新开源本次重大资产重组有关内幕信息进行交易；

2、国金资管买卖新开源股票是依据公开信息进行研究和判断而形成的决策，不存在利用本次重大资产重组之内幕消息进行交易的情形；国金证券及其分公司国金资管均严格执行信息隔离墙制度，交易程序符合信息隔离墙制度的相关规定，不涉及到内幕信息的交易；

3、本公司、本人今后将继续严格遵守相关法律和法规的规定，不利用任何便利获取有关内幕信息进行股票买卖行为；

4、本公司承诺若在新开源自查期间的交易违反相关法规，则将本公司在上述期间买卖新开源股票所获得的全部收益交由新开源所有。”

根据自查报告，除上述情况外，上市公司、交易对方、标的公司及其各自董事、监事、高级管理人员，相关专业机构及其他知悉本次交易的法人和自然人，以及上述相关人员的直系亲属在自查期间内无买卖新开源股票的行为。

七、上市公司停牌前股价无异常波动的说明

按照中国证监会《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》（证监公司字[2007]128 号）等法律法规的要求，新开源对股票停牌前股价波动的情况进行了自查，结果如下：

因筹划重大资产重组事宜，新开源股票自 2017 年 3 月 27 日起连续停牌。本次停牌前一交易日（2017 年 3 月 24 日）收盘价为 46.56 元/股，停牌前第 21 个交易日（2017 年 2 月 24 日）收盘价为 43.12 元/股，本次资产重组事项公告停牌前 20 个交易日内（即 2017 年 2 月 27 日至 2017 年 3 月 24 日期间）本公司股票价格累计涨幅为 7.98%，同期创业板指数（399006.SZ）累计涨幅 1.38%，同期中证精准医疗主题指数（930719.CSI）累计涨幅 1.68%。

根据《关于规范上市公司信息披露及相关各方行业的通知》第五条的相关规定，剔除大盘因素和同行业板块因素影响，新开源股价在本次停牌前20个交易日累计涨幅未超过20%，无异常波动情况。

八、本次交易的相关主体和证券服务机构不存在依据《关于加强与上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形

新开源、交易对方、交易标的以及本次交易的各证券服务机构均不存在依据《关于加强与上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条，即不存在因涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的或中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任，而不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。

九、其他影响股东及其他投资者做出合理判断的、有关本次交易的所有信息

本报告书已按有关规定对本次交易的有关信息作了如实披露，除上述事项外，无其他应披露而未披露的信息。

第十四节 独立董事及中介机构对本次交易的结论性意见

一、独立董事对本次交易的意见

根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等相关法律、法规和规范性文件以及博爱新开源医疗科技集团股份有限公司《公司章程》、《独立董事工作细则》等相关规定，本着对公司、全体股东和投资者负责的态度，独立董事在认真审阅了公司发行股份购买新开源生物83.74%股权并募集配套资金的相关资料后，基于独立判断立场，对本次交易发表独立意见如下：

“公司与本次交易相关的全部议案已经独立董事事先认可并出具《博爱新开源医疗科技集团股份有限股东独立董事关于公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易方案的事前认可意见》。”

（一）关于本次发行方案

经仔细研究公司为本次重组编制的《博爱新开源医疗科技集团股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要和与相关交易各方签署的《发行股份购买资产协议之补充协议》，独立董事认为，《博爱新开源医疗科技集团股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要客观地表述了公司本次交易前后的实际情况以及公司本次发行股份购买资产的实际情况，本次发行是公开、公平、合理的，符合公司和全体股东的利益，没有损害公司及其股东特别是中小股东的利益，因此，我们同意公司实施本次重组。

（二）董事会会议审议本次重组的程序

公司第三届董事会第四十三次会议的召开程序、表决程序符合相关法律、法规及公司章程的规定，独立董事认为董事会在审议与本次重组相关的各项议案时所履行的程序符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》等法律法规和公司章程的相关规定，会议形成的决议合法有效。

（三）关于本次交易的定价

本次交易已聘请具有证券期货相关业务资格的资产评估机构对标的资产进行评估，评估机构的选聘程序合规，评估机构具有充分的独立性。本次交易标的资产的交易价格

将参考具有证券期货业务资格的资产评估机构出具的资产评估报告中的资产评估结果，由交易各方协商确定。本次交易的定价原则和方法恰当、公允，不存在损害公司及全体股东利益的情形。

（四）关于本次重组事项的说明

依据《上市公司重大资产重组管理办法》的规定，本次交易构成公司的重大资产重组事项。依据拟购买资产的相关资料及公司实际情况并经仔细分析，独立董事认为本次交易有利于提高公司资产质量、改善公司财务状况和提高持续盈利能力，符合公司及股东的长远利益。

1、本次重组完成后，公司仍然符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》规定的股票上市条件：公司股票经中国证监会核准已公开发行，且公司本次向各认购方发行股票的行为于本次发行完成时将已获得中国证监会的核准；本次重组完成后，公司的注册资本不少于人民币5,000万元；本次重组完成后，公司的社会公众股不低于重组完成后公司总股本的25%；公司最近3年内无重大违法违规行为，财务会计报告无虚假记载。本次重组不会导致公司不符合股票上市条件。

2、本次发行股份购买的资产为标的公司83.74%股权，股权权属清晰，不存在产权纠纷或潜在纠纷，不存在质押、担保或其他权利受到限制的情况；交易对方将该等股权转让给公司不会违反任何法律法规或标的公司章程的强制性规定，亦不会违反任何交易对方已经签署或将要签署的以交易对方为缔约一方或对交易标的有约束力的任何合同、承诺或其他文件，因此将该等股权资产变更登记至公司名下不存在法律障碍；本次拟购买的上述股权资产所涉及标的公司的主要资产权属清晰、权属证书完备有效，不存在可能对本次重大资产重组产生实质性不利影响的产权纠纷或潜在纠纷，以及抵押、担保等使主要资产财产权利受到限制的情况。本次重组拟购买资产为股权，不涉及债权债务的转移。因此，本次重组所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法。

3、本次重组遵循了有利于提高公司资产质量、改善公司财务状况和增强持续盈利能力的原则。通过本次重组，标的公司所有资产将注入公司，标的公司有着较强的经营能力，能够有效改善公司的经营状况，增强公司的盈利能力。本次重组完成后，不存在

可能导致公司本次重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形。

4、本次重大资产重组前，公司已经按照有关法律、法规和规范性文件的要求建立了独立运营的公司管理体制，在业务、资产、财务、人员和机构等方面保持了独立性，具有面向市场自主经营的能力。本次资产重组完成后，公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面仍独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人不存在同业竞争或者显失公平的关联交易，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。本次重大资产重组有利于公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。

（五）本次董事会通过的与公司发行股份购买资产并募集配套资金事宜相关的决议

公司第三届董事会第四十三次会议审议通过了与本次重组相关的《关于公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易符合相关法律、法规规定的议案》、《关于调整公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易方案的议案》、《关于公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易方案的调整不构成重组方案重大调整的议案》、《关于<博爱新开源医疗科技集团股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）>及其摘要的议案》、《关于公司发行股份购买资产并募集配套资金构成关联交易的议案》、《关于本次重组符合<上市公司重大资产重组管理办法>第十一条规定的议案》、《关于本次重组符合<上市公司重大资产重组管理办法>第四十三条规定的议案》、《关于本次重组符合<关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定>第四条规定的议案》、《关于签订附生效条件的<发行股份购买资产协议之补充协议>的议案》、《关于本次交易不构成〈上市公司重大资产重组管理办法〉第十三条规定的借壳上市情形的议案》、《公司董事会关于本次重组履行法定程序的完备性、合规性及提交法律文件的有效性的说明》、《关于批准本次交易有关<备考审计报告>、<备考审阅报告>、<评估报告>的议案》、《关于评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性以及评估定价的公允性的议案》、《关于重大事项停牌前股票价格波动未达到<关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知>（证监公司字[2007]128号）第五条相关标准的说明》、《关于公司前次募集资金使用情况报

告的议案》、《关于本次重组未摊薄即期回报有关情况的说明》、《关于公司未来三年（2018-2020年）股东回报规划的议案》、《关于提请股东授权董事会全权办理本次发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易相关事宜的议案》、《关于召开公司2018年第七次临时股东大会的议案》等议案。其中需要分项表决的议案董事会审议时根据分项表决结果做出决议。上述议案中需提交股东大会审议的议案在董事会审议通过后须提交公司股东大会在关联股东回避表决的情形下以特别决议方式审议通过。

二、独立财务顾问对本次交易的意见

国金证券作为新开源本次交易的独立财务顾问，根据《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》、《重组若干规定》和《格式准则26号》等法律法规的规定和中国证监会的要求，通过尽职调查和对新开源重大资产重组报告书和信息披露文件的审慎核查后认为：

1、本次交易符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》等法律、法规和规范性文件的规定。本次交易遵守了国家相关法律、法规的要求，履行了必要的信息披露程序；

2、本次交易符合国家相关产业政策，符合环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的相关规定，不存在违反相关法律和行政法规规定的情形；

3、本次交易价格参照具有从事证券期货相关业务资格的评估机构的评估结果并经交易各方协商确定，定价公平、合理。本次交易涉及资产评估的评估假设前提合理，方法选择适当，结论公允、合理，有效地保证了交易价格的公平性。本次非公开发行股票符合《重组管理办法》、《发行管理办法》、《非公开发行实施细则》等相关法律法规的规定；

4、本次交易完成后有利于提高上市公司资产质量、改善上市公司财务状况和增强持续盈利能力，本次交易有利于上市公司的持续发展，符合上市公司及全体股东的利益；

5、本次交易完成后上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及关联方将继续保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；公司治理机制仍旧符合相关法律法规的规定；有利于上市公司保持健全有效的法人治理结构；

6、本次交易构成关联交易，上市公司控股股东及实际控制人、本次交易的交易对方（包括本次交易完成后持有上市公司5%以上股份的股东）已分别出具了减少和规范

关联交易的承诺，该等承诺合法有效；本次交易不会导致上市公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间产生同业竞争的情形，上市公司控股股东、实际控制人及本次交易的交易对方（包括本次交易完成后持有上市公司5%以上股份的股东）已分别出具了避免同业竞争的承诺，该等承诺合法有效；

7、本次交易所涉及的资产权属清晰，不存在权利瑕疵和其他影响过户的情况，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续；不涉及债权债务处理；

8、本次交易完成后，上市公司仍具备股票上市的条件；

9、本次交易充分考虑了对中小股东利益的保护，切实、可行。对本次交易可能存在的风险，上市公司已经在报告书及相关文件中作了充分揭示，有助于全体股东和投资者对本次交易的客观评判；

10、本次交易前后上市公司实际控制权未发生变更，不构成重组上市。

三、法律顾问对本次交易的意见

上市公司聘请了北京市中伦律师事务所作为本次交易的法律顾问。根据北京市中伦律师事务所出具的《法律意见书》，其对本次交易结论性意见如下：

“1、本次交易的方案符合《重组管理办法》等法律法规的相关规定。

2、新开源具备本次发行股份购买资产并募集配套资金的主体资格；交易对方具备参与并完成本次交易的主体资格。

3、除尚需经中国证监会核准外，新开源本次交易在现阶段已履行了必要的批准和授权程序，取得的相关批准和授权合法、有效。

4、本次交易符合《重组管理办法》、《发行管理办法》、《公司法》、《证券法》规定的实质性条件。

5、本次交易涉及的《购买资产协议》和《购买资产协议之补充协议》内容合法有效。《购买资产协议》和《购买资产协议之补充协议》待约定的生效条件全部成就时生效，并对签约各方具有法律约束力。

6、截至本法律意见出具日，本次交易对方合法持有新开源生物83.74%股权，本次交易涉及的标的资产权属清晰，不存在质押、查封、冻结等权利限制的情形，资产过户或转移不存在实质性法律障碍。

7、本次交易不涉及人员转移或人员安置问题。

8、本次交易构成关联交易，上市公司控股股东及实际控制人、本次交易的交易对方（包括本次交易完成后持有上市公司5%以上股份的股东）已分别出具了减少和规范关联交易的承诺，该等承诺合法有效；本次交易不会导致上市公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间产生同业竞争的情形。上市公司控股股东、实际控制人及本次交易的交易对方（包括本次交易完成后持有上市公司5%以上股份的股东）已分别出具了避免同业竞争的承诺，该等承诺合法有效。

9、新开源就本次重大资产重组已依法履行了该阶段必要的法定信息披露和报告义务，不存在应披露未披露的合同/协议、事项或安排；此外，新开源及本次重大资产重组其他各方需根据本次重大资产重组的进展继续依法履行其法定披露和报告义务。

10、参与本次交易的独立财务顾问、资产评估机构、审计机构、法律顾问均具备担任本次交易证券服务机构的合法资格。

11、本法律意见书所述相关主体在自查期间买卖新开源股票的行为不属于利用本次交易的内幕信息进行的内幕交易行为，对本次交易不构成法律障碍。”

第十五节　本次交易相关证券服务机构

一、独立财务顾问

名称：	国金证券股份有限公司
办公地址：	上海市浦东新区芳甸路1088号紫竹国际大厦23楼
法定代表人：	冉云
电话：	021-68826021
传真：	021-68826800
经办人员：	黄卫东、刘峰、李孟烈、陈子滢、卫明、林尚研

二、法律顾问

名称：	北京市中伦律师事务所
地址：	北京市建国门外大街甲6号SK大厦36-37层
负责人：	张学兵
电话：	010-59572288
传真：	010-65681022
经办律师：	韦忠、吴谦、鲁亚琼

三、审计机构

名称：	中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）
地址：	北京市西城区阜外大街1号东塔楼15层
法定代表人：	李尊农
电话：	010-88337936
传真：	010-88337936
经办注册会计师：	李晖、闫宏江

四、资产评估机构

名称：	中京民信（北京）资产评估有限公司
地址：	北京市海淀区知春路6号锦秋国际大厦A座7层703室
法定代表人：	周国章
电话：	010-82330610
传真：	010-82961376
经办注册评估师：	万晓克、庄华

第十六节　上市公司及相关中介机构声明

一、上市公司全体董事声明

本公司全体董事承诺《博爱新开源医疗科技集团股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

董事签名：

方华生	王东虎	杨海江
王坚强	孙　芾	吴德军
康熙雄		

博爱新开源医疗科技集团股份有限公司

2019 年 3　月 1　日

二、独立财务顾问声明

本公司及经办人员同意博爱新开源医疗科技集团股份有限公司在《博爱新开源医疗科技集团股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要中引用本公司出具的独立财务顾问报告的内容，且所引用内容已经本独立财务顾问及经办人员审阅，确认《博爱新开源医疗科技集团股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

独立财务顾问承诺，如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本独立财务顾问未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

法定代表人：_____

冉　云

项目主办人：_____　_____

黄卫东　　刘　峰

项目协办人：_____　_____

李孟烈　　陈子滢

国金证券股份有限公司

2019 年 3　月 1　日

三、律师声明

本所保证博爱新开源医疗科技集团股份有限公司在《博爱新开源医疗科技集团股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要中引用本所出具的法律意见书的相关内容已经本所审阅，确认《博爱新开源医疗科技集团股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要不致因上述引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

本所承诺，如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本所未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

律师事务所负责人：_____

张学兵

经办律师：_____ _____ _____

韦　忠　　吴　谦　　鲁亚琼

北京市中伦律师事务所

2019 年 3 月 1 日

四、审计机构声明

本所保证博爱新开源医疗科技集团股份有限公司在《博爱新开源医疗科技集团股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要中引用本所出具的审计报告中的相关内容已经本所审阅，确认《博爱新开源医疗科技集团股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金报告书》及其摘要不致因上述引用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、完整性承担相应的法律责任。

本所承诺，如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本所未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

会计师事务所负责人：_____

李尊农

经办注册会计师：_____ _____

李 晖　　闫宏江

中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）

2019 年 3 月 1 日

五、资产评估机构声明

本公司保证博爱新开源医疗科技集团股份有限公司在《博爱新开源医疗科技集团股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要中引用本公司出具的资产评估报告中的相关内容已经本公司审阅，确认《博爱新开源医疗科技集团股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要不致因上述引用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、完整性承担相应的法律责任。

本公司承诺，如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

法定代表人：_____

周国章

经办资产评估师：_____ _____

万晓克 庄 华

中京民信（北京）资产评估有限公司

2019 年 3 月 1 日

第十七节　备查文件及备查地点

一、备查文件目录

（一）新开源第三届董事会第二十六次会议决议；

（二）新开源第三届董事会第二十九次会议决议；

（三）新开源第三届董事会第四十三次会议决议；

（四）第三届董事会第四十六次会议决议；

（五）第三届董事会第四十七次会议决议；

（六）新开源独立董事就本次交易出具的独立董事意见；

（七）新开源 2018 年第七次临时股东大会决议；

（八）新开源与交易对方签署的《发行股份购买资产协议》、《发行股份购买资产协议之补充协议》、**《发行股份购买资产协议之补充协议（二）》**；

（九）交易对方关于本次交易的内部决策文件；

（十）新开源生物关于本次交易的股东会决议；

（十一）中兴华出具的标的公司审计报告及上市公司备考审阅报告；

（十二）中京民信出具的标的公司资产评估报告；

（十三）国金证券出具的独立财务顾问报告；

（十四）北京市中伦律师事务所出具的法律意见书。

二、备查地点

投资者可在本报告书刊登后至本次交易完成前的每周一至周五上午 9：30 至 11：30，下午 2：00 至 5：00，于下列地点查阅上述文件：

（一）博爱新开源医疗科技集团股份有限公司

地址：中国河南省焦作市博爱县文化路（东段）1888 号

联系电话：0391-8610680

传真：0391-8610681

联系人：邢小亮

（二）国金证券股份有限公司

地址：上海市浦东新区芳甸路 1088 号紫竹国际大厦 23 楼

联系电话：021-68826021

传真：021-68826800

联系人：黄卫东、刘峰

三、查阅网址

投资者可在中国证监会指定的信息披露网站：http://www.cninfo.com.cn 上查阅《博爱新开源医疗科技集团股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》或其摘要全文。

（此页无正文，为《博爱新开源医疗科技集团股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》之签章页）

博爱新开源医疗科技集团股份有限公司

2019 年 3 月 1 日