

股票代码：300272

股票简称：开能环保

上市地点：深圳证券交易所



上海开能环保设备股份有限公司
重大资产出售暨关联交易报告书（草案）
（修订稿）

| 交易对方 | 住所 |
|------|------------|
| 瞿建国 | 上海市浦东新区张江镇 |

独立财务顾问



长江证券承销保荐有限公司
CHANGJIANG FINANCING SERVICES CO., LIMITED

二〇一八年一月

修订说明

根据深圳证券交易所创业板公司管理部出具的“创业板非许可类重组问询函【2017】第25号”《关于对上海开能环保设备股份有限公司的重组问询函》（以下简称“重组问询函”）的要求，公司对有关问题进行了认真分析、落实，同时结合钧天（宁夏）投资管理中心（有限合伙）、赵笠钧先生与瞿建国先生、杨焕风女士、瞿佩君女士、高森投资、微森投资等进行的股份转让/表决权委托事宜截至本报告书签署日的最新情况，在交易报告书中进行了补充修订。交易报告书补充修订的主要内容如下：

1、关于原能集团前两次评估的背景以及本次评估与前两次评估的差异情况等，公司已在报告书之“第四节 交易标的基本情况”之“七、标的公司近三年的资产评估情况”中对上述内容进行了补充披露。

2、关于标的公司控股子公司海泰药业建设的哈雷路1118号涉诉房屋的最新情况以及对于本次交易的影响，公司已在报告书之“第四节 交易标的基本情况”之“四、主要资产的权属情况、主要负债及对外担保情况”之“（一）主要资产情况”之“1、固定资产”之“（1）房屋建筑物”之“B. 暂未取得产权证书的房屋建筑物情况”及“第四节 交易标的基本情况”之“四、主要资产的权属情况、主要负债及对外担保情况”之“（一）主要资产情况”之“2、在建工程”进行了补充披露。

3、关于独立财务顾问就公司行政处罚等信息的核查程序及依据等信息，公司已在报告书之“第二节 上市公司基本情况”之“七、上市公司合法合规性说明”中对上述内容进行了补充披露。

4、关于标的公司2015年12月间的股权转让相关信息的补充，公司已于报告书之“第四节 交易标的基本情况”之“二、原能集团的历史沿革”之“（五）2015年12月，第二次股权转让”中对上述内容进行了补充披露。

5、根据钧天（宁夏）投资管理中心（有限合伙）、赵笠钧先生与瞿建国先生、杨焕风女士、瞿佩君女士、高森投资、微森投资等进行的股份转让/表决权

委托事宜截至本报告书签署日的最新情况,对本报告书之“重大事项提示”之“一、本次交易的方案概述”,“重大事项提示”之“三、本次交易构成关联交易”、“重大事项提示”之“七、本次重组对上市公司的影响”之“(二)本次重组不会导致公司控制权发生变化”、“重大事项提示”之“九、本次交易相关方作出的重要承诺”,“重大事项提示”之“十、第一大股东和持股5%以上股东对本次重组的原则性意见”,“重大事项提示”之“十一、第一大股东、持股5%以上股东、控股股东、董事、监事、高级管理人员的股份减持计划”,“第一节 本次交易概述”之“五、本次交易构成关联交易”,“第一节 本次交易概述”之“七、本次重组对上市公司的影响”之“(二)本次重组不会导致公司控制权发生变化”,“第二节 上市公司基本情况”之“三、最近六十个月控制权变动情况”,“第二节 上市公司基本情况”之“七、实际控制人和控股股东概况”,“第三节 交易对方基本情况”之“二、交易对方与上市公司关联关系”,“第四节 交易标的基本情况”之“三、原能集团股权结构及控制关系情况”之“(二)控股股东、实际控制人情况”,“第七节 交易的合规性分析”之“一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条的相关规定”之“(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管理人保持独立,符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定”,“第七节 交易的合规性分析”之“三、本次交易不适用《重组办法》第十三条的说明”,“第七节 交易的合规性分析”之“四、独立财务顾问和律师对本次交易是否符合《重组办法》的规定发表的明确意见”之“(一)独立财务顾问对本次交易是否符合《重组办法》的规定发表的明确意见”,“第十节 同业竞争及关联交易”之“一、同业竞争”,“第十节 同业竞争及关联交易”之“二、关联交易”至“(一)交易标的关联方”,“第十节 同业竞争及关联交易”之“二、关联交易”至“(三)本次交易构成关联交易”,“第十节 同业竞争及关联交易”之“二、关联交易”至“(四)本次交易完成后上市公司的关联方及关联交易情况”,“第十节 同业竞争及关联交易”之“二、关联交易”至“(五)减少与规范关联交易的措施”,“第十二节 其他重要事项”之“十、其他与本次交易相关的信息”,“第十三节 独立董事及中介机构对本次交易的意见”之“二、独立财务顾问意见”相关

内容进行了修订，并新增了报告书之“重大事项提示”之“十三、关于公司控股股东、实际控制人拟发生变更的说明”以及“第一节 本次交易概述”之“八、关于公司控股股东、实际控制人拟发生变更的说明”相关内容。

6、公司根据对原能集团的最新的出资情况，对报告书之“重大事项提示”之“一、本次交易的方案概述”，“重大事项提示”之“二、本次交易构成重大资产重组”，“第一节 本次交易概述”之“三、本次交易基本情况”之“（三）交易价格和定价依据”，“第一节 本次交易概述”之“四、本次交易构成重大资产重组”，“第四节 交易标的基本情况”之“三、原能集团股权结构及控制关系情况”之“（四）公司章程或相关协议对本次交易的影响”之“2、标的公司相关协议对本次交易的影响”以及“第六节 本次交易合同的主要内容”之“三、支付方式”进行了补充更新。

7、根据原能集团的最新经营情况，更新了所持专利统计，见报告书之“第四节 交易标的基本情况”之“四、主要资产的权属情况、主要负债及对外担保情况”之“（一）主要资产情况”之“3、无形资产”之“（3）专利”以及“第八节 管理层讨论与分析”之“二、标的资产行业特点和经营情况的讨论与分析”之“（十二）原能集团的核心竞争力”之“3、技术优势”进行的修订。

公司声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员保证本报告书及其摘要内容的真实、准确、完整，并对报告书及其摘要的虚假记载、误导性陈述或重大遗漏负个别及连带责任。

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及其摘要中财务会计报告真实、准确、完整。

本次交易尚需取得公司股东大会审议通过。审批机关对于本次交易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陈述。

本次交易完成后，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责；因本次重大资产出售引致的投资风险，由投资者自行负责。投资者在评价公司本次重大资产出售时，除本报告书及其摘要内容以及同时披露的相关文件外，还应认真地考虑本报告书及其摘要披露的各项风险因素。

投资者若对本报告书及其摘要存在任何疑问，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

本次交易的交易对方已承诺，保证其为上市公司本次交易所提供资料和信息均真实、准确、完整，保证不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对所提供资料和信息真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任；保证向上市公司提交全部所需文件及相关资料，同时承诺所提供纸质版和电子版文件及相关资料均完整、真实、可靠，有关副本材料或者复印件与原件一致，文件上所有签字与印章皆真实、有效，复印件与原件相符。

中介机构声明

根据中国证监会《进一步优化审核流程提高审核效率推动并购重组市场快速发展》及2015年11月11日发布的《关于并购重组申报文件相关问题与解答》中的规定，本次重大资产出售暨关联交易的证券服务机构长江证券承销保荐有限公司、国浩律师（上海）事务所、天健会计师事务所（特殊普通合伙）、瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）、开元资产评估有限公司均出具了承诺，具体情况如下：

长江证券承销保荐有限公司承诺：如本次交易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。

国浩律师（上海）事务所承诺：如本次交易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。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：如本次交易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。

瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：如本次交易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。

开元资产评估有限公司承诺：如本次交易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。

目 录

| | |
|--|----|
| 修订说明..... | 2 |
| 公司声明..... | 1 |
| 交易对方声明..... | 2 |
| 中介机构声明..... | 3 |
| 目 录..... | 4 |
| 释 义..... | 10 |
| 重大事项提示..... | 14 |
| 一、本次交易的方案概述..... | 14 |
| 二、本次交易构成重大资产重组..... | 14 |
| 三、本次交易构成关联交易..... | 16 |
| 四、本次交易不构成重组上市..... | 17 |
| 五、本次重组的支付方式..... | 17 |
| 六、交易标的评估及作价情况..... | 17 |
| 七、本次重组对上市公司的影响..... | 17 |
| 八、本次交易的决策过程和批准程序..... | 19 |
| 九、本次交易相关方作出的重要承诺..... | 19 |
| 十、第一大股东和持股5%以上股东对本次重组的原则性意见..... | 35 |
| 十一、第一大股东、持股5%以上股东、董事、监事、高级管理人员的股份减持计划..... | 36 |
| 十二、本次交易对中小投资者权益保护的安排..... | 36 |
| 十三、关于公司控股股东、实际控制人拟发生变更的说明..... | 39 |
| 重大风险提示..... | 41 |
| 一、本次交易的审批风险..... | 41 |
| 二、本次交易可能暂停、终止或取消的风险..... | 41 |
| 三、本次交易将导致主营业务变化和资产规模下降的风险..... | 42 |
| 四、公司经营不及预期的风险..... | 42 |

| | |
|-------------------------------|----|
| 五、交易标的的定价风险..... | 42 |
| 六、交易对价支付的风险..... | 42 |
| 七、标的公司的主要经营风险..... | 43 |
| 八、其他风险..... | 44 |
| 第一节 本次交易概述..... | 46 |
| 一、本次交易的背景和目的..... | 46 |
| 二、本次交易的决策过程和批准程序..... | 48 |
| 三、本次交易基本情况..... | 48 |
| 四、本次交易构成重大资产重组..... | 50 |
| 五、本次交易构成关联交易..... | 51 |
| 六、本次交易不构成重组上市..... | 52 |
| 七、本次重组对上市公司的影响..... | 52 |
| 八、关于公司控股股东、实际控制人拟发生变更的说明..... | 53 |
| 第二节 上市公司基本情况..... | 56 |
| 一、公司基本情况..... | 56 |
| 二、历史沿革及股本变动情况..... | 57 |
| 三、最近六十个月控制权变动情况..... | 68 |
| 四、最近三年重大资产重组情况..... | 69 |
| 五、公司最近三年主营业务发展情况..... | 69 |
| 六、公司主要财务指标..... | 70 |
| 七、实际控制人和控股股东概况..... | 72 |
| 八、上市公司合法合规性说明..... | 73 |
| 第三节 交易对方基本情况..... | 77 |
| 一、本次交易对方基本情况..... | 77 |
| 二、交易对方与上市公司关联关系..... | 82 |
| 三、其他事项说明..... | 83 |
| 第四节 交易标的基本情况..... | 84 |
| 一、原能集团的基本情况..... | 84 |
| 二、原能集团的历史沿革..... | 84 |

| | |
|---|-----|
| 三、原能集团股权结构及控制关系情况..... | 94 |
| 四、主要资产的权属情况、主要负债及对外担保情况..... | 110 |
| 五、最近三年主营业务发展情况..... | 132 |
| 六、原能集团主要财务数据..... | 133 |
| 七、标的公司近三年的资产评估情况..... | 135 |
| 八、诉讼、仲裁及行政处罚情况..... | 141 |
| 九、立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批事项情况 | 144 |
| 十、涉及许可他人使用自己所有的资产或者作为被许可方使用他人资产的情 况..... | 144 |
| 十一、本次交易标的涉及的债权债务的转移情况..... | 145 |
| 十二、交易标的为股权时的特殊事项..... | 145 |
| 十三、主要下属企业情况..... | 146 |
| 第五节 交易标的评估情况..... | 161 |
| 一、评估的基本情况..... | 161 |
| 二、对估值结论有重要影响的评估假设..... | 163 |
| 三、资产基础法的评估情况..... | 165 |
| 四、收益法的评估情况..... | 175 |
| 五、本次估值的特殊处理事项及其他对估值结论有重大影响的事项..... | 180 |
| 六、评估基准日至重组报告书签署日的重要变化事项及其对估值结果的影 响..... | 182 |
| 七、交易标的下属子公司的评估情况..... | 182 |
| 八、董事会关于本次交易标的评估合理性以及定价的公允性分析..... | 204 |
| 九、独立董事对本次交易评估事项的意见..... | 207 |
| 第六节 本次交易合同的主要内容..... | 209 |
| 一、合同主体、签订时间..... | 209 |
| 二、交易价格及定价依据..... | 209 |
| 三、支付方式..... | 209 |
| 四、资产过户的时间安排..... | 209 |

| | |
|---|-----|
| 五、交易标的自定价基准日至交割日期间损益的归属..... | 210 |
| 六、与交易标的相关的人员安排..... | 210 |
| 七、协议的生效条件和生效时间..... | 210 |
| 八、合同附带的保留条款、补充协议和前置条件..... | 211 |
| 九、违约责任..... | 211 |
| 第七节 交易的合规性分析..... | 212 |
| 一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条的相关规定..... | 212 |
| 二、本次交易符合《若干问题的规定》第四条规定..... | 215 |
| 三、本次交易不适用《重组办法》第十三条的说明..... | 216 |
| 四、独立财务顾问和律师对本次交易是否符合《重组办法》的规定发表的明确意见..... | 216 |
| 第八节 管理层讨论与分析..... | 219 |
| 一、本次交易前上市公司财务状况和经营成果的讨论分析..... | 219 |
| 二、标的资产行业特点和经营情况的讨论与分析..... | 230 |
| 三、标的公司财务状况及盈利能力分析..... | 251 |
| 四、本次交易对上市公司的持续经营能力、未来发展前景、财务状况的影响..... | 264 |
| 第九节 财务会计信息..... | 272 |
| 一、标的资产最近两年一期财务报表..... | 272 |
| 二、上市公司最近一年一期备考财务报表..... | 276 |
| 第十节 同业竞争及关联交易..... | 281 |
| 一、同业竞争..... | 281 |
| 二、关联交易..... | 283 |
| 第十一节 风险因素..... | 301 |
| 一、本次交易的审批风险..... | 301 |
| 二、本次交易可能暂停、终止或取消的风险..... | 301 |
| 三、本次交易将导致主营业务变化和资产规模下降的风险..... | 301 |
| 四、公司经营不及预期的风险..... | 302 |
| 五、交易标的的评估风险..... | 302 |

| | |
|---|-----|
| 六、交易对价支付的风险..... | 302 |
| 七、标的公司的主要经营风险..... | 303 |
| 八、其他风险..... | 304 |
| 第十二节 其他重要事项..... | 306 |
| 一、本次交易完成后，不存在上市公司资金、资产被实际控制人、控股股东或其他关联人占用的情形，不存在为控股股东、实际控制人或其他关联人提供担保的情形..... | 306 |
| 二、上市公司负债情况..... | 306 |
| 三、上市公司在最近十二个月内发生资产交易情况..... | 307 |
| 四、本次交易对上市公司治理机制的影响..... | 309 |
| 五、本次交易完成后现金分红政策及相应的安排..... | 309 |
| 六、公司股票停牌前股价未发生异动说明..... | 313 |
| 七、本次交易相关主体不存在依据《关于加强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..... | 314 |
| 八、本次交易涉及的相关主体买卖上市公司股票的自查情况..... | 314 |
| 九、本次交易对中小投资者权益保护的安排..... | 319 |
| 十、其他与本次交易相关的信息..... | 322 |
| 第十三节 独立董事及中介机构对本次交易的意见..... | 324 |
| 一、独立董事意见..... | 324 |
| 二、独立财务顾问意见..... | 325 |
| 三、法律顾问意见..... | 326 |
| 第十四节 本次交易有关中介机构情况..... | 327 |
| 一、独立财务顾问：长江证券承销保荐有限公司..... | 327 |
| 二、法律顾问：国浩律师（上海）事务所..... | 327 |
| 三、审计机构：天健会计师事务所（特殊普通合伙）..... | 327 |
| 四、审阅机构：瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）..... | 327 |
| 五、资产评估机构：开元资产评估有限公司..... | 328 |
| 第十五节 上市公司及中介机构声明..... | 329 |

| | |
|---------------------|-----|
| 第十六节 备查文件及备查地点..... | 336 |
| 一、主要备查文件..... | 336 |
| 二、备查地点..... | 336 |

释 义

除非另有说明，以下简称在本报告书中含义如下：

| | | |
|----------------------|---|----------------------------------|
| 开能环保、公司、本公司 或上市公司 | 指 | 上海开能环保设备股份有限公司 |
| 原能集团、标的公司 | 指 | 原能细胞科技集团有限公司 |
| 标的资产 | 指 | 原能集团10.99%股权 |
| 交易对方 | 指 | 瞿建国 |
| 交易双方 | 指 | 上海开能环保设备股份有限公司与瞿建国 |
| 本次交易 | 指 | 开能环保向瞿建国先生出售其持有的原能集团10.99%的股权 |
| 《股权转让协议》 | 指 | 《上海开能环保设备股份有限公司与瞿建国之股权转让协议》 |
| 原能细胞 | 指 | 上海原能细胞科技有限公司，标的公司发起设立时名称，系原能集团前身 |
| 上海新康联 | 指 | 上海新康联科技有限公司，原能集团原股东之一 |
| 上海莱馥 | 指 | 上海莱馥生命科学技术有限公司 |
| 宁波康道 | 指 | 宁波康道人和投资管理合伙企业（有限合伙） |
| 上海久慧 | 指 | 上海久慧嘉兴亿投资合伙企业（有限合伙） |
| 上海五叶草 | 指 | 上海五叶草戴萌资产管理中心（有限合伙） |
| 上海森壹 | 指 | 上海森壹投资中心（有限合伙） |
| 上海森贰 | 指 | 上海森贰投资中心（有限合伙） |
| 上海森叁 | 指 | 上海森叁投资中心（有限合伙） |
| 上海森肆 | 指 | 上海森肆投资中心（有限合伙） |
| 上海森伍 | 指 | 上海森伍投资中心（有限合伙） |
| 上海森陆 | 指 | 上海森陆投资中心（有限合伙） |
| 上海森捌 | 指 | 上海森捌投资中心（有限合伙） |

| | | |
|--------|---|--------------------------------|
| 上海森焕 | 指 | 上海森焕投资中心（有限合伙） |
| 高森资管 | 指 | 上海高森资产管理有限公司 |
| 润鑫电器 | 指 | 浙江润鑫电器有限公司 |
| 上海森旦 | 指 | 上海森旦投资中心（有限合伙） |
| 浙江华恒 | 指 | 浙江诸暨华恒投资管理有限公司 |
| 上海升森 | 指 | 上海升森投资中心（有限合伙） |
| 上海森竞 | 指 | 上海森竞投资中心（有限合伙） |
| 上海溷森 | 指 | 上海溷森投资中心（有限合伙） |
| 上海森春 | 指 | 上海森春投资中心（有限合伙） |
| 上海森靓 | 指 | 上海森靓投资中心（有限合伙） |
| 上海森川 | 指 | 上海森川投资中心（有限合伙） |
| 上海森正 | 指 | 上海森正投资中心（有限合伙） |
| 上海森习 | 指 | 上海森习投资中心（有限合伙） |
| 申威评估 | 指 | 上海申威资产评估有限公司 |
| 海泰药业 | 指 | 上海海泰药业有限公司 |
| 复旦海泰 | 指 | 上海复旦海泰生物科技有限公司 |
| 海泰金芯 | 指 | 上海海泰金芯生物分子检测技术有限公司 |
| 上海原能医学 | 指 | 上海原能细胞医学技术有限公司 |
| 惠元医院 | 指 | 上海惠元医院有限公司 |
| 北京原能医学 | 指 | 北京原能细胞医学研究院有限公司 |
| 信诺投资 | 指 | 信诺佰世医疗投资（北京）有限公司 |
| 信诺检验所 | 指 | 北京信诺佰世医学检验所有限公司 |
| 海泰投资 | 指 | 海泰药业投资有限公司 |
| 上海华辰 | 指 | 上海华辰隆德丰企业集团有限公司 |
| 金雅方圆 | 指 | 北京金雅方圆影视文化发展有限公司 |
| 张江投资 | 指 | 上海张江科技投资有限公司，系上海张江科技创业投资有限公司前身 |
| 张江科创 | 指 | 上海张江科技创业投资有限公司 |

| | | |
|-------------|---|----------------------------|
| 高森投资 | 指 | 上海高森投资有限公司 |
| 华夏美康 | 指 | 北京华夏美康信息咨询有限公司 |
| 佳妙幽兰 | 指 | 北京佳妙幽兰信息咨询有限公司 |
| 晰若世纪 | 指 | 北京晰若世纪信息咨询有限公司 |
| 信凯乐 | 指 | 北京信凯乐信息咨询有限公司 |
| 宇辰圣地 | 指 | 北京宇辰圣地信息咨询有限公司 |
| 艾德生物 | 指 | 厦门艾德生物医药科技有限公司 |
| 海泰楼 | 指 | 上海市浦东新区哈雷路1118号的房屋建筑物及建筑工程 |
| 基地公司 | 指 | 上海张江生物医药基地开发有限公司 |
| 钧天投资 | 指 | 钧天（宁夏）投资管理中心（有限合伙） |
| 微森投资 | 指 | 上海微森投资中心（有限合伙） |
| LAK | 指 | 淋巴因子激活的杀伤细胞疗法 |
| CIK | 指 | 细胞因子诱导的杀伤细胞 |
| DC-CIK | 指 | 细胞因子诱导的杀伤细胞-树突状细胞混合疗法 |
| TCR-T | 指 | T细胞受体嵌合T细胞 |
| CAR-T | 指 | 嵌合抗原受体T细胞 |
| NKT细胞 | 指 | NK样T淋巴细胞 |
| 长江保荐、独立财务顾问 | 指 | 长江证券承销保荐有限公司 |
| 国浩所、法律顾问 | 指 | 国浩律师（上海）事务所 |
| 天健所、审计机构 | 指 | 天健会计师事务所（特殊普通合伙） |
| 瑞华所、审阅机构 | 指 | 瑞华会计师事务所（特殊普通合伙） |
| 开元评估、评估机构 | 指 | 开元资产评估有限公司 |
| 中国证监会 | 指 | 中国证券监督管理委员会 |
| 深交所 | 指 | 深圳证券交易所 |
| 《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（2016年修订）》 |
| 《上市规则》 | 指 | 《深圳证券交易所股票上市规则》 |

| | | |
|----------------|---|---|
| 《若干问题的规定》 | 指 | 《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》 |
| 报告书、本报告书、重组报告书 | 指 | 《上海开能环保设备股份有限公司重大资产出售暨关联交易报告书（草案）（修订稿）》 |
| 评估基准日 | 指 | 2017年8月31日 |
| 报告期 | 指 | 2015年度、2016年度和2017年1-8月 |
| 近三年 | 指 | 2014年度、2015年度、2016年度 |
| 元、万元 | 指 | 人民币元、人民币万元 |

本报告中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上存在的差异系由四舍五入所致。

重大事项提示

公司敬请投资者关注在此披露的重大事项提示，并仔细阅读本报告书的详细内容，注意投资风险。

一、本次交易的方案概述

开能环保拟将其持有的子公司原能集团10.99%股权以现金方式转让给**第一大股东**瞿建国先生，交易作价为25,000.00万元。

根据开元评估出具的《评估报告》（开元评报字[2017]666号），截至评估基准日2017年8月31日，原能集团全部股东权益的评估值为人民币143,600.00万元，对应本次交易拟出售资产的评估值为24,726.73万元¹。根据《股权交易合同》，经双方友好协商，以拟出售资产评估值为基础，本次交易拟出售资产最终作价25,000.00万元。

根据开能环保与原能集团各股东于2017年4月16日签署的《原能细胞科技集团有限公司增资协议》，若开能环保未在2018年4月30日之前行使优先增资选择权，则开能环保与原能集团各股东的一致行动失效。本次交易中，上市公司拟将持有的原能集团10.99%的股权以现金方式转让给瞿建国先生，并放弃对原能集团的优先增资权。因此，上市公司与原能集团其他各股东一致行动的约定失效，上市公司持有原能集团的股权比例下降至16.48%，原能集团将不再纳入公司合并报表范围，不再为上市公司控股子公司。本次交易不涉及公司股权结构变动，也不涉及公司控股股东或实际控制人变动。

二、本次交易构成重大资产重组

2014年10月18日，开能环保与上海新康联、上海莱馥、宁波康道等23名拟增

¹ 原能集团目前注册资本91,000.00万元，实缴出资73,074.80万元。其中开能环保认缴25,000.00万元，认缴占比27.47%；实缴25,000.00万元，实缴资本占实缴总额比例为34.21%。截至2017年8月31日，原能集团100%股权的评估值为143,600.00万元，对应本次交易拟出售10.99%认缴出资额（截至2017年8月31日，开能环保实缴资本占原能集团实缴总额比例为17.22%）的评估值为24,726.73万元。

资入股原能细胞的投资者共同签署《上海原能细胞科技有限公司增资协议》（以下简称“2014年《增资协议》”）：将原能细胞的注册资本由10,000万元增资至50,000万元，其中，上市公司的出资额由10,000万元增加至25,000万元，其余25,000万元由前述23名新增投资人出资。2014年《增资协议》同时约定：“为便于公司高效运作，自本协议签署之日起至公司上市或被其他公司收购前，乙方（注：在协议中指新增的23名投资者，下同）在股东会及董事会（如乙方或乙方代表成为公司董事）表决任何事项时均与甲方（注：在协议中指上市公司）保持一致行动”。

2017年4月16日，原能集团各股东签署《原能细胞科技集团有限公司增资协议》（以下简称“2017年《增资协议》”）：将原能集团注册资本增加至91,000万元，新增注册资本41,000万元由原有16名股东和8名新增股东认购，开能环保获得附期限优先增资选择权，放弃本次增资认购。

2017年《增资协议》中的特别条款同时约定：

“4.1 在本次增资协议签署前，开能环保已经向原能集团缴纳出资额10,000万元，上轮剩余的15,000万元出资额将在2017年12月30日前向原能集团缴清²。

4.2 全体股东一致确认同意：若开能环保履行上述4.1条中的出资义务的，则开能环保有权于2018年4月30日前为维持其在原能集团本轮增资前的50%的持股比例而向原能集团提出按本轮增资单价补认缴102,500万元新增注册资本，并在2018年6月30日前向原能集团一次性缴清全部认缴增资款。如开能环保未履行上述第4.1条中的出资义务的，或在2018年4月30日前未行使优先增资选择权，开能环保即丧失该优先增资选择权。”

同时，2017年《增资协议》中对一致行动作出如下约定：

“6.1 2018年4月30日前，原能集团全体股东在原能董事会（如有）、股东会表决任何事项均与开能环保保持一致行动。

6.2 若开能环保依上述第4.2条行使附期限优先增资选择权的，则上述一致行动条款继续有效，直至原能集团上市或被其他公司并购。

……

6.4 至2018年4月30日，开能环保未履行上述第4.1条中的出资义务的，或未

² 2017年12月27日，上市公司完成了对原能集团15,000万元增资款的实缴，并于2017年12月28日披露了《上海开能环保设备股份有限公司关于公司对原能集团完成认缴出资的公告》（编号：2017-083）。

行使上述第4.2条中的优先增资选择权，则上述一致行动条款皆失效。”

本次交易中，上市公司拟将持有的原能集团10.99%的股权以现金方式转让给瞿建国先生，并结合公司长远发展规划，决议放弃对原能集团的优先增资权。因此，上市公司与原能集团其他各股东一致行动的约定失效，上市公司持有原能集团的股权比例下降至16.48%，原能集团将不再纳入公司合并报表范围，不再为上市公司控股子公司。

本次交易尚需公司股东大会审议通过。

根据《重组管理办法》的相关规定以及开能环保2016年度审计报告（瑞华审字【2017】31130005号）、标的资产经审计的财务数据以及本次交易作价情况，相关指标计算如下：

单位：万元

| 项目 | 原能集团 | 开能环保 | 占比 |
|--------------|------------|------------|--------|
| 资产总额 | 154,807.46 | 260,768.08 | 59.37% |
| 归属母公司股东的资产净额 | 30,797.60 | 67,868.95 | 45.38% |
| 2016年度营业收入 | 1,330.84 | 64,299.50 | 2.07% |

注：上市公司资产总额、归属母公司股东的资产净额及营业收入取自其2016年度审计报告。标的公司资产总额、归属母公司股东的资产净额及营业收入取自天健所出具的《审计报告》（天健审（2017）6-203号）。

本次交易拟出售资产的资产总额占上市公司最近一个会计年度经审计资产总额的比例大于50%，根据《重组管理办法》的规定，本次交易构成重大资产重组。

三、本次交易构成关联交易

本次交易的交易双方分别是开能环保和瞿建国先生，交易标的为开能环保所持有的原能集团部分股权。瞿建国先生为开能环保**第一大股东**、董事长，同时担任原能集团的执行董事。

根据《上市规则》的相关规定，本次交易构成关联交易。上市公司在召集董事会、股东大会审议相关议案时，关联董事、关联股东将回避表决。

四、本次交易不构成重组上市

本次交易为上市公司出售所持有的原能集团部分股权的行为，未涉及向公司控股股东及其关联方购买资产，亦不涉及上市公司股份变动。本次交易不构成《重组管理办法》第十三条所规定的重组上市。

五、本次重组的支付方式

本次交易将采取现金支付方式。

六、交易标的评估及作价情况

根据开元评估出具的《资产评估报告》（开元评报字[2017]666号），本次交易中，开元评估采用资产基础法和收益法进行评估，并最终采取收益法评估结果作为评估结论。截至评估基准日2017年8月31日，经收益法评估，原能集团全部权益账面价值92,413.57万元，评估价值为143,600.00万元，评估增值51,186.43万元，增值率为55.39%，对应本次交易标的资产的评估值为24,726.73万元。

公司以此评估结果为参考依据，经交易双方协商确定，最终原能集团10.99%股权的交易价格为25,000.00万元。本次评估详细情况详见本报告书“第五节 交易标的评估情况”的相关内容。

七、本次重组对上市公司的影响

（一）本次重组对上市公司股权结构的影响

本次重组不涉及发行股份等事项，对上市公司股本结构无影响。

（二）本次重组不会导致公司控制权发生变化

本次交易中，公司出售下属子公司的部分股权，不涉及上市公司股份变动。截至本报告书出具之日，上市公司无控股股东和实际控制人。公司控制权不会因本次交易发生变化。

（三）对公司主要财务指标的影响

根据上市公司2016年度审计报告（瑞华审字【2017】31130005号）、2017年1-8月未经审计财务报表，以及瑞华所出具的上市公司2016年度、2017年1-8月备考模拟财务报表《审阅报告》（瑞华阅字【2017】31010003号），本次交易前后上市公司主要财务指标如下表所示：

单位：万元

| 项目 | 2017年8月31日 | | 2016年12月31日 | |
|---------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|
| | 交易完成前 (未经审计) | 交易完成后 (经审阅) | 交易完成前 (经审计) | 交易完成后 (经审阅) |
| 资产总额 | 244,676.86 | 113,705.34 | 260,768.08 | 120,965.93 |
| 负债总额 | 72,420.98 | 37,769.46 | 143,095.65 | 45,966.07 |
| 所有者权益总额 | 172,255.88 | 75,935.88 | 117,672.42 | 74,999.86 |
| 归属于母公司所有者权益 | 96,957.94 | 72,123.24 | 67,868.95 | 69,970.15 |
| 项目 | 2017年1-8月 | | 2016年度 | |
| | 交易完成前 (未经审计) | 交易完成后 (经审阅) | 交易完成前 (经审计) | 交易完成后 (经审阅) |
| 营业收入 | 42,017.23 | 39,687.99 | 64,299.50 | 62,968.66 |
| 利润总额 | 1,893.85 | 5,773.39 | 10,479.08 | 13,605.15 |
| 净利润 | 1,443.12 | 5,414.15 | 8,920.26 | 12,228.45 |
| 归属于母公司所有者的净利润 | 4,271.26 | 5,409.29 | 9,024.96 | 10,481.56 |
| 基本每股收益（元/股） | 0.1073 | 0.1358 | 0.2720 | 0.3164 |

注：上市公司2017年8月31日及2017年1-8月交易完成前财务数据取自其未经审计财务报表，上市公司2016年12月31日及2016年度交易完成前财务数据取自其审计报告，上市公司交易完成后财务数据取自瑞华所出具的《审阅报告》（瑞华阅字【2017】31010003号）

本次交易完成后，上市公司的资产规模将较本次交易完成前有较大幅度的下降，总资产、总负债和净资产将分别较本次交易完成前下降130,971.52万元、34,651.52万元和96,320.00万元，降幅分别为53.53%、47.85%和55.92%。

本次交易完成后，上市公司2017年1-8月的净利润和归属于母公司所有者的

净利润将分别较本次交易完成前上升3,971.03万元和1,138.03万元，涨幅分别为275.17%和26.64%，基本每股收益将上升0.0286元/股，涨幅为26.64%。

八、本次交易的决策过程和批准程序

（一）已履行的决策程序

1、2017年12月20日，开能环保与瞿建国签署了附条件生效的《股权转让协议》。

2、2017年12月20日，原能集团召开2017年第二次股东会，审议通过了《关于开能环保与瞿建国先生签署附条件生效的〈股权转让协议〉并放弃对公司优先增资权的议案》等相关议案，其他股东放弃优先购买权。

3、2017年12月20日，开能环保召开第四届董事会第五次会议，审议通过了《关于〈上海开能环保设备股份有限公司重大资产出售暨关联交易报告书（草案）〉全文及摘要的议案》等相关议案。

（二）尚未履行的决策程序

本次交易方案尚需获得开能环保股东大会审议通过。

上述尚需履行的程序为本次交易的前提条件，该等前提条件能否达成以及达成时间存在不确定性，因此本次交易方案能否最终成功实施存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

九、本次交易相关方作出的重要承诺

（一）关于提供信息的真实性、准确性和完整性的承诺

| 承诺人 | 主要内容 |
|------|---|
| 开能环保 | 1、就本次交易，本公司将真实、准确、完整、及时、公平地披露或者提供信息，无虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 2、本公司筹划、实施本次交易，本公司将公平地向所有投资者披 |

| 承诺人 | 主要内容 |
|------------------|---|
| | <p>露可能对本公司股票交易价格产生较大影响的相关信息（下称“股价敏感信息”），不得有选择性地向特定对象提前泄露。</p> <p>3、就本公司所获悉的股价敏感信息，本公司将及时向深圳证券交易所申请停牌并披露。</p> <p>4、本公司预计筹划中的本次交易相关事项难以保密或者已经泄露的，将及时向深圳证券交易所申请停牌，直至真实、准确、完整地披露相关信息。</p> <p>5、本公司已向本次交易相关中介机构提供了为出具本次交易各项申请材料所必需的原始书面材料、副本材料、复印材料或者书面确认及承诺/口头证言，所提供的全部文件、材料和证言都是真实、准确、完整和有效的，且一切足以影响本次交易各项申请材料的事实和文件均已向本次交易相关中介机构披露，并无任何隐瞒、虚假、遗漏或误导之处。</p> <p>6、本公司向本次交易相关中介机构提供的有关副本资料或复印件、电子文件与正本或原件是一致和相符的；该等文件上的签名及印章均是真实的、有效的；该等文件中所述事实均是真实、准确、完整和有效的。</p> <p>7、本公司不存在为本次交易相关中介机构出具本次交易各项申请材料应提供而未提供的任何有关重要文件或应向本次交易相关中介机构披露而未披露的任何有关重要事实，且在向本次交易相关中介机构提供的任何重要文件或重大事实中，不存在任何隐瞒、虚假、遗漏或误导之处。</p> <p>8、本公司应依法向深圳证券交易所报送本次交易申请文件，其中，书面文件与电子文件一致。</p> <p>9、本公司保证所提供信息的真实性、准确性和完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；本公司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。</p> |
| 开能环保董事、监事、高级管理人员 | <p>1、本人保证本次交易信息披露和申请文件的真实性、准确性、完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性依法承担个别及连带法律责任。</p> |

| 承诺人 | 主要内容 |
|------|--|
| | <p>2、如本次交易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，本人将暂停转让在上市公司拥有权益的股份。</p> <p>3、本人已向本次交易相关中介机构提供了为出具本次交易各项申请材料所必需的原始书面材料、副本材料、复印材料或者书面确认及承诺/口头证言，所提供的全部文件、材料和证言都是真实、准确、完整和有效的，且一切足以影响本次交易各项申请材料的事实和文件均已向本次交易相关中介机构披露，并无任何隐瞒、虚假、遗漏或误导之处。</p> <p>4、本人向本次交易相关中介机构提供的有关副本资料或复印件、电子文件与正本或原件是一致和相符的；该等文件上的签名及印章均是真实的、有效的；该等文件中所述事实均是真实、准确、完整和有效的。</p> <p>5、本人不存在为本次交易相关中介机构出具本次交易各项申请材料应提供而未提供的任何有关重要文件或应向本次交易相关中介机构披露而未披露的任何有关重要事实，且在向本次交易相关中介机构提供的任何重要文件或重大事实中，不存在任何隐瞒、虚假、遗漏或误导之处。</p> <p>6、本人保证所提供信息的真实性、准确性和完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；本人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。</p> |
| 原能集团 | <p>1、本公司已向开能环保、本次交易相关中介机构提供了为出具本次交易各项申请材料所必需的原始书面材料、副本材料、复印材料或者书面确认及承诺/口头证言，所提供的全部文件、材料和证言都是真实、准确、完整和有效的，且一切足以影响本次交易各项申请材料的事实和文件均已向本次交易相关中介机构披露，并无任何隐瞒、虚假、遗漏或误导之处。</p> <p>2、本公司向开能环保、本次交易相关中介机构提供的有关副本资料或复印件、电子文件与正本或原件是一致和相符的；该等文件上的签</p> |

| 承诺人 | 主要内容 |
|-------------------------|--|
| | <p>名及印章均是真实的、有效的；该等文件中所述事实均是真实、准确、完整和有效的。</p> <p>3、本公司不存在为开能环保、本次交易相关中介机构出具本次交易各项申请材料应提供而未提供的任何有关重要文件或应向本次交易相关中介机构披露而未披露的任何有关重要事实，且在向本次交易相关中介机构提供的任何重要文件或重大事实中，不存在任何隐瞒、虚假、遗漏或误导之处。</p> <p>4、本公司将及时向开能环保提供或披露本次交易的相关信息，并保证所提供或披露的信息真实、准确、完整，如因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，给开能环保或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。</p> |
| <p>原能集团董事、监事、高级管理人员</p> | <p>1、本人保证本次交易信息披露和申请文件的真实性、准确性、完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性依法承担个别及连带法律责任。</p> <p>2、本人已向本次交易相关中介机构提供了为出具本次交易各项申请材料所必需的原始书面材料、副本材料、复印材料或者书面确认及承诺/口头证言，所提供的全部文件、材料和证言都是真实、准确、完整和有效的，且一切足以影响本次交易各项申请材料的事实和文件均已向本次交易相关中介机构披露，并无任何隐瞒、虚假、遗漏或误导之处。</p> <p>3、本人向本次交易相关中介机构提供的有关副本资料或复印件、电子文件与正本或原件是一致和相符的；该等文件上的签名及印章均是真实的、有效的；该等文件中所述事实均是真实、准确、完整和有效的。</p> <p>4、本人不存在为本次交易相关中介机构出具本次交易各项申请材料应提供而未提供的任何有关重要文件或应向本次交易相关中介机构披露而未披露的任何有关重要事实，且在向本次交易相关中介机构提供的任何重要文件或重大事实中，不存在任何隐瞒、虚假、遗漏或误导之处。</p> <p>5、本人保证所提供信息的真实性、准确性和完整性，不存在虚假</p> |

| 承诺人 | 主要内容 |
|-----------|--|
| | <p>记载、误导性陈述或者重大遗漏；本人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。</p> |
| 交易对方（瞿建国） | <p>1、本人已向开能环保、本次交易相关中介机构提供了为出具本次交易各项申请材料所必需的原始书面材料、副本材料、复印材料或者书面确认及承诺/口头证言，所提供的全部文件、材料和证言都是真实、准确、完整和有效的，且一切足以影响本次交易各项申请材料的事实和文件均已向本次交易相关中介机构披露，并无任何隐瞒、虚假、遗漏或误导之处。</p> <p>2、本人向开能环保、本次交易相关中介机构提供的有关副本资料或复印件、电子文件与正本或原件是一致和相符的；该等文件上的签名及印章均是真实的、有效的；该等文件中所述事实均是真实、准确、完整和有效的。</p> <p>3、本人不存在为开能环保、本次交易相关中介机构出具本次交易各项申请材料应提供而未提供的任何有关重要文件或应向本次交易相关中介机构披露而未披露的任何有关重要事实，且在向本次交易相关中介机构提供的任何重要文件或重大事实中，不存在任何隐瞒、虚假、遗漏或误导之处。</p> <p>4、本人将及时向开能环保提供或披露本次交易的相关信息，并保证所提供或披露的信息真实、准确、完整，如因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，给开能环保或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。</p> |

（二）关于合法合规的承诺

| 承诺人 | 主要内容 |
|------|--|
| 开能环保 | <p>1、截至本承诺出具日，本公司及其现任董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪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。</p> |

| 承诺人 | 主要内容 |
|-----|--|
| | <p>2、除下述事项外，截至本承诺出具日，最近三年内，本公司及其现任董事、监事、高级管理人员不存在受到行政处罚或者刑事处罚的情形：</p> <p>（1）上海奔泰水处理设备有限公司（以下简称“奔泰水处理公司”）于2014年6月13日因排放的污水水质超标，受到上海市浦东新区城市管理行政执法局的壹仟元罚款处罚。</p> <p>奔泰水处理公司分别于2014年11月18日、2015年7月8日因排放的污水水质超标，受到上海市浦东新区城市管理行政执法局的警告处罚。</p> <p>奔泰水处理公司于2015年7月16日，因生产不合格商品违反质量技术监督法律法规的违法行为，受到上海市浦东新区市场监督管理局行政处罚，罚款金额为87,000元。</p> <p>（2）本公司于2016年5月31日受到上海市浦东新区安全生产监督管理局的三项行政处罚（第2120160198号、第2120160199号、第2120160200号《行政处罚决定书》）：1、对“未按照规定制度生产安全事故应急救援预案并备案”，给予警告并处罚款1万元；2、对“未对涉及职业危害的工作场所进行职业病危害因素检测”的行为，责令限期改正并给予警告；3、对“因未将危险化学品储存到专用仓库”的行为，责令改正并处以罚款5万元。</p> <p>（3）上海海泰药业有限公司（以下简称“海泰药业”）于2016年7月13日受到上海市浦东新区公安消防支队的行政处罚（沪浦公（消）行罚决字[2016]2038号《行政处罚决定书》）：就海泰药业存在消防设施未保持完好有效的行为，处以罚款2万元。</p> <p>（4）本公司于2016年8月18日受到上海市浦东新区市场监督管理局的行政处罚（浦市监案处字〔2016〕第150201511473号《行政处罚决定书》）：对本公司在其注册备案的网站上发布其生产的净水产品的性能的宣传内容与事实不符，存在对商品的性能作引人误解的虚假宣传的行为，处以罚款1万元。</p> <p>（5）本公司于2017年5月18日受到上海市浦东新区卫生和计划生育</p> |

| 承诺人 | 主要内容 |
|------------------|---|
| | <p>委员会的行政处罚（浦第2120178009号《行政处罚决定书》）：对发行人生产的涉水产品标签不符合国家规范要求的行为，处以罚款7,500元。</p> <p>除上述事项外，截至本承诺出具日，最近三年内，本公司及其现任董事、监事、高级管理人员不存在受到行政处罚或者刑事处罚的情形。</p> <p>3、自本承诺出具之日起，若上述承诺涉及具体事宜发生变动的，本公司将及时通知上海开能环保设备股份有限公司（以下简称“开能环保”）及中介机构。开能环保或中介机构未接到本公司通知的，视为承诺内容持续有效。</p> |
| 开能环保董事、监事、高级管理人员 | <p>1、本人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。</p> <p>2、最近36个月内本人不存在受到过中国证监会的行政处罚，或者最近12个月内受到过证券交易所公开谴责的情形。</p> <p>3、本人不存在《关于加强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》（证监会公告[2012]33号）第13条规定的不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。</p> <p>4、本人最近3年内不存在受到行政处罚、刑事处罚，不存在被交易所采取监管措施、纪律处分或者被证监会派出机构采取行政监管措施，不存在正被司法机关立案侦查、被证监会立案调查或者被其他有权部门调查等的情形。</p> <p>5、自本承诺出具之日起，若上述承诺涉及具体事宜发生变动的，本公司将及时通知上海开能环保设备股份有限公司（以下简称“开能环保”）及中介机构。开能环保或中介机构未接到本公司通知的，视为承诺内容持续有效。</p> |
| 原能集团 | <p>1、截至本承诺出具之日，本公司及子公司不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证券监督管理委员会立案调查的情形。</p> <p>2、除下述事项外，截至本承诺出具日，最近三年内本公司及子公司不存在受到行政处罚或者刑事处罚的情形，在业务活动中未发生重大</p> |

| 承诺人 | 主要内容 |
|------------------|--|
| | <p>环境、土地管理违法行为，没有因违反环境保护、土地管理方面的法律、法规和规范性文件而受到重大处罚的情形。</p> <p>上海海泰药业有限公司（以下简称“海泰药业”）于2016年7月13日受到上海市浦东新区公安消防支队的行政处罚（沪浦公（消）行罚决字[2016]2038号《行政处罚决定书》）：就海泰药业存在消防设施未保持完好有效的行为，处以罚款2万元。（2016年9月29日，中国（上海）自由贸易试验区市场监督管理局对本公司收购海泰药业57%的股权完成备案登记，本次处罚发生于本公司收购海泰药业前）</p> <p>3、自本承诺出具之日起，若上述承诺涉及具体事宜发生变动的，本公司将及时通知上海开能环保设备股份有限公司（以下简称“开能环保”）及中介机构。开能环保或中介机构未接到本公司通知的，视为承诺内容持续有效。</p> |
| 原能集团董事、监事、高级管理人员 | <p>1、截至本承诺出具日，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正被中国证监会立案调查的情形。</p> <p>2、截至本承诺出具日，最近三年内，本人不存在受到行政处罚或者刑事处罚的情形。</p> <p>3、本人不存在《关于加强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》（证监会公告[2012]33号）第13条规定的不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。</p> <p>4、自本承诺出具之日起，若上述承诺涉及具体事宜发生变动的，本人将及时通知上海开能环保设备股份有限公司（以下简称“开能环保”）、原能细胞科技集团有限公司（以下简称“原能集团”）及中介机构。开能环保、原能集团或中介机构未接到本人通知的，视为承诺内容持续有效。</p> |
| 交易对方（瞿建国） | <p>1、截至本承诺出具之日，除下述情况外，本人最近五年内不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）立案调查，不存在行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或者刑事处罚的情形，亦不存在涉及与经济纠纷</p> |

| 承诺人 | 主要内容 |
|-----|---|
| | <p>有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形：</p> <p>中国证监会曾于2017年1月18日向本人下发《调查通知书》（沪调查通字2017-2-003号），因涉嫌违反证券期货相关法律法规，根据《中华人民共和国证券法》的有关规定，中国证监会决定对本人进行立案调查。2017年6月16日，中国证监会向本人出具《调查终结告知书》（沪调查终字2017-2-002号），确认《调查通知书》（沪调查通字2017-2-003号）所载调查事项现已调查终结，中国证监会决定予以结案，不作处罚。</p> <p>2、截至本承诺出具之日，本人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的情况，亦不存在重大违法违规行为或损害投资者合法权益和社会公共利益的不诚信行为。</p> <p>3、本人不存在《关于加强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》（证监会公告[2012]33号）第13条规定的不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。</p> <p>4、自本承诺出具之日起，若上述承诺涉及具体事宜发生变动的，本人将及时通知上海开能环保设备股份有限公司（以下简称“开能环保”）及中介机构。开能环保或中介机构未接到本人通知的，视为承诺内容持续有效。</p> |

（三）关于规范和减少关联交易的承诺

| 承诺人 | 主要内容 |
|-----------------------|---|
| 瞿建国（上市公司原控股股东，现第一大股东） | <p>1、本人及本人控制的企业将尽量减少与开能环保及其子公司之间发生关联交易。</p> <p>2、本人和/或本人控制的企业将严格按照《中华人民共和国公司法》等法律、法规、规章、其他规范性文件的要求以及开能环保公司章程的有关规定，在董事会和/或股东大会对有关涉及本人和/或本人控制的企业事项的关联交易进行表决时，履行回避表决的义务。</p> |

| 承诺人 | 主要内容 |
|----------|---|
| | <p>3、对于无法避免或有合理理由存在的关联交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公正、公允和等价有偿的原则进行。本人及本人控制的企业将与开能环保或其子公司依法签订规范的关联交易协议，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。上述关联交易将严格保证关联交易价格具有公允性；并按照有关法律、法规、规章、其他规范性文件和开能环保或其子公司的公司章程的等有关规定，履行关联交易决策、回避表决等公允程序，及时进行信息披露，保证不通过关联交易损害开能环保及其子公司、开能环保其他股东的合法权益。</p> <p>4、本人愿意对违反上述承诺而给开能环保造成的经济损失承担全部赔偿责任。</p> <p>5、本承诺在本人直接或间接合计持有超过5%开能环保股权，或对开能环保存在重大影响期间持续有效。</p> |
| 原能集团 | <p>本次交易完成后，本公司及本公司控制的其他企业将与上市公司之间尽量减少关联交易。对于正常的、不可避免的且有利于上市公司经营和全体股东利益的关联交易，将严格遵循公开、公正、公平的市场原则，严格按照有关法律、法规、规范性文件及上市公司《公司章程》等有关规定履行决策程序，确保交易价格公允，并予以充分、及时的披露，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。</p> <p>本承诺函一经正式签署，即对本公司构成有效的、合法的、具有约束力的承诺，本公司愿意对违反上述承诺而给上市公司造成的经济损失承担全部赔偿责任。</p> |
| 钧天投资及赵笠钧 | <p>一、本人（本合伙企业）与开能环保之间现时不存在任何依照法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易；</p> <p>二、本次股权转让完成后，本人（本合伙企业）将尽量避免、减少与开能环保发生关联交易。如因客观情况导致必要的关联交易无法避免的，本人（本合伙企业）将严格遵守法律法规及中国证监会和上市公司章程、关联交易控制与决策相关制度的规定，按照公允、合理的商业准则进行；</p> |

| 承诺人 | 主要内容 |
|-----|--|
| | 三、本人（本合伙企业）承诺不利用开能环保股东地位，损害开能环保及其他股东的合法利益。 |

（四）关于避免同业竞争的承诺

| 承诺人 | 主要内容 |
|-----------------------|---|
| 瞿建国（上市公司原控股股东，现第一大股东） | <p>1、本人在直接或间接持有开能环保股份期间，保证不利用自身对开能环保的控制关系从事或参与从事有损上市公司及其中小股东利益的行为。</p> <p>2、未来，本人及本人控制的其他企业将不会直接或间接地以任何方式（包括但不限于独资、合资、合作和联营）从事与上市公司及其子公司有实质性竞争或可能有实质性竞争的业务活动。</p> <p>如果本人及本人控制的其他企业发现任何与开能环保或其子公司主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的新业务机会，将立即书面通知开能环保，并促使该业务机会按合理和公平的条款和条件首先提供给开能环保或其子公司。</p> <p>3、如上市公司认定本人或本人控股的其他企业，正在或将要从事的业务与上市公司及其子公司构成同业竞争，本人或本人控股的其他企业将在上市公司提出异议后自行或要求相关企业及时转让或终止上述业务。</p> <p>4、在本人及本人控制的其他企业拟转让、出售、出租、许可使用或以其他方式转让或允许使用与开能环保或其子公司主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的资产和业务时，本人及本人控制的其他企业将向开能环保或其子公司提供优先受让权，并承诺尽最大努力促使本人的参股企业在上述情况下向开能环保或其子公司提供优先受让权。</p> <p>5、本人若违反上述承诺，应就开能环保由此遭受的损失作出全面、及时和足额的赔偿；本人因违反上述承诺而获得的全部利益均应归于开能环保。</p> |

| 承诺人 | 主要内容 |
|----------|---|
| 钧天投资及赵笠钧 | <p>1、鉴于博乐宝目前尚未实现盈利，在开能环保股权过户完成后的24个月内，若博乐宝实现盈利，在不损害上市公司中小股东利益的前提下，本人（本合伙企业）将根据法律法规、上市公司章程的要求，向开能环保董事会提交可行的资产整合方案，积极推进消除博乐宝与上市公司之间的同业竞争；</p> <p>2、若在开能环保股权过户完成后的24个月内，博乐宝仍无法实现盈利，本人（本合伙企业）将在开能环保股权过户完成后的36个月内以届时法律法规允许的其他方式，解决博乐宝与上市公司之间的同业竞争；</p> <p>3、本人（本合伙企业）及本人（本合伙企业）控制的其他企业将不投资或从事与开能环保相同或相类似的业务，以避免对开能环保的生产经营构成直接或间接的竞争；</p> <p>4、如违反上述承诺，本人（本合伙企业）愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给开能环保造成的所有直接或间接损失。</p> |

（五）关于保证上市公司独立性的承诺

| 承诺人 | 主要内容 |
|-----------------------|--|
| 瞿建国（上市公司原控股股东，现第一大股东） | <p>1、保证开能环保的资产独立。本人将继续确保开能环保合法拥有与生产经营有关的资产，确保开能环保资产独立于本人及本人控制的除开能环保及其下属子公司以外的其他企业，确保开能环保资产在开能环保的控制之下；本人将杜绝其与开能环保出现资产混同使用的情形，并保证不以任何方式侵占开能环保资产，确保开能环保资产的独立性。</p> <p>2、保证开能环保的人员独立。本人将继续保证开能环保的董事、监事、高级管理人员均严格按照《公司法》、《公司章程》的有关规定选举，不存在本人干预公司董事会和股东大会作出人事任免决定的情况；本人将继续保证开能环保的总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员不在本人及本人控制的除开能环保及其下属子</p> |

| 承诺人 | 主要内容 |
|-----|---|
| | <p>公司以外的其它企业中担任除董事、监事以外的其他职务，不在本人及本人控制的除开能环保以外的其它企业领薪；开能环保的财务人员不在本人及本人控制的除开能环保以外的其它企业中兼职；本人保证开能环保的劳动、人事及工资管理与本人及本人控制的除开能环保以外的其它企业之间完全独立。</p> <p>3、保证开能环保的财务独立。开能环保已建立了独立的财务部门，配备了专门的财务人员，建立了独立的会计核算体系和财务管理制度等内控制度，能够独立做出财务决策；开能环保开立了独立的银行账户，并依法独立履行纳税义务。本人承诺开能环保资金使用不受本人及本人控制的除开能环保以外的其他企业的干预；同时开能环保的财务人员均系其自行聘用员工，独立于本人控制的除开能环保以外的其他企业。本人承诺将继续确保开能环保财务的独立性。</p> <p>4、保证开能环保的机构独立。</p> <p>（1）开能环保拥有独立的法人治理结构，其机构完整、独立，法人治理结构健全。本人承诺按照国家相关法律法规之规定，确保开能环保的股东大会、董事会、监事会等机构独立行使职权；</p> <p>（2）开能环保在劳动用工、薪酬分配、人事制度、经营管理等方面与本人及本人控制的除开能环保以外的其他企业之间将不会存在交叉和上下级关系，本人承诺确保开能环保经营机构的完整，不得以任何理由干涉开能环保的机构设置、自主经营；</p> <p>（3）本人承诺确保开能环保具有完全独立的办公机构与生产经营场所，不与本人控制的除开能环保以外的其他企业混合经营、合署办公。</p> <p>5、保证开能环保的业务独立。开能环保及其子公司均具有独立、完整的业务流程及自主经营的能力，开能环保及其下属子公司的各项业务决策均系其依照《公司章程》和经政府相关部门批准的经营许可作出，完全独立于本人及本人控制的除开能环保以外的其他企业。本人将继续确保开能环保独立经营，在业务的各个方面保持独立。本人承诺将遵守中国证券监督管理委员会的相关规定以及本人的承诺，并尽量减少与开</p> |

| 承诺人 | 主要内容 |
|----------|--|
| | <p>能环保之间的关联交易，保证不会以侵占开能环保利益为目的与开能环保之间开展显失公平的关联交易；本人将保证开能环保继续具备独立开展业务的资质、人员、资产等所有必备条件，确保开能环保业务独立。</p> <p>六、本承诺在本人直接或间接合计持有超过5%开能环保股份，或对开能环保存在重大影响期间持续有效。</p> |
| 钧天投资及赵笠钧 | <p>（一）保证开能环保的资产独立完整</p> <p>1、本人（本合伙企业）保证开能环保对自己所有的资产拥有完整、独立的所有权，开能环保的资产与本人（本合伙企业）及本人（本合伙企业）控制的公司的资产严格分开，完全独立经营。</p> <p>2、保证本人（本合伙企业）及本人（本合伙企业）控制的公司不得以任何方式违法违规占用开能环保的资金、资产。</p> <p>（二）保证开能环保人员独立</p> <p>1、保证开能环保继续拥有独立完整的劳动、人事、工资及社会保险管理体系，且该等体系与本人（本合伙企业）及本人（本合伙企业）控制的公司完全独立。</p> <p>2、保证本人（本合伙企业）向开能环保推荐的董事、监事、经理等高级管理人员的人选均通过合法途径进行，不干预开能环保董事会和股东大会行使职权做出人事任免决定。</p> <p>3、保证开能环保的总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员专职在开能环保工作、并在开能环保领取薪酬，不在本人（本合伙企业）或本人（本合伙企业）控制的公司担任除董事或监事之外的其他职务。</p> <p>（三）保证开能环保的财务独立</p> <p>1、保证开能环保建立独立的财务会计部门，具有规范、独立的财务核算体系及财务管理制度。</p> <p>2、保证开能环保财务人员的独立性，财务人员不在本人（本合伙企业）及本人（本合伙企业）控制的公司中双重任职和领取报酬。</p> <p>3、保证开能环保独立开设银行账户，不与本人（本合伙企业）及</p> |

| 承诺人 | 主要内容 |
|-----|---|
| | <p>本人（本合伙企业）控制的公司共用一个银行账户。</p> <p>4、保证开能环保依法独立纳税。</p> <p>5、本人（本合伙企业）及本人（本合伙企业）控制的公司严格按照公司章程的规定行使股东的权利和义务，保证开能环保独立行使内部资金的调配、审批和财务决策，不通过违规违法的方式干预开能环保的资金使用。</p> <p>（四）保证开能环保的业务独立</p> <p>1、保证开能环保拥有独立的经营管理系统，有独立开展经营活动的资产、人员、资质和能力，并具有自主市场持续经营的能力。</p> <p>2、保证本人（本合伙企业）除依法行使股东权利外，不会对开能环保的正常经营活动进行干预。</p> <p>（五）保证开能环保的机构独立</p> <p>1、保证开能环保继续保持健全的法人治理结构，拥有独立、完整的组织机构，与本人（本合伙企业）及本人（本合伙企业）控制的公司的机构完全分开。</p> <p>2、保证开能环保股东大会、董事会、独立董事、监事会及高级管理人员等依照法律、法规和上市公司的公司章程独立行使职权。</p> <p>3、保证开能环保与本人（本合伙企业）及本人（本合伙企业）控制的公司均拥有各自独立的办公机构和生产场所，不会出现合署办公及混合经营的情形</p> |

（六）关于拟出售资产之权属状况的承诺

| 承诺人 | 主要内容 |
|------|---|
| 开能环保 | <p>1、截至本承诺函出具之日，原能细胞科技集团有限公司（以下简称“原能集团”）为依据中国法律设立并有效存续的有限公司，不存在根据中国法律法规及原能集团公司章程规定的需予以终止、解散或清算的情形，也不存在针对原能集团的任何接管或重整的裁定或命令。本公</p> |

| 承诺人 | 主要内容 |
|-----|---|
| | <p>司已就本次拟转让的股权（以下简称“标的股权”）对原能集团履行了相应的出资义务，且出资来源合法，不存在任何虚假出资、延期出资、抽逃出资等违反其作为股东所应当承担的出资义务及责任的行为，不存在可能影响原能集团合法存续的情况；</p> <p>2、本公司合法持有标的股权，对该标的股权拥有合法、完整的处置权利，不存在任何信托持股、委托持股或其他任何间接持股的情形；</p> <p>3、本公司持有的标的股权不存在质押、担保或其他第三方权利等限制性情形，亦不存在被查封、冻结、托管等限制转让情形；</p> <p>4、本公司持有标的股权权属清晰，不存在任何权属纠纷，不存在禁止转让、限制转让的承诺或安排，股权过户或者转移不存在法律障碍。</p> <p>5、若违反上述承诺，本公司将承担全部责任。</p> |

（七）关于摊薄即期回报采取填补措施的承诺

| 承诺人 | 主要内容 |
|------------------|--|
| 开能环保董事、高级管理人员 | <p>1、不无偿或以不公平条件向其他单位或个人输送利益，也不采用其他方式损害上市公司利益；</p> <p>2、对职务消费行为进行约束；</p> <p>3、不动用上市公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；</p> <p>4、由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩；</p> <p>5、若上市公司后续推出股权激励政策，本人承诺拟公布的行权条件与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩；</p> <p>6、切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。</p> |
| 瞿建国（上市公司原控股股东，现第 | 不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益，切实履行对公司填补回报的相关措施。 |

| 承诺人 | 主要内容 |
|----------|---|
| 一大股东) | |
| 钧天投资、赵笠钧 | 不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益，切实履行对公司填补回报的相关措施。 |

（八）关于内幕信息的承诺

| 承诺人 | 主要内容 |
|--|---|
| 开能环保董事、监事、高级管理人员及其他内幕信息知情人/原能集团董事、监事、高级管理人员/交易对方/各中介机构经办人员 | <p>1、自本人知悉本次重组内幕信息之日起，本人即严格遵守相关法律、法规和规范性文件关于内幕信息的相关规定。在本次重组停牌前，本人除参与本次重组的交易进程备忘录中所涉事项外，未与除相关交易进程备忘录中所列明的相关人员外的其他任何第三方有过沟通和交流，不存在泄露该信息的行为。</p> <p>2、在本次重组的自查期间内，本人及本人直系亲属均不存在买卖开能环保股票，或者建议他人买卖开能环保股票的情形。</p> <p>3、本人愿意对上述承诺的真实性、完整性承担法律责任。</p> |

十、第一大股东和持股5%以上股东对本次重组的原则性意见

公司原控股股东、现第一大股东瞿建国先生就本次重组原则性意见出具的函：“本次交易符合相关法律、法规及监管规则的要求，有利于进一步提升公司的综合竞争力，提高公司资产质量、增强持续盈利能力，增强抗风险能力，符合公司的长远发展和公司全体股东的利益，对公司及其全体股东公平、合理，不存在损害公司及全体股东利益的情形，本人原则性同意本次交易。”

公司持股5%以上的股东钧天投资就本次重组原则性意见出具的函：“本次交易有利于进一步提升公司的综合竞争力，提高公司资产质量、增强持续盈利能力、增强抗风险能力，符合公司的长远发展，本人（本合伙企业）原则性同意本次交易，届时将按照有关法律法规及上市公司章程行使股东权利。”

公司持股5%以上的股东高森投资就本次重组原则性意见出具的函：“本次

交易有利于进一步提升公司的综合竞争力，提高公司资产质量、增强持续盈利能力、增强抗风险能力，符合公司的长远发展，本公司原则性同意本次交易，届时将按照有关法律法规及上市公司章程行使股东权利。”

十一、第一大股东、持股5%以上股东、董事、监事、高级管理人员的股份减持计划

公司原控股股东、现第一大股东瞿建国先生就股票减持计划出具承诺：自本次重组复牌之日起至实施完毕期间，本人直接持有的开能环保股票无任何减持计划。

公司持股5%以上的股东钧天投资就股票减持计划出具承诺：自本次重组复牌之日起至实施完毕期间，本人（合伙企业）所直接持有的开能环保股票无任何减持计划。公司持股5%以上的股东高森投资就股票减持计划出具承诺：自本次重组复牌之日起至实施完毕期间，本公司所直接持有的开能环保股票无任何减持计划。

本公司董事、监事及高级管理人员中（瞿建国除外），顾天禄、周忆祥、袁学伟持有公司股份，其已出具承诺：自本次重组复牌之日起至实施完毕期间，本人直接持有的开能环保股票无任何减持计划。

除上述持股事项外，本公司其他董事、监事及高级管理人员未持有公司股份，不涉及减持计划。

十二、本次交易对中小投资者权益保护的安排

本次交易中，上市公司将采取如下措施，保护投资者合法权益：

（一）严格履行上市公司信息披露义务

本公司严格按照《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》、《重组管理办法》、《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》等相关法律、法规的要求对本次交易方案采取严格的保密措施，切实履行信息披露义务，公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票

交易价格产生较大影响的重大事件。

（二）严格履行相关程序

公司在本次交易过程中严格按照相关规定履行法定程序进行表决和披露。本次交易事项在提交董事会讨论前，独立董事对本次交易事项予以事前认可并发表独立意见。

（三）股东大会表决和网络投票安排

公司将严格按照《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，在表决本次交易方案的股东大会中，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，上市公司将对其他股东的投票情况单独统计并予以披露。

（四）填补摊薄即期每股收益的安排

1、调整业务结构，专注单一主业

通过本次重大资产出售，上市公司战略性地将公司资源集聚于居家水处理产业的发展与壮大，将从事细胞存储业务为主的原能集团投资转为支持和协助公司核心主业成长的财务性投资，有利于优化公司的业务结构与资产质量，切实提升公司价值，维护中小股东利益。本次重大资产出售不会对公司的资产流动性及财务风险产生重大影响。

2、提高公司日常运营效率，降低公司运营成本，提升公司经营业绩的具体措施

（1）全面提升公司日常运营效率，做好成本控制

加强公司内部管理和成本控制公司将进一步加强内部管理，提升经营管理效率，并进一步加强成本控制，对发生在业务作业和管理环节中的各项经营、管理、

财务费用，进行全面的事前、事中、事后管控。

（2）进一步完善公司治理，为公司持续稳定发展提供治理结构和制度保障

公司将严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》、《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，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使股东权利，董事会能够按照公司章程的规定行使职权，做出科学决策，独立董事能够独立履行职责，保护公司尤其是中小投资者的合法权益，为公司的持续稳定发展提供科学有效的治理结构和制度保障。

3、积极做出填补本次交易摊薄即期回报的承诺

公司全体董事、高级管理人员关于填补本次交易摊薄即期回报作出以下承诺：

“1、不无偿或以不公平条件向其他单位或个人输送利益，也不采用其他方式损害上市公司利益；

2、对职务消费行为进行约束；

3、不动用上市公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

4、由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、若上市公司后续推出股权激励政策，本人承诺拟公布的行权条件与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。”

此外，公司原控股股东，现**第一大股东**瞿建国先生就上市公司重大资产出售摊薄即期回报事宜承诺：“不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益，切实履行对公司填补回报的相关措施。”

钧天投资及赵笠钧先生亦承诺：“不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益，切实履行对公司填补回报的相关措施。”

（五）其他保护投资者权益的措施

本公司已聘请具有证券业务资格的审计机构对标的资产进行审计，聘请评估机构对标的资产进行评估，并已聘请独立财务顾问和法律顾问对本次交易所涉及的资产定价、标的资产的权属状况等情况进行核查，并将对实施过程、相关协议及承诺的履行情况和相关后续事项的合规性及风险进行核查，发表明确意见，确保本次交易合法、合规，不损害上市公司中小投资者利益。

十三、关于公司控股股东、实际控制人拟发生变更的说明

截至本报告书签署日，上市公司无控股股东和实际控制人。

2017年12月25日，瞿建国先生与钧天（宁夏）投资管理中心（有限合伙）（以下简称“钧天投资”）签署了《表决权委托协议》。瞿建国先生将其持有的上市公司46,070,000股股份（占上市公司股份总额的11.57%）对应的表决权委托给钧天投资行使。

2017年12月25日，瞿建国先生实际控制的高森投资与钧天投资于2017年12月25日签署了《表决权委托协议》。高森投资将其持有的上市公司27,279,149股股份（占上市公司股份总额的6.85%）对应的表决权委托给钧天投资行使。

2017年12月25日，瞿建国先生出具了《关于放弃表决权的承诺函》，承诺：在其持有上市公司股份不少于24.50%的期间，放弃其所持有上市公司28,390,000股股份（占上市公司股份总额的7.13%）的股东表决权。

上述权益变动完成前，瞿建国先生直接持有上市公司153,220,978股股份，占上市公司总股本比例为38.48%；同时，瞿建国先生通过其实际控制的高森投资间接持有上市公司27,279,149股股份，占上市公司总股本比例为6.85%。瞿建国先生直接或间接控制上市公司的股份为180,500,127股，占比45.33%。因此，上述权益变动完成前，瞿建国先生为公司的控制股东、实际控制人。

上述权益变动完成后，瞿建国先生仍然直接持有上市公司153,220,978股股份，通过高森投资间接持有上市公司27,279,149股股份，合计持有上市公司180,500,127股股份，占上市公司总股本比例为45.33%。同时，通过上述协议安排和承诺，瞿建国先生可行使表决权的股份数为78,760,978股，占上市公司股

份总额的19.78%。因此，截至本报告书签署日，上市公司无控股股东和实际控制人。

2017年12月25日，杨焕凤女士、瞿佩君女士与钧天投资签署了《股份转让协议》，分别将其持有的上市公司17,300,000股股份、2,676,540股股份转让给钧天投资。本次转让共涉及上市公司19,976,540股股份，占上市公司股份总额的5.01%。

2017年12月25日，上海高森资产管理有限公司、瞿建国先生、杨焕凤女士、顾天禄先生、钧天投资和赵笠钧先生签署了《微森投资之财产份额转让及入伙、退货协议》。交易各方约定上海高森资产管理有限公司、瞿建国先生和杨焕凤女士和顾天禄先生分别将其持有的微森投资0.04%、88.67%和9.68%的财产份额转让给钧天投资；顾天禄先生将其持有的微森投资1.61%的财产份额转让给赵笠钧先生。

上述转让完成后，钧天投资及其实际控制人、一致行动人赵笠钧先生将直接持有上市公司19,976,540股股份，占上市公司股份总额的5.01%；通过微森投资间接控制上市公司8,566,756股股份，占上市公司股份总额的2.15%。同时，根据瞿建国先生、高森投资分别与钧天投资签署的《表决权委托协议》，钧天投资已于2017年12月25日取得上市公司73,349,149股股份的表决权，占上市公司股份总额的18.42%。

因此，上述权益变动完成后，钧天投资、赵笠钧先生合计拥有可行使表决权的上市公司股份101,892,445股，占上市公司股份总额的25.59%。钧天投资将成为上市公司控股股东，赵笠钧先生将成为上市公司实际控制人。

前述股份转让尚需深圳证券交易所进行合规性审核，并在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司办理股份过户登记手续后完成。

重大风险提示

公司将在深圳证券交易所指定网站（巨潮资讯网 <http://www.cninfo.com.cn>）披露报告书（草案）（**修订稿**）的全文及中介机构出具的相关意见，请投资者仔细阅读。投资者在评价公司本次重大资产出售暨关联交易事项时，除报告书（草案）（**修订稿**）其他部分提供的各项资料外，应特别认真考虑下述各项风险因素：

一、本次交易的审批风险

本次交易尚需经上市公司股东大会审议通过后方可实施。在本次交易的《股权转让协议》已载明本次重大资产重组一经上市公司董事会、股东大会批准，以及经标的公司董事会或者股东会作出相关决策，同意标的资产转让交易即生效。由于交易方案能否在股东大会上获得顺利通过存在不确定性，本次交易方案的最终实施存在一定的审批风险。提醒广大投资者注意投资风险。

二、本次交易可能暂停、终止或取消的风险

由于本次重大资产重组受到多方因素的影响且本次交易的实施尚须满足多项前提条件，本次重组可能因为且不限于以下事项的发生而终止：

1、为保护投资者合法权益，防止造成二级市场股价波动，公司在开始筹划本次交易的过程中采取了严格的保密措施，在连续停牌前未出现二级市场股价异动的情况。若公司在本次重大资产重组过程中股价出现异常波动或股票存在异常交易，且同时涉及内幕交易，则本次重大资产重组可能被暂停、中止或终止。

2、在本次交易审核过程中，交易各方可能需根据监管机构的要求不断完善交易方案，如交易各方无法就完善交易方案的措施达成一致，则本次交易存在终止的可能。

3、若本次交易存在因标的资产出现无法预见的风险、交易各方因其他重要原因无法达成一致等因素，而被暂停、中止或终止的风险。

上述情形均可能导致本次交易暂停、中止或终止，提请投资者注意。

本次交易完成后，对于公司剩余所持有的标的公司16.48%的股权暂无安排。

三、本次交易将导致主营业务变化和资产规模下降的风险

本次交易完成后，上市公司将丧失对于原能集团的控制权，原有的业务结构将发生变更，主业转变为水处理业务。尽管拟出售资产所涉及的业务的营业收入较低，尚未产生正向的利润贡献，但其资产总额占本公司总资产的比重较大。因此，提请广大投资者注意主营业务变化和资产规模下降所带来的风险。

四、公司经营不及预期的风险

本次交易完成后，公司主要从事水处理业务，公司的经营状况除自身快速发展外，与水处理环保产业的宏观环境的发展紧密相关。尽管近年来水质污染下人们对于饮用水及生活用水要求提高，催生净水设备行业快速发展，同时公司在水处理设备研发、制造、销售领域的经营业绩保持了增长的良好态势，但存在经营不及预期的风险。

五、交易标的的定价风险

本次交易标的的交易价格以资产评估机构出具的资产评估报告为基础，经双方协商后确定。尽管评估机构在其出具的评估报告中承诺其在评估过程中严格按照评估的相关规定，并履行了勤勉、尽职的职责，但仍可能出现因未来实际情况与评估假设不一致的情形，特别是宏观经济波动、国家政策及行业监管变化，导致标的资产未来市场价值发生变化，敬请投资者注意。

本次评估与近期历次增减资及股权转让价格差异详见本报告书“第四节 交易标的基本情况”之“二、原能集团的历史沿革”情况。

六、交易对价支付的风险

根据公司与交易对方签署的《股权转让协议》，交易双方同意，本次交易对价的支付方式为瞿建国先生于2017年12月29日前向公司支付15,000万元作为本次交易的定金，在协议生效后，该笔定金将转为首期股权转让款。在协议生效后10个工作日内，瞿建国先生向公司一次性支付受让标的资产的剩余股权转让款，

支付方式为现金。

尽管交易双方已就本次交易价款的支付进行了明确约定，但若交易对方在约定时间内无法筹集足额资金，则本次交易价款存在交易对价不能按时、足额支付的风险。

七、标的公司的主要经营风险

（一）行业监管、政策风险

我国免疫细胞产业的相关法律法规、产业政策仍处于随着行业的发展而不断完善的过程中，相关法律法规、产业政策的持续出台，将会逐步明确免疫细胞行业产业链各环节的经营资质、准入门槛、监管标准等。政府不断加强对免疫细胞产业的监管和立法，虽然有利于免疫细胞产业的有序健康发展，但同时也给行业内企业的经营环境带来一定的不确定性，一旦标的公司相关的资质体系和监管要求有差距，将会面临较大的经营风险。

（二）市场竞争加剧的风险

免疫治疗被视为抗肿瘤领域中除手术、放疗、化疗外的第四大治疗方法，因此业内对该技术有很强的市场预期，在该种预期下，作为免疫治疗上游的细胞存储行业，国内外大型制药公司以及拥有资金、技术基础的竞争对手相继进入该行业，进而加剧市场竞争，可能会对公司经营产生一定的不利影响。

（三）持续亏损风险

根据天健所出具的《审计报告》（天健审〔2017〕6-203号），2015年度、2016年度及2017年1-8月，原能集团的主营业务收入分别为269.92万元、1,330.84万元和2,354.07万元；净亏损分别为1,666.41万元、3,308.19万元和4,038.07万元。虽然标的公司目前仍旧处于初创期，前期投入较大，市场开拓也在有序开展中，但如无法加快发展，实现扭亏为盈，标的公司将存在持续亏损的风险。

（四）对非经常性损益的依赖风险

报告期内，标的公司非经常性损益主要包括理财产品投资收益、政府补助以及对关联方收取的资金占用费。2015年度、2016年度和2017年1-8月，标的公司非经常性损益的金额分别为410.15万元、1,753.22万元及692.02万元，而与此同时，报告期内标的公司仍处于亏损状态，非经常性损益对标的公司的经营业绩影响较大，公司对于非经常性损益存在一定程度的依赖，存在相应的风险。

（五）技术研发失败的风险

免疫细胞行业依赖于免疫细胞相关技术的研发和创新，是涉及多学科的技术密集型门类。参与行业的竞争需要企业不断投入研发资源进行技术积累和创新。研发投入大、周期长、技术成果难以实现转化等行业特点加剧了技术研发的不确定性。若标的公司免疫细胞相关技术研发失败或开发产品及服务不能满足市场发展需求，由此将对公司业务发展造成不利影响。

（六）人才流失的风险

公司所从事的免疫细胞行业属于知识密集型产业，需要涉及医学、肿瘤学、免疫学、生物化学等多学科的专业技术人才，高素质高专业技能的人才对标的公司的发展起着非常重要的作用。标的公司重视人才积累和储备，经过一段时间的发展，已建立起经验丰富、结构稳定的研发团队。尽管目前标的公司已建立较为完善的员工培养体系，未来也将采取相应的激励措施，但不排除因员工个人价值观念和标的公司经营理念不同，而导致人才流失的风险。

八、其他风险

（一）股票价格波动风险

本次交易将对上市公司的主营业务结构产生较大影响，上市公司因本次交易而产生的变化可能会影响上市公司的股票价格。此外宏观经济的变化、股市整体

情况的变化、上市公司所处行业的变化和投资者心理的变化等因素，都会影响股票价格。

（二）其他不可控风险

本公司及标的公司不排除因政治、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、公司细胞存储业务盈利能力尚待加强

鉴于原能集团当前所从事的免疫细胞存储业务，在现有市场上尚无高品质、大规模的同类企业，且该行业和生物医药行业相类似，在战略新兴产业中属于盈利周期较长的产业，无论是新产品、新技术或新理念的推广，一般都需要较长的时间周期，且在这期间需要大量的研发投入。因此，免疫细胞存储业务高投入、高风险、高技术密集型的特点，以及越来越多的企业进入这一行业使得市场的竞争逐渐变得激烈，均使得原能集团的盈利能力受到影响，盈利预期下调。

2、公司积极布局更为熟悉的水处理业务

公司在国内率先提出了“全屋净水”的人居用水理念，自设立以来一直致力于全屋净水机、全屋软水机、商用净化饮水机、RO膜反渗透净水机、多路控制阀、复合材料压力容器等人居水处理产品的研发、制造、销售与服务。针对各种场所健康用水需求，公司还提供包括居家用水解决方案、商务用水解决方案、公共设施用水解决方案及其他特殊条件定制用水解决方案等，为客户提供现场考察、方案设计、设备安装调试和售后服务等一系列服务，是国内人居水处理综合解决方案提供商。

未来，水处理行业将面临诸多变化，随着行业进入调整期，行业中无竞争力的公司将会逐步被淘汰出局，行业集中度有望提高；客户的个性化需求日益旺盛，产品呈现智能化趋势；客户服务体验要求越来越高，有服务能力的公司更容易受用户青睐。即，行业中专注于产品创新、品牌运营、渠道建设、服务能力建设的企业将会脱颖而出。

公司作为国内领先的净水设备生产企业，特别是在全屋净水领域走在行业前

列，相较于依靠品牌和渠道中途进入该行业的企业，公司凭借从研发设计、生产制造到品牌运营的全产业链拥有绝对的成本优势；相较于零部件生产商延伸产业链进入的企业，公司拥有的“开能”和“奔泰”两个品牌已经有多年市场积淀。公司于2015年完成对润鑫电器的控股权收购后，公司在反渗透RO机的生产能力方面得到了显著提升，因此市场地位进一步提高。根据公司创业规划（2001年-2010年为创业期，2011年-2015年为成长期，2016年-2020年为资源整合期），公司将会充分利用上市公司所带来的品牌和资源优势，不断提高企业规模效益以及综合实力。

（二）本次交易的目的

1、集中资源发展水处理业务，增强盈利能力

本次交易完成后，公司将从水处理行业的特点出发，发挥既有的产品优势、品牌优势、创新优势、研发和制造优势，扩大销售，利用领先优势进一步扩大领先地位。随着公司资源不断向水处理设备等相关业务集中，预计相关项目的发展将加速，盈利空间将逐步释放，盈利能力也将显著提升。本次交易有利于保护广大投资者，尤其是中小投资者的利益，有利于上市公司增强持续经营能力。

2、减缓细胞存储业务投资进度，降低盈利能力不确定的负面影响

通过本次交易，对于前期研发投入大、市场竞争激烈、现有盈利能力有待加强的细胞存储业务，公司较之过往将会减缓其投资进度，转为财务性投资，以消除免疫细胞存储业务初创期间业绩不佳对上市公司的不利影响，从而调整优化资源配置，有利于公司长期健康发展。

下表系经天健所审计的原能集团2015年度、2016年度及2017年1-8月的经营情况：

单位：万元

| 项 目 | 2017年1-8月 | 2016年度 | 2015年度 |
|------|-----------|-----------|-----------|
| 营业收入 | 2,354.07 | 1,330.84 | 269.92 |
| 营业利润 | -3,608.43 | -3,635.10 | -1,926.86 |

| 项 目 | 2017年1-8月 | 2016年度 | 2015年度 |
|---------------|-----------|-----------|-----------|
| 利润总额 | -3,954.90 | -3,126.06 | -1,926.81 |
| 净利润 | -4,038.07 | -3,308.19 | -1,666.41 |
| 归属于母公司所有者的净利润 | -3,003.18 | -2,913.19 | -1,635.32 |

二、本次交易的决策过程和批准程序

（一）已履行的决策程序

1、2017年12月20日，开能环保与瞿建国签署了附条件生效的《股权转让协议》。

2、2017年12月20日，原能集团召开2017年第二次股东会，审议通过了《关于开能环保与瞿建国先生签署附条件生效的〈股权转让协议〉并放弃对公司优先增资权的议案》等相关议案，其他股东放弃优先购买权。

3、2017年12月20日，开能环保召开第四届董事会第五次会议，审议通过了《关于〈上海开能环保设备股份有限公司重大资产出售暨关联交易报告书（草案）〉全文及摘要的议案》等相关议案。

（二）尚未履行的决策程序

本次交易方案尚需获得开能环保股东大会审议通过。

上述尚需履行的程序为本次交易的前提条件，该等前提条件能否达成以及达成时间存在不确定性，因此本次交易方案能否最终成功实施存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

三、本次交易基本情况

（一）交易对方

本次交易的交易对方为瞿建国先生，其具体情况详见本报告书“第三节 交易对方基本情况”相关内容。

（二）标的资产

本次重大资产出售的标的资产为上市公司持有的原能集团10.99%股权，其具体情况详见本报告书“第四节 交易标的基本情况”相关内容。

（三）交易价格和定价依据

根据评估机构出具的《评估报告》（开元评报字[2017]666号），截至评估基准日2017年8月31日，原能集团全部股东权益的评估值为人民币143,600.00万元³，对应本次交易标的资产的评估值为24,726.73万元。公司以上述评估结果为参考依据，经交易双方协商一致，开能环保与瞿建国先生签署了附条件生效的《股权转让合同》，确认最终交易价格为25,000.00万元。

（四）交易支付方式

本次交易将采取现金支付方式。

（五）优先增资选择权及一致行动约定的处理

根据开能环保与原能集团各股东于2017年4月16日签署的《原能细胞科技集团有限公司增资协议》，若开能环保未在2018年4月30日之前行使优先增资选择权，则开能环保与原能集团各股东的一致行动失效。本次交易中，上市公司拟将持有的原能集团10.99%的股权以现金方式转让给瞿建国先生，并放弃对原能集团的优先增资权。因此，上市公司与原能集团其他各股东一致行动的约定失效，上市公司持有原能集团的股权比例下降至16.48%，原能集团将不再纳入公司合并报表范围，不再为上市公司控股子公司。

³ 原能集团目前注册资本91,000.00万元，实缴出资73,074.80万元。其中开能环保认缴25,000.00万元，认缴占比27.47%；实缴25,000.00万元，实缴资本占实缴总额比例为34.21%。截至2017年8月31日，原能集团100%股权的评估值为143,600.00万元，对应本次交易拟出售10.99%认缴出资额（截至2017年8月31日，开能环保实缴资本占原能集团实缴总额比例为17.22%）的评估值为24,726.73万元。

四、本次交易构成重大资产重组

2014年10月18日，开能环保与上海新康联、上海莱馥、宁波康道等23名拟增资入股原能细胞的投资者共同签署《上海原能细胞科技有限公司增资协议》（以下简称“2014年《增资协议》”）：将原能细胞的注册资本由10,000万元增资至50,000万元，其中，上市公司的出资额由10,000万元增加至25,000万元，其余25,000万元由前述23名新增投资人出资。2014年《增资协议》同时约定：“为便于公司高效运作，自本协议签署之日起至公司上市或被其他公司收购前，乙方（注：在协议中指新增的23名投资者，下同）在股东会及董事会（如乙方或乙方代表成为公司董事）表决任何事项时均与甲方（注：在协议中指上市公司）保持一致行动”。

2017年4月16日，原能集团各股东签署《原能细胞科技集团有限公司增资协议》（以下简称“2017年《增资协议》”）：将原能集团注册资本增加至91,000万元，新增注册资本41,000万元由原有16名股东和8名新增股东认购，开能环保获得附期限优先增资选择权，放弃本次增资认购。

2017年《增资协议》中的特别条款同时约定：

“4.1 在本次增资协议签署前，开能环保已经向原能集团缴纳出资额10,000万元，上轮剩余的15,000万元出资额将在2017年12月30日前向原能集团缴清⁴。

4.2 全体股东一致确认同意：若开能环保履行上述4.1条中的出资义务的，则开能环保有权于2018年4月30日前为维持其在原能集团本轮增资前的50%的持股比例而向原能集团提出按本轮增资单价补认缴102,500万元新增注册资本，并在2018年6月30日前向原能集团一次性缴清全部认缴增资款。如开能环保未履行上述第4.1条中的出资义务的，或在2018年4月30日前未行使优先增资选择权，开能环保即丧失该优先增资选择权。”

同时，2017年《增资协议》中对一致行动作出如下约定：

“6.1 2018年4月30日前，原能集团全体股东在原能董事会（如有）、股东会表决任何事项均与开能环保保持一致行动。

6.2 若开能环保依上述第4.2条行使附期限优先增资选择权的，则上述一致行动条款继续有效，直至原能集团上市或被其他公司并购。

⁴ 2017年12月27日，上市公司完成了对原能集团15,000万元增资款的实缴，并于2017年12月28日披露了《上海开能环保设备股份有限公司关于公司对原能集团完成认缴出资的公告》（编号：2017-083）。

.....

6.4 至2018年4月30日，开能环保未履行上述第4.1条中的出资义务的，或未行使上述第4.2条中的优先增资选择权，则上述一致行动条款皆失效。”

本次交易中，上市公司拟将持有的原能集团10.99%的股权以现金方式转让给瞿建国先生，并结合公司长远发展规划，决议放弃对原能集团的优先增资权。因此，上市公司与原能集团其他各股东一致行动的约定失效，上市公司持有原能集团的股权比例下降至16.48%，原能集团将不再纳入公司合并报表范围，不再为上市公司控股子公司。

本次交易尚需公司股东大会审议通过。

根据《重组管理办法》的相关规定以及开能环保2016年度审计报告（瑞华审字【2017】31130005号）、标的资产经审计的财务数据以及本次交易作价情况，相关指标计算如下：

单位：万元

| 项目 | 原能集团 | 开能环保 | 占比 |
|---------------|------------|------------|--------|
| 资产总额 | 154,807.46 | 260,768.08 | 59.37% |
| 归属母公司所有者的资产净额 | 30,797.60 | 67,868.95 | 45.38% |
| 2016年度营业收入 | 1,330.84 | 64,299.50 | 2.07% |

注：上市公司资产总额、归属母公司所有者的资产净额及营业收入取自其2016年度审计报告。标的公司资产总额、归属母公司所有者的资产净额及营业收入取自天健所出具的《审计报告》（天健审（2017）6-203号）。

本次交易拟出售资产的资产总额占上市公司最近一个会计年度经审计资产总额的比例大于50%，根据《重组管理办法》的规定，本次交易构成重大资产重组。

五、本次交易构成关联交易

本次交易的交易双方分别是开能环保和瞿建国先生，交易标的为开能环保所持有的原能集团部分股权。瞿建国先生为开能环保**第一大股东**、董事长，同时担任原能集团的执行董事。

根据《上市规则》的相关规定，本次交易构成关联交易。上市公司在召集董

事会、股东大会审议相关议案时，关联董事、关联股东将回避表决。

六、本次交易不构成重组上市

本次交易为上市公司出售所持有的原能集团部分股权的行为，未涉及向公司控股股东及其关联方购买资产，亦不涉及上市公司股份变动。本次交易不构成《重组管理办法》第十三条所规定的重组上市。

七、本次重组对上市公司的影响

（一）本次重组对上市公司股权结构的影响

本次重组不涉及发行股份等事项，对上市公司股本结构无影响。

（二）本次重组不会导致公司控制权发生变化

本次交易中，公司出售下属子公司的部分股权，不涉及上市公司股份变动。截至本报告书出具之日，上市公司无控股股东和实际控制人。公司控制权不会因本次交易发生变化。

（三）对公司主要财务指标的影响

根据上市公司2016年度审计报告（瑞华审字【2017】31130005号）、2017年1-8月未经审计财务报表，以及瑞华所出具的上市公司2016年度、2017年1-8月备考财务报表《审阅报告》（瑞华阅字【2017】31010003），本次交易前后上市公司主要财务指标如下表所示：

单位：万元

| 项目 | 2017年8月31日 | | 2016年12月31日 | |
|------|-----------------|----------------|----------------|----------------|
| | 交易完成前 (未经审计) | 交易完成后 (经审阅) | 交易完成前 (经审计) | 交易完成后 (经审阅) |
| 资产总额 | 244,676.86 | 113,705.34 | 260,768.08 | 120,965.93 |

| | | | | |
|---------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|
| 负债总额 | 72,420.98 | 37,769.46 | 143,095.65 | 45,966.07 |
| 所有者权益总额 | 172,255.88 | 75,935.88 | 117,672.42 | 74,999.86 |
| 归属于母公司所有者权益 | 96,957.94 | 72,123.24 | 67,868.95 | 69,970.15 |
| 项目 | 2017年1-8月 | | 2016年度 | |
| | 交易完成前 (未经审计) | 交易完成后 (经审阅) | 交易完成前 (经审计) | 交易完成后 (经审阅) |
| 营业收入 | 42,017.23 | 39,687.99 | 64,299.50 | 62,968.66 |
| 利润总额 | 1,893.85 | 5,773.39 | 10,479.08 | 13,605.15 |
| 净利润 | 1,443.12 | 5,414.15 | 8,920.26 | 12,228.45 |
| 归属于母公司所有者的净利润 | 4,271.26 | 5,409.29 | 9,024.96 | 10,481.56 |
| 基本每股收益（元/股） | 0.1073 | 0.1358 | 0.2720 | 0.3164 |

注：上市公司2017年8月31日及2017年1-8月交易完成前财务数据取自其未经审计财务报表，上市公司2016年12月31日及2016年度交易完成前财务数据取自其审计报告，上市公司交易完成后财务数据取自瑞华所出具的《审阅报告》（瑞华阅字【2017】31010003）

本次交易完成后，上市公司的资产规模将较本次交易完成前有较大幅度的下降，总资产、总负债和净资产将分别较本次交易完成前下降130,971.52万元、34,651.52万元和96,320.00万元，降幅分别为53.53%、47.85%和55.92%。

本次交易不会导致上市公司即期每股收益被摊薄的情况，本次交易完成后，上市公司2017年1-8月的净利润和归属于母公司所有者的净利润将分别较本次交易完成前上升3,971.03万元和1,138.03万元，涨幅分别为275.17%和26.64%，基本每股收益将上升0.0286元/股，涨幅为26.64%。

公司在分析本次交易对即期回报的摊薄影响过程中，为应对未来可能存在的每股收益摊薄的风险，提升公司未来的持续盈利能力，为公司股东创造更为持续和稳定的回报，公司采取了填补摊薄即期回报的相关措施（详见本报告书“第十二节 其他重要事项”之“九、本次交易对中小投资者权益保护的安排”之“（四）填补摊薄即期每股收益的安排”）。

八、关于公司控股股东、实际控制人拟发生变更的说明

截至本报告书签署日，上市公司无控股股东和实际控制人。

2017年12月25日，瞿建国先生与钧天（宁夏）投资管理中心（有限合伙）（以下简称“钧天投资”）签署了《表决权委托协议》。瞿建国先生将其持有的上市公司46,070,000股股份（占上市公司股份总额的11.57%）对应的表决权委托给钧天投资行使。

2017年12月25日，瞿建国先生实际控制的高森投资与钧天投资于2017年12月25日签署了《表决权委托协议》。高森投资将其持有的上市公司27,279,149股股份（占上市公司股份总额的6.85%）对应的表决权委托给钧天投资行使。

2017年12月25日，瞿建国先生出具了《关于放弃表决权的承诺函》，承诺：在其持有上市公司股份不少于24.50%的期间，放弃其所持有上市公司28,390,000股股份（占上市公司股份总额的7.13%）的股东表决权。

上述权益变动完成前，瞿建国先生直接持有上市公司153,220,978股股份，占上市公司总股本比例为38.48%；同时，瞿建国先生通过其实际控制的高森投资间接持有上市公司27,279,149股股份，占上市公司总股本比例为6.85%。瞿建国先生直接或间接控制上市公司的股份为180,500,127股，占比45.33%。因此，上述权益变动完成前，瞿建国先生为公司的控制股东、实际控制人。

上述权益变动完成后，瞿建国先生仍然直接持有上市公司153,220,978股股份，通过高森投资间接持有上市公司27,279,149股股份，合计持有上市公司180,500,127股股份，占上市公司总股本比例为45.33%。同时，通过上述协议安排和承诺，瞿建国先生可行使表决权的股份数为78,760,978股，占上市公司股份总额的19.78%。因此，截至本报告书签署日，上市公司无控股股东和实际控制人。

2017年12月25日，杨焕凤女士、瞿佩君女士与钧天投资签署了《股份转让协议》，分别将其持有的上市公司17,300,000股股份、2,676,540股股份转让给钧天投资。本次转让共涉及上市公司19,976,540股股份，占上市公司股份总额的5.01%。

2017年12月25日，上海高森资产管理有限公司、瞿建国先生、杨焕凤女士、顾天禄先生、钧天投资和赵笠钧先生签署了《微森投资之财产份额转让及入伙、退货协议》。交易各方约定上海高森资产管理有限公司、瞿建国先生和杨焕凤女士和顾天禄先生分别将其持有的微森投资0.04%、88.67%和9.68%的财产份额

转让给钧天投资；顾天禄先生将其持有的微森投资1.61%的财产份额转让给赵笠钧先生。

上述转让完成后，钧天投资及其实际控制人、一致行动人赵笠钧先生将直接持有上市公司19,976,540股股份，占上市公司股份总额的5.01%；通过微森投资间接控制上市公司8,566,756股股份，占上市公司股份总额的2.15%。同时，根据瞿建国先生、高森投资分别与钧天投资签署的《表决权委托协议》，钧天投资已于2017年12月25日取得上市公司73,349,149股股份的表决权，占上市公司股份总额的18.42%。

因此，上述权益变动完成后，钧天投资、赵笠钧先生合计拥有可行使表决权的上市公司股份101,892,445股，占上市公司股份总额的25.59%。钧天投资将成为上市公司控股股东，赵笠钧先生将成为上市公司实际控制人。

前述股份转让尚需深圳证券交易所进行合规性审核，并在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司办理股份过户登记手续后完成。

第二节 上市公司基本情况

一、公司基本情况

公司名称：上海开能环保设备股份有限公司

英文名称：Shanghai Canature Environmental Products Co., Ltd.

法定代表人：瞿建国

股票上市地：深圳证券交易所

股票简称：开能环保

股票代码：300272

成立时间：2001年2月27日

注册资本：398,185,632元

经营范围：净水设备及相关环保产品、壁炉、烤炉（不含压力容器）、燃气器具、电热水器具（凭许可资质经营）、太阳能设备、空气调节设备的生产、销售、租赁及上述相关产品的技术咨询服务，自有房屋租赁，经营本企业自产产品及技术的出口业务，经营本企业生产、科研所需原辅料、机械设备、仪器仪表、零配件及技术的进口业务（国家限定公司经营和国家禁止进出口的商品及技术除外），经营进料加工及“三来一补”业务。【依法需经批准得项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

注册地址：浦东新区川沙镇川大路518号

办公地址：浦东新区川沙镇川大路518号

联系电话：021-58599901

传 真：021-58599901

邮政编码：201299

电子邮箱：dongmiban@canature.com

公司网址：www.canature.com

二、历史沿革及股本变动情况

（一）股份公司设立时的股权结构

公司的前身为上海加枫净水设备有限公司，成立于2001年2月27日。2001年6月21日，上海加枫净水设备有限公司更名为上海开能环保设备有限公司。2008年2月3日，开能有限召开股东会审议通过，将开能有限整体变更为开能环保。根据安永大华出具的安永大华业字（2008）第186号审计报告，以开能有限截至2007年12月31日经审计后的净资产人民币104,281,073.69元，折为公司股本82,500,000元，其余21,781,073.69元计入资本公积。2008年3月3日，公司完成了工商变更登记，上海市工商行政管理局向公司核发了注册号为310115000602511的《企业法人营业执照》。

公司整体变更设立时的股本为8,250万元，发起人为开能有限的39名股东，发起人持股数量及持股比例情况如下：

| 序号 | 股东名称 | 持股数量（股） | 持股比例 |
|----|----------------|------------|--------|
| 1 | 瞿建国 | 43,050,000 | 52.18% |
| 2 | 鲁特投资咨询（上海）有限公司 | 15,000,000 | 18.18% |
| 3 | 上海高森投资有限公司 | 7,500,000 | 9.09% |
| 4 | 杨焕凤 | 4,207,500 | 5.10% |
| 5 | 韦 嘉 | 1,200,000 | 1.45% |
| 6 | 金 凤 | 1,125,000 | 1.36% |
| 7 | 顾天禄 | 900,000 | 1.09% |
| 8 | 瞿佩君 | 900,000 | 1.09% |
| 9 | 高国垒 | 750,000 | 0.91% |
| 10 | 张 宁 | 750,000 | 0.91% |
| 11 | 刘晓童 | 450,000 | 0.55% |
| 12 | 唐佩英 | 450,000 | 0.55% |
| 13 | 李 蔚 | 450,000 | 0.55% |
| 14 | 程 焱 | 375,000 | 0.45% |

| 序号 | 股东名称 | 持股数量（股） | 持股比例 |
|-----|------|-------------------|----------------|
| 15 | 黄壮之 | 375,000 | 0.45% |
| 16 | 王 建 | 300,000 | 0.36% |
| 17 | 王卫民 | 300,000 | 0.36% |
| 18 | 叶 敏 | 300,000 | 0.36% |
| 19 | 乔火明 | 300,000 | 0.36% |
| 20 | 奚品彪 | 300,000 | 0.36% |
| 21 | 陈东辉 | 300,000 | 0.36% |
| 22 | 谢展鹏 | 300,000 | 0.36% |
| 23 | 童光英 | 300,000 | 0.36% |
| 24 | 宋桂芳 | 300,000 | 0.36% |
| 25 | 申 超 | 225,000 | 0.27% |
| 26 | 陈玉群 | 225,000 | 0.27% |
| 27 | 金志慷 | 225,000 | 0.27% |
| 28 | 徐梅珍 | 225,000 | 0.27% |
| 29 | 范 雷 | 187,500 | 0.23% |
| 30 | 袁恽佳 | 150,000 | 0.18% |
| 31 | 陈小功 | 150,000 | 0.18% |
| 32 | 林冠欣 | 150,000 | 0.18% |
| 33 | 王海强 | 150,000 | 0.18% |
| 34 | 龚 华 | 150,000 | 0.18% |
| 35 | 王运良 | 112,500 | 0.14% |
| 36 | 陈圣武 | 97,500 | 0.12% |
| 37 | 胡亦忠 | 90,000 | 0.11% |
| 38 | 瞿建新 | 90,000 | 0.11% |
| 39 | 陈卫国 | 90,000 | 0.11% |
| 合 计 | | 82,500,000 | 100.00% |

（二）公司首次公开发行股票并上市时的股权结构

经中国证监会“证监许可[2011]1526号文”《关于核准上海开能环保设备股份有限公司首次公开发行股票的批复》批准，公司向社会首次公开发行普通股2,750万股（每股面值1元），发行价格11.50元/股，发行后公司总股本为11,000万股。

经深圳证券交易所《关于上海开能环保设备股份有限公司人民币普通股股票在创业板上市的通知》（深证上[2011]329号）同意，公司发行的人民币普通股股票在深圳证券交易所创业板上市，股票简称“开能环保”，股票代码“300272”；其中公开发行中网上定价发行的2,200万股股票于2011年11月2日起上市交易。

本次公开发行募集资金总额为31,926万元。安永华明会计师事务所已于2011年10月26日对公司首次公开发行股票的资金到位情况进行了审验，并出具了《验资报告》（安永华明（2011）验字第60608622_B01号）。

开能环保上市时的股本结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 持股数量（股） | 持股比例 |
|----|----------------|------------|--------|
| 1 | 瞿建国 | 43,050,000 | 52.18% |
| 2 | 鲁特投资咨询（上海）有限公司 | 15,000,000 | 18.18% |
| 3 | 上海高森投资有限公司 | 7,500,000 | 9.09% |
| 4 | 杨焕凤 | 5,332,500 | 5.10% |
| 5 | 韦 嘉 | 1,200,000 | 1.45% |
| 6 | 顾天禄 | 900,000 | 1.09% |
| 7 | 瞿佩君 | 900,000 | 1.09% |
| 8 | 高国垒 | 750,000 | 0.91% |
| 9 | 张 宁 | 750,000 | 0.91% |
| 10 | 刘晓童 | 450,000 | 0.55% |
| 11 | 唐佩英 | 450,000 | 0.55% |
| 12 | 李 蔚 | 450,000 | 0.55% |
| 13 | 程 焱 | 375,000 | 0.45% |
| 14 | 黄壮之 | 375,000 | 0.45% |

| 序号 | 股东名称 | 持股数量（股） | 持股比例 |
|----|------|---------|-------|
| 15 | 王 建 | 300,000 | 0.36% |
| 16 | 王卫民 | 300,000 | 0.36% |
| 17 | 叶 敏 | 300,000 | 0.36% |
| 18 | 乔火明 | 300,000 | 0.36% |
| 19 | 奚品彪 | 300,000 | 0.36% |
| 20 | 谢展鹏 | 300,000 | 0.36% |
| 21 | 宋桂芳 | 300,000 | 0.36% |
| 22 | 申 超 | 225,000 | 0.27% |
| 23 | 陈玉群 | 225,000 | 0.27% |
| 24 | 金志慷 | 225,000 | 0.27% |
| 25 | 童光英 | 200,000 | 0.24% |
| 26 | 范 雷 | 187,500 | 0.23% |
| 27 | 徐梅珍 | 175,000 | 0.21% |
| 28 | 陈东辉 | 150,000 | 0.18% |
| 29 | 陈小功 | 150,000 | 0.18% |
| 30 | 王海强 | 150,000 | 0.18% |
| 31 | 龚 华 | 150,000 | 0.18% |
| 32 | 王运良 | 112,500 | 0.14% |
| 33 | 林冠欣 | 100,000 | 0.12% |
| 34 | 庄乾坤 | 100,000 | 0.12% |
| 35 | 奚 静 | 97,500 | 0.12% |
| 36 | 胡亦忠 | 90,000 | 0.11% |
| 37 | 瞿建新 | 90,000 | 0.11% |
| 38 | 陈卫国 | 90,000 | 0.11% |
| 39 | 袁恽佳 | 50,000 | 0.06% |
| 40 | 邱友岳 | 50,000 | 0.06% |
| 41 | 高玉瑞 | 50,000 | 0.06% |
| 42 | 吕 君 | 50,000 | 0.06% |

| 序号 | 股东名称 | 持股数量（股） | 持股比例 |
|-----|------|-------------------|----------------|
| 43 | 顾蓓茵 | 50,000 | 0.06% |
| 44 | 王建信 | 50,000 | 0.06% |
| 45 | 刁炳祥 | 50,000 | 0.06% |
| 46 | 周忆祥 | 50,000 | 0.06% |
| 合 计 | | 82,500,000 | 100.00% |

（三）公司首次公开发行股票并上市后股权变动情况

1、2012年5月，资本公积转增股本

2012年4月21日，公司2011年度股东大会审议通过了《2011年度利润分配及资本公积转增股本的方案》，以公司2011年末总股本110,000,000股为基数，按每10股转增3股的比例用资本公积转增股本，转增后公司总股本变更为143,000,000股。

该次资本公积转增股本的股权登记日为2012年5月9日，除权除息日为2012年5月10日。上述方案已于2012年5月10日实施完毕。

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）于2012年5月10日出具了《验资报告》（安永华明（2012）验字第60608622_B01号），审验了公司截至2012年5月10日止新增注册资本及股本情况。经审验：截至2012年5月10日止，公司已将资本公积人民币33,000,000元转增股本，变更后的注册资本及股本均为人民币143,000,000元。

2012年7月13日，公司取得了上海市工商行政管理局换发的《企业法人营业执照》（310115000602511），完成了工商变更登记手续。

该次资本公积转增股本后，公司股本结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 持股数（股） | 持股比例（%） |
|-----|----------|--------------------|----------------|
| 1 | 有限售条件流通股 | 107,276,000 | 75.02% |
| 2 | 无限售条件流通股 | 35,724,000 | 24.98% |
| 合 计 | | 143,000,000 | 100.00% |

2、2013年5月，授予限制性股票

2013年2月22日，公司2013年第一次临时股东大会审议通过了《上海开能环保设备股份有限公司限制性股票激励计划（修订案）》。

2013年5月7日，公司完成了《限制性股票激励计划》所涉股票期权和限制性股票的授予登记工作。公司向82名激励对象定向发行了229.9万股限制性股票，占公司当时总股本的1.608%。

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）于2013年3月8日出具了安永华明（2013）验字第60608622_B01号验字报告，审验了公司截至2013年3月8日止新增注册资本及实收股本情况。经审验，截至2013年3月8日止，公司已收到82位自然人股权激励对象缴纳的新增注册资本（实收股本）合计人民币2,299,999.00元，均以货币出资。变更后的累计注册资本及实收股本均为人民币145,299,000.00元。

该次激励计划的授予日为2013年3月4日，授予限制性股票定向增发股份的上市日期为2013年5月8日。

2013年4月8日，公司取得了上海市工商行政管理局换发的《企业法人营业执照》（310115000602511），完成了工商变更登记手续。

该次授予限制性股票后，公司股本结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 持股数（股） | 持股比例（%） |
|----|----------|--------------------|----------------|
| 1 | 有限售条件流通股 | 78,051,188 | 53.72% |
| 2 | 无限售条件流通股 | 67,247,812 | 46.28% |
| 合计 | | 145,299,000 | 100.00% |

3、2013年6月，资本公积转增股本

2013年5月16日，公司2012年度股东大会审议通过了《2012年度利润分配及资本公积转增股本的预案》，以截至2013年5月23日公司总股本145,299,000股为基数，按每10股转增3股的比例用资本公积转增股本，转增后公司总股本变更为188,888,700股。该次资本公积转增股本的股权登记日为2013年5月31日，除权除息日为2013年6月3日。上述方案已于2013年6月3日实施完毕。

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）于2013年6月3日出具了《验资报告》

（安永华明（2013）验字第60608622_B02号），审验了公司截至2013年6月3日止新增注册资本及股本情况。经审验：截至2013年6月3日止，贵公司已将资本公积人民币43,589,700元转增股本，变更后的注册资本及股本均为人民币188,888,700元。

2013年7月11日，公司取得了上海市工商行政管理局向公司换发的《企业法人营业执照》（310115000602511）。

该次资本公积转增股本后，公司股本结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 持股数（股） | 持股比例（%） |
|-----|----------|--------------------|----------------|
| 1 | 有限售条件流通股 | 101,220,436 | 53.59% |
| 2 | 无限售条件流通股 | 87,668,264 | 46.41% |
| 合 计 | | 188,888,700 | 100.00% |

4、2013年10月，授予限制性股票

2013年10月30日，公司分别召开第二届董事会第二十五次会议和第二届监事会第二十次会议，审议通过了《关于对预留限制性股票授予数量调整的议案》、《关于向激励对象授予预留限制性股票相关事项的议案》，授予6名激励对象32.5万股限制性股票，授予价格为每股人民币7.03元。该次限制性股票授予完成后，公司注册资本及实收股本变更为189,213,700元。

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）于2013年11月11日出具了安永华明（2013）验字第60608622_B03号验字报告，审验了公司截至2013年11月11日止新增注册资本及实收股本情况。经审验，截至2013年11月11日止，公司已收到6位自然人股权激励对象缴纳的新增注册资本（实收股本）合计人民币325,000.00元，均以货币出资。变更后的累计注册资本及实收股本均为人民币189,213,700元。

2013年12月11日，公司取得了上海市工商行政管理局换发的《企业法人营业执照》（310115000602511），完成了工商变更登记手续。

该次授予限制性股票后，公司股本结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 持股数（股） | 持股比例（%） |
|----|----------|--------------------|----------------|
| 1 | 有限售条件流通股 | 101,545,436 | 53.67% |
| 2 | 无限售条件流通股 | 87,668,264 | 46.33% |
| 合计 | | 189,213,700 | 100.00% |

5、2014年2月，回购注销已授予限制性股票

2013年12月2日，公司第二届董事会第二十六次会议和第二届监事会第二十一次会议，审议通过了《关于回购注销部分激励对象已获授但尚未解锁的限制性股票的议案》，同意公司对激励对象已获授但尚未解锁的92,300股限制性股票进行回购注销。上述限制性股票的注销事宜于2014年2月26日完成。该次回购注销完成后，公司注册资本及实收股本变更为189,121,400元。

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）于2014年1月17日出具了《验资报告》（安永华明（2014）验字第60608622_B01号），审验了公司截至2014年1月3日止减少注册资本及股本情况。经审验：截至2014年1月17日止，公司已减少注册资本合计人民币92,300元，变更后的注册资本及股本均为人民币189,121,400元。

2014年2月18日，公司取得了上海市工商行政管理局换发的《企业法人营业执照》（310115000602511），完成了工商变更登记手续。

该次回购注销已授予限制性股票后，公司股本结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 持股数（股） | 持股比例（%） |
|----|----------|--------------------|----------------|
| 1 | 有限售条件流通股 | 101,545,136 | 53.64% |
| 2 | 无限售条件流通股 | 87,668,264 | 46.36% |
| 合计 | | 189,121,400 | 100.00% |

6、2014年5月，资本公积转增股本

2014年4月22日，公司2013年度股东大会审议通过了《2013年度利润分配及资本公积转增股本的预案》，以公司2014年5月12日的总股本189,121,400股为基数，按每10股转增3.5股的比例以资本公积转增股本，转增后公司总股本变更为

255,313,890股。该次资本公积转增股本的股权登记日为2014年5月19日，除权除息日为2014年5月20日。上述方案已于2014年5月20日实施完毕。

2014年6月4日，公司取得了上海市工商行政管理局换发的《企业法人营业执照》（310115000602511），完成了工商变更登记手续。

该次资本公积转增股本后，公司股本结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 持股数（股） | 持股比例（%） |
|-----|----------|--------------------|----------------|
| 1 | 有限售条件流通股 | 136,961,734 | 53.64% |
| 2 | 无限售条件流通股 | 118,352,156 | 46.36% |
| 合 计 | | 255,313,890 | 100.00% |

7、2014年9月，回购注销股权激励限制性股票

2014年9月17日，公司召开第三届董事会第六次会议，审议通过了《关于回购注销部分激励对象已获授但尚未解锁的限制性股票的议案》，确认公司对激励对象姜波已获授但尚未解锁的限制性股票52,650股进行回购注销。本次限制性股票回购注销完成后，公司注册资本由255,313,890元减少为255,261,240元。

2014年12月5日，公司取得了上海市工商行政管理局换发的《企业法人营业执照》（310115000602511），完成了工商变更登记手续。

8、2015年3月，回购注销股权激励限制性股票

2014年11月14日，公司召开第三届董事会第九次会议，审议通过了《关于回购注销部分激励对象已获授但尚未解锁的限制性股票的议案》，同意公司对激励对象洋汉东已获授但尚未解锁的14,040股限制性股票进行回购注销。上述限制性股票的注销事宜已于2015年3月2日完成。本次限制性股票回购注销完成后，公司注册资本由255,261,240元减少为255,247,200元。

瑞华会计师事务所于2015年1月7日出具了《验资报告》（瑞华验字[2015]31130001号），审验了公司截至2015年1月6日止减少注册资本及股本情况。经审验：截至2015年1月6日止，公司已减少注册资本合计人民币66,690元，变更后的注册资本及股本均为人民币255,247,200元。

2015年1月28日，公司取得了上海市工商行政管理局换发的《企业法人营业执照》（310115000602511），完成了工商变更登记手续。

该次回购注销股权激励限制性股票后，公司股本结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 持股数（股） | 持股比例（%） |
|-----|----------|--------------------|----------------|
| 1 | 有限售条件流通股 | 103,436,786 | 40.52% |
| 2 | 无限售条件流通股 | 151,810,414 | 59.48% |
| 合 计 | | 255,247,200 | 100.00% |

9、2015年5月，送股及资本公积转增股本

2015年4月16日，公司2014年度股东大会审议通过了《2014年度利润分配及资本公积转增股本的方案》，以截至2015年4月28日公司总股本255,247,200股为基数，向全体股东每10股送红股2股，同时，按每10股转增1股的比例以资本公积转增股本，送股及转增后公司总股本变更为331,821,360股。该次送股及资本公积转增股本的股权登记日为2015年5月6日，除权除息日为2015年5月7日。上述方案已于2015年5月7日实施完毕。

2015年5月21日，公司取得了上海市工商行政管理局换发的《营业执照》（310115000602511），完成了工商变更登记手续。

该次送股及资本公积转增股本后，公司股本结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 持股数（股） | 持股比例（%） |
|-----|----------|--------------------|----------------|
| 1 | 有限售条件流通股 | 134,776,620 | 40.62% |
| 2 | 无限售条件流通股 | 197,044,740 | 59.38% |
| 合 计 | | 331,821,360 | 100.00% |

10、2017年6月，送股

2017年5月19日，公司2016年度股东大会审议通过了《2016年度利润分配的方案》，以公司2016年末的总股本331,821,360股为基数，按每10股送红股2股，向全体股东送红股66,364,272股，送股后公司总股本变更为398,185,632股。该次送股的股权登记日为2017年5月31日，除权除息日为2017年6月1日。上述方案已

于2017年6月1日实施完毕。

2017年6月19日，公司取得了上海市工商行政管理局换发的《营业执照》（91310000703199757R），完成了工商变更登记手续。

该次送股后，公司股本结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 持股数（股） | 持股比例（%） |
|-----|----------|--------------------|----------------|
| 1 | 有限售条件流通股 | 155,250,666 | 38.99% |
| 2 | 无限售条件流通股 | 242,934,966 | 61.01% |
| 合 计 | | 398,185,632 | 100.00% |

截至本报告书签署之日，公司股权结构如下：

| 股份类型 | 持股数量（股） | 持股比例 |
|-------------|--------------------|----------------|
| 一、有限售条件的流通股 | 141,989,621 | 35.66% |
| 1.高管锁定股 | 121,969,458 | 30.63% |
| 2.首发前限售股 | 20,020,163 | 5.03% |
| 二、无限售条件的流通股 | 256,196,011 | 64.34% |
| 三、总股本 | 398,185,632 | 100.00% |

截至本报告书签署之日，公司前十名股东情况如下：

| 序号 | 股东名称 | 持股数量（股） | 持股比例 |
|----|----------------|-------------|--------|
| 1 | 瞿建国 | 153,220,978 | 38.48% |
| 2 | 上海高森投资有限公司 | 27,279,149 | 6.85% |
| 3 | 杨焕凤 | 19,105,054 | 4.80% |
| 4 | 上海微森投资中心（有限合伙） | 8,566,756 | 2.15% |
| 5 | 鲁特投资咨询（上海）有限公司 | 5,508,000 | 1.38% |
| 6 | 赵金华 | 5,160,000 | 1.30% |
| 7 | 上海市建国社会公益基金会 | 4,796,245 | 1.20% |
| 8 | 韦 嘉 | 4,270,968 | 1.07% |
| 9 | 庄力朋 | 3,405,911 | 0.86% |
| 10 | 郭秀珍 | 3,243,722 | 0.81% |

| 序号 | 股东名称 | 持股数量（股） | 持股比例 |
|---------|------|-------------|--------|
| 前十名股东合计 | | 234,556,783 | 58.90% |

三、最近六十个月控制权变动情况

截至本报告书签署日，上市公司无控股股东和实际控制人。

2017年12月25日，瞿建国先生与钧天投资签署了《表决权委托协议》。瞿建国先生将其持有的上市公司46,070,000股股份（占上市公司股份总额的11.57%）对应的表决权委托给钧天投资行使。

2017年12月25日，瞿建国先生实际控制的高森投资与钧天投资于2017年12月25日签署了《表决权委托协议》。高森投资将其持有的上市公司27,279,149股股份（占上市公司股份总额的6.85%）对应的表决权委托给钧天投资行使。

2017年12月25日，瞿建国先生出具了《关于放弃表决权的承诺函》，承诺：在其持有上市公司股份不少于24.50%的期间，放弃其所持有上市公司28,390,000股股份（占上市公司股份总额的7.13%）的股东表决权。

上述权益变动完成前，瞿建国先生直接持有上市公司153,220,978股股份，占上市公司总股本比例为38.48%；同时，瞿建国先生通过其实际控制的高森投资间接持有上市公司27,279,149股股份，占上市公司总股本比例为6.85%。瞿建国先生直接或间接控制上市公司的股份为180,500,127股，占比45.33%。因此，瞿建国先生为公司的控制股东、实际控制人。

上述权益变动完成后，瞿建国先生仍然直接持有上市公司153,220,978股股份，通过高森投资间接持有上市公司27,279,149股股份，合计持有上市公司180,500,127股股份，占上市公司总股本比例为45.33%。同时，通过上述协议安排和承诺，瞿建国先生可行使表决权的股份数为78,760,978股，占上市公司股份总额的19.78%。

根据瞿建国先生、高森投资分别与钧天投资签署的《表决权委托协议》，钧天投资已于2017年12月25日取得上市公司73,349,149股股份的表决权，占上市公司股份总额的18.42%。

由于任何股东目前暂时无法依据持股比例或通过决定董事会多数席位的方式对公司进行实质控制。因此，截至本报告书签署日，上市公司无控股股东和

实际控制人。

四、最近三年重大资产重组情况

截至本报告书出具日，公司最近三年内未发生重大资产重组事项。

五、公司最近三年主营业务发展情况

1、专注人居水处理产品及部件的生产与销售

开能环保自设立以来一直致力于全屋净水机、全屋软水机、商用净化饮水机、多路控制阀、复合材料压力容器等人居水处理产品及部件的研发、制造、销售与服务，是国内为数不多的在全屋型水处理设备以及多路控制阀、复合材料压力容器等水处理专业部件产品方面都达到国际先进水平的企业之一。

2001年，开能环保在充分了解国际最新的技术成果和中国独特的用水水质的基础之上，针对中国家庭的使用需求，在国内率先提出了“全屋净水、全家健康”的现代生活用水理念，倡导净化全屋的水质就可以保障生活及饮水的整体安全和全面健康，从而启动了一个全新的市场。2002年5月，公司的全屋净水设备获得国家卫生部颁发的卫生许可批件，是业内最早取得全屋净水设备生产国家级批件的企业。经过十余年的发展，开能环保凭借在研发、制造、规模、服务等方面的优势已占据行业领先地位，其产品荣获“国家重点新产品”、“上海市重点新产品”，并先后在北京2008年奥运会、中国人民解放军总医院（301医院）、上海2010年世博会、2011年上海世界游泳锦标赛以及即将开园迎客的上海迪士尼等重点项目中被使用。

2007年之后，包括多路控制阀和复合材料压力容器产品等核心部件在陆续获得国内和国际的威权认证后，开始批量生产投放市场。公司作为该等产品的新兴优质供应商，已经在行业中占据了一席之地，并有望继续提升市场份额。

2016年，水处理整体设备及核心部件收入达到58,710.04万元，占其营业收入的比例为91.31%，2017年1-8月，水处理整体设备及核心部件收入达到36,699.35万元，占其营业收入的比例为87.35%，主营业务未发生改变，人居水处理产品及部件依旧为其核心产品。

2、壁炉及热炉产品为业务的补充

鉴于壁炉产品与水处理设备都以家庭为主要用户，发行人在2005年与加拿大一家具有三十年余历史的壁炉企业成立了合资企业，开始在中国研发、制造燃气、燃木壁炉，产品在供应海外市场的同时，也为中国家庭用户提供更多的人居环保系列产品的选择。

2016年，壁炉及热炉设备收入为1,507.13万元，占其营业收入的比例为2.34%，2017年1-8月，壁炉及热炉设备收入为992.39万元，占其营业收入的比例为2.36%，一定程度上起到了补充产品线的作用。

3、开展细胞存储及相关业务

发行人于2014年7月，投资10,000万元设立了原能集团的前身原能细胞，并通过设立、收购等方式形成了包括上海增靓生物科技有限公司、上海惠元医院有限公司、信诺投资等在内的多家控股公司或参股公司，作为新的业务发展方向。

原能集团致力于为客户提供专业的、符合国际标准的免疫细胞分离、存储的服务；同时通过技术合作、投资等方式与国际、国内的研究机构和专家开展免疫细胞治疗技术的研究与产品开发。目前，免疫细胞存储的核心业务进展顺利，已正式进入商业运营阶段。

2016年，细胞存储等服务收入为1,314.44万元，占其营业收入的比例为2.04%，2017年1-8月，细胞存储等服务收入为2,020.05万元，占其营业收入的比例为4.81%。

六、公司主要财务指标

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

| 项 目 | 2017年8月31日 | 2016年12月31日 | 2015年12月31日 | 2014年12月31日 |
|---------|------------|-------------|-------------|-------------|
| 流动资产合计 | 79,843.26 | 95,563.84 | 44,464.45 | 51,552.40 |
| 非流动资产合计 | 164,833.60 | 165,204.24 | 82,353.61 | 35,396.30 |

| 项 目 | 2017年8月31日 | 2016年12月31日 | 2015年12月31日 | 2014年12月31日 |
|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| 资产合计 | 244,676.86 | 260,768.08 | 126,818.06 | 86,948.70 |
| 流动负债合计 | 67,753.76 | 138,033.21 | 33,416.83 | 8,741.32 |
| 非流动负债合计 | 4,667.22 | 5,062.44 | 4,008.28 | 1,064.15 |
| 负债合计 | 72,420.98 | 143,095.65 | 37,425.11 | 9,805.47 |
| 所有者权益合计 | 172,255.88 | 117,672.42 | 89,392.95 | 77,143.22 |

注：上市公司2014年12月31日、2015年12月31日及2016年12月31日财务数据分别取自其2014-2016年度审计报告，2017年8月31日财务数据取自其未经审计的财务报表。

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

| 项 目 | 2017年1-8月 | 2016年度 | 2015年度 | 2014年度 |
|------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 营业收入 | 42,017.23 | 64,299.50 | 45,684.14 | 37,473.77 |
| 营业利润 | 2,125.55 | 9,495.56 | 8,213.47 | 7,840.69 |
| 利润总额 | 1,893.85 | 10,479.08 | 8,682.77 | 8,081.77 |
| 净利润 | 1,443.12 | 8,920.26 | 7,600.98 | 6,827.83 |

注：上市公司2014年度、2015年度及2016年度财务数据分别取自其2014-2016年度审计报告，2017年1-8月财务数据取自其未经审计的财务报表。

（三）合并现金流量表主要数据

单位：万元

| 项 目 | 2017年1-8月 | 2016年度 | 2015年度 | 2014年度 |
|-------------------|------------|------------|------------|------------|
| 经营活动产生的 现金流量净额 | 2,585.70 | 4,997.53 | 8,041.80 | 8,025.03 |
| 投资活动产生的 现金流量净额 | 7,121.82 | -60,974.16 | -14,733.77 | -37,057.69 |
| 筹资活动产生的 | -15,211.51 | 62,958.31 | 7,684.97 | 19,836.23 |

| 项 目 | 2017年1-8月 | 2016年度 | 2015年度 | 2014年度 |
|------------------|-----------|----------|----------|-----------|
| 现金流量净额 | | | | |
| 汇率变动对现金及现金等价物的影响 | -25.97 | 495.27 | 52.71 | 13.37 |
| 现金及现金等价物净增加额 | -5,529.96 | 7,476.95 | 1,045.71 | -9,183.06 |

注：上市公司2014年度、2015年度及2016年度财务数据分别取自其2014-2016年度审计报告，2017年1-8月财务数据取自其未经审计的财务报表。

（四）主要财务指标

| 项 目 | 2017年8月31日 | 2016年12月31日 | 2015年12月31日 | 2014年12月31日 |
|------------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| | /2017年1-8月 | /2016年度 | /2015年度 | /2014年度 |
| 流动比率 | 1.18 | 0.69 | 1.33 | 5.90 |
| 速动比率 | 1.02 | 0.63 | 1.12 | 5.28 |
| 资产负债率 | 29.60% | 54.87% | 29.51% | 11.28% |
| 应收账款周转率 (次/年) | 4.09 | 4.34 | 4.41 | 6.71 |
| 存货周转率(次/年) | 4.15 | 5.21 | 4.41 | 4.18 |
| 基本每股收益 (元/股) | 0.1073 | 0.2720 | 0.2309 | 0.1920 |

注：基本每股收益=归属于母公司净利润/加权平均股数

七、实际控制人和控股股东概况

截至本报告书出具日，上市公司无控股股东和实际控制人。

2017年12月25日，瞿建国先生与钧天投资签署了《表决权委托协议》。瞿建国先生将其持有的上市公司46,070,000股股份（占上市公司股份总额的

11.57%)对应的表决权委托给钧天投资行使。

2017年12月25日，瞿建国先生实际控制的高森投资与钧天投资于2017年12月25日签署了《表决权委托协议》。高森投资将其持有的上市公司27,279,149股股份（占上市公司股份总额的6.85%）对应的表决权委托给钧天投资行使。

2017年12月25日，瞿建国先生出具了《关于放弃表决权的承诺函》，承诺：在其持有上市公司股份不少于24.50%的期间，放弃其所持有上市公司28,390,000股股份（占上市公司股份总额的7.13%）的股东表决权。

上述权益变动完成前，瞿建国先生直接持有上市公司153,220,978股股份，占上市公司总股本比例为38.48%；同时，瞿建国先生通过其实际控制的高森投资间接持有上市公司27,279,149股股份，占上市公司总股本比例为6.85%。瞿建国先生直接或间接控制上市公司的股份为180,500,127股，占比45.33%。因此，瞿建国先生为公司的控制股东、实际控制人。

上述权益变动完成后，瞿建国先生仍然直接持有上市公司153,220,978股股份，通过高森投资间接持有上市公司27,279,149股股份，合计持有上市公司180,500,127股股份，占上市公司总股本比例为45.33%。同时，通过上述协议安排和承诺，瞿建国先生可行使表决权的股份数为78,760,978股，占上市公司股份总额的19.78%。

根据瞿建国先生、高森投资分别与钧天投资签署的《表决权委托协议》，钧天投资已于2017年12月25日取得上市公司73,349,149股股份的表决权，占上市公司股份总额的18.42%。

由于任何股东目前暂时无法依据持股比例或通过决定董事会多数席位的方式对公司进行实质控制。因此，截至本报告书签署日，上市公司无控股股东和实际控制人。

上市公司第一大股东瞿建国先生的基本情况参见本报告书“第三节 交易对方基本情况”相关内容。

八、上市公司合法合规性说明

上市公司及其子公司最近三年受到的行政处罚和交易所监管措施情况如下：

1、上海奔泰水处理设备有限公司（以下简称“奔泰水处理公司”）于2014

年6月13日因排放的污水水质超标，受到上海市浦东新区城市管理行政执法局的壹仟元罚款处罚。

2、奔泰水处理公司分别于2014年11月18日、2015年7月8日因排放的污水水质超标，受到上海市浦东新区城市管理行政执法局的警告处罚。

3、奔泰水处理公司于2015年7月16日，因生产不合格商品违反质量技术监督法律法规的违法行为，受到上海市浦东新区市场监督管理局行政处罚，罚款金额为87,000元。

根据《上海市排水管理条例》第四十、四十二条规定及《中华人民共和国产品质量法》第四十九条规定，奔泰水处理公司所受到的上述处罚均为最低标准，均为构成重大影响，均不属于重大违法违规行为，不会对本次重组造成重大实质影响。

4、上市公司于2016年5月31日收到上海市浦东新区安全生产监督管理局的三项行政处罚（第2120160198号、第2120160199号、第2120160200号《行政处罚决定书》）：（一）对“未按照规定制度生产安全事故应急救援预案并备案”，给予警告并处罚款1万元；（二）对“未对涉及职业危害的工作场所进行职业病危害因素检测”的行为，责令限期改正并给予警告；（三）对“因未将危险化学品储存到专用仓库”的行为，责令改正并处以罚款5万元。

针对上市公司第1项行为，《上海市安全生产条例》并未规定具体处罚标准，而根据《生产安全事故应急预案管理办法》（2009年5月1日实施）第三十五条规定，上市公司所受到的上述处罚为较低标准，根据2016年6月修订后的《生产安全事故应急预案管理办法》第四十五条规定则为最低标准，未构成重大影响，不会对本次重大资产重组构成重大实质障碍；而针对上市公司第2、3项行为，根据《中华人民共和国职业病防治法》第七十三条第四项、《危险化学品安全管理条例》第八十条第四项的规定，上市公司所受到的上述处罚为最低标准，未对上市公司造成重大不利影响，不会对本次重大资产重组构成重大实质障碍。

5、上市公司于2016年6月23日收到深圳证券交易所创业板公司管理部《关于对上海开能环保设备股份有限公司的监管函》（创业板监管函[2016]第26号），公司于2014年至2015年存在对参股公司江苏开能华宇环保设备有限公司、浙江美易膜科技有限公司的借款，发生额分别为800万元，合计1,600万元。截至2016年

6月23日，公司对两家参股公司的借款余额分别为500万元。公司为上述2家参股公司提供财务资助，未履行董事会审议程序及临时信息披露义务。请公司董事会充分重视上述问题，吸取教训，及时整改，杜绝上述问题的再次发生。

公司收到该函后，董事会充分重视，并进行及时整改，截至公司2016年度报告披露之日，上述借款已全部收回。根据《深圳证券交易所自律监管措施和纪律处分措施实施细则（试行）》第七条的规定，公司收到上述深圳证券交易所的监管函属于自律监管措施，未对公司造成重大不利影响，不会对本次重组构成重大实质障碍。

6、海泰药业于2016年7月13日受到上海市浦东新区公安消防支队的行政处罚（沪浦公（消）行罚决字[2016]2038号《行政处罚决定书》）：就海泰药业存在消防设施未保持完好有效的行为，处以罚款2万元。

根据《中华人民共和国消防法》第六十条第一款第一项之规定，单位违反本法规定，存在消防设施、器材或者消防安全标志的配置、设置不符合国家标准、行业标准，或者未保持完好有效之情况的，责令改正，处五千元以上五万元以下罚款，海泰药业所受处罚为较低标准，不属于情节严重的情况，该处罚未对公司造成重大不利影响，不会对本次重组构成重大实质障碍。

7、上市公司于2016年8月18日受到上海市浦东新区市场监督管理局的行政处罚（浦市监案处字[2016]第150201511473号《行政处罚决定书》）：对上市公司在其注册备案的网站上发布其生产的净水产品的性能的宣传内容与事实不符，存在对商品的性能作引人误解的虚假宣传的行为，处以罚款1万元。

根据《中华人民共和国反不正当竞争法》第二十四条第一款之规定，上市公司所受到的上述处罚系该行为应受处罚之最低标准，也是《中华人民共和国反不正当竞争法》规定的法律责任中与罚款相关处罚之最低标准，该处罚未对上市公司造成重大不利影响，不会对本次重大资产重组构成重大实质障碍。

8、上市公司于2017年5月18日受到上海市浦东新区卫生和计划生育委员会的行政处罚（浦第2120178009号《行政处罚决定书》）：对上市公司生产的涉水产品标签不符合国家规范要求的行为，处以罚款7,500元。

根据《上海市生活饮用水卫生监督管理办法》第四十五条规定，违反本办法第十一条规定，有下列情形之一的，由卫生计生部门责令改正，处以1,000元以

上1万元以下罚款；情节严重的，处以1万元以上3万元以下罚款，上市公司所受处罚为较低标准，不属于情节严重的情况，该处罚未对上市公司造成重大不利影响，不会对本次重大资产重组构成重大实质障碍。

除上述情况外，根据上市公司及其控股子公司所在地的工商、税务、土地、人力资源、海关、社保和住房公积金等部门出具的证明、上市公司出具的说明等资料，截至本报告书签署之日，上市公司不存在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；最近十二个月内未受到证券交易所的公开谴责；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，不存在严重损害投资者的合法权益和社会公共利益的其他情形。

独立财务顾问已就上述信息进行了核查，独立财务顾问核查的程序及依据主要包括：查阅上市公司出具的承诺文件，查阅相关行政管理部门出具的证明文件，查询中国证监会“证券期货市场失信记录查询平台”、中国证监会官方网站、深圳证券交易所网站“监管措施”公开信息、全国企业信用信息公示系统、全国法院被执行人信息查询平台、全国法院失信被执行人信息查询平台、信用中国官方网站、中国裁判文书网。

第三节 交易对方基本情况

本次交易的交易对方为上市公司**第一大股东**瞿建国先生。

一、本次交易对方基本情况

（一）基本信息

| | |
|-------------|----------------------------|
| 姓 名 | 瞿建国 |
| 性 别 | 男 |
| 国 籍 | 中国 |
| 身份证号 | 310224195401***** |
| 住 所 | 上海市浦东新区张江镇 |
| 通讯地址 | 上海市浦东新区川大路518号 |
| 是否拥有永久境外居留权 | 是，拥有加拿大非税务居民居留权（G47884779） |

（二）最近三年任职情况

| 起止时间 | 任职单位 | 职务 | 是否存在 关联关系 |
|------------|----------------|----------|--------------|
| 2008年3月至今 | 上海开能环保设备股份有限公司 | 董事长 | 是 |
| 2014年7月至今 | 原能细胞集团有限公司 | 执行董事 | 是 |
| 2000年4月至今 | 上海建国创业投资有限公司 | 董事 | 是 |
| 2009年11月至今 | 上海市建国社会公益基金会 | 理事 | 是 |
| 2009年6月至今 | 上海市自然与健康基金会 | 理事 | 是 |
| 2010年4月至今 | 上海百滋网络技术有限公司 | 董事 | 是 |
| 2014年1月至今 | 上海建国贸易有限公司 | 执行董事、总经理 | 是 |

（三）对外投资情况

截至本报告书签署日，瞿建国先生对外直接投资情况及其基本情况如下：

| 序号 | 公司名称 | 注册资本 (万元) | 持股 比例 | 经营范围 |
|----|----------------|--------------|----------|---|
| 1 | 上海开能环保设备股份有限公司 | 39,818.56 | 38.48% | 净水设备及相关环保产品、壁炉、烤炉（不含压力容器）、燃气器具、电热水器具（凭许可资质经营）、太阳能设备、空气调节设备的生产、销售、租赁及上述相关产品的技术咨询服务，自有房屋租赁，经营本企业自产产品及技术的出口业务，经营本企业生产、科研所需原辅料、机械设备、仪器仪表、零配件及技术的进口业务（国家限定公司经营和国家禁止进出口的商品及技术除外），经营进料加工及“三来一补”业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】 |
| 2 | 上海建国创业投资有限公司 | 2,000.00 | 85.00% | 高新技术企业创业投资，企业管理咨询，企业形象策划（除广告业务），财务咨询服务（不得从事代理记账）。【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 | 上海森旦投资中心（有限合伙） | 1,503.80 | 99.67% | 投资管理，资产管理，企业管理咨询、投资咨询、商务咨询（以上咨询除经纪），实业投资，企业形象策划，日用百货的销售，国内货物运输代理，会议及展览服务，从事货物及技术的进出口业务，票务代理。【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】 |
| 4 | 上海微森投资中 | 12,405.00 | 88.67% | 投资管理，资产管理，企业管理咨询、投资 |

| 序号 | 公司名称 | 注册资本 (万元) | 持股比例 | 经营范围 |
|----|----------------|--------------|--------|--|
| | 心（有限合伙） | | | 咨询、商务信息咨询（以上咨询除经纪），实业投资，企业形象策划，日用百货的销售，国内货物运输代理，会议及展览服务，从事货物及技术的进出口业务，票务代理。【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】 |
| 5 | 上海森正投资中心（有限合伙） | 500.00 | 99.00% | 投资管理，资产管理，企业管理咨询、投资咨询、商务信息咨询（以上咨询除经纪），实业投资，企业形象策划，日用百货的销售，国内货物运输代理，会议及展览服务，从事货物及技术的进出口业务，票务代理。【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】 |
| 6 | 上海森壹投资中心（有限合伙） | 3,165.00 | 31.60% | 投资管理，资产管理，企业管理咨询、投资咨询（以上咨询除经纪），实业投资，企业形象策划，日用百货的销售，国内货物运输代理，会议及展览服务，从事货物及技术的进出口业务，票务代理。【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】 |
| 7 | 上海即略网络科技有限公司 | 100.00 | 16.00% | 网络信息科技、计算机领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；计算机软硬件及配件的销售；企业管理咨询（不含经纪），企业形象策划。（涉及行政许可的，凭许可证经营）。 |
| 8 | 上海众聘信息科技有限公司 | 1,000.00 | 12.73% | 从事网络信息科技、计算机科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，企业管理咨询、商务咨询（以上咨询除经纪）， |

| 序号 | 公司名称 | 注册资本 (万元) | 持股比例 | 经营范围 |
|----|--------------------|--------------|-------|---|
| | | | | 企业形象策划，企业营销策划，会务服务，展览展示服务，广告设计、制作，计算机软硬件及配件的销售，人才推荐，人才招聘，人才供求信息的收集、整理、储存、发布和咨询服务。【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】 |
| 9 | 上海宝科投资管理合伙企业(有限合伙) | 3,535.00 | 3.57% | 投资管理，资产管理，实业投资，投资信息咨询（除经纪），商务信息咨询，企业管理咨询。【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】 |

截至本报告书签署日，瞿建国先生通过上海建国创业投资有限公司间接投资的基本情况如下：

| 序号 | 公司名称 | 注册资本 (万元) | 持股比例 | 经营范围 |
|----|--------------|--------------|--------|--|
| 1 | 上海高森投资有限公司 | 390.00 | 92.30% | 实业投资，钢材、塑料及制品的销售、售后服务、技术咨询，建筑装潢（凭许可资质经营）自有机械设备的融物租赁。【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 | 上海百滋网络技术有限公司 | 400.00 | 77.50% | 计算机领域内的科技经营活动，广告设计、制作、代理、发布，图文设计制作，企业形象策划，市场营销策划，展览展示服务，会务服务，摄影摄像，通讯设备、服装、计算机软硬件、厨房用品、日用百货、办公用品、家用电器的销售。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】 |
| 3 | 上海正道红酒有 | 1,500.00 | 60.00% | 日用百货的销售；国内普通货运代理，商务 |

| 序号 | 公司名称 | 注册资本 (万元) | 持股比例 | 经营范围 |
|----|------|--------------|------|---|
| | 限公司 | | | 咨询，会务服务，展览展示服务，从事货物及技术的进出口业务，；经营方式批发兼零售;经营项目预包装食品（不含熟食卤味、冷冻冷藏）。【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】 |

截至本报告书签署日，瞿建国先生通过上海高森投资有限公司间接投资的基本情况如下：

| 序号 | 公司名称 | 注册资本 (万元) | 持股比例 | 经营范围 |
|----|----------------|--------------|--------|---|
| 1 | 上海原能康养医疗技术有限公司 | 5,200.00 | 67.31% | 从事医疗技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，健康管理咨询。【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 | 上海高森资产管理有限公司 | 1,515.00 | 33.00% | 资产管理，投资管理，实业投资。【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】 |

截至本报告书签署日，瞿建国先生通过上海正道红酒有限公司间接投资的基本情况如下：

| 序号 | 公司名称 | 注册资本 (万元) | 持股比例 | 经营范围 |
|----|------------|--------------|---------|---|
| 1 | 上海建国贸易有限公司 | 500.00 | 100.00% | 日用品、净水机的销售，实业投资，投资咨询、企业管理咨询、商务咨询（以上咨询除经纪），会务服务，展览展示服务，票务代理。【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 | 上海高森茶业有限公司 | 100.00 | 100.00% | 食品流通，陶瓷制品、日用百货、旅游用品、办公用品、食用农产品的销售，会务服务， |

| 序号 | 公司名称 | 注册资本 (万元) | 持股 比例 | 经营范围 |
|----|------|--------------|----------|-------------------------------------|
| | | | | 展览展示服务。【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】 |

二、交易对方与上市公司关联关系

截至本报告书签署之日，交易对方瞿建国先生为上市公司第一大股东、董事长。

2017年12月25日，瞿建国先生与钧天投资签署了《表决权委托协议》。瞿建国先生将其持有的上市公司46,070,000股股份（占上市公司股份总额的11.57%）对应的表决权委托给钧天投资行使。

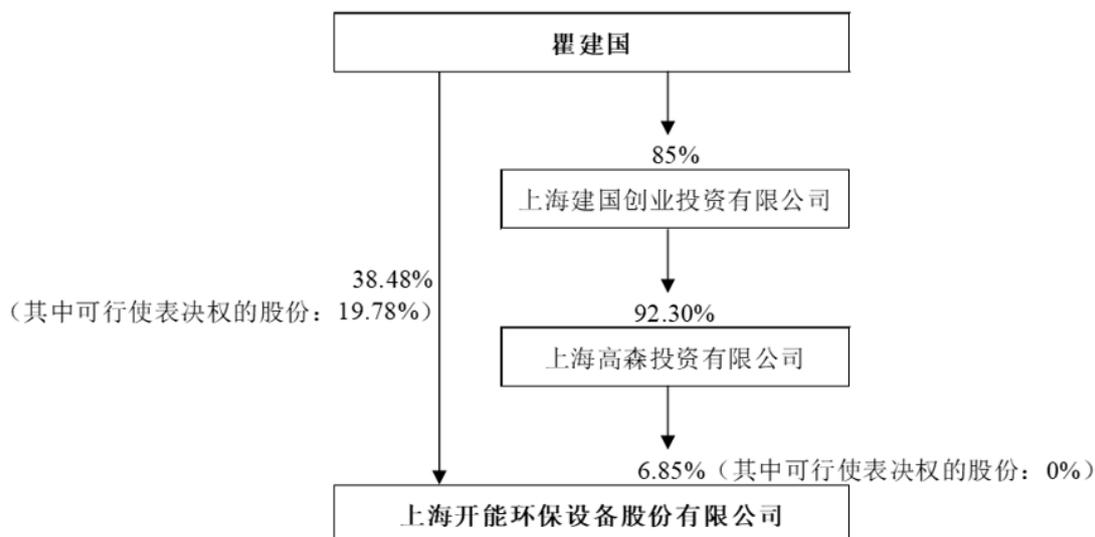
2017年12月25日，瞿建国先生实际控制的高森投资与钧天投资于2017年12月25日签署了《表决权委托协议》。高森投资将其持有的上市公司27,279,149股股份（占上市公司股份总额的6.85%）对应的表决权委托给钧天投资行使。

2017年12月25日，瞿建国先生出具了《关于放弃表决权的承诺函》，承诺：在其持有上市公司股份不少于24.50%的期间，放弃其所持有上市公司28,390,000股股份（占上市公司股份总额的7.13%）的股东表决权。

上述权益变动完成前，瞿建国先生直接持有上市公司153,220,978股股份，占上市公司总股本比例为38.48%；同时，瞿建国先生通过其实际控制的高森投资间接持有上市公司27,279,149股股份，占上市公司总股本比例为6.85%。瞿建国先生直接或间接控制上市公司的股份为180,500,127股，占比45.33%。因此，瞿建国先生为公司的控制股东、实际控制人。

上述权益变动完成后，瞿建国先生仍然直接持有上市公司153,220,978股股份，通过高森投资间接持有上市公司27,279,149股股份，合计持有上市公司180,500,127股股份，占上市公司总股本比例为45.33%。同时，通过上述协议安排和承诺，瞿建国先生可行使表决权的股份数为78,760,978股，占上市公司股份总额的19.78%。因此，截至本报告书签署日，瞿建国先生为上市公司第一大股东。

产权控股关系结构图：



三、其他事项说明

（一）交易对方向上市公司推荐的董事、监事及高级管理人员情况

2014年3月13日召开的第三届董事会第一次会议，经瞿建国先生提名，公司董事会同意聘任高国垒先生为公司董事会秘书，任期三年。

2017年5月19日召开的第四届董事会第一次会议，经瞿建国先生提名，公司董事会同意聘任Raymond Ming Qu（瞿亚明）先生为公司总经理、聘任蒋玮芳女士为公司董事会秘书，任期均为三年。

（二）交易对方最近五年内是否受到行政处罚、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情况说明

截至本报告书签署之日，交易对方最近五年内未收到过行政处罚、刑事处罚或者涉及经济纠纷有关的重大民事诉讼、仲裁。

（三）交易对方最近五年的诚信情况

截至本报告书签署之日，交易对方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措施或受到证券交易所纪律处分的情形。

第四节 交易标的基本情况

一、原能集团的基本情况

公司名称：原能细胞科技集团有限公司

企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股）

注册地址：上海市浦东新区川大路508号1幢二层201室

主要办公地址：上海市浦东新区哈雷路1118号3层、6层

法定代表人：瞿建国

注册资本：91,000.00万元

成立时间：2014年7月16日

统一社会信用代码：91310115398651996B

经营范围：从事细胞、生物工程专业领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，深低温生物冷冻技术及设备的研发，细胞存储服务（脐带造血干细胞除外、不得从事医疗诊疗服务），化妆品的研发与销售，自然科学研究和试验发展，基础医学研究服务，临床医学研究服务，预防医学与卫生学研究服务，营养健康咨询服务，实业投资，食品流通，药品零售，医疗器械经营。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

二、原能集团的历史沿革

（一）公司设立情况

2014年7月7日，开能环保发起设立原能细胞，注册资本10,000.00万元，法定代表人瞿建国，住所为上海市浦东新区周祝公路337号9幢313室。

2014年7月16日，上海市浦东新区市场监督管理局向原能细胞核发了注册号为310115002378633的《营业执照》，原能细胞经营范围为：从事细胞科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；健康咨询；实业投资。（企业经营范围涉及行政许可的，凭许可证件经营）

2014年8月6日，上海华鼎会计师事务所有限公司出具了华鼎业字2014第114号《验资报告》，对股东出资设立原能细胞的出资额到位情况进行了审验。截至2014年8月4日止，原能细胞已收到全体股东以货币缴纳的注册资本首次出资合计4,000.00万元，占注册资本的40%。

原能细胞成立时的股东以及出资情况如下：

| 序号 | 股东名称 | 认缴出资 | | 实缴出资 | | 出资方式 |
|----|------|------------------|----------------|-----------------|---------------|------|
| | | 认缴出资额 (万元) | 出资比例 | 实缴出资额 (万元) | 出资比例 | |
| 1 | 开能环保 | 10,000.00 | 100.00% | 4,000.00 | 40.00% | 货币 |
| 合计 | | 10,000.00 | 100.00% | 4,000.00 | 40.00% | - |

（二）2014年11月，第一次增资

2014年10月18日，原能细胞召开临时股东会，决议将公司的注册资本由原来的10,000.00万元增至50,000.00万元，全部股东的出资方式为货币出资。

同日，开能环保与上海新康联、上海莱馥、宁波康道等23名新股东共同签署《增资协议》，约定自该协议签署之日起至原能细胞上市或被其他公司并购前，上海新康联、上海莱馥、宁波康道等23名新股东在股东会及董事会（如上海新康联、上海莱馥、宁波康道等23名新股东或前述23名新股东代表成为原能细胞董事）表决任何事项时均与开能环保保持一致行动。

2014年11月19日，上海华鼎会计师事务所有限公司出具了华鼎业字2014第132号《验资报告》，报告确认截至2014年11月19日，原能细胞注册资本从10,000.00万元增加到50,000.00万元，实收资本从4,000.00万元增加到32,591.00万元。

2014年11月24日，上海市浦东新区市场监督管理局就上述变更事项向原能细胞出具了《准予变更登记通知书》，并于同日换发了注册号为310115002378633的《营业执照》。

本次增资后，原能细胞的股东及出资情况如下：

| 序号 | 股东名称 | 认缴出资 | | 实缴出资 | | 出资方式 |
|-----|-------|------------------|----------------|------------------|---------------|------|
| | | 认缴出资额 (万元) | 出资比例 | 实缴出资额 (万元) | 出资比例 | |
| 1 | 开能环保 | 25,000.00 | 50.00% | 10,000.00 | 20.00% | 货币 |
| 2 | 上海新康联 | 1,000.00 | 2.00% | 1,000.00 | 2.00% | 货币 |
| 3 | 上海莱馥 | 500.00 | 1.00% | 500.00 | 1.00% | 货币 |
| 4 | 宁波康道 | 700.00 | 1.40% | 700.00 | 1.40% | 货币 |
| 5 | 上海久慧 | 500.00 | 1.00% | 500.00 | 1.00% | 货币 |
| 6 | 上海五叶草 | 376.00 | 0.75% | 376.00 | 0.75% | 货币 |
| 7 | 上海森壹 | 3,165.00 | 6.33% | 2,165.00 | 4.33% | 货币 |
| 8 | 上海森贰 | 1,200.00 | 2.40% | 1,200.00 | 2.40% | 货币 |
| 9 | 上海森叁 | 1,460.00 | 2.92% | 1,460.00 | 2.92% | 货币 |
| 10 | 上海森肆 | 835.00 | 1.67% | 835.00 | 1.67% | 货币 |
| 11 | 上海森伍 | 885.00 | 1.77% | 885.00 | 1.77% | 货币 |
| 12 | 上海森陆 | 3,450.00 | 6.90% | 3,450.00 | 6.90% | 货币 |
| 13 | 上海森捌 | 2,810.00 | 5.62% | 2,810.00 | 5.62% | 货币 |
| 14 | 上海森焕 | 2,619.00 | 5.24% | 1,210.00 | 2.42% | 货币 |
| 15 | 周惠明 | 1,000.00 | 2.00% | 1,000.00 | 2.00% | 货币 |
| 16 | 孙惠刚 | 700.00 | 1.40% | 700.00 | 1.40% | 货币 |
| 17 | 何晓文 | 600.00 | 1.20% | 600.00 | 1.20% | 货币 |
| 18 | 陈柏盛 | 500.00 | 1.00% | 500.00 | 1.00% | 货币 |
| 19 | 周春宝 | 500.00 | 1.00% | 500.00 | 1.00% | 货币 |
| 20 | 楼为华 | 500.00 | 1.00% | 500.00 | 1.00% | 货币 |
| 21 | 陆德润 | 500.00 | 1.00% | 500.00 | 1.00% | 货币 |
| 22 | 高瑜弘 | 500.00 | 1.00% | 500.00 | 1.00% | 货币 |
| 23 | 桂国杰 | 500.00 | 1.00% | 500.00 | 1.00% | 货币 |
| 24 | 赵南明 | 200.00 | 0.40% | 200.00 | 0.40% | 货币 |
| 合 计 | | 50,000.00 | 100.00% | 32,591.00 | 65.18% | - |

原能细胞本次增资系引进新的投资者。本次增资的时点与原能集团成立的时

点较为接近，因此未对原能细胞进行评估，本次增资的增资价格为1元/出资额。本次增资的相关方中，上海森壹、上海森贰、上海森叁、上海森肆、上海森伍、上海森陆、上海森捌和上海森焕的普通合伙人均为高森资管，实际控制人彼时均为瞿建国先生。本次增资已经履行了必要的审议和批准程序，符合相关法律法规及标的公司章程的规定，不存在违反限制或禁止性规定而转让的情形。

（三）2015年7月，第一次股权转让

2015年5月18日，原能细胞召开临时股东会，同意上海新康联将其持有的2%的原能细胞股权转让给上海森旦，其他股东放弃优先购买权。同日，买卖双方签署了《股权转让协议》。

2015年7月13日，上海市浦东新区市场监督管理局就上述变更事项向原能细胞出具了《准予变更（备案）登记通知书》，并于同日换发了注册号为310115002378633的《营业执照》。

本次股权转让完成后，原能细胞的股东及出资情况如下：

| 序号 | 股东名称 | 认缴出资 | | 实缴出资 | | 出资方式 |
|----|-------|---------------|--------|---------------|--------|------|
| | | 认缴出资额 (万元) | 出资比例 | 实缴出资额 (万元) | 出资比例 | |
| 1 | 开能环保 | 25,000.00 | 50.00% | 10,000.00 | 20.00% | 货币 |
| 2 | 上海森旦 | 1,000.00 | 2.00% | 1,000.00 | 2.00% | 货币 |
| 3 | 上海莱馥 | 500.00 | 1.00% | 500.00 | 1.00% | 货币 |
| 4 | 宁波康道 | 700.00 | 1.40% | 700.00 | 1.40% | 货币 |
| 5 | 上海久慧 | 500.00 | 1.00% | 500.00 | 1.00% | 货币 |
| 6 | 上海五叶草 | 376.00 | 0.75% | 376.00 | 0.75% | 货币 |
| 7 | 上海森壹 | 3,165.00 | 6.33% | 2,165.00 | 4.33% | 货币 |
| 8 | 上海森贰 | 1,200.00 | 2.40% | 1,200.00 | 2.40% | 货币 |
| 9 | 上海森叁 | 1,460.00 | 2.92% | 1,460.00 | 2.92% | 货币 |
| 10 | 上海森肆 | 835.00 | 1.67% | 835.00 | 1.67% | 货币 |
| 11 | 上海森伍 | 885.00 | 1.77% | 885.00 | 1.77% | 货币 |
| 12 | 上海森陆 | 3,450.00 | 6.90% | 3,450.00 | 6.90% | 货币 |

| 序号 | 股东名称 | 认缴出资 | | 实缴出资 | | 出资方式 |
|----|------|------------------|----------------|------------------|---------------|------|
| | | 认缴出资额 (万元) | 出资比例 | 实缴出资额 (万元) | 出资比例 | |
| 13 | 上海森捌 | 2,810.00 | 5.62% | 2,810.00 | 5.62% | 货币 |
| 14 | 上海森焕 | 2,619.00 | 5.24% | 1,210.00 | 2.42% | 货币 |
| 15 | 周惠明 | 1,000.00 | 2.00% | 1,000.00 | 2.00% | 货币 |
| 16 | 孙惠刚 | 700.00 | 1.40% | 700.00 | 1.40% | 货币 |
| 17 | 何晓文 | 600.00 | 1.20% | 600.00 | 1.20% | 货币 |
| 18 | 陈柏盛 | 500.00 | 1.00% | 500.00 | 1.00% | 货币 |
| 19 | 周春宝 | 500.00 | 1.00% | 500.00 | 1.00% | 货币 |
| 20 | 楼为华 | 500.00 | 1.00% | 500.00 | 1.00% | 货币 |
| 21 | 陆德润 | 500.00 | 1.00% | 500.00 | 1.00% | 货币 |
| 22 | 高瑜弘 | 500.00 | 1.00% | 500.00 | 1.00% | 货币 |
| 23 | 桂国杰 | 500.00 | 1.00% | 500.00 | 1.00% | 货币 |
| 24 | 赵南明 | 200.00 | 0.40% | 200.00 | 0.40% | 货币 |
| 合计 | | 50,000.00 | 100.00% | 32,591.00 | 65.18% | - |

原能集团本次股权转让的转让方上海新康联与受让方上海森旦不存在关联关系，该次股权转让的主要原因为原股东的资金需求，转让价格与原股东初始投资时的价格一致。本次股权转让已经履行了必要的审议和批准程序，符合相关法律法规及标的公司章程的规定，不存在违反限制或禁止性规定而转让的情形。

（四）2015年8月，标的公司名称变更

2015年7月30日，原能细胞召开临时股东会，同意公司名称由原能细胞更名为原能集团，并通过了新的公司章程。

2015年8月12日，上海市浦东新区市场监督管理局就上述变更事项向原能集团出具了《准予变更登记通知书》，并于同日换发了注册号为310115002378633的《营业执照》。

（五）2015年12月，第二次股权转让

2015年11月8日，原能集团召开2015年第四次临时股东会，同意上海森贰将其持有的2.4%的原能集团股权转让给上海森伍，同意上海五叶草将其持有的0.75%的原能集团股权转让给上海森旦，其他股东放弃优先购买权。同日，转让双方分别签署了《股权转让协议》。

2015年12月14日，上海市浦东新区市场监督管理局就上述变更事项向原能集团出具了《准予变更（备案）登记通知书》，并于同日换发了统一社会信用代码为91310115398651996B的《营业执照》。

本次股权转让后，原能集团的股东及出资情况如下：

| 序号 | 股东名称 | 认缴出资 | | 实缴出资 | | 出资方式 |
|----|------|---------------|--------|---------------|--------|------|
| | | 认缴出资额 (万元) | 出资比例 | 实缴出资额 (万元) | 出资比例 | |
| 1 | 开能环保 | 25,000.00 | 50.00% | 10,000.00 | 20.00% | 货币 |
| 2 | 上海莱馥 | 500.00 | 1.00% | 500.00 | 1.00% | 货币 |
| 3 | 宁波康道 | 700.00 | 1.40% | 700.00 | 1.40% | 货币 |
| 4 | 上海久慧 | 500.00 | 1.00% | 500.00 | 1.00% | 货币 |
| 5 | 上海森旦 | 1,376.00 | 2.75% | 1,376.00 | 2.75% | 货币 |
| 6 | 上海森壹 | 3,165.00 | 6.33% | 2,165.00 | 4.33% | 货币 |
| 7 | 上海森叁 | 1,460.00 | 2.92% | 1,460.00 | 2.92% | 货币 |
| 8 | 上海森肆 | 835.00 | 1.67% | 835.00 | 1.67% | 货币 |
| 9 | 上海森伍 | 2,085.00 | 4.17% | 2,085.00 | 4.17% | 货币 |
| 10 | 上海森陆 | 3,450.00 | 6.90% | 3,450.00 | 6.90% | 货币 |
| 11 | 上海森捌 | 2,810.00 | 5.62% | 2,810.00 | 5.62% | 货币 |
| 12 | 上海森焕 | 2,619.00 | 5.24% | 1,210.00 | 2.42% | 货币 |
| 13 | 周惠明 | 1,000.00 | 2.00% | 1,000.00 | 2.00% | 货币 |
| 14 | 孙惠刚 | 700.00 | 1.40% | 700.00 | 1.40% | 货币 |
| 15 | 何晓文 | 600.00 | 1.20% | 600.00 | 1.20% | 货币 |
| 16 | 陈柏盛 | 500.00 | 1.00% | 500.00 | 1.00% | 货币 |

| 序号 | 股东名称 | 认缴出资 | | 实缴出资 | | 出资方式 |
|----|------|------------------|----------------|------------------|---------------|------|
| | | 认缴出资额 (万元) | 出资比例 | 实缴出资额 (万元) | 出资比例 | |
| 17 | 周春宝 | 500.00 | 1.00% | 500.00 | 1.00% | 货币 |
| 18 | 楼为华 | 500.00 | 1.00% | 500.00 | 1.00% | 货币 |
| 19 | 陆德润 | 500.00 | 1.00% | 500.00 | 1.00% | 货币 |
| 20 | 高瑜弘 | 500.00 | 1.00% | 500.00 | 1.00% | 货币 |
| 21 | 桂国杰 | 500.00 | 1.00% | 500.00 | 1.00% | 货币 |
| 22 | 赵南明 | 200.00 | 0.40% | 200.00 | 0.40% | 货币 |
| 合计 | | 50,000.00 | 100.00% | 32,591.00 | 65.18% | - |

原能集团本次股权转让中上海五叶草与上海森旦不存在关联关系，股权转让的原因系原股东退出，最终股权转让的价格为交易双方协商后的结果。上海五叶草与上海森旦于2015年11月8日签署《股权转让协议》，前者将所持有的376万股原能集团股权（占比0.75%，原始增资价格每股1元）以每股1.3元共计作价488.8万元转让给后者；上海森贰及上海森伍的实际控制人在当时均为瞿建国先生，上海森贰与上海森伍之间的本次股权转让实质为持股方式变更，因此转让价格为1元/出资额。本次股权转让已经履行了必要的审议和批准程序，符合相关法律法规及标的公司章程的规定，不存在违反限制或禁止性规定而转让的情形。

（六）2016年5月，第三次股权转让

2015年11月17日，原能集团召开2015年第五次临时股东会，同意原股东楼为华将其持有的1%的原能集团股权转让给浙江华恒，其他股东放弃优先购买权。同日，转让双方签署了《股权转让协议》。

2016年5月10日，上海市浦东新区市场监督管理局就上述变更事项向原能集团出具了《准予变更（备案）登记通知书》，并于同日换发了统一社会信用代码为91310115398651996B的《营业执照》。

本次股权转让后，原能集团的股东及出资情况如下：

| 序号 | 股东名称 | 认缴出资 | | 实缴出资 | | 出资方式 |
|-----------|------|------------------|----------------|------------------|---------------|------|
| | | 认缴出资额 (万元) | 出资比例 | 实缴出资额 (万元) | 出资比例 | |
| 1 | 开能环保 | 25,000.00 | 50.00% | 10,000.00 | 20.00% | 货币 |
| 2 | 上海莱馥 | 500.00 | 1.00% | 500.00 | 1.00% | 货币 |
| 3 | 宁波康道 | 700.00 | 1.40% | 700.00 | 1.40% | 货币 |
| 4 | 上海久慧 | 500.00 | 1.00% | 500.00 | 1.00% | 货币 |
| 5 | 上海森旦 | 1,376.00 | 2.75% | 1,376.00 | 2.75% | 货币 |
| 6 | 上海森壹 | 3,165.00 | 6.33% | 2,165.00 | 4.33% | 货币 |
| 7 | 上海森叁 | 1,460.00 | 2.92% | 1,460.00 | 2.92% | 货币 |
| 8 | 上海森肆 | 835.00 | 1.67% | 835.00 | 1.67% | 货币 |
| 9 | 上海森伍 | 2,085.00 | 4.17% | 2,085.00 | 4.17% | 货币 |
| 10 | 上海森陆 | 3,450.00 | 6.90% | 3,450.00 | 6.90% | 货币 |
| 11 | 上海森捌 | 2,810.00 | 5.62% | 2,810.00 | 5.62% | 货币 |
| 12 | 上海森焕 | 2,619.00 | 5.24% | 1,210.00 | 2.42% | 货币 |
| 13 | 周惠明 | 1,000.00 | 2.00% | 1,000.00 | 2.00% | 货币 |
| 14 | 孙惠刚 | 700.00 | 1.40% | 700.00 | 1.40% | 货币 |
| 15 | 何晓文 | 600.00 | 1.20% | 600.00 | 1.20% | 货币 |
| 16 | 陈柏盛 | 500.00 | 1.00% | 500.00 | 1.00% | 货币 |
| 17 | 周春宝 | 500.00 | 1.00% | 500.00 | 1.00% | 货币 |
| 18 | 浙江华恒 | 500.00 | 1.00% | 500.00 | 1.00% | 货币 |
| 19 | 陆德润 | 500.00 | 1.00% | 500.00 | 1.00% | 货币 |
| 20 | 高瑜弘 | 500.00 | 1.00% | 500.00 | 1.00% | 货币 |
| 21 | 桂国杰 | 500.00 | 1.00% | 500.00 | 1.00% | 货币 |
| 22 | 赵南明 | 200.00 | 0.40% | 200.00 | 0.40% | 货币 |
| 合计 | | 50,000.00 | 100.00% | 32,591.00 | 65.18% | - |

原能集团本次股权转让的转让方浙江华恒的实际控制人为原股东楼为华，该次股权转让的实质为持股方式变更，因此转让价格为1元/出资额。本次股权转让已经履行了必要的审议和批准程序，符合相关法律法规及标的公司章程的规定，

不存在违反限制或禁止性规定而转让的情形。

（七）2017年8月，第二次增资

2017年4月16日，原能集团召开2017年第一次临时股东会，决议吸收上海升森、上海森竞、上海溷森、上海森春、上海森靛、上海森川、上海森正、上海森习为原能集团新股东，公司的注册资本由原来的50,000.00万元增至91,000.00万元。

同日，开能环保与原能集团其他各股东签署《增资协议》，约定以申威评估出具的《原能细胞科技集团有限公司拟引进投资者涉及的该公司股东全部权益价值评估报告》（沪申威评报字[2016]第0553号）作为参考依据，本轮增资按每1元注册资本2.5元的价格计算，各增资方以102,500万元认缴原能集团本轮新增注册资本41,000万元，其中41,000万元计入原能集团新增注册资本，61,500万元溢价计入原能集团的资本公积。

2017年6月22日，上海华鼎会计师事务所有限公司出具了华鼎业字2017第045号《验资报告》，报告确认截至2017年6月21日，公司注册资本从50,000.00万元增加到91,000.00万元，实收资本从32,591.00万元增加到50,254.00万元。

2017年7月21日，上海华鼎会计师事务所有限公司出具了华鼎业字2017第046号《验资报告》，报告确认截至2017年7月3日，公司实收资本从50,254.00万元增加到58,074.80万元。

2017年8月8日，上海市浦东新区市场监督管理局就上述变更事项向原能集团出具了《准予变更（备案）登记通知书》，并于同日换发了统一社会信用代码为91310115398651996B的《营业执照》。

本次增资后，原能集团的股东及截至2017年7月21日出资情况如下：

| 序号 | 股东名称 | 认缴出资 | | 实缴出资 | | 出资方式 |
|----|------|---------------|--------|---------------|--------|------|
| | | 认缴出资额 (万元) | 出资比例 | 实缴出资额 (万元) | 出资比例 | |
| 1 | 开能环保 | 25,000.00 | 27.47% | 10,000.00 | 10.99% | 货币 |
| 2 | 何晓文 | 840.00 | 0.92% | 600.00 | 0.66% | 货币 |
| 3 | 浙江华恒 | 500.00 | 0.55% | 500.00 | 0.55% | 货币 |

| 序号 | 股东名称 | 认缴出资 | | 实缴出资 | | 出资方式 |
|----|------|---------------|-------|---------------|-------|------|
| | | 认缴出资额 (万元) | 出资比例 | 实缴出资额 (万元) | 出资比例 | |
| 4 | 高瑜弘 | 700.00 | 0.77% | 500.00 | 0.55% | 货币 |
| 5 | 桂国杰 | 700.00 | 0.77% | 500.00 | 0.55% | 货币 |
| 6 | 陆德润 | 700.00 | 0.77% | 500.00 | 0.55% | 货币 |
| 7 | 周惠明 | 1,400.00 | 1.54% | 1,000.00 | 1.10% | 货币 |
| 8 | 陈柏盛 | 700.00 | 0.77% | 500.00 | 0.55% | 货币 |
| 9 | 孙惠刚 | 980.00 | 1.08% | 700.00 | 0.77% | 货币 |
| 10 | 周春宝 | 700.00 | 0.77% | 500.00 | 0.55% | 货币 |
| 11 | 赵南明 | 280.00 | 0.31% | 200.00 | 0.22% | 货币 |
| 12 | 上海森旦 | 1,376.00 | 1.51% | 1,376.00 | 1.51% | 货币 |
| 13 | 上海莱馥 | 500.00 | 0.55% | 500.00 | 0.55% | 货币 |
| 14 | 宁波康道 | 980.00 | 1.08% | 700.00 | 0.77% | 货币 |
| 15 | 上海久慧 | 700.00 | 0.77% | 500.00 | 0.55% | 货币 |
| 16 | 上海森壹 | 3,165.00 | 3.48% | 3,165.00 | 3.48% | 货币 |
| 17 | 上海森肆 | 1,169.00 | 1.28% | 1,169.00 | 1.28% | 货币 |
| 18 | 上海森伍 | 2,919.00 | 3.21% | 2,919.00 | 3.21% | 货币 |
| 19 | 上海森叁 | 2,044.00 | 2.25% | 2,044.00 | 2.25% | 货币 |
| 20 | 上海森陆 | 4,830.00 | 5.31% | 4,534.00 | 4.98% | 货币 |
| 21 | 上海森捌 | 3,934.00 | 4.32% | 3,626.00 | 3.99% | 货币 |
| 22 | 上海森焕 | 2,619.00 | 2.88% | 2,619.00 | 2.88% | 货币 |
| 23 | 上海升森 | 6,387.00 | 7.02% | 4,752.80 | 5.22% | 货币 |
| 24 | 上海森竞 | 4,145.00 | 4.55% | 4,145.00 | 4.55% | 货币 |
| 25 | 上海溷森 | 4,625.00 | 5.08% | 4,625.00 | 5.08% | 货币 |
| 26 | 上海森春 | 3,688.00 | 4.05% | 3,688.00 | 4.05% | 货币 |
| 27 | 上海森靛 | 2,212.00 | 2.43% | 2,212.00 | 2.43% | 货币 |
| 28 | 上海森川 | 5,207.00 | 5.72% | - | - | 货币 |
| 29 | 上海森正 | 5,000.00 | 5.49% | - | - | 货币 |

| 序号 | 股东名称 | 认缴出资 | | 实缴出资 | | 出资方式 |
|----|------|------------------|----------------|------------------|---------------|------|
| | | 认缴出资额 (万元) | 出资比例 | 实缴出资额 (万元) | 出资比例 | |
| 30 | 上海森习 | 3,000.00 | 3.30% | - | - | 货币 |
| 合计 | | 91,000.00 | 100.00% | 58,074.80 | 63.81% | - |

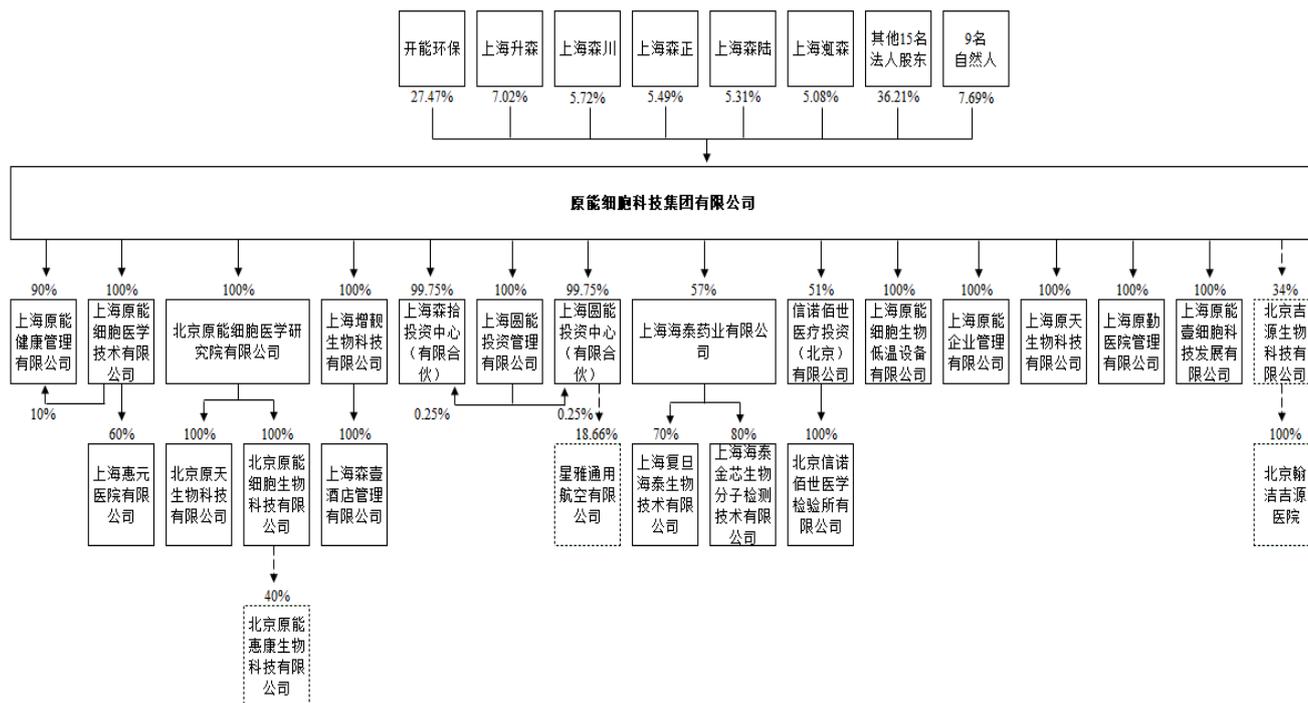
原能细胞本次增资系引进新的投资者。本次增资未进行资产评估，根据本次增资的增资协议，本次增资价格以申威评估出具的《原能细胞科技集团有限公司拟引进投资者涉及的该公司股东全部权益价值评估报告》（沪申威评报字[2016]第0553号）作为参考依据，经原能集团各股东及投资人协商后最终确定增资价格为每1元注册资本2.5元。本次增资已经履行了必要的审议和批准程序，符合相关法律法规及标的公司章程的规定，不存在违反限制或禁止性规定而转让的情形。

截至本报告书出具日，标的公司不存在出资瑕疵或影响其合法存续的情况。

三、原能集团股权结构及控制关系情况

（一）股权结构图

截至本报告书出具日，原能集团股权结构图如下所示：



（二）控股股东、实际控制人情况

截至本报告书出具日，开能环保持有标的公司27.47%的股权。

2014年10月18日，开能环保与上海新康联、上海莱馥、宁波康道等23名拟增资入股原能细胞的投资者共同签署《上海原能细胞科技有限公司增资协议》（以下简称“2014年《增资协议》”），曾约定“为便于公司高效运作，自本协议签署之日起至公司上市或被其他公司收购前，乙方（注：在协议中指新增的23名投资者，下同）在股东会及董事会（如乙方或乙方代表成为公司董事）表决任何事项时均与甲方（注：在协议中指上市公司）保持一致行动”。

2017年4月16日，原能集团各股东签署《原能细胞科技集团有限公司增资协议》（以下简称“2017年《增资协议》”），在2017年《增资协议》中对一致行动作出如下约定：

“6.1 2018年4月30日前，原能集团全体股东在原能董事会（如有）、股东会表决任何事项均与开能环保保持一致行动。

6.2 若开能环保依上述第4.2条行使附期限优先增资选择权的，则上述一致行动条款继续有效，直至原能集团上市或被其他公司并购。

.....

6.4 至2018年4月30日，开能环保未履行上述第4.1条中的出资义务的，或未行使上述第4.2条中的优先增资选择权，则上述一致行动条款皆失效。”

综上，开能环保为原能集团控股股东。

截至本报告书出具日，开能环保无控股股东和实际控制人。因此，原能集团无实际控制人。

控股股东的基本情况详见本报告书“第二节 上市公司基本情况”相关内容。

（三）原能集团子公司情况

如下表所示，截至本报告书出具日，原能集团共计拥有各级子公司21家：

| 序号 | 公司名称 | 层级关系 |
|----|----------------|-------|
| 1 | 上海原能健康管理有限公司 | 一级子公司 |
| 2 | 上海原能细胞医学技术有限公司 | 一级子公司 |

| 序号 | 公司名称 | 层级关系 |
|----|--------------------|----------------------------|
| 3 | 北京原能细胞医学研究院有限公司 | 一级子公司 |
| 4 | 上海增靓生物科技有限公司 | 一级子公司 |
| 5 | 上海森拾投资中心（有限合伙） | 一级子公司，有限合伙人 |
| 6 | 上海圆能投资中心（有限合伙） | 一级子公司，有限合伙人 |
| 7 | 上海圆能投资管理有限公司 | 一级子公司 |
| 8 | 上海海泰药业有限公司 | 一级子公司 |
| 9 | 信诺佰世医疗投资（北京）有限公司 | 一级子公司 |
| 10 | 上海原能细胞生物低温设备有限公司 | 一级子公司 |
| 11 | 上海原能企业管理有限公司 | 一级子公司 |
| 12 | 上海原天生物科技有限公司 | 一级子公司 |
| 13 | 上海原勤医院管理有限公司 | 一级子公司 |
| 14 | 上海原能壹细胞科技发展有限公司 | 一级子公司 |
| 15 | 北京原天生物科技有限公司 | 二级子公司（北京原能细胞医学研究院有限公司子公司） |
| 16 | 上海惠元医院有限公司 | 二级子公司（上海原能细胞医学技术有限公司子公司） |
| 17 | 北京原能细胞生物科技有限公司 | 二级子公司（北京原能细胞医学研究院有限公司子公司） |
| 18 | 上海森壹酒店管理有限公司 | 二级子公司（上海增靓生物科技有限公司子公司） |
| 19 | 上海复旦海泰生物科技有限公司 | 二级子公司（上海海泰药业有限公司子公司） |
| 20 | 上海海泰金芯生物分子检测技术有限公司 | 二级子公司（上海海泰药业有限公司子公司） |
| 21 | 北京信诺佰世医学检验所有限公司 | 二级子公司（信诺佰世医疗投资（北京）有限公司子公司） |

各家子公司的基本情况如下：

1、上海原能健康管理有限公司

| | |
|----------|---|
| 公司名称 | 上海原能健康管理有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 91310115MA1H70TC5K |
| 法定代表人 | 杨焕凤 |
| 注册资本 | 1,000.00万元 |
| 实缴资本 | 151.40万元 |
| 出资时间 | 2019年12月31日前 |
| 成立日期 | 2015年10月16日 |
| 企业类型 | 有限责任公司 |
| 注册地址 | 浦东新区泥城镇新城路2号24幢C2873室 |
| 经营范围 | 健康管理咨询（不得从事诊疗活动、心理咨询），生物科技（除专控）领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，净水设备、空调设备、厨房设备、食用农产品、日用百货、化妆品、家用电器的销售，食品流通（凭许可证经营），会议及展览服务 |

2、上海原能细胞医学技术有限公司

| | |
|----------|---|
| 公司名称 | 上海原能细胞医学技术有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 91310000324549657L |
| 法定代表人 | 杨焕凤 |
| 注册资本 | 10,000.00万元 |
| 实缴资本 | 10,000.00万元 |
| 成立日期 | 2015年2月4日 |
| 企业类型 | 有限责任公司（法人独资） |
| 注册地址 | 中国（上海）自由贸易试验区蔡伦路780号816室 |
| 经营范围 | 从事细胞医学技术、新药产业化技术、生物技术、化学检验专业、遗传学专业领域内的技术研发、技术咨询、技术服务、技术转让，深低温生物冷冻技术及设备的研发，细胞存储服务（脐带造血干细胞除外、不得从事医疗诊疗服务），化妆品的研发与销售，自然 |

| | |
|--|--|
| | 科学研究和试验发展，基础医学研究服务，临床医学研究服务，预防医学与卫生学研究服务，营养健康咨询服务，医疗产业投资，实业投资，食品流通，药品批发，医疗器械经营，从事货物及技术的进出口业务 |
|--|--|

3、北京原能细胞医学研究院有限公司

| | |
|----------|---|
| 公司名称 | 北京原能细胞医学研究院有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 911101143182222794 |
| 法定代表人 | 杨焕凤 |
| 注册资本 | 10,000.00万元 |
| 实缴资本 | 3,918.00万元 |
| 出资时间 | 2025年12月31日前 |
| 成立日期 | 2015年2月27日 |
| 企业类型 | 有限责任公司（法人独资） |
| 注册地址 | 北京市昌平区回龙观镇中关村生命科学园路8号院一区15号楼一层西侧1501 |
| 经营范围 | 医学研究与试验发展；技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；健康咨询（须经审批的诊疗活动除外）；项目投资；销售医疗器械、计算机软硬件及辅助设备；计算机软件开发；计算机系统服务 |

4、上海增靓生物科技有限公司

| | |
|----------|--------------------|
| 公司名称 | 上海增靓生物科技有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 91310115763328290W |
| 法定代表人 | 杨焕凤 |
| 注册资本 | 5,000.00万元 |
| 实缴资本 | 5,000.00万元 |
| 成立日期 | 2004年6月8日 |

| | |
|------|--|
| 企业类型 | 有限责任公司（法人独资） |
| 注册地址 | 浦东新区惠南镇曲幽路380号1幢 |
| 经营范围 | 从事生物科技专业领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，自有房产租赁，铁皮石斛、花卉苗木的种植、加工，食用农产品、日用百货、家用电器的销售，物业管理，食品流通，停车场（库）经营 |

5、上海森拾投资中心（有限合伙）

| | |
|----------|---|
| 公司名称 | 上海森拾投资中心（有限合伙） |
| 统一社会信用代码 | 913101153124883753 |
| 执行事务合伙人 | 上海圆能投资管理有限公司 |
| 认缴出资额 | 2,000万元 |
| 实缴出资额 | 1,977万元 |
| 出资时间 | 2019年12月31日前 |
| 成立日期 | 2014年10月10日 |
| 企业类型 | 有限合伙企业 |
| 注册地址 | 浦东新区泥城镇新城路2号3幢N1110室 |
| 经营范围 | 投资管理，资产管理，企业管理咨询、投资咨询、商务咨询（以上咨询除经纪），实业投资，企业形象策划，日用百货的销售，国内货物运输代理，会议及展览服务，从事货物及技术的进出口业务，票务代理 |

6、上海圆能投资中心（有限合伙）

| | |
|----------|--------------------|
| 公司名称 | 上海圆能投资中心（有限合伙） |
| 统一社会信用代码 | 91310115323185062J |
| 执行事务合伙人 | 上海圆能投资管理有限公司 |
| 认缴出资额 | 2,000万元 |
| 实缴出资额 | 1,932万元 |

| | |
|------|---|
| 出资时间 | 2019年12月31日前 |
| 成立日期 | 2014年11月28日 |
| 企业类型 | 有限合伙企业 |
| 注册地址 | 浦东新区泥城镇新城路2号3幢N1338室 |
| 经营范围 | 投资管理，资产管理，企业管理咨询、投资咨询、商务信息咨询（以上咨询除经纪），实业投资，企业形象策划，日用百货的销售，国内货物运输代理，会议及展览服务，从事货物及技术的进出口业务，票务代理 |

7、上海圆能投资管理有限公司

| | |
|----------|---|
| 公司名称 | 上海圆能投资管理有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 91310115320897646L |
| 法定代表人 | 杨焕凤 |
| 注册资本 | 50.00万元 |
| 实缴资本 | 50.00万元 |
| 成立日期 | 2014年11月13日 |
| 企业类型 | 有限责任公司（法人独资） |
| 注册地址 | 浦东新区泥城镇新城路2号3幢N1271室 |
| 经营范围 | 投资管理，资产管理，企业管理咨询、投资咨询、商务信息咨询（以上咨询除经纪），实业投资，企业形象策划，日用百货的销售，国内货物运输代理，会议及展览服务，从事货物及技术的进出口业务，票务代理 |

8、上海海泰药业有限公司

| | |
|----------|--------------------|
| 公司名称 | 上海海泰药业有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 913101157762798547 |
| 法定代表人 | 杨焕凤 |

| | |
|------|--|
| 注册资本 | 11,364.00万元 |
| 实缴资本 | 11,364.00万元 |
| 成立日期 | 2005年6月9日 |
| 企业类型 | 有限责任公司 |
| 注册地址 | 中国（上海）自由贸易试验区哈雷路899号A310室 |
| 经营范围 | 药品、生物制品、保健品、诊断试剂、医疗器械、实验设备的研究、开发，自研成果的转让，并提供相关的技术咨询和技术服务 |

9、信诺佰世医疗投资（北京）有限公司

| | |
|----------|---|
| 公司名称 | 信诺佰世医疗投资（北京）有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 91110112069577190Q |
| 法定代表人 | 王明旭 |
| 注册资本 | 2,428.5714万元 |
| 实缴资本 | 2,428.5714万元 |
| 成立日期 | 2013年06月03日 |
| 企业类型 | 有限责任公司（外商投资企业与内资合资） |
| 注册地址 | 北京市通州区潞城镇小营村委会北300米 |
| 经营范围 | 医疗投资与资产管理；投资管理；投资咨询；技术推广；市场调查；生物基因检测的技术开发；技术咨询；技术服务；技术转让；医院管理；医学研究；房地产开发。（“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”；领取本执照后，应到区县住建委（房管局）取得行政许可。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；不得从事本区产业政策禁止和限制类项目的经营活动。） |

10、上海原能细胞生物低温设备有限公司

| | |
|----------|--|
| 公司名称 | 上海原能细胞生物低温设备有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 91310115MA1H913X59 |
| 法定代表人 | 瞿建国 |
| 注册资本 | 10,000.00万元 |
| 实缴资本 | 615.00万元 |
| 出资时间 | 自成立起17年内缴足 |
| 成立日期 | 2017年5月31日 |
| 企业类型 | 有限责任公司 |
| 注册地址 | 浦东新区曲幽路380号4幢 |
| 经营范围 | 从事深低温技术领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务，深低温设备装配、销售，医疗器械经营，实验室设备、水处理设备、制冷设备、空气净化设备的销售，从货物及技术的进出口业务，自有设备租赁，医疗器械经营 |

11、上海原能企业管理有限公司

| | |
|----------|-----------------------|
| 公司名称 | 上海原能企业管理有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 91310115MA1H9E7063 |
| 法定代表人 | 孙忠鸣 |
| 注册资本 | 500.00万元 |
| 实缴资本 | - |
| 注册资本缴纳情况 | 2027年9月30日前 |
| 成立日期 | 2017年10月13日 |
| 企业类型 | 有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资） |
| 注册地址 | 上海市浦东新区曲幽路380号11幢 |

| | |
|------|--|
| 经营范围 | 企业管理，从事细胞、生物工程、计算机、软件科技领域内的技术服务、技术咨询、技术开发、技术转让，知识产权代理，商务信息咨询，会议及展览服务，计算机及通讯设备租赁，文化办公用品租赁 |
|------|--|

12、上海原天生物科技有限公司

| | |
|----------|--|
| 公司名称 | 上海原天生物科技有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 91310115MA1H86QQ2E |
| 法定代表人 | 杨焕凤 |
| 注册资本 | 1,500.00万元 |
| 实缴资本 | - |
| 出资时间 | 2026年9月12日前 |
| 成立日期 | 2016年9月18日 |
| 企业类型 | 有限责任公司（法人独资） |
| 注册地址 | 上海市浦东新区沈梅路99弄1-9号1幢4楼 |
| 经营范围 | 从事生物科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，企业管理咨询，商务咨询，企业形象策划，日用百货的销售，国内货运代理，展览展示服务 |

13、上海原勤医院管理有限公司

| | |
|----------|--------------------|
| 公司名称 | 上海原勤医院管理有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 91310115MA1H86YJ6N |
| 法定代表人 | 杨焕凤 |
| 注册资本 | 1,000.00万元 |
| 实缴资本 | - |
| 出资时间 | 2026年9月12日前 |
| 成立日期 | 2016年9月19日 |

| | |
|------|---|
| 企业类型 | 有限责任公司（法人独资） |
| 注册地址 | 上海市浦东新区沈梅路99弄1-9号1幢4楼 |
| 经营范围 | 医院管理，企业管理咨询，商务咨询，企业形象策划，日用百货的销售，国内货运代理，展览展示服务 |

14、上海原能壹细胞科技发展有限公司

| | |
|----------|---|
| 公司名称 | 上海原能壹细胞科技发展有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 91310115MA1K3CCQ5D |
| 法定代表人 | 杨焕凤 |
| 注册资本 | 3,000.00万元 |
| 实缴资本 | - |
| 出资时间 | 2026年12月31日前 |
| 成立日期 | 2016年5月27日 |
| 企业类型 | 有限责任公司（法人独资） |
| 注册地址 | 中国（上海）自由贸易试验区奥纳路79号2幢楼3层302-1室 |
| 经营范围 | 从事生物科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，从事货物及技术的进出口业务 |

15、北京原天生物科技有限公司

| | |
|----------|----------------------------------|
| 公司名称 | 北京原天生物科技有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 91110114MA017XKL5A |
| 法定代表人 | 赵鸿莲 |
| 注册资本 | 1,500.00万元 |
| 实缴资本 | 5.00万元 |
| 出资时间 | 2027年12月31日前 |
| 成立日期 | 2017年9月28日 |
| 企业类型 | 有限责任公司（法人独资） |
| 注册地址 | 北京市昌平区回龙观镇生命园路8号院一区15号楼一层西侧1503号 |

| | |
|-------------|---|
| 经营范围 | 细胞及生物工程技术、抗体研发技术、保健品、化妆品、药品、细胞制备技术、干细胞及免疫细胞技术的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；技术检测；生命科学研究、干细胞技术开发应用；自然科学研究与试验发展；医学研究和试验发展；销售日用品 |
|-------------|---|

16、上海惠元医院有限公司

| | |
|-----------------|--|
| 公司名称 | 上海惠元医院有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 91310115558831276M |
| 法定代表人 | 杨焕凤 |
| 注册资本 | 450.00万元 |
| 实缴资本 | 450.00万元 |
| 成立日期 | 2010年7月27日 |
| 企业类型 | 有限责任公司 |
| 注册地址 | 浦东新区秀浦路2500弄4号楼 |
| 经营范围 | 内科、外科、普通外科专业、骨科专业、妇产科、妇科专业、医学检验科、临床体液、血液专业、临床生化检验专业、医学影像科、X线诊断专业、超声诊断专业、心电诊断专业、中医科、骨伤科专业、针灸科专业、推拿科专业（凭许可证经营） |

17、北京原能细胞生物科技有限公司

| | |
|-----------------|------------------------------|
| 公司名称 | 北京原能细胞生物科技有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 91110114344418005B |
| 法定代表人 | 杨焕凤 |
| 注册资本 | 800.00万元 |
| 实缴资本 | 800.00万元 |
| 成立日期 | 2015年7月3日 |
| 企业类型 | 有限责任公司（法人独资） |
| 经营范围 | 细胞医学、药品、生物技术、化学检验、生物冷冻、生物冷冻设 |

| | |
|--|--|
| | 备、细胞存储、化妆品、遗传学专业领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；销售化妆品、医疗器械、机械设备；自然科学研究与试验发展；医学研究与试验发展；健康咨询（须经审批的诊疗活动除外）；项目投资；货物进出口、技术进出口；批发药品；销售食品 |
|--|--|

18、上海森壹酒店管理有限公司

| | |
|----------|--|
| 公司名称 | 上海森壹酒店管理有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 9131011533266361XX |
| 法定代表人 | 杨焕凤 |
| 注册资本 | 1,000.00万元 |
| 实缴资本 | 127.00万元 |
| 出资时间 | 2035年5月5日前 |
| 成立日期 | 2015年5月5日 |
| 企业类型 | 有限责任公司（法人独资） |
| 注册地址 | 上海市浦东新区前哨路55号2-9层 |
| 经营范围 | 酒店管理，旅馆，餐饮服务，食品流通，企业管理咨询，商务信息咨询，企业形象策划，日用百货的销售，国内货物运输代理，会务服务，展览展示服务，从事货物及技术的进出口业务，票务代理 |

19、上海复旦海泰生物技术有限公司

| | |
|----------|--------------------|
| 公司名称 | 上海复旦海泰生物技术有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 9131000074325372XB |
| 法定代表人 | 杨焕凤 |
| 注册资本 | 7,000.00万元 |
| 实缴资本 | 7,000.00万元 |

| | |
|------|---|
| 成立日期 | 2002年9月10日 |
| 企业类型 | 有限责任公司 |
| 注册地址 | 中国（上海）自由贸易试验区郭守敬路199号中医药创新大楼342室 |
| 经营范围 | 生物技术与开发，生物制品（不含药品）及医药中间体的生产、销售及相关“八技”服务（以上除人体干细胞、基因诊断与治疗技术开发和应用），五金机械、机电产品、仪器仪表、化学试剂（除危险品）的销售，从事货物与技术的进出口业务 |

20、上海海泰金芯生物分子检测技术有限公司

| | |
|----------|---|
| 公司名称 | 上海海泰金芯生物分子检测技术有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 91310115666059930C |
| 法定代表人 | 陈晓军 |
| 注册资本 | 1,000.00万元 |
| 实缴资本 | 1,000.00万元 |
| 成立日期 | 2007年9月7日 |
| 企业类型 | 有限责任公司 |
| 注册地址 | 中国（上海）自由贸易试验区蔡伦路333号2号楼112室 |
| 经营范围 | 生物分子检测技术的研究、开发，生化试剂（除药品、危险品）、检测仪器设备的研发、生产、销售，并提供相关的技术转让、技术咨询和技术服务 |

21、北京信诺佰世医学检验所有限公司

| | |
|----------|--------------------|
| 公司名称 | 北京信诺佰世医学检验所有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 91110112306679626L |
| 法定代表人 | 王明旭 |
| 注册资本 | 1,000.00万元 |
| 实缴资本 | 1,000.00万元 |

| | |
|------|---|
| 成立日期 | 2014年08月28日 |
| 企业类型 | 有限责任公司（法人独资） |
| 注册地址 | 北京市通州区运河东大街1号北京国际医疗服务区005号 |
| 经营范围 | 医学检验科；临床细胞分子遗传学专业/病理科（医疗机构执业许可证有效期至2020年08月04日）；健康咨询（须经审批的诊疗活动除外）；生物基因检测的技术开发、技术转让、技术推广、技术咨询、技术服务；零售化工产品（不含危险化学品）、仪器仪表、机械设备、电子产品、计算机软件及辅助设备、日用品 |

（四）公司章程或相关协议对本次交易的影响

1、标的公司公司章程对本次交易的影响

原能集团《公司章程》第二十四条约定，“股东之间可以互相转让其全部或部分股权。股东向股东以外的人转让股权，应该经其他股东过半数同意。股东应就其股权转让事项书面通知其他股东征求意见，其他股东自接到书面通知之日起满三十日未答复的，视为同意转让。其他股东半数以上不同意转让的，不同意的股东应该购买该转让的股权；不购买的，视为同意转让。经股东同意转让的股权，在同等条件下，其他股东有优先购买权。两个以上股东主张行使优先购买权的，协商确定各自的购买比例；协商不成的，按照转让时各自的出资比例行使优先购买权。”

截至本报告书出具日，原能集团召开2017年第二次股东会，审议通过了《关于开能环保与瞿建国先生签署附条件生效的〈股权转让协议〉并放弃对公司优先增资权的议案》等相关议案，其他股东放弃优先购买权。

2、标的公司相关协议对本次交易的影响

2017年4月，原能集团各股东签署《原能细胞科技集团有限公司增资协议》（以下简称“2017年《增资协议》”）：将原能集团注册资本增加至91,000万元，新增注册资本41,000万元由原有16名股东和8名新增股东认购，开能环保获得附期限优先增资选择权，放弃本次增资认购。

2017年《增资协议》中的特别条款同时约定：

“4.1 在本次增资协议签署前，开能环保已经向原能集团缴纳出资额10,000万元，上轮剩余的15,000万元出资额将在2017年12月30日前向原能集团缴清⁵。

4.2 全体股东一致确认同意：若开能环保履行上述4.1条中的出资义务的，则开能环保有权于2018年4月30日前为维持其在原能集团本轮增资前的50%的持股比例而向原能集团提出按本轮增资单价补认缴102,500万元新增注册资本，并在2018年6月30日前向原能集团一次性缴清全部认缴增资款。如开能环保未履行上述第4.1条中的出资义务的，或在2018年4月30日前未行使优先增资选择权，开能环保即丧失该优先增资选择权。”

同时，2017年《增资协议》中对一致行动作出如下约定：

“6.1 2018年4月30日前，原能集团全体股东在原能董事会（如有）、股东会表决任何事项均与开能环保保持一致行动。

6.2 若开能环保依上述第4.2条行使附期限优先增资选择权的，则上述一致行动条款继续有效，直至原能集团上市或被其他公司并购。

……

6.4 至2018年4月30日，开能环保未履行上述第4.1条中的出资义务的，或未行使上述第4.2条中的优先增资选择权，则上述一致行动条款皆失效。”

本次交易中，上市公司拟将持有的原能集团10.99%的股权以现金方式转让给瞿建国先生，并结合公司长远发展规划，决议放弃对原能集团的优先增资权。因此，本次交易完成后上市公司与原能集团其他各股东一致行动的约定失效，上市公司持有原能集团的股权比例下降至16.48%，原能集团将不再纳入公司合并报表范围，不再为上市公司控股子公司。

（五）高级管理人员的安排

根据上市公司与瞿建国先生签署的《股权转让协议》第八条的约定，本次交易为收购标的公司的股权，原由标的公司聘任的员工在交割日后仍然由标的公司继续聘任。因此，本次交易无人员（包括高级管理人员）的特殊安排。

⁵ 2017年12月27日，上市公司完成了对原能集团15,000万元增资款的实缴，并于2017年12月28日披露了《上海开能环保设备股份有限公司关于公司对原能集团完成认缴出资的公告》（编号：2017-083）。

（六）影响该资产独立性的协议或其他安排

截至本报告书出具日，标的公司不存在影响资产独立性的协议或其他安排。

四、主要资产的权属情况、主要负债及对外担保情况

（一）主要资产情况

截至2017年8月31日，原能集团的资产总额（合并口径）为149,995.91万元，其内部构成如下表：

单位：万元

| 项 目 | 2017年8月31日 | 占总资产比例 |
|---------|------------|---------|
| 流动资产合计 | 48,938.48 | 32.63% |
| 非流动资产合计 | 101,057.43 | 67.37% |
| 资产合计 | 149,995.91 | 100.00% |

注：2017年8月31日财务数据取自天健所出具的《审计报告》（天健审（2017）6-203号）。

1、固定资产

单位：万元

| 项目 | 账面原值 | 累计折旧 | 减值准备 | 账面价值 |
|---------|------------------|-----------------|-------------|------------------|
| 房屋及建筑物 | 27,331.74 | 3,102.07 | - | 24,229.67 |
| 机器设备 | 3,328.48 | 1,338.11 | - | 1,990.37 |
| 仪器仪表 | 1,878.32 | 707.12 | - | 1,171.20 |
| 办公及其他设备 | 931.24 | 390.89 | - | 540.35 |
| 运输设备 | 194.89 | 77.71 | 2.93 | 114.25 |
| 合 计 | 33,664.67 | 5,615.90 | 2.93 | 28,045.84 |

注：2017年8月31日财务数据取自天健所出具的《审计报告》（天健审（2017）6-203号）。

（1）房屋建筑物

A. 取得产权证书的房屋建筑物情况

截至本报告书签署日，原能集团及下属子公司办理了《房地产权证》的房产具体情况如下：

| 序号 | 权证编号 | 权利人 | 幢号 | 房屋结构 | 用途 | 建筑面积（m ² ） |
|----|-------------------------|------------------------|--------|------|----|-----------------------|
| 1 | 沪房地崇字（2015） 第006538号 | 上海森拾投资 中心（有限合 伙） | 1 | 混合1 | 厂房 | 231.05 |
| | | | 10 | 混合1 | 厂房 | 18.39 |
| | | | 11 | 混合2 | 厂房 | 1,197.17 |
| | | | 12 | 混合2 | 厂房 | 365.84 |
| | | | 13 | 混合1 | 厂房 | 409.88 |
| | | | 14 | 砖木1 | 厂房 | 368.65 |
| | | | 15 | 混合1 | 厂房 | 507.44 |
| | | | 16 | 混合1 | 厂房 | 62.16 |
| | | | 17 | 钢混 | 厂房 | 689.43 |
| | | | 18 | 砖木1 | 厂房 | 609.02 |
| | | | 19 | 混合1 | 厂房 | 150.87 |
| | | | 2 | 砖木1 | 厂房 | 361.42 |
| | | | 20 | 混合1 | 厂房 | 501.12 |
| | | | 21 | 其他 | 厂房 | 168.00 |
| | | | 22 | 混合1 | 厂房 | 109.42 |
| | | | 3 | 混合1 | 厂房 | 26.56 |
| | | | 4 | 砖木1 | 厂房 | 426.61 |
| | | | 5 | 砖木1 | 厂房 | 372.12 |
| | | | 6 | 混合1 | 厂房 | 19.84 |
| | | | 7 | 混合1 | 厂房 | 22.23 |
| 8 | 混合1 | 厂房 | 235.44 | | | |
| 9 | 砖木1 | 厂房 | 531.78 | | | |
| 2 | 沪房地浦字（2011） 第201184号 | 上海增靓生物 科技有限公司 | 10 | 钢混 | 厂房 | 839.67 |
| 3 | 沪房地浦字（2011） | 上海增靓生物 | 18 | 钢混 | 厂房 | 375.48 |

| 序号 | 权证编号 | 权利人 | 幢号 | 房屋结构 | 用途 | 建筑面积（m ² ） |
|----|-------------------------|------------------|-----|------|----|-----------------------|
| | 第201193号 | 科技有限公司 | | | | |
| 4 | 沪房地浦字（2011） 第201195号 | 上海增靓生物 科技有限公司 | 20 | 钢混 | 厂房 | 375.48 |
| 5 | 沪房地浦字（2011） 第201198号 | 上海增靓生物 科技有限公司 | 16 | 钢混 | 厂房 | 375.48 |
| 6 | 沪房地浦字（2011） 第201199号 | 上海增靓生物 科技有限公司 | 1 | 钢混 | 厂房 | 13,055.34 |
| 7 | 沪房地浦字（2011） 第201200号 | 上海增靓生物 科技有限公司 | 17 | 钢混 | 厂房 | 375.48 |
| 8 | 沪房地浦字（2011） 第201201号 | 上海增靓生物 科技有限公司 | 7 | 钢混 | 厂房 | 1,259.50 |
| 9 | 沪房地浦字（2011） 第201204号 | 上海增靓生物 科技有限公司 | 2、3 | 混合1 | 厂房 | 90.41 |
| 10 | 沪房地浦字（2011） 第201205号 | 上海增靓生物 科技有限公司 | 19 | 钢混 | 厂房 | 375.48 |
| 11 | 沪房地浦字（2011） 第201208号 | 上海增靓生物 科技有限公司 | 15 | 钢混 | 厂房 | 375.48 |
| 12 | 沪房地浦字（2011） 第201209号 | 上海增靓生物 科技有限公司 | 4 | 钢混 | 厂房 | 1,259.50 |
| 13 | 沪房地浦字（2011） 第202123号 | 上海增靓生物 科技有限公司 | 5 | 钢混 | 厂房 | 1,259.50 |
| 14 | 沪房地浦字（2011） 第202124号 | 上海增靓生物 科技有限公司 | 11 | 钢混 | 厂房 | 839.67 |
| 15 | 沪房地浦字（2011） 第202125号 | 上海增靓生物 科技有限公司 | 6 | 钢混 | 厂房 | 1,259.50 |
| 16 | 沪房地浦字（2011） 第202126号 | 上海增靓生物 科技有限公司 | 12 | 钢混 | 厂房 | 839.67 |
| 17 | 沪房地浦字（2011） | 上海增靓生物 | 13 | 钢混 | 厂房 | 839.67 |

| 序号 | 权证编号 | 权利人 | 幢号 | 房屋结构 | 用途 | 建筑面积（m ² ） |
|----|-------------------------|------------------|----|------|----|-----------------------|
| | 第202127号 | 科技有限公司 | | | | |
| 18 | 沪房地浦字（2011） 第202128号 | 上海增靓生物 科技有限公司 | 14 | 钢混 | 厂房 | 839.67 |
| 19 | 沪房地浦字（2011） 第202129号 | 上海增靓生物 科技有限公司 | 8 | 钢混 | 厂房 | 1,259.50 |
| 20 | 沪房地浦字（2011） 第202130号 | 上海增靓生物 科技有限公司 | 9 | 钢混 | 厂房 | 1,259.50 |

B. 暂未取得产权证书的房屋建筑物情况

截至本报告书出具日，标的公司子公司海泰药业下面有1处孵化楼计入固定资产，但尚未取得产权证书。2017年10月19日，海泰药业取得上海市浦东新区建设和交通委员会出具的备案编号为2017PD0350《建设工程竣工验收备案证书》，报建编号为05ZJPD0063，生物科研综合楼工程⁶申请竣工验收备案材料符合备案要求，准予备案。海泰药业于2017年12月15日取得契税税收完税证明。海泰药业已于2017年12月21日取得编号为201726010078上海市浦东新区不动产登记收件收据，该收件收据仅作为不动产登记机构受理海泰药业提交的申请登记文件的凭据。

根据《不动产登记暂行条例》第十七条第（一）款规定，属于登记职责范围，申请材料齐全、符合法定形式，或者申请人按照要求提交全部补正申请材料的，应当受理并书面告知申请人；第二十条规定，不动产登记机构应当自受理登记申请之日起30个工作日内办结不动产登记手续，法律另有规定的除外。截至本报告书出具日，上述房屋的房屋所有权证书尚在办理中。

该处未取得产权证书的房屋建筑物目前涉及未决诉讼，具体情况参见本报告书“第四节 交易标的基本情况”之“八、诉讼、仲裁及行政处罚情况”之“（一）未决诉讼”相关内容。

天健所于2017年12月19日出具的《审计报告》（天健审〔2017〕6-203号）显示，因上述房屋涉诉事项，截至2017年8月31日，海泰药业已为此计提了4,559万元预计负债。

⁶ 该项生物科研综合楼工程包含已计入“固定资产”的孵化楼

开元评估于2017年12月20出具了《评估报告》（开元评报字[2017]666号），由于上述涉诉房屋尚未办理过户手续，海泰药业仍作为自有固定资产核算，因此，本次评估仍纳入评估范围，按正常市场价值进行评定估算。

综上，公司认为，上述房屋涉及的诉讼事项不会对本次交易构成重大影响。

C. 租赁房产的情况

截至本报告书签署日，原能集团及下属子公司租赁房产的具体情况如下：

| 序号 | 承租人 | 出租人 | 租赁地址 | 面积 (m ²) | 租期 |
|----|----------------|------------------|--------------------------|----------------------|-------------|
| 1 | 原能集团 | 上海信川投资管理有限公司 | 上海市浦东新区川大路508号1幢二层201室 | 562 | 至2037.4.15 |
| 2 | 上海原能健康管理有限公司 | 上海圣堡制衣有限公司 | 上海市浦东新区泥城镇新城路2号24幢C2873室 | 5 | 至2035.10.8 |
| 3 | 上海原能细胞医学技术有限公司 | 上海增靓生物科技有限公司 | 上海市惠南镇曲幽路380号1幢104室 | 10 | 至2018.6.30 |
| 4 | | 上海张江生物医药基地开发有限公司 | 上海市张江高科技园区哈雷路1118号6楼 | 2,800 | 至2020.5.31 |
| 5 | 上海增靓生物科技有限公司 | 上海昕商汇资产管理有限公司 | 上海市浦东新区合庆镇前哨路55号美庆大厦1-9层 | 4,328.58 | 至2036.2.29 |
| 6 | 上海森拾投资中心（有限合伙） | 上海圣堡制衣有限公司 | 上海市浦东新区泥城镇新城路2号3幢N1110室 | 5 | 至2034.9.15 |
| 7 | 上海圆能投资中心（有限合伙） | 上海圣堡制衣有限公司 | 上海市浦东新区泥城镇新城路2号3幢N1338室 | 5 | 至2034.11.23 |
| 8 | 上海圆能投资管理有限公司 | 上海圣堡制衣有限公司 | 上海市浦东新区泥城镇新城路2号3幢N1271室 | 5 | 至2034.10.29 |

| 序号 | 承租人 | 出租人 | 租赁地址 | 面积 (m ²) | 租期 |
|----|------------------------------|---------------|-------------------------------------|----------------------|-------------|
| 9 | 上海原能细胞生物低温设备有限公司 | 上海增靓生物科技有限公司 | 上海市惠南镇曲幽路380号4幢 | 1,259.5 | 至2022.3.31 |
| 10 | 上海原能企业管理有限公司 | 上海增靓生物科技有限公司 | 上海市惠南镇曲幽路380号11幢 | 839.67 | 至2027.9.30 |
| 11 | 上海原天生物科技有限公司 | 上海周浦企业集团有限公司 | 上海市浦东新区周浦镇沈梅路99弄1-9号1幢4楼 | - | 至2019.9.11 |
| 12 | 上海原勤医院管理有限公司 | 上海周浦企业集团有限公司 | 上海市浦东新区周浦镇沈梅路99弄1-9号1幢4楼 | - | 至2019.9.11 |
| 13 | 上海原能壹细胞科技发展有限公司 | 上海增靓生物科技有限公司 | 上海市惠南镇曲幽路380号1幢103室 | 10 | 至2018.12.31 |
| 14 | 上海惠元医院有限公司 | 金叶道、戴晓洁、金冠铸 | 上海市浦东新区秀浦路2500弄4号楼 | 1,891.56 | 至2030.7.26 |
| 15 | 北京原能细胞生物科技有限公司 ^{注1} | 北大医疗产业园科技有限公司 | 北京市昌平区回龙观镇中关村生命科学园生命园路8号院一区15号楼一层西侧 | 1,232.73 | 至2020.3.14 |
| 16 | 上海森壹酒店管理有限公司 | 上海增靓生物科技有限公司 | 上海市浦东新区合庆镇前哨路55号 | 4,328.58 | 至2036.4.29 |
| 17 | 上海复旦海泰生物科技有限公司 | 上海增靓生物科技有限公司 | 上海市惠南镇曲幽路380号1幢101室 | 10 | 至2018.6.30 |
| 18 | 上海海泰金芯生物分子检测技术有 | 上海增靓生物科技有限公司 | 上海市惠南镇曲幽路380号1幢102室 | 10 | 至2018.6.30 |

| 序号 | 承租人 | 出租人 | 租赁地址 | 面积（m ² ） | 租期 |
|----|--------------------------------------|------------|--|---------------------|------------|
| | 限公司 | | | | |
| 19 | 北京信诺佰世医学检验所有限公司 <small>注2</small> | 北京方宇建筑有限公司 | 北京市通州区潞城镇通州新城0605-023号 地块北京市通州区潞城镇庙上路口东600米 | 938 | 2017.12.31 |

注1：北大医疗产业园科技有限公司与原能细胞于2015年3月12日签订《物业租赁合同》，原能细胞向北大医疗产业园科技有限公司承租位于北京市昌平区回龙观镇中关村生命科学园生命园路8号院一区15号楼1层西侧共1,232.73平方米的房屋，用于科研、办公，租金自2015年3月15日至2018年3月14日为3.4元/平方米/天，自2018年3月15日至2019年3月14日为3.5元/平方米/天，自2019年3月15日至2020年3月14日为3.61元/平方米/天，租赁期限自2015年3月15日至2020年3月14日，其中2015年3月15日至2015年5月14日为免租期。

2015年3月25日，北大医疗产业园科技有限公司与原能细胞、北京原能细胞医学研究院有限公司签订《物业租赁合同权利义务转让协议》，将原合同中原能细胞项下的全部权利和义务转让给北京原能细胞医学研究院有限公司。

2016年5月1日，北大医疗产业园科技有限公司与北京原能细胞医学研究院有限公司、北京原能细胞生物科技有限公司签订了《物业租赁合同权利义务转让协议》，将原合同中北京原能细胞医学研究院有限公司项下的全部权利和义务转让给北京原能细胞生物科技有限公司。

注2：北京方宇建筑有限公司与信诺佰世医疗投资（北京）有限公司于2012年12月26日签订《房屋租赁合同》，信诺佰世医疗投资（北京）有限公司向北京方宇建筑有限公司承租位于北京市通州区潞城镇通州新城0605-023号地块北京市通州区潞城镇庙上路口东600米共938平方米的房屋，用于办公（医学实验室），年租金为250,000元，租赁期限自2013年1月1日至2017年12月31日。

2015年6月30日，北京方宇建筑有限公司与信诺佰世医疗投资（北京）有限公司、北京信诺佰世医学检验所有限公司签订《关于〈房屋租赁合同〉的补充协议》，将原合同中信诺佰世医疗投资（北京）有限公司享有的权利和义务全部转给北京信诺佰世医学检验所有限公司，租赁期内的剩余房租自2016年6月1日至2017年12月31日由后者承担。

（2）机器设备

截至本报告书出具日，原能集团及下属子公司所拥有的机器设备主要包括：血液分离系统、细胞分离机、荧光定量基因扩增仪和蛋白纯化分析系统等。

（3）仪器仪表

截至本报告书出具日，原能集团及下属子公司所拥有的仪器仪表主要包括：细胞筛选系统、流式细胞仪、亲和力鉴定系统和显微镜等。

2、在建工程

截至2017年8月31日，原能集团在建工程（合并口径）明细情况如下表：

单位：万元

| 项 目 | 2017年8月31日 | | |
|-------------|------------------|----------|------------------|
| | 账面余额 | 减值准备 | 账面价值 |
| 待装修之房屋建筑物 | 45,602.86 | - | 45,602.86 |
| 医院合作项目 | 1,650.75 | - | 1,650.75 |
| 深低温全自动生物样本库 | 1,077.27 | - | 1,077.27 |
| 待安装设备及模具 | 468.54 | - | 468.54 |
| MSC实验室工程 | 22.21 | - | 22.21 |
| 合 计 | 48,821.63 | - | 48,821.63 |

注：2017年8月31日财务数据取自天健所出具的《审计报告》（天健审〔2017〕6-203号）。

在建工程科目项下，主要为待装修之房屋建筑物，主要为生物科研综合楼项目（不含孵化楼，标的公司已入账固定资产）以及上海复旦悦达科技园项目，具体情况如下：

| 序号 | 建设单位 | 建设项目名称 | 建设位置 | 建设规模 (m ²) | 建设工程规划许可证号 |
|----|--------------|-------------|-----------------------|---------------------------|----------------------------|
| 1 | 上海海泰药业有限公司 | 生物科研综合楼项目 | 张江高科技园区03街坊1-2丘20-3地块 | 36,977.58 | 沪浦规建张（2005）15051128F80026号 |
| 2 | 上海复旦悦达生物技术有限 | 上海复旦悦达科技园项目 | 浦东新区蔡伦路985号 | 21,739.78 | 沪浦规建张（06）015号 |

| | | | | |
|------------------|--|--|--|--|
| 公司 ^{注1} | | | | |
|------------------|--|--|--|--|

注1：上海复旦悦达生物技术有限公司系上海复旦海泰生物技术有限公司前身。

上海海泰药业有限公司于2017年10月19日取得了上海市浦东新区建设和交通委员会出具的备案编号为2017PD0350《建设工程竣工验收备案证书》，报建编号为05ZJPD0063，生物科研综合楼工程申请竣工验收备案材料符合备案要求，准予备案。海泰药业于2017年12月15日取得契税税收完税证明。海泰药业已于2017年12月21日取得编号为201726010078上海市浦东新区不动产登记收件收据，该收件收据仅作为不动产登记机构受理海泰药业提交的申请登记文件的凭证。

根据《不动产登记暂行条例》第十七条第（一）款规定，属于登记职责范围，申请材料齐全、符合法定形式，或者申请人按照要求提交全部补正申请材料的，应当受理并书面告知申请人；第二十条规定，不动产登记机构应当自受理登记申请之日起30个工作日内办结不动产登记手续，法律另有规定的除外。截至本报告书出具日，上述房屋的房屋所有权证书尚在办理中。

3、无形资产

截至2017年8月31日，原能集团无形资产（合并口径）构成如下：

单位：万元

| 项 目 | 账面原值 | 累计摊销 | 账面价值 |
|-------|------------------|-----------------|------------------|
| 土地使用权 | 5,949.22 | 337.31 | 5,611.91 |
| 非专利技术 | 7,411.70 | 808.07 | 6,603.63 |
| 软件 | 436.32 | 50.23 | 386.09 |
| 合 计 | 13,797.24 | 1,195.61 | 12,601.63 |

注：2017年8月31日财务数据取自天健所出具的《审计报告》（天健审（2017）6-203号）。

（1）土地使用权

截至本报告书签署日，原能集团及下属子公司办理了《房地产权证》的土地具体情况如下：

| 序号 | 证书号码 | 占有人 | 坐落地址 | 用途 | 面积（m ² ） | 权属终止日 |
|----|-----------------------------|----------------------------|----------------------|----------|---------------------|------------|
| 1 | 沪房地崇字 （2015）第 006538号 | 上海森拾 投资中心 （有限合 伙） | 向化镇北港村 692号 | 工业 | 27,386 | 2050.12.27 |
| 2 | 沪房地浦字 （2005）第 100137号 | 上海海泰 药业有限 公司 | 张江镇新盛村 74/1丘 | 工业用 地 | 28,187 | 2055.10.8 |
| 3 | 沪房地崇字 （2009）第 004449号 | 上海复旦 海泰生物 技术有限 公司 | 浦东新区张江镇 10街坊34/5丘 | 工业 | 12,352 | 2055.12.17 |
| 4 | 沪房地浦字 （2011）第 201184号 | 上海增靓 生物科技 有限公司 | 惠南镇26街坊 35/12丘 | 工业 | 27,368 | 2056.10.5 |
| 5 | 沪房地浦字 （2011）第 201193号 | 上海增靓 生物科技 有限公司 | 惠南镇26街坊 35/12丘 | 工业 | 27,368 | 2056.10.5 |
| 6 | 沪房地浦字 （2011）第 201195号 | 上海增靓 生物科技 有限公司 | 惠南镇26街坊 35/12丘 | 工业 | 27,368 | 2056.10.5 |
| 7 | 沪房地浦字 （2011）第 201198号 | 上海增靓 生物科技 有限公司 | 惠南镇26街坊 35/12丘 | 工业 | 27,368 | 2056.10.5 |
| 8 | 沪房地浦字 （2011）第 201199号 | 上海增靓 生物科技 有限公司 | 惠南镇26街坊 35/12丘 | 工业 | 27,368 | 2056.10.5 |
| 9 | 沪房地浦字 （2011）第 | 上海增靓 生物科技 | 惠南镇26街坊 35/12丘 | 工业 | 27,368 | 2056.10.5 |

| 序号 | 证书号码 | 占有人 | 坐落地址 | 用途 | 面积（m ² ） | 权属终止日 |
|----|-----------------------------|----------------------|-------------------|----|---------------------|-----------|
| | 201200号 | 有限公司 | | | | |
| 10 | 沪房地浦字 （2011）第 201201号 | 上海增靓 生物科技 有限公司 | 惠南镇26街坊 35/12丘 | 工业 | 27,368 | 2056.10.5 |
| 11 | 沪房地浦字 （2011）第 201204号 | 上海增靓 生物科技 有限公司 | 惠南镇26街坊 35/12丘 | 工业 | 27,368 | 2056.10.5 |
| 12 | 沪房地浦字 （2011）第 201205号 | 上海增靓 生物科技 有限公司 | 惠南镇26街坊 35/12丘 | 工业 | 27,368 | 2056.10.5 |
| 13 | 沪房地浦字 （2011）第 201208号 | 上海增靓 生物科技 有限公司 | 惠南镇26街坊 35/12丘 | 工业 | 27,368 | 2056.10.5 |
| 14 | 沪房地浦字 （2011）第 201209号 | 上海增靓 生物科技 有限公司 | 惠南镇26街坊 35/12丘 | 工业 | 27,368 | 2056.10.5 |
| 15 | 沪房地浦字 （2011）第 202123号 | 上海增靓 生物科技 有限公司 | 惠南镇26街坊 35/12丘 | 工业 | 27,368 | 2056.10.5 |
| 16 | 沪房地浦字 （2011）第 202124号 | 上海增靓 生物科技 有限公司 | 惠南镇26街坊 35/12丘 | 工业 | 27,368 | 2056.10.5 |
| 17 | 沪房地浦字 （2011）第 202125号 | 上海增靓 生物科技 有限公司 | 惠南镇26街坊 35/12丘 | 工业 | 27,368 | 2056.10.5 |
| 18 | 沪房地浦字 （2011）第 202126号 | 上海增靓 生物科技 有限公司 | 惠南镇26街坊 35/12丘 | 工业 | 27,368 | 2056.10.5 |

| 序号 | 证书号码 | 占有人 | 坐落地址 | 用途 | 面积（m ² ） | 权属终止日 |
|----|-----------------------------|----------------------|-------------------|----|---------------------|-----------|
| 19 | 沪房地浦字 （2011）第 202127号 | 上海增靓 生物科技 有限公司 | 惠南镇26街坊 35/12丘 | 工业 | 27,368 | 2056.10.5 |
| 20 | 沪房地浦字 （2011）第 202128号 | 上海增靓 生物科技 有限公司 | 惠南镇26街坊 35/12丘 | 工业 | 27,368 | 2056.10.5 |
| 21 | 沪房地浦字 （2011）第 202129号 | 上海增靓 生物科技 有限公司 | 惠南镇26街坊 35/12丘 | 工业 | 27,368 | 2056.10.5 |
| 22 | 沪房地浦字 （2011）第 202130号 | 上海增靓 生物科技 有限公司 | 惠南镇26街坊 35/12丘 | 工业 | 27,368 | 2056.10.5 |

（2）商标

截至本报告书签署日，原能集团及下属子公司已取得的商标情况如下表：

| 序号 | 商标名称 | 注册人 | 注册号 | 核定使用商品/服务项目 | 有效期 |
|----|-------|-----------------------------|----------|--|-------------------------|
| 1 | 元春 | 原能集团 | 18206210 | 第5类：补药；药物饮料；医用药物；疫苗；医用药膏；医用生物制剂；医用干细胞；针剂；膏剂；中药成药；生化药品；医药制剂 | 2016.12.7- 2026.12.6 |
| 2 | 原春 | 原能集团 | 18206175 | 第3类：化妆品；带香味的水；淡香水；香水；护肤用化妆品 | 2016.12.7- 2026.12.6 |
| 3 | SAPER | 北京原能 细胞医学 研究院有 限公司 | 18894554 | 第5类：中药袋；医用保健袋 第44类：医疗诊所服务；医疗按摩；医院；保健；医疗辅助；理疗；血库；医疗护理；医药咨询；心理专家；物质滥用病人的康复；远程医学服务；治 | 2017.5.28- 2027.5.27 |

| 序号 | 商标名称 | 注册人 | 注册号 | 核定使用商品/服务项目 | 有效期 |
|----|---|------------------------------|----------|--|-------------------------|
| | | | | 疗服务；保健站；替代疗法； 健康咨询；疗养院；休养所； 私人疗养院；美容院 | |
| 4 |  | 上海海泰 药业有限 公司 | 6266224 | 第10类：医疗器械和仪器；人 工呼吸器；人工呼吸设备；医 用熏蒸设备；杀菌消毒器械； 医用手套；手术衣；理疗设备； 医用诊断设备；医用测试仪 | 2010.1.21- 2020.1.20 |
| 5 |  | 上海海泰 药业有限 公司 | 6266225 | 第5类：人用药；血红蛋白；针 剂；片剂；水剂；膏剂；原料 药；中药成药；生化药品；血 液制品 | 2010.3.21- 2020.3.20 |
| 6 |  | 信诺佰世 医疗投资 （北京） 有限公司 | 13177732 | 第44类：医疗诊所服务；医院； 医疗辅助；医疗护理；医药咨 询；人工授精；试管受精；远 程医学服务；治疗服务；医疗 设备出租 | 2015.1.7.- 2025.1.6 |

（3）专利

截至本报告书签署日，原能集团及下属子公司已取得的尚在保护期内的专利情况如下表：

| 序号 | 专利名称 | 专利类型 | 专利权人 | 专利号 | 授权公告日 |
|----|--------------------------------|------|--------------------------|------------------|-----------|
| 1 | 铁皮石斛的人工大面积栽培方法 | 发明 | 上海增靓生物科技有限公司，上海绿亮电动车有限公司 | ZL200410084496.1 | 2007.7.11 |
| 2 | 一种新型DNA疫苗载体 | 发明 | 上海复旦海泰生物技术有限公司 | ZL01105250.3 | 2004.9.1 |
| 3 | 乙肝表面抗原-抗体复合物在制备对乙肝疫苗无应答或低应答预防制 | 发明 | 复旦大学、上海复旦海泰生物技术有限公司 | ZL200610082284.9 | 2012.1.25 |

| 序号 | 专利名称 | 专利类型 | 专利权人 | 专利号 | 授权公告日 |
|----|------------------|------|-------------------------------------|------------------|------------|
| | 品中的用途 | | | | |
| 4 | 一种便携式超低温细胞运输存储装置 | 发明 | 上海原能细胞医学技术有限公司、北京原能细胞医学研究院有限公司、原能集团 | ZL201510694875.0 | 2017.11.10 |
| 5 | 小型便携式液氮罐组件 | 实用新型 | 上海原能细胞医学技术有限公司 | ZL201621223197.6 | 2017.5.24 |
| 6 | 管阵式液氮罐 | 实用新型 | 上海原能细胞医学技术有限公司 | ZL201621222669.6 | 2017.5.17 |
| 7 | 吸附式冻存管传递机构 | 实用新型 | 原能集团，上海原能细胞医学技术有限公司，上海原能健康管理有限公司 | ZL201621071117.X | 2017.4.26 |
| 8 | 生物样本冷库 | 实用新型 | 上海原能细胞医学技术有限公司 | ZL201621457328.7 | 2017.7.21 |
| 9 | 顶出式自动取管机 | 实用新型 | 上海原能细胞医学技术有限公司 | ZL201621371455.5 | 2017.6.16 |
| 10 | 一种自动顶针装置及其存取系统 | 实用新型 | 原能集团，上海原能医学，上海原能健康管理有限公司 | ZL201621071140.9 | 2017.3.22 |
| 11 | 深低温环境温度场分区控制系统 | 实用新型 | 原能集团、上海原能细胞医学技术有限公司、上海原能健康管理有限公司 | ZL201621069296.3 | 2017.4.12 |
| 12 | 一种保温隔热结构 | 实用新型 | 原能集团、上海原能细胞医学技术有限公司、上海原能健康管理有限公司 | ZL201621069198.X | 2017.4.5 |
| 13 | 冻存管 | 实用新型 | 上海原能细胞医学技术有限公司 | ZL201621253473.3 | 2017.5.24 |
| 14 | 可变容量吸取装置 | 实用新型 | 上海原能细胞医学技术有限公司 | ZL201621457327.2 | 2017.7.21 |
| 15 | 全自动超低温蜂巢型生物样本库 | 实用新型 | 上海原能细胞医学技术有限公司 | ZL201621455459.1 | 2017.8.22 |
| 16 | 便携式运输液氮罐 | 实用新型 | 上海原能细胞医学技术有限公司 | ZL201621460306.6 | 2017.7.21 |
| 17 | 细胞转移运输盒 | 发明 | 上海原能细胞医学技术有限公司，北京原能细胞医学研究院有限公司，原能集团 | ZL201510666640.0 | 2017.8.25 |
| 18 | 制冷装置 | 实用新型 | 上海原能细胞医学技术有限公司 | ZL201720117109.2 | 2017.9.15 |

| 序号 | 专利名称 | 专利类型 | 专利权人 | 专利号 | 授权公告日 |
|----|------------------|------|---|------------------|------------|
| 19 | 低温样本存取装置 | 实用新型 | 上海原能细胞医学技术有限公司 | ZL201720152475.1 | 2017.10.13 |
| 20 | DNA纯化操作盒 | 实用新型 | 北京信诺佰世医学检验所有限公司 | ZL201520970934.8 | 2016.4.27 |
| 21 | 自动消毒储水箱 | 实用新型 | 北京信诺佰世医学检验所有限公司 | ZL201520976445.3 | 2016.4.27 |
| 22 | Qubit 荧光定量管放置盒 | 实用新型 | 北京信诺佰世医学检验所有限公司 | ZL201520978504.0 | 2016.4.27 |
| 23 | 多功能标本运输箱 | 实用新型 | 北京信诺佰世医学检验所有限公司 | ZL201521019443.1 | 2016.4.27 |
| 24 | 分类试管放置盒 | 实用新型 | 北京信诺佰世医学检验所有限公司 | ZL201521020851.9 | 2016.4.27 |
| 25 | 一种新型遗传病基因检测标本送检盒 | 实用新型 | 北京信诺佰世医学检验所有限公司 | ZL201520102499.7 | 2015.7.22 |
| 26 | 用于冻存细胞的操作台 | 发明 | 上海原能细胞医学技术有限公司， 北京原能细胞医学研究院有限公司， 原能集团 | ZL201510691217.6 | 2017.12.12 |
| 27 | 低温存储缓冲密封装置 | 实用新型 | 上海原能细胞医学技术有限公司 | ZL201720376787.0 | 2017.12.12 |
| 28 | 低温存储传输装置 | 实用新型 | 上海原能细胞医学技术有限公司 | ZL201720376819.7 | 2017.12.12 |

（4）软件著作权

根据《计算机软件保护条例》，软件著作权自软件开发之日起产生，法人或者其他组织的软件著作权，保护期为50年，截止于软件首次发表后第50年的12月31日。本报告书签署日，原能集团及下属子公司在用的计算机软件著作权如下表：

| 序号 | 软件名称 | 著作权人 | 登记号 | 取得方式 | 首次发表日期 | 登记批准日期 |
|----|---------------------------------|----------------|--------------|------|--------|-----------|
| 1 | 原能细胞储存流程管理系统[简称：细胞存储流程管理系统]V1.0 | 原能集团 | 2017SR066919 | 原始取得 | 未发表 | 2017.3.3 |
| 2 | 原能细胞数据报表展示及辅助功能平台软件[简称：报表平台] | 上海原能细胞医学技术有限公司 | 2017SR504091 | 原始取得 | 未发表 | 2017.9.12 |

| 序号 | 软件名称 | 著作权人 | 登记号 | 取得方式 | 首次发表日期 | 登记批准日期 |
|----|--------------------------|-----------------|--------------|------|------------|-----------|
| | 台]V1.0 | 公司 | | | | |
| 3 | 原能免疫细胞样本库信息管理软件V1.0 | 上海原能细胞医学技术有限公司 | 2017SR505117 | 原始取得 | 未发表 | 2017.9.12 |
| 4 | Orange 综合管理运营平台V1.0 | 北京原能细胞医学研究院有限公司 | 2017SR172281 | 原始取得 | 2016.10.18 | 2017.5.11 |
| 5 | 北京原能 Orange 工作流程平台V1.0 | 北京原能细胞医学研究院有限公司 | 2017SR172274 | 原始取得 | 2016.10.11 | 2017.5.11 |
| 6 | 北京原能细胞存储系统V1.0 | 北京原能细胞医学研究院有限公司 | 2017SR172118 | 原始取得 | 2016.10.11 | 2017.5.11 |
| 7 | 北京原能生物样本库管理系统V1.0 | 北京原能细胞医学研究院有限公司 | 2017SR000347 | 原始取得 | 2016.7.1 | 2017.1.3 |
| 8 | 北京原能OMS管理系统V1.0 | 北京原能细胞医学研究院有限公司 | 2017SR079025 | 原始取得 | 2016.10.11 | 2017.3.15 |
| 9 | 北京原能 Orange 工作流程接口平台V1.0 | 北京原能细胞医学 | 2017SR172287 | 原始取得 | 2016.10.11 | 2017.5.11 |

| 序号 | 软件名称 | 著作权人 | 登记号 | 取得方式 | 首次发表日期 | 登记批准日期 |
|----|---------------------|-----------------|--------------|------|------------|-----------|
| | | 研究院有限公司 | | | | |
| 10 | 北京原能LIMS实验室管理系统V1.0 | 北京原能细胞医学研究院有限公司 | 2017SR172396 | 原始取得 | 2016.10.11 | 2017.5.11 |
| 11 | 下代测序数据智能分析软件V1.0 | 北京信诺佰世医学检验有限公司 | 2016SR263469 | 原始取得 | 2015.8.6 | 2016.9.18 |
| 12 | 遗传病基因检测报告管理系统V1.0 | 北京信诺佰世医学检验有限公司 | 2016SR263471 | 原始取得 | 2015.8.6 | 2016.9.18 |

（5）网络域名

截至本报告书签署日，原能集团及下属子公司共拥有9项域名，具体如下表：

| 序号 | 域名 | 域名持有者 | 注册日期 | 到期日期 |
|----|---------------------|------------------|-----------|-----------|
| 1 | origincell.com | 原能集团 | 2012.6.13 | 2018.6.13 |
| 2 | origincell.com.cn | 原能集团 | 2014.7.17 | 2018.7.17 |
| 3 | origincell.net | 原能集团 | 2014.7.17 | 2018.7.17 |
| 4 | fdhtbio.com | 上海复旦海泰生物技术有限公司 | 2016.6.8 | 2020.6.8 |
| 5 | tvnelab.cn | 上海复旦海泰生物技术有限公司 | 2016.6.8 | 2020.6.8 |
| 6 | origincell-auto.com | 上海原能细胞生物低温设备有限公司 | 2017.8.4 | 2018.8.4 |
| 7 | origincell-tech.com | 上海原能细胞生物低 | 2017.8.4 | 2018.8.4 |

| 序号 | 域名 | 域名持有者 | 注册日期 | 到期日期 |
|----|-----------------|----------------------|------------|------------|
| | | 温设备有限公司 | | |
| 8 | sinopath.cn | 信诺佰世医疗投资 （北京）有限公司 | 2012.12.26 | 2022.12.26 |
| 9 | sinopath.com.cn | 信诺佰世医疗投资 （北京）有限公司 | 2012.12.26 | 2022.12.26 |

（6）相关资质许可

截至本报告书签署日，原能集团及下属子公司主要资质证书或经营备案情况具体如下：

| 序号 | 资质证书名 | 颁发单位 | 证书号 | 持证单位 | 资质内容 | 有效期至 |
|----|-----------|----------------|----------------------------|----------------|--|-----------|
| 1 | 医疗机构执业许可证 | 上海市浦东新区卫计委 | PDY35648931011917 A1002 | 上海惠元医院 | 内科/外科：普通外科专业/妇产科：妇科专业/眼科/耳鼻咽喉科/口腔科/医学检验科：临床体液、血液专业；临床化学检验专业/医学影像科：X线诊断专业；超声诊断专业；心电诊断专业/中医科：骨伤科专业；针灸科专业；推拿科专业 | 2021.7.12 |
| 2 | 放射诊疗许可证 | 上海市浦东新区卫生局 | 浦卫放证字（2010） 第0016号 | 上海惠元医院 | X射线影像诊断 | - |
| 3 | 辐射安全许可证 | 上海市环境保护局 | 沪环辐证[60007] | 上海惠元医院有限公司 | 使用III类射线装置 | 2022.1.17 |
| 4 | 医疗器械经营许可证 | 上海市浦东新区市场监督管理局 | 沪浦食药监械经营许 20150330 | 上海原能细胞医学技术有限公司 | 三类：6815注射穿刺器械，6821医用电子仪器设备，6822医用光学器具、仪器及内窥镜设备，6823医用超声仪器及有关设备，6824医用激光仪器设备，6825医用高频仪器设备，6826物理治疗及康复设备，6830医用X射线设备，临床检验分析仪器（含体外诊断试剂），6845体外循环及血液处理 | 2020.12.3 |

| 序号 | 资质证书名 | 颁发单位 | 证书号 | 持证单位 | 资质内容 | 有效期至 |
|----|-------------------------------------|--------------------|-------------------------|---------------------|---|-----------|
| | | | | | 设备，6846植入材料和人工器官，6854手术室、急救室、诊断室设备及器具，6863口腔科材料，6864医用卫生材料及敷料，6865医用缝合材料及粘合剂，6866医用高分子材料及制品，6870软件，6877介入材料 | |
| 5 | 食品流通许可证 | 上海市浦东新区 市场监督管理局 | SP310115091001105 6 | 上海增靓生物科技有 限公司 | 经营方式：批发 经营项目：预包装食品（含冷冻冷藏、不含熟食卤味） | 2018.7.7 |
| 6 | 医疗机构执业许可证 | 北京市卫生和计 划生育委员会 | 020038110112017919 | 北京信诺佰世医学检 验所有限公司 | 医学检验科，临床细胞分子遗传学专业，病理科 允许开展临床基因扩增检验技术 | 2020.8.4 |
| 7 | 公众聚集场所 投入使用、营 业前消防安全 检查合格证 | 上海市浦东新区 公安消防支队 | 沪浦公消安检字 [2017]第3144号 | 上海森壹酒店管理有 限公司 | 宾馆 | - |
| 8 | 食品经营许可 | 上海市浦东新区 | JY23101150361035 | 上海森壹酒店管理有 | 热食类食品制售、糕点类食品制售（不含冷加工 | 2022.12.6 |

| 序号 | 资质证书名 | 颁发单位 | 证书号 | 持证单位 | 资质内容 | 有效期至 |
|----|-----------------|-------------------|--------------------|------------------|----------------------------------|------------|
| | 证 | 市场监督管理局 | | 限公司 | 糕点）、自制饮品制售 | |
| 9 | 公共场所卫生许可证 | 上海市浦东新区卫生和计划生育委员会 | （2017）浦字第15060020号 | 上海森壹酒店管理有 限公司 | 旅店（主营） | 2021.11.28 |
| 10 | 第二类医疗器械经营备案凭证 | 上海市浦东新区市场监督管理局 | 沪浦食药监械经营备20160675号 | 上海原能细胞医学技术有限公司 | 批发：第二类医疗器械（含体外诊断试剂） | - |
| 11 | 上海市公共停车场（库）备案证明 | 上海市浦东新区城市交通运输管理署 | 沪浦310115020030 | 上海增靓生物科技有 限公司 | 临时停车场【场库地址：浦东三林01-10地块（尚博路、云台路）】 | 2018.4.30 |

（二）资产抵押、质押、对外担保情况

截至本报告书出具日，原能集团及下属子公司相关资产抵押、质押及对外担保的情况，具体情况如下：

1、资产抵押情况

截至本报告书出具之日，原能集团及下属子公司无资产抵押的情况。

2、资产质押情况

截至本报告书出具之日，原能集团及下属子公司无资产质押的情况。

3、对外担保情况

截至本报告书出具之日，原能集团及下属子公司无对外担保的情况。

（三）主要负债情况

截至2017年8月31日，原能集团的负债总额（合并口径）为43,674.42万元，其内部结构如下表：

单位：万元

| 项 目 | 2017年8月31日 | 占总负债比例 |
|---------|------------|---------|
| 流动负债合计 | 40,655.11 | 93.09% |
| 非流动负债合计 | 3,019.31 | 6.91% |
| 负债合计 | 43,674.42 | 100.00% |

注：2017年8月31日财务数据取自天健所出具的《审计报告》（天健审（2017）6-203号）。

五、最近三年主营业务发展情况

原能集团自成立以来，以细胞存储业务为核心，通过与客户进行方案沟通，为客户提供健康评估、制备及存储服务并收取相应服务费用以实现收入。近年来，

公司通过收购信诺投资控股权，业务范围延伸至基因检测等领域。

六、原能集团主要财务数据

（一）合并资产负债表

单位：万元

| 项 目 | 2017年8月31日 | 2016年12月31日 | 2015年12月31日 |
|----------------|-------------------|-------------------|------------------|
| 流动资产合计 | 48,938.48 | 54,325.64 | 13,438.16 |
| 非流动资产合计 | 101,056.43 | 100,481.82 | 21,140.32 |
| 资产合计 | 149,995.91 | 154,807.46 | 34,578.48 |
| 流动负债合计 | 40,655.11 | 98,514.20 | 883.58 |
| 非流动负债合计 | 3,019.31 | 3,620.70 | - |
| 负债合计 | 43,674.42 | 102,134.90 | 883.58 |
| 所有者权益合计 | 106,321.50 | 52,672.56 | 33,694.91 |
| 归属于母公司所有者权益合计 | 85,481.41 | 30,797.60 | 33,710.79 |

注：上述财务数据取自天健所出具的《审计报告》（天健审（2017）6-203号）

（二）合并利润表

单位：万元

| 项 目 | 2017年1-8月 | 2016年度 | 2015年度 |
|--------------------|-----------|-----------|-----------|
| 营业收入 | 2,354.07 | 1,330.84 | 269.92 |
| 营业利润 | -3,608.43 | -3,635.10 | -1,926.86 |
| 利润总额 | -3,954.90 | -3,126.06 | -1,926.81 |
| 净利润 | -4,038.07 | -3,308.19 | -1,666.41 |
| 归属于母公司所有者的净利润 | -3,003.18 | -2,913.19 | -1,635.32 |
| 扣除非经常损益后归属于母公司的净利润 | -3,695.20 | -4,666.41 | -2,045.46 |

注：上述财务数据取自天健所出具的《审计报告》（天健审（2017）6-203号）

（三）合并现金流量表

单位：万元

| 项 目 | 2017年1-8月 | 2016年度 | 2015年度 |
|---------------|-----------|------------|-----------|
| 经营活动产生的现金流量净额 | -8,450.13 | -4,552.87 | -1,804.32 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | 6,801.84 | -50,237.51 | -285.63 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | 1,030.48 | 55,395.69 | 2,409.00 |
| 现金及现金等价物净增加额 | -617.80 | 605.31 | 319.05 |

注：上述财务数据取自天健所出具的《审计报告》（天健审〔2017〕6-203号）

（四）最近两年一期非经常性损益构成及对净利润的影响

单位：万元

| 项 目 | 2017年1-8月 | 2016年度 | 2015年度 |
|-----------------------|---------------|-----------------|---------------|
| 非流动性资产处置损益 | 372.77 | -0.83 | - |
| 计入当期损益的政府补助 | 5.69 | 509.09 | - |
| 计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费 | 198.01 | 190.88 | - |
| 委托他人投资或管理资产的损益 | 661.90 | 1,059.32 | 410.09 |
| 除上述各项之外的其他营业外收支净额 | -350.65 | 0.67 | 0.05 |
| 上述非经常性损益合计 | 887.72 | 1,759.13 | 410.15 |
| 减：所得税影响数 | 196.87 | - | - |
| 归属于少数股东的非经常性损益净额 | -1.18 | 5.91 | - |
| 非经常性损益合计 | 692.02 | 1,753.22 | 410.15 |

报告期内，标的公司非经常性损益主要包括理财产品投资收益、政府补助以及对关联方收取的资金占用费。2015年度、2016年度和2017年1-8月，标的公司非经常性损益的金额分别为410.15万元、1,753.22万元及692.02万元，而与此同时，报告期内标的公司仍处于亏损状态，非经常性损益对标的公司的经营业绩影响较大，公司对于非经常性损益存在一定程度的依赖，存在相应的风险。

七、标的公司近三年的资产评估情况

（一）标的公司近三年资产评估的基本情况

除此次交易过程中对标的公司股东全部权益价值进行的资产评估外，标的公司于2015年9月及2016年9月两次分别对标的公司股东全部权益价值进行了评估，上述两次评估的评估结果如下：

申威评估以2015年7月31日为评估基准日对标的公司股东全部权益价值进行了评估，根据申威评估有限公司2015年9月16日出具的《原能细胞科技集团有限公司拟引进投资者涉及的该公司股东全部权益价值评估报告》（沪申威评报字[2015]第0531号），评估结论如下：

“经收益法评估，以2015年7月31日为评估基准日，在假设条件成立的前提下，原能细胞科技集团有限公司股东全部权益价值评估值为202,780.00万元。评估增值169,860.48万元，增值率515.99%。”

申威评估以2015年12月31日为评估基准日对标的公司股东全部权益价值进行了评估，根据申威评估2016年9月2日出具的《原能细胞科技集团有限公司拟引进投资者涉及的该公司股东全部权益价值评估报告》（沪申威评报字[2016]第0553号），评估结论如下：

“经收益法评估，以2015年12月31日为评估基准日，在假设条件成立的前提下，原能细胞科技集团有限公司股东全部权益价值评估值为199,620.00万元。评估增值164,920.60万元，增值率475.28%。”

（二）本次资产评估和历次资产评估的主要差异

本次评估时原能集团的评估值与上述两次评估的比较情况如下：

单位：万元

| 评估报告 | 净资产 账面价值 | 净资产 评估值 | 净资产 评估增值 | 增值率 |
|--------------------|-------------|------------|-------------|---------|
| 沪申威评报字[2015]第0531号 | 32,919.52 | 202,780.00 | 169,860.48 | 515.99% |
| 沪申威评报字[2016]第0553号 | 34,699.40 | 199,620.00 | 164,920.60 | 475.28% |

| | | | | |
|-----------------|-----------|------------|-----------|--------|
| 开元评报字[2017]666号 | 92,413.57 | 143,600.00 | 51,186.43 | 55.39% |
|-----------------|-----------|------------|-----------|--------|

1、前两次评估的背景

2015年10月31日，公司公告了《上海开能环保设备股份有限公司非公开发行股票预案》，募集资金总额不超过人民币97,980万元（含97,980万元），在扣除相关发行费用后将用于以下用途：

| 序号 | 项目 | 投资额 | 规划方向 |
|-----|---------------------------|--------|------------------------------------|
| 1 | 收购浙江润鑫电器有限公司52.38%股权并增资项目 | 22,500 | 以公司全资子公司为项目主体，方向为目前已有产品产量的扩大和技术的提升 |
| 2 | 收购上海海泰药业有限公司57%股权项目 | 17,453 | 获取房产土地，建设深低温（-196℃）全自动生物样本库项目 |
| 3 | 深低温（-196℃）全自动生物样本库项目 | 25,227 | 开展自动化、规模化细胞存储业务 |
| 4 | 投资水处理设备滤芯研发、制造及配套设施项目 | 20,000 | 扩大产品面进而扩大目标消费群体 |
| 5 | 补充现有生产流动资金 | 12,800 | - |
| 合 计 | | 97,980 | - |

其中“收购上海海泰药业有限公司57%股权项目”及“深低温（-196℃）全自动生物样本库项目”公司均计划通过增资原能集团由其进行实施。

在此背景下，申威评估于2015年9月16日出具了以2015年7月31日为评估基准日的《原能细胞科技集团有限公司拟引进投资者涉及的该公司股东全部权益价值评估报告》（沪申威评报字[2015]第0531号）（以下简称“第一次评估”），有效期1年。

2016年1月12日，中国证监会出具了《中国证监会行政许可申请受理通知书》（153840号），对公司本次非公开发行股票的行政许可申请予以受理。

由于原评估报告已过有效期，公司非公开发行股票事项尚在证监会审核过程中，申威评估于2016年9月2日重新出具了以2015年12月31日为评估基准日的《原能细胞科技集团有限公司拟引进投资者涉及的该公司股东全部权益价值评

估报告》（沪申威评报字[2016]第0553号）（以下简称“第二次评估”）。

在申威评估执行前两次资产评估时，标的公司的实际经营时间较短，累计的经营数据较少，行业内亦无业务及规模相似的公司进行参照和比较。因此，上述两次资产评估时的盈利预测主要是基于标的公司的控股股东开能环保未来将在客户资源的共享上提供无偿支持，开能环保的大量客户将迅速转为原能集团的客户这一假设，并结合了当时企业管理层对未来市场的判断及企业未来经营情况的估计。

2、前两次评估结果与本次评估差异较大的原因

根据近两年标的公司的实际经营情况的反馈，标的公司的实际经营情况与上述两次评估时做出的盈利预测估计存在较大差距，因此在此次资产评估时，标的公司管理层基于近两年公司实际经营数据并结合对未来经营情况的预估做出了较为审慎的估计，对未来预计的细胞存储客户数量和增速较上述两次评估时均有所下调，由此导致本次标的公司股东全部权益价值的评估结果较上述两次结果存在一定的差异。该差异主要系标的公司管理层根据近两年实际经营情况对以前年度盈利预测的修正。

A. 免疫细胞盈利预测变化的影响

前两次评估与本次评估都选取了收益法评估结果作为最终评估结论，如下统计比较了收益法计算结果的相关数据以分析变动的的原因。考虑到前两次评估基准日间隔较短，评估结论较为接近，因此分析以第二次评估与本次评估为主：

单位：万元

| 项目 | 本次评估情况 | 第二次评估情况 |
|---------------------|-----------|------------|
| 原能集团本部未来现金流量折现金额 | -8,402.59 | -8,510.00 |
| 长投1-上海原能细胞医学技术有限公司 | 67,080.00 | 138,710.00 |
| 长投2-北京原能细胞医学研究所有限公司 | 2,100.00 | 46,970.00 |
| 长投3-上海增靓生物科技有限公司 | 11,743.10 | 10,435.53 |
| 长投4-上海森拾投资中心（有限合伙） | 3,462.52 | 2,724.09 |
| 长投5-上海圆能投资中心（有限合伙） | 1,168.02 | 823.43 |
| 长投6-上海圆能投资管理有限公司 | 16.23 | 13.75 |

| | | |
|------------------------|------------|------------|
| 长投7-上海海泰药业有限公司* | 24,669.06 | - |
| 长投8-北京吉源生物科技有限公司* | 3,332.04 | - |
| 长投9-信诺佰世医疗投资（北京）有限公司* | 2,732.90 | - |
| 长投10-上海原能健康管理有限公司* | 1,300.00 | - |
| 长投11-上海原能细胞生物低温设备有限公司* | 25.00 | - |
| 其他非经营资产及溢余资产 | 34,361.79 | 8,455.28 |
| 收益法计算结果 | 143,600.00 | 199,622.08 |
| 报告最终评估结论 | 143,600.00 | 199,620.00 |

*注：在第二次评估基准日时点原能集团尚未对带*的5家企业进行相关投资。

从上述分析可以看出，原能集团本部以管理职能为主，本次评估与第二次评估中针对其未来费用相关的现金流量进行折现的结果差异不大；前后估值的变动主要是由于长期股权投资部分的估值变动，而在长期股权投资中负责免疫细胞业务的上海原能医学与北京原能医学变动最为明显。这两家负责免疫细胞业务的子公司业务模式，发展趋势，期间受外部行业环境等因素变化的影响等方面均较为类似；且在前两次评估与本次评估中盈利预测之趋势也基本一致；其中上海原能医学相对业务体量较大，其变化更具有代表性，因此后续主要通过上海原能医学的分析来反应整体免疫细胞业务变化对评估结果的影响。相关分析如下：

单位：万元

| | 本次评估-上海原能医学 | | 第二次评估-上海原能医学 | |
|------------|-------------|-----------|--------------|-----------|
| | 营业收入 | 净利润 | 营业收入 | 净利润 |
| 2016年* | 574.12 | -1,278.89 | 1,109.88 | -1,393.71 |
| 2017年1-8月* | 539.18 | -773.37 | 12,336.34 | 5,371.67 |
| 2017年9-12月 | 216.95 | -100.32 | | |
| 2018年 | 3,171.68 | -455.70 | 25,808.09 | 12,169.56 |
| 2019年 | 6,945.28 | 1,895.86 | 36,160.02 | 17,914.91 |
| 2020年 | 11,389.64 | 3,549.31 | 40,671.36 | 20,219.46 |
| 2021年 | 16,248.15 | 5,682.09 | 44,505.81 | 22,203.08 |
| 2022年 | 21,814.21 | 8,455.44 | 46,887.73 | 23,385.70 |

| | 本次评估-上海原能医学 | | 第二次评估-上海原能医学 | |
|-------|-------------|-----------|--------------|-----------|
| | 营业收入 | 净利润 | 营业收入 | 净利润 |
| 2023年 | 28,087.82 | 11,083.71 | 47,361.79 | 23,380.31 |
| 2024年 | 33,653.88 | 13,685.90 | 47,694.34 | 23,136.63 |
| 2025年 | 39,455.79 | 16,321.57 | 50,030.43 | 24,196.53 |
| 2026年 | 45,493.55 | 19,072.27 | 52,353.55 | 25,071.07 |
| 2027年 | 51,767.16 | 21,961.45 | - | - |

*注：2016年及2017年1-8月期间数据，本次评估为实际，第二次评估为预测。

如上表所示，本次评估之盈利预测较之第二次评估更为谨慎，收入及盈利的增长速度及实现进度均有所调整，导致本次评估增值率较前两次评估下降较多。公司对于盈利预测作出上述调整的主要原因如下：

a. 公司于2015年10月、11月分别召开公司董事会和股东大会审议并通过了《关于公司非公开发行股票方案的议案》，深低温（-196℃）全自动生物样本库项目是企业本次非公发行募投项目之一，该项目拟建成全自动的存储库，原能集团细胞存储业务在该募投项目成功实施后，技术和存储能力将有实质性提升。因前述非公开发行的事项未能实施，公司调整了原有投资节奏，全自动生物样本库项目建设进度延后。公司原计划以非公开发行股票所募资金作为向原能集团增资的资金来源，该增资款将用于全自动生物样本库的建设。与公司一同增资的对象还包括三一重工股份有限公司等公司非公开发行股票的认购方，鉴于公司非公司发行股票未顺利实施，原增资计划未依设想实施，故公司只能调整了增资计划，于2017年另行寻找资金进行增资，造成全自动生物样本库的建设进度因故延后，截至本回复出具日尚在建设中。而标的公司部分客户更倾向于等待全自动存储方式的上线，因此预测中对于收入及盈利的实现进度相应的做了延后。

b. 前两次评估中公司预计现有的水处理业务大量客户可以迅速转为原能集团免疫细胞业务的客户，免疫细胞行业的普及及受众对于相关技术的认可可以较快的推广及提升。实际上，自“魏则西事件”2016年4月爆发以来，其消极影响缓慢发酵，受众对于免疫细胞治疗等方面心存疑虑，市场短期内趋冷，较大程度上影响了公司相关业务的如期拓展，因而导致免疫细胞业务2016年及2017

年1-8月之实现情况较之前两次评估中盈利预期存在一定的差距。

基于对上述业绩实现情况的考量，以及未来全自动细胞库上线建设进度的计划变动，公司在本次评估时审慎调整了相关盈利预测。与此同时，公司对于免疫细胞业务的长期前景仍旧较为看好，相关业务预测达到稳定期后收入及盈利的预期与前两次评估基本一致，因此公司在本次交易出售10.99%股权后，完成相应的出资义务从而继续保有原能集团16.48%之股权。

B. 原能集团净资产变动的的影响

单位：万元

| 项目 | 2017年8月31日 | 2015年12月31日 | 2015年7月31日 |
|------|------------|-------------|------------|
| 净资产 | 92,413.57 | 34,699.40 | 32,919.52 |
| 评估值 | 143,600.00 | 199,620.00 | 202,780.00 |
| 增值率% | 55.39 | 475.28 | 515.99 |

上述净资产的增加主要是由于2017年原能集团第二次增资所致，2017年6月21日及2017年7月3日，该次增资款项合计到位约57,687.00万元，截至本次评估基准日2017年8月31日，该等款项基本尚未投入运营，在收益法评估中以溢余资产等形式直接加回。因此，公司在将净资产及评估值扣除前述增资的基础上，对于增值率重新分析如下：

单位：万元

| 项目 | 2017年8月31日 (扣除增资后) | 2015年12月31日 | 2015年7月31日 |
|------|-----------------------|-------------|------------|
| 净资产 | 34,726.57 | 34,699.40 | 32,919.52 |
| 评估值 | 85,913.00 | 199,620.00 | 202,780.00 |
| 增值率% | 147.40 | 475.28 | 515.99 |

3、本次交易作价的合理性分析

目前无严格从事免疫细胞行业的上市公司，且可比交易案例很少，因此公司选取了业务较为相近的中源协和（600645.SH），生物科技行业的冠昊生物（300238.SZ）、安科生物（300009.SZ）及新日恒力（600165.SH）收购博雅干细胞科技有限公司交易案例对本次交易作价进行相关分析，估值情况统计如下：

| 比较企业/案例 | 市盈率PE (TTM) | 市净率PB (LF) |
|-----------------------------------|-------------|------------|
| 中源协和 | 289.613 | 6.905 |
| 安科生物 | 93.636 | 13.594 |
| 冠昊生物 | 96.739 | 4.556 |
| 新日恒力（600165.SH）收购博雅 干细胞科技有限公司* | 65.870 | 22.528 |
| 平均值 | 136.465 | 11.896 |

来源：Wind资讯

其中，新日恒力（600165.SH）收购博雅干细胞科技有限公司案例市盈率及市净率分别按照整体估值197,610.48万元与第一年承诺业绩3,000.00万元与账面净资产8,771.67万元进行计算所得。

本次评估中，由于原能集团免疫细胞业务尚处于亏损之中，无法计算有效的市盈率进行比较，因此公司主要通过市净率进行比较分析，原能集团净资产（母公司口径）账面价值为92,413.57万元，评估值为143,600.00万元，经测算的市净率约为1.554，相对上表中的统计值较低，主要因为上述提及的两方面影响：其一，是2017年2次增资导致的净资产增加在本次估值中以溢余资产等形式直接加回；其二，是由于本次评估中包含的子公司中存在部分运营非免疫细胞业务的子公司，如投资公司等，相对市净率水平较低。因此，重点选取其中主要负责免疫细胞业务运营且占整体估值比例较高的上海原能医学进行对比分析，其账面净资产价值为9,577.80万元，评估值为67,080.00万元，经测算的市净率约为7.004，与上表中的平均市净率较为接近，高于中源协和及冠昊生物，低于安科生物及新日恒力（600165.SH）收购博雅干细胞科技有限公司之交易。

综上，通过与相关公司及交易案例的比较，本次交易作价合理。

八、诉讼、仲裁及行政处罚情况

（一）未决诉讼

公司本次拟出售其持有的原能集团10.99%股权，原能集团的一级控股子公司海泰药业建设的房屋目前系诉讼争议标的，该房屋买卖合同纠纷案具体情况如

下：

基地公司与海泰药业于2005年6月10日签订的《土地使用权转让合同》，基地公司向海泰药业转让位于上海市张江高科技园区科研教育区20-3地块的土地使用权，转让金额总计为1,691,202美元，该地块用地性质为生物医药产业建设用地。

2006年12月18日，海泰药业与基地公司签订《房地产转让合同》，约定海泰药业向基地公司转让位于上海市张江高科技园区哈雷路1118号的一处房产，该房产的建筑面积约为20,228.82平方米，转让价款总计140,732,196.00元。海泰药业应于2007年3月31日前将该房地产的建设工程竣工验收备案证书提供给基地公司，并将该房地产交付给基地公司。

2016年3月1日，基地公司向原能集团出具了《关于对哈雷路1118号房地产权属等问题进行说明的函》确认，拟与海泰药业解除上述《房地产转让合同》，将以1.8632亿元人民币为基础，内部测算方案后，处理此事。

海泰药业于2017年10月27日收到上海市第一中级人民法院送达的《应诉通知书》（（2017）沪01民初1056号）、民诉起诉状等相关材料，基地公司起诉海泰药业房屋买卖合同纠纷一案。

根据《民事起诉状》，基地公司与海泰药业于2006年12月18日签订《房地产转让合同》，约定基地公司购买海泰药业建设的位于哈雷路1118号房屋（以下简称“该房屋”），基地公司认为其已按约支付全部房款，海泰药业虽交付该房屋给其使用，但至2017年9月29日仍不能提供该房屋的建设工程竣工验收备案证书，更无法办理过户手续，故向上海市第一中级人民法院提起诉讼，基地公司的诉讼请求为：（1）解除2006年12月18日与基地公司签订的《房地产转让合同》；（2）海泰药业返还基地公司支付的购房款140,732,196.00元；（3）海泰药业赔偿基地公司资金占用损失48,735,600.00元；（4）海泰药业支付基地公司违约金281,464.39元；（5）海泰药业赔偿房屋租金损失2,540,000.00元；（6）海泰药业赔偿基地公司因退回房屋产生的财产损失（以法院委托评估数额为准）；（7）海泰药业承担本案案件受理费、评估费。

海泰药业于上述案件答辩期内，向上海市第一中级人民法院反诉基地公司。2005年6月10日，基地公司与海泰药业签署《上海市张江高科技园区国有土地使

用权转让合同》，由基地公司向海泰药业转让位于张江高科技园区内科研教育区20-3地块的使用权。2005年10月9日，海泰药业取得了编号为沪房地浦字（2005）第100137号的房地产权证。在建设开发过程中，双方就该土地上的一幢建筑物即哈雷路1118号房屋（下称“系争房产”）分割转让进行了协商，基地公司要求海泰药业对地上建筑物进行了相应设计和施工。2006年12月18日，海泰药业与基地公司签署《房地产转让合同》，约定由海泰药业向基地公司转让系争房产，基地公司自2007年1月起至2014年年底期间陆续向海泰药业支付部分房屋转让款。系争房屋于2006年底建成后即依约交付基地公司投入使用至今。2016年3月1日，基地公司致函称，因系争房产的土地使用权无法分割导致无法办理房地产权证，基地公司要求与海泰药业解除《房地产转让合同》。海泰药业当即表示同意解除合同，同时要求基地公司及时清退系争房产内的租户并于海泰药业办理交接手续。后由于双方对补偿等具体问题一直未能达成一致，系争房屋一直被基地公司占用至今，海泰药业的反诉讼请求为：（1）依法判令基地公司腾空，返还哈雷路1118号房屋；（2）依法判令基地公司向海泰药业支付哈雷路1118号房屋的房屋占有使用费（自2007年1月1日开始计算，应计至房屋实际返还时）；（3）依法判令本案诉讼费用由基地公司承担。

2017年12月4日、5日，上述案件已于上海市第一中级人民法院开庭审理，庭上双方代理律师均表示愿意接受法庭调解，但因案件较为复杂当庭双方未能达成一致调解意向。

截至本报告出具日，原能集团不存在其他尚未了结或可预见的重大诉讼事件。

（二）仲裁情况

截至本报告书出具日，原能集团不存在未决仲裁的情况。

（三）行政处罚情况

2016年7月13日，上海海泰药业有限公司（以下简称“海泰药业”）受到上海市浦东新区公安消防支队的行政处罚（沪浦公（消）行罚决字[2016]2038号《行政处罚决定书》）：就海泰药业存在消防设施未保持完好有效的行为，处以罚款

2万元。

根据《中华人民共和国消防法》第60条第1款第1项之规定，单位违反本法规定，存在消防设施、器材或者消防安全标志的配置、设置不符合国家标准、行业标准，或者未保持完好有效之情况的，责令改正，处五千元以上五万元以下罚款，海泰药业所受处罚为较低标准，不属于情节严重的情况，该处罚未对海泰药业造成重大不利影响。

截至本报告书出具日，原能集团未受到其他行政处罚的情况。

九、立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批事项情况

本次交易为上市公司出售子公司原能集团部分股权，不涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批事项。

十、涉及许可他人使用自己所有的资产或者作为被许可方使用他人资产的情况

（一）许可他人使用自己所有的资产情况

根据项美芳、上海绿亮电动车有限公司与原能细胞、方加亮、瞿建国于2015年1月5日签署的《补充协议》约定，上海增靓生物科技有限公司名下有“增靓”商标、“增靓”保健品文号、以及“增靓”字号等，五年内无偿给项美芳、上海绿亮电动车有限公司使用，五年内如需要变更或转让时，需要原能细胞无条件配合，转让和变更所产生的费用由项美芳、上海绿亮电动车有限公司承担。

除上述情况外，截至本报告书出具日，原能集团及下属子公司不存在其他许可他人使用自己所有的资产的情况。

（二）作为被许可方使用他人资产的情况

因原能集团在初创时期，均由上市公司作为商标申请人和所有权人拥有与原能集团开展业务相关的商标。目前，商标的所有权变更登记申请已被国家商标总

局所受理。截至本报告出具日，上市公司依旧许可原能集团可以免费使用相关商标。

2017年6月，上海森壹酒店管理有限公司和喆啡酒店管理（深圳）有限公司签署《管理合同》，后者授权前者使用其拥有的喆啡品牌、名称、商标、标识、软件系统和经营技术等。

除上述情况外，截至本报告书出具日，原能集团及下属子公司不存在作为被许可方使用他人资产的情况。

十一、本次交易标的涉及的债权债务的转移情况

本次交易为上市公司出售子公司原能集团部分股权。本次交易完成后，原能集团仍为独立存续的法人主体，相关债权债务仍由相应公司享有或承担，因此，本次交易不涉及债权债务的转移，不存在债权债务安排。

十二、交易标的为股权时的特殊事项

（一）是否存在出资不实或影响其合法存续的情况

本次交易中，开能环保拟出售其持有的原能集团10.99%的股权，截至本报告书出具日，该项拟出售资产的权属清晰，资产过户不存在法律障碍。

综上所述，本次交易所涉及的资产权属清晰，除本次交易尚需取得的批准外，标的资产在约定期限内办理完毕权属转移手续不存在实质性法律障碍，本次交易不涉及债权债务转移事项，符合《重组管理办法》第十一条第（四）款的规定。

（二）拟出售资产取得原能集团其他股东的同意或者符合原能集团章程规定的股权转让前置条件

详见本报告书“第四节 交易标的基本情况”之“三、原能集团股权结构及控制关系情况”之“（四）公司章程或相关协议对本次交易的影响”之“1、标的公司公司章程对本次交易的影响”相关内容。

十三、主要下属企业情况

根据天健所出具的《审计报告》（天健审〔2017〕6-203号），上海原能医学（含惠元医院）、海泰药业（含上海复旦、海泰金芯）和信诺投资（含信诺检验所）三家子公司构成了原能集团最近一期经审计的资产总额、营业收入、净资产额或净利润来源20%以上且有重大影响，如下表所示：

单位：万元

| 项目 | 集团合并 | 上海原能医学 | | 海泰药业 | | 信诺投资 | |
|------|------------|----------|--------|-----------|--------|----------|--------|
| | | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 资产总额 | 149,995.91 | 8,526.02 | 5.68% | 17,993.61 | 12.00% | 1,251.89 | 0.83% |
| 营业收入 | 2,354.07 | 539.18 | 22.90% | 251.96 | 10.70% | 1,309.71 | 55.64% |
| 净资产额 | 106,321.50 | 7,537.50 | 7.09% | -8,680.62 | -8.16% | 710.00 | 0.67% |
| 净利润 | -4,038.07 | -773.37 | 19.15% | -902.49 | 22.35% | -381.35 | 9.44% |

现依照《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）》的要求，予以详细披露。

（一）上海原能细胞医学技术有限公司

1、上海原能医学的基本情况

上海原能医学的基本情况参见本报告书“第四节 交易标的基本情况”之“三、原能集团股权结构及控制关系情况”之“（三）原能集团主要子公司情况”之“2、上海原能细胞医学技术有限公司”相关内容。

2、上海原能医学的历史沿革

（1）2015年2月，上海原能医学设立

2014年12月，原能集团发起设立上海原能医学，注册资本10,000.00万元，法定代表人杨焕凤，住所为上海市张江高科技园区蔡伦路780号816室。

2015年2月4日，上海市浦东新区市场监督管理局向上海原能医学核发了注册号为310115002577960的《营业执照》，公司经营范围为：从事细胞医学技术、

新药产业化技术、生物技术、化学检验专业、遗传学专业领域内的技术研发、技术咨询、技术服务、技术转让，健康咨询（不得从事诊疗活动、心理咨询），医疗产业投资，实业投资。（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）

上海原能医学成立时的股东以及出资情况如下：

| 序号 | 股东名称 | 认缴出资 | | 实缴出资 | | 出资方式 |
|----|------|------------------|----------------|------------------|----------------|------|
| | | 认缴出资额 (万元) | 出资比例 | 实缴出资额 (万元) | 出资比例 | |
| 1 | 原能集团 | 10,000.00 | 100.00% | 10,000.00 | 100.00% | 货币 |
| 合计 | | 10,000.00 | 100.00% | 10,000.00 | 100.00% | - |

上海原能医学此后未发生相关股权变更情况。

3、上海原能医学最近三年主营业务发展情况

上海原能医学为原能集团下属主要经营细胞存储业务的平台，近三年主营业务未发生变化。

4、上海原能医学报告期合并财务报表简表

单位：万元

| 项 目 | 2017年8月31日 | 2016年12月31日 | 2015年12月31日 |
|-------|------------|-------------|-------------|
| 流动资产 | 3,164.65 | 4,777.64 | 7,650.75 |
| 非流动资产 | 5,361.36 | 4,486.72 | 2,537.03 |
| 资产总额 | 8,526.02 | 9,264.36 | 10,187.78 |
| 流动负债 | 988.52 | 958.22 | 602.75 |
| 非流动负债 | - | - | - |
| 负债总额 | 988.52 | 958.22 | 602.75 |
| 所有者权益 | 7,537.50 | 8,306.14 | 9,585.03 |

单位：万元

| 项 目 | 2017年1-8月 | 2016年度 | 2015年度 |
|------|-----------|-----------|---------|
| 营业收入 | 539.18 | 574.12 | 194.73 |
| 营业成本 | 551.17 | 675.19 | 162.42 |
| 营业利润 | -715.73 | -1,763.28 | -502.46 |
| 利润总额 | -715.98 | -1,264.00 | -502.46 |
| 净利润 | -773.37 | -1,278.89 | -430.18 |

5、上海原能医学近三年的评估或估值情况

上海原能医学作为原能集团的全资子公司，在对原能集团公司股东全部权益价值进行评估时进行了评估，但未单独出具评估报告。

（二）上海海泰药业有限公司

1、海泰药业的基本情况

海泰药业的基本情况参见本报告书“第四节 交易标的基本情况”之“三、原能集团股权结构及控制关系情况”之“（三）原能集团主要子公司情况”之“8、上海海泰药业有限公司”相关内容。

2、海泰药业的历史沿革

（1）2005年6月，海泰药业设立

2005年3月，海泰投资与上海华辰发起设立海泰药业，公司注册资本10,000.00万，其中海泰投资用位于张江高科技园区33街坊1-2丘20-3地块土地使用权及高新技术成果转化项目（重组人MNV骨形态发生蛋白-2）出资7,000万元，占注册资本的70%，上海华辰货币出资3,000万元，占注册资本的30%。

根据上海科华资产评估有限公司于2004年4月7日出具的沪科华评报字（2004）第023号《资产评估报告书》显示，以2004年2月29日为评估基准日，海泰投资拟以委托评估的无形资产“临床研究中的重组人MNV-骨形态发生蛋白-2

新药开发成果”作价投资，该无形资产价值的评估结果为人民币3,450万元。

根据上海长信资产评估有限公司于2004年12月8日出具的长信评报字（2004）第2046号《张江高科技园33街坊1-2丘20-3地块土地使用权价格估价报告》显示，估价日期为2004年11月20日至2004年12月8日，位于张江高科技园区33街坊1-2丘20-3地块30,642.50平方米土地使用权在估价时点2004年11月29日的估价结果为美元430.62万元，折合人民币3,561万元。

2005年6月3日，上海定坤会计师事务所有限公司出具了定坤会字（2005）第02113号《验资报告》，经审验，截至2005年6月2日止，已收到全体股东缴纳的注册资本合计人民币10,000.00万元，其中货币出资3,000.00万元，土地使用权出资3,550.00万元，非专利技术出资3,450.00万元；海泰投资尚未办妥土地使用权变更土地登记手续及非专利技术转让合同手续，海泰投资和海泰药业已承诺在公司成立后半年内办妥土地使用权变更土地登记手续及1个月内办妥非专利技术转让合同手续。

2015年6月9日，上海市工商行政管理局浦东新区分局向海泰药业核发了注册号为3101152022738的《企业法人营业执照》，公司经营范围为：药品、生物制品、保健品、诊断试剂、医疗器械、实验设备的研究开发；自研成果的转让，并提供相关的技术咨询服务。

海泰药业设立时的股东以及出资情况如下：

| 序号 | 股东名称 | 认缴出资 | | 实缴出资 | | 出资方式 |
|----|------|------------------|----------------|------------------|----------------|---------|
| | | 认缴出资额 (万元) | 出资比例 | 实缴出资额 (万元) | 出资比例 | |
| 1 | 海泰投资 | 7,000.00 | 70.00% | 7,000.00 | 70.00% | 土地、无形资产 |
| 2 | 上海华辰 | 3,000.00 | 30.00% | 3,000.00 | 30.00% | 货币 |
| 合计 | | 10,000.00 | 100.00% | 10,000.00 | 100.00% | - |

（2）2005年土地使用权及非专利技术出资过户

根据上海市高新技术成果转化项目认定办公室于2005年8月22日颁发的《证书》显示，项目编号为20050303，项目名称为重组人MNV-骨形态发生蛋白-2（简称rhMNV-BMP-2），项目单位为海泰药业。

根据上海市房屋土地资源管理局于2005年10月9日颁发的沪房地浦字（2005）第100137号《上海市房地产权证》显示，权利人为海泰药业，房地坐落于张江镇新盛村74/1丘，使用权来源：转让，用途为工业用地，地号为浦东新区张江镇10街坊74/1丘，宗地（丘）面积为28,187平方米，使用期限：2005年10月9日至2055年10月8日，总面积为28,186.7平方米。

上海市工商行政管理局浦东新区分局已于2005年12月13日出具了《准予变更登记通知书》。

经核查，截至2005年6月9日，海泰药业设立之日，海泰投资非专利技术“临床研究中的重组人MNV-骨形态发生蛋白-2新药开发成果”出资使用的沪科华评报字（2004）第023号《资产评估报告书》已过期。鉴于上海市高新技术成果转化项目认定办公室于2005年8月22日颁发的《证书》显示重组人MNV-骨形态发生蛋白-2（简称rhMNV-BMP-2）项目单位为海泰药业，并且截至2015年7月31日，上述非专利技术因技术障碍及资金原因暂停研发而账面净值减值为0，因此，上述非专利技术对海泰药业持续经营不会构成重大不利影响；同时，海泰投资承诺因上述非专利技术出资瑕疵给海泰药业及其所有股东造成任何损失，均由海泰投资承担。

根据海泰投资土地使用权出资使用的《土地使用权价格估价报告》（长信评报字（2004）第2046号），纳入评估的土地面积为30,642.50平方米。根据2005年10月上海市房屋土地资源管理局出具的《上海市房地产权证》（沪房地浦字2005第100137号），实际认定的上述土地面积为28,187平方米。上述《土地使用权价格估价报告》（长信评报字（2004）第2046号）与《上海市房地产权证》（沪房地浦字2005第100137号）列示面积差额部分，应由股东海泰投资以货币形式补充出资2,824,837元。截至2015年11月25日，海泰药业已收到海泰投资以货币形式缴纳的补充出资金额合计2,824,837元。

（3）2007年1月，海泰药业第一次股权转让

2006年12月25日，海泰药业召开股东会，同意上海华辰将其持有的海泰药业30.00%的股权（原出资额3,000.00万元）转让给金雅方圆，其他股东放弃优先购买权。同日，上海华辰与金雅方圆签订了《股权转让协议》。

2007年1月30日，上海市工商行政管理局浦东新区分局就上述变更事项向海

泰药业出具了《准予变更登记通知书》，并于同日换发了注册号为3101152022738的《企业法人营业执照》。

本次股权转让后，海泰药业的股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 认缴出资 | | 实缴出资 | | 出资方式 |
|----|------|------------------|----------------|------------------|----------------|---------|
| | | 认缴出资额 (万元) | 出资比例 | 实缴出资额 (万元) | 出资比例 | |
| 1 | 海泰投资 | 7,000.00 | 70.00% | 7,000.00 | 70.00% | 土地、无形资产 |
| 2 | 金雅方圆 | 3,000.00 | 30.00% | 3,000.00 | 30.00% | 货币 |
| 合计 | | 10,000.00 | 100.00% | 10,000.00 | 100.00% | - |

(4) 2010年5月，海泰药业第一次增资

2010年5月18日，海泰药业召开临时股东会，同意海泰药业增资扩股，引入新股东张江投资，注册资本由10,000.00万增资至11,364.00万元。张江投资所认缴的5,000.00万元，其中1,364.00万元计入注册资本，占比12.00%，溢价部分3,636.00万元计入资本公积。

2010年5月24日，上海申洲大通会计师事务所有限公司出具了申洲大通（2010）验字第177号《验资报告》，对上述出资进行了核验，截至2010年5月24日，海泰药业已收到股东以货币方式出资的新增注册资本1,364万元。

2010年5月25日，上海市工商行政管理局浦东新区分局就上述变更事项向海泰药业出具了《准予变更（备案）登记通知书》，并于同日换发了注册号为3101152022738的《企业法人营业执照》。

本次增资后，海泰药业的股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 认缴出资 | | 实缴出资 | | 出资方式 |
|----|------|---------------|--------|---------------|--------|---------|
| | | 认缴出资额 (万元) | 出资比例 | 实缴出资额 (万元) | 出资比例 | |
| 1 | 海泰投资 | 7,000.00 | 61.60% | 7,000.00 | 61.60% | 土地、无形资产 |
| 2 | 金雅方圆 | 3,000.00 | 26.40% | 3,000.00 | 26.40% | 货币 |
| 3 | 张江投资 | 1,364.00 | 12.00% | 1,364.00 | 12.00% | 货币 |

| 序号 | 股东名称 | 认缴出资 | | 实缴出资 | | 出资方式 |
|----|------|---------------|---------|---------------|---------|------|
| | | 认缴出资额 (万元) | 出资比例 | 实缴出资额 (万元) | 出资比例 | |
| 合计 | | 11,364.00 | 100.00% | 11,364.00 | 100.00% | - |

(5) 2016年3月，海泰药业第二次股权转让

2015年8月24日，经海泰药业股东会决议通过，同意张江科创将其持有的12%海泰药业股权全部进行挂牌转让。

2015年8月26日，张江科创与高森投资签署《意向书》，鉴于海泰投资拟转让且原能集团拟受让海泰投资持有的57%目标公司股权；张江科创拟以5,833万元转让其持有的12%海泰药业股权给高森投资。

根据申威评估出具的沪申威评报字（2015）第661号价值估值报告，以2015年7月31日为估值基准日，海泰药业总资产估值为656,278,799.15元，负债估值为178,745,635.99元，股东全部权益价值估值为477,533,163.16元。

2016年2月1日，张江科创与高森投资签署《上海市产权交易合同》，张江科创以5,833万元转让其持有的海泰药业12%的股权给高森投资。同日，上海联合产权交易所出具《产权交易凭证》，确认成交价格为5,833万元，各方交易主体行使本次产权交易的行为符合交易的程序性规定，特出具此产权交易凭证。

2016年3月1日，海泰药业召开股东会，同意张江科创将其持有的海泰药业12.00%的股权转让给高森投资，其他股东放弃优先购买权。

2016年3月20日，中国（上海）自由贸易试验区市场监督管理局就上述变更事项向海泰药业出具了《准予变更（备案）登记通知书》，并于同日换发了统一社会信用代码为913101157762798547的《营业执照》。

本次股权转让后，海泰药业的股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 认缴出资 | | 实缴出资 | | 出资方式 |
|----|------|---------------|--------|---------------|--------|---------|
| | | 认缴出资额 (万元) | 出资比例 | 实缴出资额 (万元) | 出资比例 | |
| 1 | 海泰投资 | 7,000.00 | 61.60% | 7,000.00 | 61.60% | 土地、无形资产 |
| 2 | 金雅方圆 | 3,000.00 | 26.40% | 3,000.00 | 26.40% | 货币 |

| 序号 | 股东名称 | 认缴出资 | | 实缴出资 | | 出资方式 |
|----|------|------------------|----------------|------------------|----------------|------|
| | | 认缴出资额 (万元) | 出资比例 | 实缴出资额 (万元) | 出资比例 | |
| 3 | 高森投资 | 1,364.00 | 12.00% | 1,364.00 | 12.00% | 货币 |
| 合计 | | 11,364.00 | 100.00% | 11,364.00 | 100.00% | - |

(6) 2016年9月，海泰药业第三次股权转让

2016年9月1日，海泰药业召开股东会，同意海泰投资将其持有的海泰药业57.00%的股权（即31.2390%的土地使用权及25.761%的无形资产）转让给原能集团，其他股东放弃有限购买权。同日，海泰投资与原能集团签署了《股权转让协议》。

2016年9月29日，中国（上海）自由贸易试验区市场监督管理局就上述变更事项向海泰药业出具了《准予变更（备案）登记通知书》，并于同日换发了统一社会信用代码为913101157762798547的《营业执照》。

本次股权转让后，海泰药业的股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 认缴出资 | | 实缴出资 | | 出资方式 |
|----|------|------------------|----------------|------------------|----------------|---------|
| | | 认缴出资额 (万元) | 出资比例 | 实缴出资额 (万元) | 出资比例 | |
| 1 | 原能集团 | 6,477.4833 | 57.00% | 6,477.4833 | 57.00% | 土地、无形资产 |
| 2 | 金雅方圆 | 3,000.00 | 26.3992% | 3,000.00 | 26.3992% | 货币 |
| 3 | 上海高森 | 1,364.00 | 12.0028% | 1,364.00 | 12.0028% | 货币 |
| 4 | 海泰投资 | 522.5167 | 4.5980% | 522.5167 | 4.5980% | 无形资产 |
| 合计 | | 11,364.00 | 100.00% | 11,364.00 | 100.00% | - |

(7) 2017年6月，海泰药业第四次股权转让

2017年4月17日，海泰药业股东会通过决议，同意金雅方圆将其持有的海泰药业26.3992%股权转让给海泰投资，其他股东放弃优先购买权。同日，金雅方圆与海泰投资签署了《股权转让协议》。

2017年6月27日，中国（上海）自由贸易试验区市场监督管理局就上述变更事项向海泰药业出具了《准予变更（备案）登记通知书》，并于同日换发了统一

社会信用代码为913101157762798547的《营业执照》。

本次股权转让后，海泰药业股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 认缴出资 | | 实缴出资 | | 出资方式 |
|----|------|------------------|----------------|------------------|----------------|---------|
| | | 认缴出资额 (万元) | 出资比例 | 实缴出资额 (万元) | 出资比例 | |
| 1 | 原能集团 | 6,477.4833 | 57.00% | 6,477.4833 | 57.00% | 土地、无形资产 |
| 2 | 海泰投资 | 3,522.5167 | 30.9972% | 3,522.5167 | 30.9972% | 货币、无形资产 |
| 3 | 上海高森 | 1,364.00 | 12.0028% | 1,364.00 | 12.0028% | 货币 |
| 合计 | | 11,364.00 | 100.00% | 11,364.00 | 100.00% | - |

3、海泰药业最近三年主营业务发展情况

海泰药业及其下属子公司主要进行的为“乙克”项目的研发工作；除此之外，最近三年未涉及其他业务的开展。

4、海泰药业报告期合并报表财务简表

单位：万元

| 项目 | 2017年8月31日 | 2016年12月31日 | 2015年12月31日 |
|-------|------------|-------------|-------------|
| 流动资产 | 279.47 | 562.88 | 4,934.84 |
| 非流动资产 | 17,714.14 | 17,712.09 | 16,940.24 |
| 资产总额 | 17,993.61 | 18,274.97 | 21,875.09 |
| 流动负债 | 23,674.24 | 22,453.10 | 22,651.77 |
| 非流动负债 | 3,000.00 | 3,600.00 | 3,400.82 |
| 负债总额 | 26,674.24 | 26,053.10 | 26,052.59 |
| 所有者权益 | -8,680.62 | -7,778.13 | -4,177.49 |

单位：万元

| 项 目 | 2017年1-8月 | 2016年度 | 2015年度 |
|------|-----------|-----------|-----------|
| 营业收入 | 251.96 | 68.68 | 0.75 |
| 营业成本 | 251.90 | 66.43 | - |
| 营业利润 | -897.16 | -1,548.74 | -2,215.32 |
| 利润总额 | -902.49 | -1,548.55 | -7,002.82 |
| 净利润 | -902.49 | -1,548.55 | -7,002.82 |

5、海泰药业近三年的评估或估值情况

申威评估以2015年7月31日为评估基准日对海泰药业股东全部权益价值进行了评估，根据申威评估2015年11月6日出具的《原能细胞科技集团有限公司拟收购股权涉及的上海海泰药业有限公司股东全部权益价值评估报告》（沪申威评报字[2015]第0720号），评估结论如下：

“经收益法评估，以2015年7月31日为评估基准日，在假设条件成立的前提下，上海海泰药业有限公司总资产评估为656,278,799.15元，负债评估为178,745,635.99元，股东全部权益价值评估为477,533,163.16元。评估增值464,787,351.29元，增值率3,616.59%。”

申威评估以2015年12月31日为评估基准日对海泰药业股东全部权益价值进行了评估，根据申威评估2016年9月2日出具的《原能细胞科技集团有限公司拟收购股权涉及的上海海泰药业有限公司股东全部权益价值评估报告》（沪申威评报字[2016]第0521号），评估结论如下：

“经收益法评估，以2015年12月31日为评估基准日，在假设条件成立的前提下，上海海泰药业有限公司总资产评估为716,222,942.33元，负债评估为225,311,886.44元，股东全部权益价值评估为490,911,055.89元。评估增值480,523,244.56元，增值率4,625.84%。”

本次评估时海泰药业的评估值与上述两次评估的比较情况如下：

单位：万元

| 评估报告 | 净资产 账面价值 | 净资产 评估值 | 净资产 评估增值 | 增值率 |
|--------------------|-------------|------------|-------------|-----------|
| 沪申威评报字[2015]第0720号 | 1,274.58 | 47,753.32 | 46,478.74 | 3,616.59% |
| 沪申威评报字[2016]第0521号 | 1,038.78 | 49,091.11 | 48,052.32 | 4,625.84% |
| 开元评报字[2017]666号 | -1,334.02 | 43,279.05 | 44,613.07 | 3,344.27% |

（三）信诺佰世医疗投资（北京）有限公司

1、信诺投资的基本情况

信诺投资的基本情况参见本报告书“第四节 交易标的基本情况”之“三、原能集团股权结构及控制关系情况”之“（三）原能集团主要子公司情况”之“9、信诺佰世医疗投资（北京）有限公司”相关内容。

2、信诺投资的历史沿革

（1）2013年6月，信诺投资设立

2013年5月，华夏美康、佳妙幽兰及晰若世纪发起设立信诺投资，注册资本1,000.00万元，法定代表人江汀，住所为北京市通州区潞城镇小营村委会北300米。公司经营范围为：医疗投资与资产管理；投资管理；投资咨询；技术推广；市场调查。（许可经营项目：房地产开发。）

2013年6月3日，北京通正会计师事务所有限公司出具了京通验字（2013）第13号《验资报告》，经审验，公司注册资本1,000.00万元已由全体股东足额缴纳。

2013年6月3日，信诺投资取得北京市工商行政管理局通州分局核发的注册号为110112015961414的《企业法人营业执照》。

信诺投资设立时的股东以及出资情况如下：

| 序号 | 股东名称 | 认缴出资 | | 实缴出资 | | 出资方式 |
|----|------|---------------|--------|---------------|--------|------|
| | | 认缴出资额 (万元) | 出资比例 | 实缴出资额 (万元) | 出资比例 | |
| 1 | 华夏美康 | 330.00 | 33.00% | 330.00 | 33.00% | 货币 |

| 序号 | 股东名称 | 认缴出资 | | 实缴出资 | | 出资方式 |
|----|------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------|
| | | 认缴出资额 (万元) | 出资比例 | 实缴出资额 (万元) | 出资比例 | |
| 2 | 佳妙幽兰 | 340.00 | 34.00% | 340.00 | 34.00% | 货币 |
| 3 | 晰若世纪 | 330.00 | 33.00% | 330.00 | 33.00% | 货币 |
| 合计 | | 1,000.00 | 100.00% | 1,000.00 | 100.00% | - |

(2) 2014年1月，第一次增资

2013年8月27日，信诺投资召开股东会，同意接收信凯乐、宇辰圣地为新的股东。

2013年12月18日，信诺投资召开股东会，同意注册资本由1,000万元增资至1,700万元，其中新增的700万元由华夏美康认缴10万元，晰若世纪认缴10万元，信凯乐认缴340万元，宇辰圣地认缴340万元。

2005年6月3日，北京东易君安会计师事务所有限公司出具了东易验字(2014)第3-0006号《验资报告》，经审验，本次新增认缴的注册资本已由全体股东足额缴纳。

2014年1月2日，北京市工商行政管理局通州分局就上述变更事项向信诺投资核发了新的《企业法人营业执照》。

本次增资后，信诺投资股东以及出资情况如下：

| 序号 | 股东名称 | 认缴出资 | | 实缴出资 | | 出资方式 |
|----|------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------|
| | | 认缴出资额 (万元) | 出资比例 | 实缴出资额 (万元) | 出资比例 | |
| 1 | 华夏美康 | 340.00 | 20.00% | 340.00 | 20.00% | 货币 |
| 2 | 佳妙幽兰 | 340.00 | 20.00% | 340.00 | 20.00% | 货币 |
| 3 | 晰若世纪 | 340.00 | 20.00% | 340.00 | 20.00% | 货币 |
| 4 | 信凯乐 | 340.00 | 20.00% | 340.00 | 20.00% | 货币 |
| 5 | 宇辰圣地 | 340.00 | 20.00% | 340.00 | 20.00% | 货币 |
| 合计 | | 1,700.00 | 100.00% | 1,700.00 | 100.00% | - |

(3) 2015年5月，第一次股权转让及第二次增资

2015年5月6日，信诺投资通过股东会决议，同意注册资本由1,700万元增加

至24,285,714.29元，新增注册资本7,285,714.29元由艾德生物以货币认缴。与此同时，股东会还通过决议同意股东佳妙幽兰将其持有的信诺投资20%股权转让给艾德生物，同意宇辰圣地将其持有的信诺投资10%股权转让给艾德生物，并通过了修订后的公司章程。

2015年5月15日，北京市工商行政管理局通州分局就上述变更事项向信诺投资核发了新的《营业执照》。

本次增资后，信诺投资股东以及出资情况如下：

| 序号 | 股东名称 | 认缴出资 | | 实缴出资 | | 出资方式 |
|----|------|---------------------|----------------|---------------------|----------------|------|
| | | 认缴出资额 (万元) | 出资比例 | 实缴出资额 (万元) | 出资比例 | |
| 1 | 艾德生物 | 1,238.571429 | 51.00% | 1,238.571429 | 51.00% | 货币 |
| 2 | 华夏美康 | 340.00 | 14.00% | 340.00 | 14.00% | 货币 |
| 3 | 晰若世纪 | 340.00 | 14.00% | 340.00 | 14.00% | 货币 |
| 4 | 信凯乐 | 340.00 | 14.00% | 340.00 | 14.00% | 货币 |
| 5 | 宇辰圣地 | 170.00 | 7.00% | 170.00 | 7.00% | 货币 |
| 合计 | | 2,428.571429 | 100.00% | 2,428.571429 | 100.00% | - |

(4) 2016年9月，第二次股权转让

2016年8月9日，信诺投资通过股东会决议，同意吸收原能集团为新股东，艾德生物将其持有的信诺投资51.00%的股权转让给原能集团。同日，原能集团与艾德生物签订了《股权转让协议》。

2016年9月14日，北京市工商行政管理局通州分局就上述变更事项向信诺投资核发了新的《营业执照》。

本次股权转让后，信诺投资股东以及出资情况如下：

| 序号 | 股东名称 | 认缴出资 | | 实缴出资 | | 出资方式 |
|----|------|---------------|--------|---------------|--------|------|
| | | 认缴出资额 (万元) | 出资比例 | 实缴出资额 (万元) | 出资比例 | |
| 1 | 原能集团 | 1,238.571429 | 51.00% | 1,238.571429 | 51.00% | 货币 |
| 2 | 华夏美康 | 340.00 | 14.00% | 340.00 | 14.00% | 货币 |
| 3 | 晰若世纪 | 340.00 | 14.00% | 340.00 | 14.00% | 货币 |

| 序号 | 股东名称 | 认缴出资 | | 实缴出资 | | 出资方式 |
|----|------|---------------------|----------------|---------------------|----------------|------|
| | | 认缴出资额 (万元) | 出资比例 | 实缴出资额 (万元) | 出资比例 | |
| 4 | 信凯乐 | 340.00 | 14.00% | 340.00 | 14.00% | 货币 |
| 5 | 宇辰圣地 | 170.00 | 7.00% | 170.00 | 7.00% | 货币 |
| 合计 | | 2,428.571429 | 100.00% | 2,428.571429 | 100.00% | - |

3、信诺投资最近三年主营业务发展情况

信诺投资近三年的业务主要通过全资子公司北京信诺佰世医学检验所有限公司开展，主要从事基因检测相关业务。

4、信诺投资报告期合并财务报表简表

单位：万元

| 项 目 | 2017年8月31日 | 2016年12月31日 | 2015年12月31日 |
|-------|------------|-------------|-------------|
| 流动资产 | 654.82 | 665.20 | 985.15 |
| 非流动资产 | 597.06 | 729.88 | 742.77 |
| 资产总额 | 1,251.89 | 1,395.08 | 1,727.93 |
| 流动负债 | 522.58 | 283.03 | 292.69 |
| 非流动负债 | 19.31 | 20.70 | - |
| 负债总额 | 541.89 | 303.73 | 292.69 |
| 所有者权益 | 710.00 | 1,091.35 | 1,435.24 |

单位：万元

| 项 目 | 2017年1-8月 | 2016年度 | 2015年度 |
|------|-----------|----------|---------|
| 营业收入 | 1,309.71 | 1,530.00 | 437.15 |
| 营业成本 | 610.34 | 750.69 | 474.62 |
| 营业利润 | -384.63 | -395.49 | -845.25 |
| 利润总额 | -361.06 | -373.48 | -844.86 |
| 净利润 | -361.06 | -343.89 | -844.86 |

5、信诺投资近三年的评估或估值情况

近三年内，信诺投资不存在对权益进行评估或估值的情况。

第五节 交易标的评估情况

一、评估的基本情况

根据开元资产评估出具的《上海开能环保设备股份有限公司拟股权转让事宜所涉及的原能细胞科技集团有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（开元评报字[2017]666号），本次评估以2017年8月31日为评估基准日，对原能集团股权采用资产基础法和收益法进行评估，以收益法评估结果作为最终评估结论，原能集团净资产（母公司口径）账面价值为92,413.57万元，评估值为143,600.00万元，评估增值51,186.43万元，增值率55.39%。

（一）评估方法简介及选择

1、评估方法简介

资产评估基本方法是指评定估算资产价值所采用的途径、程序和技术手段的总和，包括市场法、收益法和成本法三种基本方法及其衍生方法。《资产评估基本准则》、《资产评估执业准则——企业价值》等资产评估准则规定的企业价值评估基本方法为收益法、市场法和资产基础法三种。

企业价值评估中的收益法是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法；股利折现法是将预期股利进行折现以确定评估对象价值的具体方法，该方法通常适用于缺乏控制权的股东部分权益价值的评估；现金流量折现法是将预期现金净流量进行折现以确定评估对象价值的具体方法，包括企业自由现金流折现模型和股权自由现金流折现模型两种。

企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。

企业价值评估中成本法称为资产基础法，是指以被评估单位评估基准日的资

产负债表为基础，评估表内及可识别的表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

2、评估方法选择

本次评估的对象为原能集团于评估基准日的股东全部权益价值。原能集团于评估基准日包含的资产及负债明确、且其为完整的收益主体，根据本次评估的评估目的、评估对象、价值类型、评估机构获得的相关资料、现场勘查与其他途径收集的资料以及评估对象的具体情况等相关条件，结合公司经营情况、评估方法的适用性分析等综合判断，本次评估适宜选取收益法和资产基础法进行评估。

（二）资产基础法的评估结果

经资产基础法评估，以2017年8月31日为评估基准日，在假设条件成立的前提下，标的公司股东全部权益价值评估值为152,854.06万元，评估增值60,440.49万元，增值率为65.40%，对应本次交易标的的评估值为26,320.20万元。

（三）收益法的评估结果

经收益法评估，以2017年8月31日为评估基准日，在假设条件成立的前提下，标的公司股东全部权益价值评估值为143,600.00万元，评估增值51,186.43万元，增值率为55.39%，对应本次交易标的的评估值为24,726.73万元。

（四）评估结果的差异分析与选取

本次评估采用资产基础法评估的标的公司股东全部权益价值为152,854.06万元，采用收益法评估的标的公司股东全部权益价值为143,600.00万元，资产基础法评估结果比收益法评估结果高9,254.06万元，差异率6.05%。

资产基础法和收益法评估结果出现差异的主要原因是：

被评估单位系集团总部，没有独立业务收入。一般来说，多业务单元公司的公司总部成本会带来10%左右的负价值，作为总部的管理成本并没有在多业务单

元的投资公司中体现。作为资产基础法无法体现这种负价值，无法反映公司总部作为一个独立的业务单元所消耗的价值；而对公司总部的现金流单独进行估价，进行收益法评估，可以较好地反映这种负价值对公司价值的损耗，从而反映出被评估单位的客观市场价值。故本次评估取收益法评估结果作为本次评估结果。

综上所述，收益法的评估结果较为全面合理且更切合本次评估的评估目的，故选取收益法的评估结果作为本次评估的最终评估结论。

二、对估值结论有重要影响的评估假设

（一）前提条件假设

1、公平交易假设

公平交易假设是假定评估对象已处于交易过程中，评估机构根据评估对象的交易条件等按公平原则模拟市场进行估价。

2、公开市场假设

公开市场假设是假定评估对象处于充分竞争与完善的市场（区域性的、全国性的或国际性的市场）之中，在该市场中，拟交易双方的市场地位彼此平等，彼此都有获得足够市场信息的能力、机会和时间；交易双方的交易行为均是在自愿的、理智的而非强制的或不受限制的条件下去进行的，以便于交易双方对标的公司之功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。在充分竞争的市场条件下，标的公司之交换价值受市场机制的制约并由市场行情决定，而并非由个别交易价格决定。

3、持续经营假设

持续经营假设是假定被评估单位（评估对象所及其包含的资产）按其目前的模式、规模、频率、环境等持续不断地经营。该假设不仅设定了评估对象的存续状态，还设定了评估对象所面临的市场条件或市场环境。

（二）一般条件假设

1、假设国家和地方（被评估单位经营业务所涉及地区）现行的有关法律法

规、行业政策、产业政策、宏观经济环境等较评估基准日无重大变化；本次交易的交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化。

2、假设被评估单位经营业务所涉及地区的财政和货币政策以及所执行的有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。

3、假设无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素对被评估单位的持续经营形成重大不利影响。

（三）特殊条件假设

1、假设被评估单位在现有的管理方式（模式）和管理水平的基础上，其业务范围（经营范围）、经营方式与目前基本保持一致，且其业务的未来发展趋势与所在行业于评估基准日的发展趋势基本保持一致。

2、假设被评估单位的经营者是负责的，且其管理层有能力担当其职务和履行其职责。

3、假设委托人及被评估单位提供的资料（基础资料、财务资料、运营资料、预测资料等）均真实、准确、完整，有关重大事项披露充分。

4、假设被评估单位完全遵守现行所有有关的法律法规。

5、假设被评估单位在现有的管理方式和管理水平的基础上，其经营范围、经营模式、产品结构、决策程序等与目前基本保持一致。

6、假设被评估单位的收益在各年是均匀发生的，其年度收益实现时点为每年的年末时点。

（四）上述假设对评估结论的影响

设定评估假设条件旨在限定某些不确定因素对被评估单位的收入、成本、费用乃至其营运产生的难以量化的影响，上述评估假设设定了评估对象所包含资产的使用条件、市场条件等，对评估值有较大影响。根据资产评估的要求，资产评估专业人员认定这些假设条件在评估基准日成立且合理；当未来经济环境发生较大变化时，签署本评估报告的资产评估师及其所在的资产评估机构不承担由于上

述假设条件的改变而推导出不同评估结果的责任。当未来经济环境发生较大变化或者上述评估假设不复完全成立时，评估结论即告失效。

三、资产基础法的评估情况

（一）资产基础法评估方法及过程

资产基础法是指以被评估企业评估基准日的资产负债表为基础，合理评估纳入评估范围各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

资产基础法评估基本计算公式为：评估价值=纳入评估范围的各项资产评估价值之和-负债评估值

在以资产基础法评估资产价值时，要假设被评估企业仍维持原有的生产经营状态，委估资产在今后仍维持原用途继续使用，并且要结合资产实际情况在可以预知的法律、经济和技术许可的范围内，针对各类资产及相关负债的不同特点以及需要考虑的实际因素，分别采用不同的评估方法进行评估。

本次评估过程中，各类资产及负债的具体评估方法如下：

1、流动资产

本次评估范围内的流动资产包括货币资金、应收账款、预付账款、其他应收款、存货和其他流动资产，具体评估方法如下：

（1）货币资金

以审核无误的账面值确定为评估值。

（2）应收账款及预付账款

通过核实原始凭证、发函询证或实施替代程序，了解应收款项的发生时间，核实账面余额，并进行账龄分析和可收回性判断，以预计可收回的金额作为评估值，对有确凿证据表明无法收回的评估为零；对全资子公司净资产评估结论为负值的，在母公司对该子公司的应收债权余额中扣减相应的负值数额后作为评估值；坏账准备评估为零。

（3）其他应收款及其他流动资产

在清查核实的基础上，评估机构对款项发生的原因、发生时间及可收回性、未来权益进行了分析。对其他应收款及流动资产按经审计后的账面值确认评估值。

（4）存货

评估机构在实施存货账面值核查，对其自购入后市场价格变化不大的库存商品以核实后的账面值作为评估值。

2、非流动资产

本次评估范围内的非流动资产包括可供出售金融资产、长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、开发支出、长期待摊费用、递延所得税资产和其他非流动资产，具体评估方法如下：

（1）可供出售金融资产

评估师根据原能集团持股比例占被投资企业净资产的份额并参考了被投资企业近期的增资价格以确定可供出售金融资产的评估值。

（2）长期股权投资

本次评估对该等被投资企业的全部资产及负债按照相应的评估方法分别对其进行评估，然后按以下公式计算长期股权投资的评估值，即：

长期股权投资评估值 = 被投资单位净资产评估值 × 被评估单位占其被投资单位股权比例。如果被投资单位净资产评估值为负值，其负值部分在母公司对该子公司的应收债权余额中扣减。

（3）固定资产

① 房屋建筑物类固定资产

房屋建筑物评估采用单位造价调整法，即根据上海市“工程造价信息”发布的相似房屋建筑物的建筑安装造价，经修正调整后确定现行建筑安装造价。根据以上方法求得的现行建安工程费，加上前期费用、管理费用、资金成本、开发利润、销售税费及办证税费，求得其重估原值，扣除折旧后得出其现行市价。

评估计算公式如下：

重置完全单价 = 建安工程费 + 前期费用 + 管理费 + 资金成本 + 开发利润 + 销售税

费+办证税费

评估价值=重置完全单价×建筑面积×成新率

综合成新率的确定，通过现场实地勘察，根据房屋建筑物建成年份、寿命年限等情况，采用年限法和综合判定法综合确定其成新率。

综合成新率=年限法理论成新率×50%+观测法测定成新率×50%

根据上海市建设工程定额管理总站发布的《上海市工程造价信息》建筑安装工程估价指标——某多层厂房工程造价指标，结合委估建筑物上述结构形式、装饰、设备等内容进行分析修正，比较实际案例的工程造价及建筑状况得到委估建筑物的成本单价。

② 机器设备类固定资产

根据本次评估的目的、被评估单位提供的资料和委托评估设备的具体情况，对待报废的设备类固定资产按其评估基准那日的可变现净值确认评估值；对在用的设备类固定资产选取成本法进行评估，其基本估算公式为：

评估净值=评估原值×成新率

其中：评估原值根据评估基准日市场价格与实有数量估算

成新率根据委托评估的机器设备的已使用年限、经济使用年限和现状估算

A. 机器设备（工具用具）、电子设备的评估原值估算

评估原值=设备购置价+运杂费+安装调试费+资金成本+其他费用

a. 设备购置价的估算

设备的评估思路是在向供货商询价的基础上，参考同类设备的近期合同价，综合估算其现行市场价格。由于委托的设备是易于采购的通用设备，其含增值税购置价格可通过市场询价或参照机械工业信息研究院编制的2017年《中国机电产品报价手册》估算。

因标的资产系增值税一般纳税人，则设备的购置价格应为含增值税购置价格减去按税法规定的可抵扣增值税之差。

b. 运杂费的估算

运杂费一般根据设备的重量、运距以及包装难易程度，按设备含税购置价的0%-6%估算或按近期同类型设备运杂费率估算；

因标的公司系增值税一般纳税人，则设备的运杂费应为含增值税运杂费减去按税法规定的可抵扣增值税之差。

c. 安装调试费和安装工程费的估算

外购设备的安装调试费一般根据设备安装的复杂程度，按设备含税购置价的0%-25%估算。本次评估根据委托评估的机器设备的具体情况决定是否估算其安装调试费。

外购设备的安装工程费按以下规则估算：

- i. 主要设备（A、B类设备）的安装工程费按其安装过程中发生的直接费、间接费、计划利润、税金等估算；
- ii. 对于供货商包安装调试的外购设备不估算其安装调试费和安装工程费；
- iii. 一般设备（C类设备）及其他不需要安装的即插即用设备不估算其安装调试费和安装工程费。

因标的公司系增值税一般纳税人，则设备的安装调试费和安装工程费应为含增值税安装调试费和安装工程费减去按税法规定的可抵扣增值税之差。

d. 资金成本的估算

对设备价值高、安装建设期较长的设备，方按设备的含税价、评估基准日的贷款利率和正常安装调试工期估算其资金成本。其资金成本按以下规则估算：

- 建设期为六个月以下的，一般不考虑资金成本，
- 建设期为半年至一年（含一年）的，按同期贷款利率4.35%估算资金成本，
- 建设期为一年至五年（含五年）的，按同期贷款利率4.75%估算资金成本；

e. 其他费用的估算

其他费用包括基础费、设计费、建设项目管理费等，根据委托评估的机器设备的具体情况酌情考虑。

- i. 主要设备（A、B类设备）的其他费用按其常规的基础费、设计费、建设项目管理费、生产准备费（试运营费）、科研勘设费、其他及临时工程费等估算（扣除按税法规定可抵扣增值税）；

- ii. 一般设备（C类设备）及其他不需要安装的即插即用设备不估算其他费用。

B. 车辆评估原值的估算

车辆类固定资产的评估原值=购置价+购置附加税+其他，其中：

购置价：按评估基准日现行市价（不含税）估算；

购置附加税：已上牌照车辆考虑，按不含增值税的车辆购置价的10%估算；

其他：主要考虑上牌发生的费用和机动车牌照取得费（拍卖均价），按基准日实际费用水平估算。

C. 成新率的估算

一般根据各种设备自身特点及使用情况，综合考虑设备的经济使用寿命年限、技术寿命年限估算其尚可使用年限。

a. 对于主要设备（A、B类设备），采用综合分析法进行估算，即以其设计使用寿命年限为基础，先考虑该类设备的综合状况并评定其耐用年限——经济使用寿命年限N，接着考虑该等设备的利用、负荷、维护保养、原始制造质量、工作环境、故障率、使用现状等，并据此初步分别估算该等设备的尚可使用寿命年限n，再估算下表所示各成新率的调整系数，进而分别估算该等设备的成新率。

即一般根据各种设备自身特点及使用情况，综合考虑设备的经济使用寿命年限、技术寿命年限和现实状况估算其尚可使用年限。

b. 对于一般设备和价值较小的设备如电脑、传真机、空调等办公设备，在综合考虑设备的使用维护状态和外观现状的前提下，采用使用年限法估算其成新率（同时考虑现场勘查成新率）。其估算公式如下：

$$\text{成新率} = (\text{经济使用年限} - \text{已使用年限}) \div \text{经济使用年限} \times 100\%$$

c. 对于运输车辆，根据“商务部、发改委、公安部、环境保护部令2012年第12号《机动车强制报废标准规定》”的有关规定和委托评估车辆的具体情况，遵循谨慎原则并按以下公式估算其最小成新率作为被评估车辆的成新率，即：

$$\text{成新率} = \text{Min} (\text{使用年限成新率}, \text{行驶里程成新率}, \text{现场勘查成新率})$$

$$\text{使用年限成新率} = (1 - \text{已使用年限}) \div \text{规定或经济使用年限} \times 100\%$$

$$\text{行驶里程成新率} = (1 - \text{已行驶里程}) \div \text{规定行驶里程} \times 100\%$$

$$\text{现场勘查成新率} = (\text{发动机系统得分} \times 0.4 + \text{底盘得分} \times 0.3 + \text{车身及装饰得分} \times 0.1 + \text{电气设备得分} \times 0.2) / 100 \times 100\%$$

其中：现场勘查成新率的估算步骤为：首先对车辆各部位质量进行百分制评

分，然后根据各部位的重要程度，确定权重系数（即发动机系统0.4，底盘0.3，车身及装饰0.1，电气设备0.2，权重系数合计为1），以加权平均确定现场勘查成新率。

（4）在建工程

① 在建工程——土建工程的评估方法

资产评估师一般依据被评估单位提供的在建工程明细账、财务资料及其相关附件、《在建工程评估申报明细表》等资料以及按上述程序核实的账面价值、在建工程现状、当地建设行政管理部门公布的在建工程开工日至评估基准日的工程造价指数及其波动情况，按下列公式估算在建工程——土建工程的价值评估。即：
 在建工程——土建工程的价值评估=经核实的账面价值×开工日至评估基准日的工程造价指数变化率—因短期停工后续建而发生的续建前期整理费用（或长期停工后在建工程的处置费用）

（5）无形资产

① 无形资产——管理软件、商标权、专利权的评估方法

A. 对在使用的财务、管理软件等无形资产，以现行购置价估算其评估值。

B. 因专利技术类无形资产的价值是由其所带来的未来收益所决定的，故采用收益现值法对商标权进行评估。即通过估算未来收益期内专利技术类无形资产所带来的收益，并按一定折现率将其折算为现值，以该现值作为专利技术类无形资产的评估价值。其估算公式为：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{K \cdot A_i}{(1+r)^i}$$

其中：P—无形资产评估值

K—无形资产分成率

A_i—未来第i年预期收入额

n- 收益年限

r—折现率

根据上述公式，本次对商标权评估的技术思路如下：

a. 通过对相关公司提供的专利技术类无形资产相关销售产品的历史经营情

况、产品的市场潜力及企业未来发展规划等资料的分析，同时考虑宏观经济及相关政策、行业状况及前景、企业发展前景及竞争力等因素的影响，预测专利技术类无形资产产品未来的销售收入。

b. 根据评估实践和国际惯例，利用可比企业的相关数据估算其收入分成率，从而计算未来专利技术类无形资产带来的收益。

c. 根据本资产评估项目的特点和收集资料的情况来估算无形资产的折现率。

$$R_i = \frac{\text{全部资产}}{\text{无形资产}} \left(WACC_{BT} - R_c \frac{\text{营运资金}}{\text{全部资产}} - R_f \frac{\text{固定资产}}{\text{全部资产}} \right)$$

式中：全部资产=股权价值+负息债权价值-非经营性资产、溢余资产的价值

营运资金=流动资产-流动非付息负债

固定资产= 固定资产账面价值

无形资产=全部资产-营运资金-固定资产

= 股权价值+负息负债-营运资金-固定资产

R_c : 流动资产回报率（取1年期贷款利率，税前利率）

R_f : 固定资产回报率（取5年期贷款利率，税前利率）

采用适当折现率将无形资产带来的分成收入折成现值求和，以此作为管理软件、商标权、专利权的价值。

② 无形资产——土地使用权的评估方法

根据评估目的和估价对象的特点和实际情况，对土地使用权采用市场比较法进行评估。

市场比较法指在一定市场条件下，选择条件类似或使用价值相同的若干交易实例（类似土地挂牌或出让的价格），对影响地价的交易情况、交易日期、区域因素、个别因素、土地容积率、土地使用年限、土地地段等条件与委评土地进行对照比较，并对交易实例土地加以修正，从而求得待估宗地公平市场价值。

评估对象土地价值=类似土地市场价格×交易情况修正系数×交易日期修正系数×区域因素修正系数×个别因素修正系数×容积率修正系数×土地使用年期修正系数×土地地段修正系数

其中：

A. 年期修正系数按下式计算：

$$Ry = \frac{1 - \frac{1}{(1+r)^m}}{1 - \frac{1}{(1+r)^n}}$$

Ry—土地年期修正系数；

r—土地还原利率；

m—委估宗地剩余使用年限；

n—该用途土地法定最高出让年期。

B. 期日修正系数按照地价水平指数进行测算。

C. 容积率修正系数是由于宗地的实际容积率和可比实例的容积率的差异产生的。目前工业用地容积率对地价的影响较小，根据《国务院关于促进集约节约用地的通知》（国发[2008]3号）第八条“对现有工业用地，在符合规划、不改变用途的前提下，提高土地利用率和增加容积率的，不再增收土地价款；对新增工业用地，要进一步提高工业用地控制指标，厂房建筑面积高于容积率控制指标的部分，不再增收土地价款。”因此，工业用地原则上不设容积率修正。

D. 区域因素修正系数=Σ待估对象的区域因素打分/Σ参照案例的区域因素打分。

E. 个别因素修正系数=Σ待估对象的个别因素打分/Σ参照案例的个别因素打分。

F. 土地地段等级修正系数参照《上海市2013年基准地价更新成果》进行测算。

（6）开发支出

通过查阅相关合同、账簿、原始凭证等，了解研发项目目前的进行情况，以核实后的账面值为评估价值。

（7）长期待摊费用

通过查阅相关文件和长期待摊费用的原始凭证、推销凭证等财务资料，了解各项长期待摊费用的剩余推销期与未来受益状况，未发现不符情况。

对未来尚能受益的长期待摊费用，以剩余受益期应分摊的金额确定评估价值；对于那些已转让或撤店门店装修费用所形成的长期待摊费用，评估为零。

（8）递延所得税资产

按财务会计制度核实核实相关资料和账面记录，以其经核实的账面值估算其

评估值。

（9）其他非流动资产

在清查核实的基础上，对款项发生的原因、发生时间及可收回性、未来权益进行了分析。对其他流动资产等全部按经审计后的账面值确认评估值。

3、负债

在清查核实查明其真实性、完整性的基础上，以核实无误的调整后账面值作为评估值。

（二）基础资产法评估结果

在评估假设条件成立前提下，原能集团纳入评估范围的资产账面价值为113,726.87万元，评估价值为174,167.36万元，评估价值与账面价值相比增值60,440.49万元，增值率53.15%；负债账面价值为21,313.30万元，评估价值为21,313.30万元；净资产账面价值为92,413.57万元，评估价值为152,854.06万元，评估价值与账面价值相比增值60,440.49万元，增值率65.40%。评估结果汇总情况见下表：

单位：万元

| 项目 | 账面价值 | 评估价值 | 增减值 | 增值率 |
|-------------|-----------|------------|-----------|---------|
| 流动资产 | 52,138.27 | 52,351.41 | 213.14 | 0.41% |
| 非流动资产 | 61,588.60 | 121,815.95 | 60,227.35 | 97.79% |
| 其中：可供出售金融资产 | 1,004.23 | 1,004.23 | - | - |
| 长期股权投资 | 57,420.95 | 117,628.87 | 60,207.91 | 104.85% |
| 固定资产 | 66.45 | 85.89 | 19.44 | 29.25% |
| 在建工程 | 1,090.09 | 1,090.09 | - | - |
| 无形资产 | 8.04 | 8.04 | - | - |
| 长期待摊费用 | 1,956.40 | 1,956.40 | - | - |
| 其他非流动资产 | 42.44 | 42.44 | - | - |

| | | | | |
|-------|------------|------------|-----------|--------|
| 资产总计 | 113,726.87 | 174,167.36 | 60,440.49 | 53.15% |
| 流动负债 | 21,313.30 | 21,313.30 | - | - |
| 非流动负债 | - | - | - | - |
| 负债总计 | 21,313.30 | 21,313.30 | - | - |
| 净资产 | 92,413.57 | 152,854.06 | 60,440.49 | 65.40% |

1、长期股权投资评估情况

原能集团涉及的长期股权投资评估基本情况汇总如下表所示：

单位：万元

| 子公司名称 | 持股比例 | 账面价值 | 评估价值 | 增值率 |
|------------------|---------|------------------|-------------------|----------------|
| 上海圆能投资管理有限公司 | 100.00% | 15.00 | 16.23 | 8.20% |
| 上海增靓生物科技有限公司 | 100.00% | 10,650.91 | 11,743.10 | 10.25% |
| 上海圆能投资中心（有限合伙） | 99.75% | 1,927.00 | 1,168.02 | -39.39% |
| 上海原能细胞医学技术有限公司 | 100.00% | 10,000.00 | 67,080.00 | 570.80% |
| 北京原能细胞医学研究所有限公司 | 100.00% | 3,918.00 | 2,100.00 | -46.40% |
| 上海森拾投资中心（有限合伙） | 99.75% | 1,967.00 | 3,462.52 | 76.03% |
| 信诺佰世医疗投资（北京）有限公司 | 51.00% | 2,550.00 | 2,732.89 | 7.17% |
| 北京吉源生物科技有限公司 | 34.00% | 3,332.04 | 3,332.04 | - |
| 上海海泰药业有限公司 | 57.00% | 22,916.00 | 24,669.06 | 7.65% |
| 上海原能健康管理有限公司 | 100.00% | 120.00 | 1,300.00 | 983.33% |
| 上海原能细胞生物低温设备有限公司 | 100.00% | 25.00 | 25.00 | - |
| 长期股权投资合计 | | 57,420.95 | 117,628.87 | 104.85% |

根据《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）》的相关规定，原能集团的主要下属企业包括上海原能医学、海泰药业和信诺投资，上述公司的评估情况参见本报告书“第五节 交易标的评估情况”之“七、交易标的的下属子公司的评估情况”相关内容。

四、收益法的评估情况

（一）收益法具体评估模型

企业价值评估中的收益法是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法；股利折现法是将预期股利进行折现以确定评估对象价值的具体方法，该方法通常适用于缺乏控制权的股东部分权益价值的评估；现金流量折现法是将预期现金净流量进行折现以确定评估对象价值的具体方法，包括企业自由现金流折现模型和股权自由现金流折现模型两种。

本次评估过程中，收益法的具体模型、折现率的确定方法及收益期的选取方法如下：

1、评估模型

本次评估选用股权自由现金流量折现模型，在具体的评估操作过程中，选用分段收益折现模型。即：将以持续经营为前提的被评估单位的未来收益分为明确预测期和永续年期两个阶段进行预测，首先逐年明确预测期（一般为十年一期）各年的企业自由现金净流量；再假设永续年期保持明确预测期最后一年的预期收益额水平，估算永续年期稳定的股权自由现金净流量。最后，将被评估单位未来的股权自由现金流量进行折现后求和，再加上单独评估的非经营性资产、溢余资产评估值总额，在此基础上减去付息负债即得股东全部权益价值。

股权自由现金流折现模型的基本公式如下：

股东全部权益价值 = 未来收益期内各期股权自由现金净流量现值之和 + 单独评估的非经营性资产、溢余资产评估总额

$$P = \sum_{i=1}^t \frac{A_i}{(1+r)^i} + \frac{A_t}{r(1+r)^t} + B$$

式中：

P—股东全部权益价值；

r—折现率；

t—明确预测期；

A_i—明确预测期第i年预期股权自由现金流量；

A_t—未来第t年预期股权自由现金流量；

i—收益计算期；

B—单独评估的非经营性资产、溢余资产评估总额。

2、收益指标

在收益法评估实践中，一般采用净利润或现金流量（企业自由现金流量、股权自由现金流量）作为被评估单位的收益指标；由于净利润易受折旧等会计政策的影响，而现金流量更具有客观性，故本次评估选取现金流量——股权自由现金流量作为收益法评估的收益指标。股权自由现金净流量的计算公式如下：

股权自由现金流量 = 税后净利润 + 折旧及摊销 - 营运资金追加额 - 资本性支出 + 付息债务增加（减：减少）

3、折现率

根据折现率应与所选收益指标配比的原则，本次评估选取全部资本加权平均成本（WACC）作为被评估单位未来年期股权自由现金流量的折现率。全部资本加权平均资本成本（WACC）的估算公式如下：

$$\begin{aligned} WACC &= E / (D + E) \times Re + D / (D + E) \times (1 - t) \times Rd \\ &= 1 / (D/E + 1) \times Re + D/E / (D/E + 1) \times (1 - t) \times Rd \end{aligned}$$

上式中：

WACC：加权平均资本成本；

D：债务的市场价值；

E：股权市值；

Re：权益资本成本；

Rd：债务资本成本；

t：企业所得税率。

权益资本成本按资本资产定价模型的估算公式如下：

$$Re = R_f + \beta (R_m - R_f) + R_s = R_f + \beta \times ERP + R_s$$

上式中：

Re：权益资本成本；

Rf：无风险收益率；

β ：Beta系数；

Rm：资本市场平均收益率；

ERP：即市场风险溢价（ $R_m - R_f$ ）；

Rs：特有风险收益率（企业规模超额收益率）。

4、收益期

国家法律以及被评估单位的章程规定：企业经营期限届满前可申请延期，故被评估单位的经营期限可假设为在每次届满前均依法延期而推证为尽可能长；从企业价值评估角度分析，被评估单位所在的行业，被评估单位经营正常，且不存在必然终止的条件；本次评估设定被评估单位的未来收益期限为永续年。

根据被评估单位的经营模式、所处发展阶段及趋势、行业周期性等情况，本次将被评估单位的未来收益预测分为以下两个阶段，第一阶段为2017年8月31日至2027年12月31日，共10年1期，此阶段为被评估单位的增长时期；第二阶段为2028年1月1日至永续年限，在此阶段，被评估单位将保持2027年的净收益水平。

（二）收益法评估结果

1、股权自由现金流的预测

股权自由现金流量 = 税后净利润 + 折旧及摊销 - 资本性支出 - 营运资金补充 + 付息债务增加（减：减少）

原能集团系集团管理总部，自身无经营性收入，其经营目标主要通过下属公司实现。原能集团股权自由现金流的预测具体如下表所示：

单位：万元

| 项目\年份 | 2017年 9-12月 | 2018年 全年 | 2019年 全年 | 2020年 全年 | 2021年 全年 | 2022年 全年 | 2023年 全年 | 2024年 全年 | 2025年 全年 | 2026年 全年 | 2027年 全年 | 2028年 及以后 |
|----------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 营业收入 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 减：营业成本 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 税金及附加 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 销售费用 | 5.16 | 7.21 | 7.25 | 7.25 | 7.25 | 7.25 | 7.25 | 7.25 | 7.25 | 7.25 | 7.25 | 7.25 |
| 管理费用 | 273.89 | 939.31 | 998.23 | 1,061.86 | 1,141.70 | 1,217.88 | 1,299.97 | 1,388.49 | 1,484.12 | 1,484.12 | 1,484.12 | 1,484.12 |
| 财务费用 | 0.54 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| 资产减值损失 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 投资收益 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 营业利润 | -279.59 | -947.52 | -1,006.48 | -1,070.11 | -1,149.95 | -1,226.13 | -1,308.22 | -1,396.74 | -1,492.37 | -1,492.37 | -1,492.37 | -1,492.37 |
| 营业外收入 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 营业外支出 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 利润总额 | -279.59 | -947.52 | -1,006.48 | -1,070.11 | -1,149.95 | -1,226.13 | -1,308.22 | -1,396.74 | -1,492.37 | -1,492.37 | -1,492.37 | -1,492.37 |
| 所得税 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 净利润 | -279.59 | -947.52 | -1,016.48 | -1,070.11 | -1,149.95 | -1,226.13 | -1,308.22 | -1,396.74 | -1,492.37 | -1,492.37 | -1,492.37 | -1,492.37 |
| 加：折旧及摊销 | 2.59 | 7.77 | 8.52 | 8.52 | 9.30 | 9.30 | 9.30 | 9.30 | 9.30 | 9.60 | 9.60 | 9.60 |
| 减：维护支出 | 2.59 | 7.77 | 8.52 | 8.52 | 9.30 | 9.30 | 9.30 | 9.30 | 9.30 | 9.60 | 9.60 | 9.60 |
| 减：营运资金补充 | -400.73 | 85.28 | 14.73 | 15.91 | 19.76 | 19.05 | 20.52 | 22.13 | 23.91 | - | - | - |
| 股权自由现金流 | 121.15 | -1,032.80 | -1,021.21 | -1,086.02 | -1,169.71 | -1,245.17 | -1,328.74 | -1,418.87 | -1,516.28 | -1,492.67 | -1,492.67 | -1,492.67 |

2、折现率的确定

原能集团以各业务单元经营性资产评估值为权重，对折现率进行加权平均计算，以确定原能集团的折现率。具体计算过程如下：

单位：万元

| 项目 | 上海原能医学 | 北京原能医学 | 惠元医院 | 信诺检验所 | 合计 |
|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| 折现率 | 14.41% | 14.41% | 14.35% | 14.56% | |
| 股权自由现金流现值 | 67,080.00 | 738.79 | 1,913.83 | 5,186.31 | 74,918.93 |
| 权重 | 89.54% | 0.99% | 2.55% | 6.92% | 100.00% |
| 折现率计算 | 12.90% | 0.14% | 0.37% | 1.01% | 14.42% |

3、非经营性资产及负债、溢余资产和付息债务价值的确定

（1）非经营性资产及负债的确定

原能集团的非经营性资产及负债主要包括与关联方之间的资金往来，委托理

财投资，各类股权投资及与股权投资相关的负债以及与承担总部管理职能无关的在建工程及长期待摊费用，具体如下表所示：

单位：万元

| 非经营性资产 | 账面价值 | 评估价值 |
|------------------|-------------------|-------------------|
| 其他应收款-应收关联方 | 14,881.76 | 14,881.76 |
| 其他流动资产-委托理财 | 36,579.00 | 36,579.00 |
| 其他流动资产-其他 | 23.86 | 23.86 |
| 可供出售金融资产 | 1,004.23 | 1,004.23 |
| 长期股权投资 | 57,420.95 | 117,628.87 |
| 在建工程 | 1,090.09 | 1,090.09 |
| 长期待摊费用 | 1,950.27 | 1,950.27 |
| 预付款项 | 42.44 | 42.44 |
| 小计 | 112,992.60 | 173,200.52 |
| 非经营性负债 | 账面价值 | 评估价值 |
| 其他应付款-应付股权转让款 | 17,187.00 | 17,187.00 |
| 其他流动负债-应付关联方 | 4,022.87 | 4,022.87 |
| 小计 | 21,209.87 | 21,209.87 |
| 非经营性资产及负债 | 151,990.66 | |

② 溢余资产的确定

经分析，评估基准日原能集团无溢余资产。

③ 付息债务的确定

经分析，评估基准日日原能集团无付息债务。

4、股东全部权益价值计算

① 股权自由现金流现值的计算

根据上述计算结果，原能集团的股权自由现金流现值具体如下表所示：

单位：万元

| 项目\年份 | 2017年 9-12月 | 2018年 全年 | 2019年 全年 | 2020年 全年 | 2021年 全年 | 2022年 全年 | 2023年 全年 | 2024年 全年 | 2025年 全年 | 2026年 全年 | 2027年 全年 | 2028年 及以后 |
|---------|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 股权自由现金流 | 121.15 | -1,032.80 | -1,021.21 | -1,086.02 | -1,169.71 | -1,245.17 | -1,328.74 | -1,418.87 | -1,516.28 | -1,492.67 | -1,492.67 | -1,492.67 |
| 折现率 | 14.42% | 14.42% | 14.42% | 14.42% | 14.42% | 14.42% | 14.42% | 14.42% | 14.42% | 14.42% | 14.42% | 14.42% |
| 折现期 | 0.33 | 1.33 | 2.33 | 3.33 | 4.33 | 5.33 | 6.33 | 7.33 | 8.33 | 9.33 | 10.33 | |

| 项目\年份 | 2017年 9-12月 | 2018年 全年 | 2019年 全年 | 2020年 全年 | 2021年 全年 | 2022年 全年 | 2023年 全年 | 2024年 全年 | 2025年 全年 | 2026年 全年 | 2027年 全年 | 2028年 及以后 |
|-------|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 折现系数 | 0.9561 | 0.8356 | 0.7303 | 0.6383 | 0.5578 | 0.4875 | 0.4261 | 0.3724 | 0.3254 | 0.2844 | 0.2486 | 1.7240 |
| 现金流现值 | 115.83 | -863.01 | -745.79 | -693.21 | -652.46 | -607.02 | -566.18 | -528.39 | -493.40 | -424.52 | -371.08 | -2,573.36 |

② 股东全部权益价值的计算

股东全部权益价值=股权自由现金流量折现值+溢余资产+非经营性资产-非营业性负债-基准日付息债务=143,600.00万元

五、本次估值的特殊处理事项及其他对估值结论有重大影响的事项

（一）评估基准日存在的法律、经济等未决事项

上海海泰药业有限公司位于上海市浦东新区张江镇新盛村74/1丘的国有工业用地，面积为28,186.7平方米，使用期限自2005年10月9日至2055年10月8日止。办理有上海市房地产权证沪房地浦字（2005）第100137号。但该土地使用权上已建设的房屋尚未办理房地产权登记。

2006年12月18日，海泰药业将位于哈雷路1118号的建筑面积20,228.82平方米的房地产（预售）转让给基地公司，并签署了《房地产转让合同》，转让价格总额为14,073.22万元。2017年8月，基地公司以无法办理过户手续为由，向上海市第一中级人民法院提起诉讼，要求解除《房地产转让合同》，并返还相关转让价款及资金占用费等损失。由于尚未办理过户手续，海泰药业仍作为自有固定资产核算，因此，本次评估仍纳入评估范围。

（二）其他特别说明事项

1、在本次评估时，对于共同共有的专利等无形资产已在原能集团下属的上海原能医学、北京原能医学等子公司评估时体现，未在原能集团中单独评估体现。由于本次评估采取逐级汇总方式，该种评估处理方法并不会造成最终评估结论的漏项，原能集团的整体评估结论已包含了相关无形资产的组合价值。

2、截止评估基准日，原能细胞科技集团有限公司认缴出资额为91,000万元，实际出资额为58,074.80万元，本次评估按照实际出资额为基础。

3、细胞治疗在我国属于新兴产业，整体而言市场化程度较高，细胞免疫治疗行业的产业链也比较长，目前情况，可简单分为上游免疫细胞的提取和细胞存储、中游的免疫细胞技术研发以及下游与临床应用相结合的细胞诊疗。一方面国家政策支持力度的加大，未来行业竞争将进一步加大，市场发展空间广阔，另一方面市场前景、竞争风险也会增大。

被评估公司所在产业链位置为细胞免疫治疗的上游，同时逐步向中游拓展。即主营业务以细胞存储业务为核心，通过与客户进行方案沟通，为客户提供健康评估、细胞采集、制备及存储服务并收取相应服务费用以实现收入。

正是基于对该新兴行业发展及市场的判断，被评估单位提供了相关细胞存储业务的盈利预测，本次评估系假定企业的盈利预测目标能如期实现得出的评估结论。

4、目前被评估单位的二级子公司上海复旦海泰生物技术有限公司，正在从事乙肝治疗新药“乙克”的研制，目前已到临床三期B阶段，本次对此无形资产组合评估的假设前提系：乙克项目无形资产专利组合生产的乙克产品，能如期完成临床试验，取得新药批件和生产批件，取得国家一类新药证书，通过GMP认证，2019年产业化阶段如期完成且不存在其它生产和销售的限制条件。

根据北京生物制品研究所与复旦大学签订的《北京生物制品研究所、复旦大学关于“乙克”相关权益分配及共同出资完成III期临床试验的协议》约定，III期临床试验完成后，双方各享50%“乙克”项目所有权益，本次评估的是50%的“乙克”项目无形资产组合权益价值。

5、原能科技集团的全资子公司上海上海原天生物科技有限公司、原勤医院管理有限公司及上海原能壹细胞科技发展有限公司至评估基准日尚未建账，亦无任何资产，本次不纳入评估范围。

6、原能集团持有的可供出售金融资产均为股权投资，因持股比例较小，本次评估时按账面价值评估。

7、原能集团参股的投资企业，虽然未经审计的报表的净资产数额按照持股

比例计算的股权价值低于长期投资账面值，根据参股权企业近期有第三方投资存在一定的溢价判断，本次按长期投资账面值在未能打开情况下，按账面值列示评估值合理。

六、评估基准日至重组报告书签署日的重要变化事项及其对估值结果的影响

评估基准日至本报告书签署日期间，交易标的未发生重要变化。

七、交易标的下属子公司的评估情况

如无特别说明，原能集团主要下属企业的评估假设请参见本报告书“第五节 交易标的评估情况”之“二、对估值结论有重要影响的评估假设”相关内容；评估模型请参见本报告书“第五节 交易标的评估情况”之“三、资产基础法的评估情况”之“（一）资产基础法评估方法及过程”以及“第五节 交易标的评估情况”之“四、收益法的评估情况”之“（一）收益法具体评估模型”相关内容。

原能集团最近一期经审计的资产总额、营业收入、净资产额或净利润来源20%以上且有重大影响的下属企业包括上海原能医学、海泰药业和信诺投资。主要下属企业的评估情况如下：

（一）上海原能医学的评估情况

1、评估的基本情况

本次评估以2017年8月31日为评估基准日，对上海原能医学采用资产基础法和收益法进行评估，以收益法作为最终评估结论，上海原能医学账面价值为9,577.80万元，评估值为67,080.00万元，评估增值57,502.20万元，增值率600.37%。

2、评估方法选择

本次评估的对象为上海原能医学于评估基准日的股东全部权益价值。上海原

能医学于评估基准日包含的资产及负债明确、且其为完整的收益主体，根据本次评估的评估目的、评估对象、价值类型、委托人与被评估单位提供的相关资料和现场勘查与其他途径收集的资料以及评估对象的具体情况等相关条件，结合公司经营情况、评估方法的适用性分析等综合判断，本次评估适宜分别选取资产基础法和收益法进行评估。

3、资产基础法的评估情况

在评估假设条件成立前提下，公司纳入评估范围的资产账面价值为10,359.17万元，评估价值为9,879.00万元，评估价值与账面价值相比减值480.17万元，减值4.64%；负债账面价值为781.37万元，评估价值为781.37万元；净资产账面价值为9,577.80万元，评估价值为9,097.63万元，评估价值与账面价值相比减值480.17万元，减值率5.01%。评估结果汇总情况见下表：

单位：万元

| 项目 | 账面价值 | 评估价值 | 增减值 | 增值率 |
|-----------|-----------|----------|---------|---------|
| 流动资产 | 4,824.64 | 4,827.31 | 2.67 | 0.06% |
| 非流动资产 | 5,534.53 | 5,051.69 | -482.84 | -8.72% |
| 其中：长期股权投资 | 600.00 | 144.00 | -456.00 | -76.00% |
| 固定资产 | 1,272.98 | 1,246.14 | -26.84 | -2.11% |
| 在建工程 | 2,120.56 | 2,120.56 | - | - |
| 无形资产 | 35.75 | 35.75 | - | - |
| 开发支出 | 1,032.14 | 1,032.14 | - | - |
| 长期待摊费用 | 246.36 | 246.36 | - | - |
| 其他非流动资产 | 226.75 | 226.75 | - | - |
| 资产总计 | 10,359.17 | 9,879.00 | -480.17 | -4.64% |
| 流动负债 | 781.37 | 781.37 | - | - |
| 非流动负债 | - | - | - | - |
| 负债总计 | 781.37 | 781.37 | - | - |
| 净资产 | 9,577.80 | 9,097.63 | -480.17 | -5.01% |

4、收益法的评估情况

（1）股权自由现金流的预测

股权自由现金流量 = 税后净利润 + 折旧及摊销 - 资本性支出 - 营运资金补充 + 付息债务增加（减：减少）

上海原能医学股权自由现金流的预测具体如下表所示：

单位：万元

| 项目\年份 | 2017年 9-12月 | 2018年 全年 | 2019年 全年 | 2020年 全年 | 2021年 全年 | 2022年 全年 | 2023年 全年 | 2024年 全年 | 2025年 全年 | 2026年 全年 | 2027年 全年 | 2028年 及以后 |
|----------|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 营业收入 | 216.95 | 3,171.68 | 6,945.28 | 11,389.64 | 16,248.15 | 21,814.21 | 28,087.82 | 33,653.88 | 39,455.79 | 45,493.55 | 51,767.16 | 51,767.16 |
| 减：营业成本 | 104.97 | 1,599.40 | 1,970.15 | 2,430.86 | 3,057.14 | 3,578.16 | 4,519.03 | 5,043.61 | 5,593.59 | 6,133.40 | 6,636.93 | 6,636.93 |
| 税金及附加 | - | - | - | - | 25.55 | 63.94 | 54.80 | 76.70 | 94.07 | 114.58 | 140.64 | 140.64 |
| 销售费用 | 62.89 | 841.99 | 1,397.07 | 2,150.52 | 2,942.31 | 3,815.25 | 4,773.73 | 5,618.11 | 6,567.56 | 7,510.22 | 8,608.44 | 8,608.44 |
| 管理费用 | 165.17 | 1,170.12 | 1,629.63 | 2,150.23 | 2,773.98 | 3,200.78 | 4,141.81 | 4,874.65 | 5,673.80 | 6,570.30 | 7,354.96 | 7,354.96 |
| 财务费用 | -15.77 | 15.86 | 34.73 | 56.95 | 81.24 | 109.07 | 140.44 | 168.27 | 197.28 | 227.47 | 258.84 | 258.84 |
| 资产减值损失 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 投资收益 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 营业利润 | -100.32 | -455.70 | 1,913.70 | 4,601.09 | 7,367.94 | 11,047.02 | 14,458.01 | 17,872.55 | 21,329.50 | 24,937.58 | 28,767.36 | 28,767.36 |
| 营业外收入 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 营业外支出 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 利润总额 | -100.32 | -455.70 | 1,913.70 | 4,601.09 | 7,367.94 | 11,047.02 | 14,458.01 | 17,872.55 | 21,329.50 | 24,937.58 | 28,767.36 | 28,767.36 |
| 所得税 | - | - | 17.84 | 1,051.78 | 1,685.85 | 2,591.58 | 3,374.31 | 4,186.65 | 5,007.93 | 5,865.31 | 6,805.90 | 6,805.90 |
| 净利润 | -100.32 | -455.70 | 1,895.86 | 3,549.31 | 5,682.09 | 8,455.44 | 11,083.71 | 13,685.90 | 16,321.57 | 19,072.27 | 21,961.45 | 21,961.45 |
| 加：折旧及摊销 | 86.43 | 400.85 | 473.39 | 629.80 | 808.84 | 987.79 | 1,319.02 | 1,536.01 | 1,746.34 | 1,931.30 | 2,043.72 | 2,043.72 |
| 减：维护支出 | 86.43 | 400.85 | 473.39 | 629.80 | 808.84 | 987.79 | 1,319.02 | 1,536.01 | 1,746.34 | 1,931.30 | 2,043.72 | 2,043.72 |
| 减：追加支出 | - | 785.56 | 735.56 | 1,609.28 | 1,845.00 | 2,491.00 | 2,704.39 | 2,183.51 | 2,171.00 | 1,906.68 | 1,151.00 | 1,151.00 |
| 减：营运资金补充 | 157.87 | 598.00 | 332.92 | 400.14 | 478.15 | 427.01 | 632.85 | 483.63 | 533.66 | 561.18 | 582.85 | - |
| 股权自由现金流 | -258.19 | -1,839.26 | 827.39 | 1,539.89 | 3,358.93 | 5,537.43 | 7,746.47 | 11,018.76 | 13,616.92 | 16,604.41 | 20,227.60 | 20,810.45 |

（2）折现率的确定

折现率估算模型的公式与参数定义请参见本报告书“第五节 交易标的的评估情况”之“四、收益法的评估情况”之“（一）收益法评估具体模型”之“2、折现率的确定”相关内容。

有关参数的具体估算过程如下：

① 无风险收益率的估算

评估机构在中国债券市场选择从评估基准日至国债到期日的剩余期限超过

10年的国债作为估算国债到期收益率的样本。经计算，评估基准日符合上述样本选择标准的国债平均到期收益率为4.1824%，即本次评估的无风险收益率。

② 资本市场平均收益率及市场风险溢价的估算

在本次评估过程中，评估机构按如下方式估算中国股市的本市场平均收益率及市场风险溢价：

A. 选取衡量市场风险溢价的指数：沪深300。

B. 指数年期的选择：1998年1月1日至2016年12月31日之间。

C. 指数成分股及其数据采集：评估机构在估算时采用每年年末的沪深300指数的成分股。对于沪深300指数推出之前的数据，评估机构采用外推的方式推算其相关数据。选用的成份股年末收盘价是包含了每年分红、派息和送股等产生的收益的复权年末收盘价，以全面反映各成份股各年的收益状况。

D. 年收益率的计算采用算术平均值和几何平均值两种计算方法：评估机构将计算得到的沪深300全部成份股票各年算术平均值投资收益率再进行简单算术平均，得到计算年度的资本市场投资收益率参考值。

E. 计算期每年年末的无风险收益率的估算：采用国债的到期收益率作为无风险收益率，样本的选择标准是每年年末距国债到期日的剩余期限超过10年的国债，以选取的全部国债的到期收益率的平均值作为每年年末的无风险收益率。

经上述计算分析，得到沪深300成份股的各年算术平均收益率及几何平均收益率，以全部成份股的算术平均收益率或几何平均收益率的简单算术平均值作为各年股市收益率，与各年无风险收益率比较，得到股票市场各年的市场风险溢价，具体估算结果如下：

| 序号 | 年份 | 算术平均收益率 R_m | 几何平均收益率 R_m | 无风险收益率 R_f (距到期剩余年限超过10的国债到期收益率) | ERP (算术平均收益率- R_f) | ERP (几何平均收益率- R_f) |
|----|------|---------------|---------------|---------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1 | 2005 | 2.88% | -3.15% | 3.56% | -0.68% | -6.71% |
| 2 | 2006 | 24.54% | 10.91% | 3.55% | 20.99% | 7.36% |
| 3 | 2007 | 55.81% | 27.10% | 4.30% | 51.51% | 22.80% |
| 4 | 2008 | 44.51% | 9.28% | 3.80% | 40.71% | 5.48% |
| 5 | 2009 | 53.96% | 15.62% | 4.09% | 49.87% | 11.53% |
| 6 | 2010 | 46.04% | 12.79% | 4.25% | 41.79% | 8.54% |
| 7 | 2011 | 33.49% | 4.51% | 3.98% | 29.51% | 0.53% |

| 序号 | 年份 | 算术平均收益率 R_m | 几何平均收益率 R_m | 无风险收益率 R_f (距到期剩余年限超过10的国债到期收益率) | ERP (算术平均收益率- R_f) | ERP (几何平均收益率- R_f) |
|-----|------|---------------|---------------|---------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 8 | 2012 | 30.95% | 5.65% | 4.16% | 26.79% | 1.49% |
| 9 | 2013 | 37.47% | 10.32% | 4.29% | 33.18% | 6.03% |
| 10 | 2014 | 44.18% | 17.76% | 4.31% | 39.87% | 13.45% |
| 11 | 2015 | 45.35% | 19.38% | 4.21% | 41.13% | 15.17% |
| 12 | 2016 | 34.76% | 11.86% | 4.12% | 30.64% | 7.74% |
| 平均值 | | 37.83% | 11.84% | 4.05% | 33.78% | 7.79% |

由于几何平均收益率能更好地反映股市收益率的长期趋势，故以上述共12年的几何平均收益率的均值11.84%与同期剩余年限超过10的国债到期收益率平均值4.05%的差额7.79%作为本次评估的市场风险溢价，即7.79%。

③ Beta系数的估算

评估机构在上市公司中主营业务范围和主营构成、经营业绩和资产规模等均与上海原能医学相当或相近的上市公司作为可比公司，通过估算可比公司的Beta系数进而估算上海原能医学的Beta系数：

A. 选择可比上市公司

本次评估选定的可比上市公司为中源协和（600645.SH）、冠昊生物（300238.SZ）及安科生物（300009.SZ）。

B. 查询可比上市公司具有财务杠杆的Beta系数，同时进行T检验，只有参考企业的原始Beta系数通过T检验的才作为估算被评估单位Beta系数的基础，结果如下：

| 股票代码 | 证券简称 | 原始Beta | Beta标准差 | 观察值数量 | T统计量 | 样本容量95%双尾检验临界值 | 是否通过T检验 |
|-----------|------|--------|---------|-------|-------------|----------------|---------|
| 600645.SH | 中源协和 | 0.6760 | 0.1477 | 154 | 4.576844956 | 0% | 通过 |
| 300238.SZ | 冠昊生物 | 0.7380 | 0.1647 | 154 | 4.480874317 | 0% | 通过 |
| 300009.SZ | 安科生物 | 1.2593 | 0.1743 | 154 | 7.224899598 | 0% | 通过 |

C. 采用布鲁姆调整模型（预期的Beta系数=原始Beta*0.65+0.35）将参考企业历史Beta调整为预期的Beta系数，采用基准日或最近一期参考企业财务杠杆(D/E)及所得税率计算参考企业剔除资本结构Beta，采用算术平均方法估算被评估单位的不含资本结构的Beta，结果如下表所示：

| 股票代码 | 证券简称 | 采用布鲁姆调整模型调整后Beta | 所得税率 | 基准日参考企业财务杠杆(D/E) | 参考企业无财务杠杆的Beta系数 |
|-----------|------|------------------|------|------------------|------------------|
| 600645.SH | 中源协和 | 0.7894 | 25% | 0.0133 | 0.789334524 |
| 300238.SZ | 冠昊生物 | 0.8297 | 15% | 0.0117 | 0.829612256 |
| 300009.SZ | 安科生物 | 1.168545 | 15% | 0.0046 | 1.168496081 |
| 平均值 | | | | 0.0099 | 0.9244 |

D. 本次评估采用股权自由现金流量模型，需要将被评估单位无财务杠杆的Beta系数转换为包含被评估单位自身资本结构的具有财务杠杆的Beta系数，根据被评估单位所处经营阶段以及所属行业的特点，以对比公司资本结构的平均值作为被评估单位的目标资本结构。

根据上述参考企业资本结构均值的估算结果： $D/E=0.99\%$

具有财务杠杆的Beta=对比公司剔除资本结构因素的平均Beta值 $\times(1+D/E \times(1-所得税率))=0.9224 \times(1+0.99\% \times(1-25\%))=0.9292$

④ 特有风险收益率（包括企业规模超额收益率）的估算

对于规模超额收益率，国内评估界参考国际研究的思路，对沪、深两市的1000多家上市公司多年来的数据进行了分析研究，采用线性回归分析的方式得出资产规模超额收益率与总资产规模、总资产报酬率之间的回归方程如下：

$$R_s = 3.73\% - 0.717\% \times \ln(S) - 0.267\% \times ROA$$

其中： R_s :公司特有风险超额回报率（ $0 \leq 3\%$ ）；

S : 公司总资产账面值（按亿元单位计算）；

ROA : 总资产报酬率；

\ln : 自然对数。

根据上述规模超额收益率模型估算而得到公司特有风险超额回报率为4.06%，按最高值3%取值。

⑤ 权益资本成本的估算

根据《资产评估准则——企业价值》，权益资本成本的计算公式为： $Re = R_f + \beta \times ERP + R_s$ ，将上述估算结果代入此公式可以得到上海原能医学的权益资本成本= $4.1676\% + 0.9292 \times 7.79\% + 3\% = 14.41\%$

⑥ 债权收益率的估算

经测算，银行贷款利率的平均值为4.35%，以此作为本次评估的债权收益率。

⑦ 加权资金成本的估算

加权资金成本的计算公式为： $WACC = Re \times E / (D+E) + Rd \times (1-T) \times D / (D+E)$ 。

结合上海原能医学未来盈利情况、管理层未来的筹资策略，确定上海原能医学自身资本结构为企业目标资本结构比率，即 $E/(E+D)=100.00\%$ 。

根据上述计算结果，上海原能医学的加权资金成本=14.41%。

(3) 非经营性资产及负债、溢余资产和付息债务价值的确定

① 非经营性资产及负债的确定

上海原能医学的非经营性资产及负债主要包括与细胞业务无关的开发支出，关联方之间的资金往来及长期股权投资，具体如下表所示：

单位：万元

| 非经营性资产 | 账面价值 | 评估价值 |
|------------------|-----------------|-----------------|
| 开发支出 | 1,032.14 | 1,032.14 |
| 长期股权投资-惠元医院 | 600.00 | 144.00 |
| 其他应收款 | 4,001.96 | 4,001.96 |
| 小计 | 5,634.10 | 5,178.10 |
| 非经营性负债 | 账面价值 | 评估价值 |
| 其他应付款 | 9.45 | 9.45 |
| 小计 | 9.45 | 9.45 |
| 非经营性资产及负债 | 5,168.65 | |

② 溢余资产的确定

经分析，评估基准日上海原能医学无溢余资产。

③ 付息债务的确定

经分析，评估基准日上海原能医学无付息债务。

(4) 股东全部权益价值计算

① 股权自由现金流现值的计算

根据上述计算结果，上海原能医学的股权自由现金流现值具体如下表所示：

单位：万元

| 项目\年份 | 2017年 9-12月 | 2018年 全年 | 2019年 全年 | 2020年 全年 | 2021年 全年 | 2022年 全年 | 2023年 全年 | 2024年 全年 | 2025年 全年 | 2026年 全年 | 2027年 全年 | 2028年 及以后 |
|---------|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 股权自由现金流 | -258.19 | -1,839.26 | 827.39 | 1,539.89 | 3,358.93 | 5,537.43 | 7,746.47 | 11,018.76 | 13,616.92 | 16,604.41 | 20,227.60 | 20,810.45 |
| 折现率 | 14.41% | 14.41% | 14.41% | 14.41% | 14.41% | 14.41% | 14.41% | 14.41% | 14.41% | 14.41% | 14.41% | |

| 项目\年份 | 2017年 9-12月 | 2018年 全年 | 2019年 全年 | 2020年 全年 | 2021年 全年 | 2022年 全年 | 2023年 全年 | 2024年 全年 | 2025年 全年 | 2026年 全年 | 2027年 全年 | 2028年 及以后 |
|-------|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 折现期 | 0.33 | 1.33 | 2.33 | 3.33 | 4.33 | 5.33 | 6.33 | 7.33 | 8.33 | 9.33 | 10.33 | |
| 折现系数 | 0.9561 | 0.8357 | 0.7304 | 0.6384 | 0.5580 | 0.4877 | 0.4263 | 0.3726 | 0.3257 | 0.2847 | 0.2488 | 1.7266 |
| 现金流现值 | -246.85 | -1,537.07 | 604.32 | 983.06 | 1,874.29 | 2,700.60 | 3,302.32 | 4,105.59 | 4,435.03 | 4,727.28 | 5,032.63 | 35,930.89 |

② 股东全部权益价值的计算

股东全部权益价值=股权自由现金流量折现值+溢余资产+非经营性资产-非营业性负债-基准日付息债务=67,080.00万元

5、评估结果的差异分析与选取

本次评估采用资产基础法评估的上海原能医学股东全部权益价值为9,097.63万元，采用收益法评估的股东全部权益价值为67,080.00万元，收益法评估结果比资产基础法评估结果高57,982.37万元，差异率为637.33%。

资产基础法是从投入的角度估算企业价值的一种基本方法，能比较直观地反映企业价值的大小，但难以客观合理地反映被评估企业所拥有的市场、客户资源、人力资源、特殊的管理模式和管理方式等无形资产在内的企业价值。收益法是从企业未来盈利能力的角度衡量被评估企业股东权益价值的大小，更符合本次评估目的。

经分析上述两种方法所得评估结果，收益法的评估结果反映了全部影响评估对象价值的因素，其评估结果比资产基础法结果更合理，故选取收益法的评估结果作为本次评估的最终评估结论，即上海原能医学股东全部权益价值评估结果为67,080.00万元。

（二）海泰药业的评估情况

1、评估的基本情况

经资产基础法评估，以2017年8月31日为评估基准日，在假设条件成立的前提下，海泰药业总资产评估值为63,283.58万元，总负债评估值为20,004.53万元，股东全部权益价值评估值为43,279.05万元，评估增值44,613.07万元，增值率为

3,344.27%。

2、评估方法选择

本次评估对象为海泰药业于评估基准日的股东全部权益价值，评估对象于评估基准日包含的资产及负债明确，适用资产基础法进行评估。考虑到评估对象目前无经营性收入，且未来是否可能盈利具有不确定性，因此不适用收益法进行评估。综上所述，本次评估选取资产基础法进行评估。

3、资产基础法的评估情况

在评估假设条件成立前提下，海泰药业纳入评估范围的资产账面价值为18,442.83万元，评估价值为63,286.28万元，评估价值与账面价值相比增值44,843.45万元，增值率243.13%；负债账面价值为19,776.85万元，评估价值为20,004.53万元，评估价值与账面价值相比增值227.69万元，增值率1.15%；净资产账面价值为-1,334.02万元，评估价值为43,281.75万元，评估价值与账面价值相比增值44,615.76万元，增值率3,344.47%。评估结果汇总情况见下表：

单位：万元

| 项目 | 账面价值 | 评估价值 | 增减值 | 增值率 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 流动资产 | 232.57 | 232.57 | - | - |
| 非流动资产 | 18,210.26 | 63,051.01 | 44,840.75 | 246.24% |
| 其中：长期股权投资 | 4,293.31 | 9,610.36 | 5,317.05 | 123.84% |
| 固定资产 | 4,657.35 | 27,018.92 | 22,361.57 | 480.13% |
| 在建工程 | 6,781.73 | 26,421.73 | 19,640.00 | 289.60% |
| 无形资产 | 2,477.86 | - | -2,477.86 | -100.00% |
| 资产总计 | 18,442.83 | 63,283.58 | 44,840.75 | 243.13% |
| 流动负债 | 19,269.02 | 19,496.71 | 227.69 | 1.18% |
| 非流动负债 | 507.82 | 507.82 | - | - |
| 负债总计 | 19,776.85 | 20,004.53 | 227.69 | 1.15% |
| 净资产 | -1,334.02 | 43,279.05 | 44,613.07 | 3,344.27% |

（1）长期股权投资

海泰药业涉及的长期股权投资的估值基本情况汇总如下表所示：

单位：万元

| 子公司名称 | 持股比例 | 账面价值 | 评估价值 | 增值率 |
|--------------------|--------|-----------------|-----------------|----------------|
| 上海复旦海泰生物技术有限公司 | 70.00% | 4,293.31 | 9,610.36 | 123.84% |
| 上海海泰金芯生物分子检测技术有限公司 | 80.00% | - | - | - |
| 长期股权投资合计 | | 4,293.31 | 9,610.36 | 123.84% |

海泰药业长期股权投资的评估增值主要系复旦海泰全部股东权益经资产基础法评估后评估增值所致。复旦海泰评估增值的主要资产包括上海复旦悦达科技园之土地使用权及拥有的专利技术（乙克项目），评估增值金额分别为7,248.88万元和8,383.33万元。

（2）固定资产、在建工程及无形资产

海泰药业涉及的固定资产、在建工程及无形资产的评估基本情况汇总如下表所示：

单位：万元

| 固定资产类型 | 账面价值 | 评估价值 | 评估增值 | 增值率 |
|---------------|-----------------|------------------|------------------|-----------------|
| 固定资产-房屋及建筑物 | 4,649.98 | 26,938.47 | 22,288.49 | 479.32% |
| 固定资产-车辆 | 3.11 | 76.40 | 73.29 | 2,359.82% |
| 固定资产-电子设备 | 4.27 | 4.05 | -0.21 | -5.01% |
| 固定资产合计 | 4,657.35 | 27,018.92 | 22,361.57 | 480.13% |
| 在建工程-土建工程 | 6,781.73 | 26,421.73 | 19,640.00 | 289.60% |
| 在建工程合计 | 6,781.73 | 26,421.73 | 19,640.00 | 289.60% |
| 无形资产-土地使用权 | 2,477.86 | - | -2,477.86 | -100.00% |
| 无形资产合计 | 2,477.86 | - | -2,477.86 | -100.00% |

海泰药业的固定资产账面价值为4,657.35万元，评估价值为27,018.92万元，评估增值22,361.57万元，增值率480.13%；在建工程账面价值为6,781.73万元，评估增值26,421.73万元，评估增值19,640.00万元，增值率289.60%；无形资产账面价值为2,477.86万元，评估价值为0万元，评估减值2,477.86万元，减值率100.00%主要系根据收益法结果对海泰楼之建筑物及建筑工程进行评估，导致评估增值所致。

海泰楼的评估情况如下：

① 评估方法的选择

房地产通行的评估方法有市场比较法、收益还原法、假设开发法、成本逼近法、基准地价系数修正法等。

本次评估范围中海泰楼的法定用途为工业，地处上海市技园区内科研教育区20-3地块内，实际用途为科研、办公。由于区域内无类似工业办公楼销售，无法采用市场比较法；周边类似工业办公楼园区租赁市场活跃，房地产成本构成较清晰，本次评估选用收益法及成本法进行评估。成本法中土地使用权价值用市场法，建筑物价值用重置成本法评估。本次评估的方法包括以下两种模式：

A. 房地分估

海泰楼为主要为工业类房地产，参照同级别工业用地出让案例，采用市场法测算海泰楼土地的市场价值。

对地上建筑物可通过类似的建筑工程造价信息进行比较修正，得到海泰楼建筑物的成本造价，故采用重置成本法对地上建筑物进行评估。

B. 房地合一

通过该区域类似性质工业用房出租收益案例，采用收益法测算海泰楼的市场价值。

② 房地分估的评估情况

A. 地上建筑物评估方法

地上建筑物的具体评估方法参见本报告书“第五节 交易标的评估情况”之“三、资产基础法的评估情况”之“（一）资产基础法评估方法及过程”之“2、非流动资产”之“（3）固定资产”之“① 房屋建筑物类固定资产”相关内容。

地上建筑物的评估情况如下：

a. 地上建筑物重置全价

地上建筑物包括地上固定资产和地上在建工程，根据上述地上建筑物评估方法，海泰楼地上建筑物的各项造价如下表所示：

| 项目 | 造价 |
|--------------------------|-----------------------|
| 建筑安装工程费 | 3,517.00 元/平方米 |
| 前期费用 | 175.90 元/平方米 |
| 管理费用 | 110.80 元/平方米 |
| 投资利息 | 85.71 元/平方米 |
| 海泰楼地上固定资产重置单价（取整） | 3,889.00 元/平方米 |
| 建筑面积（根据建筑工程规划土地检测成果报告书） | 20,461.30 平方米 |
| 海泰楼地上固定资产重置全价（取整） | 7,909.50 万元 |

b. 地上建筑物成新率

海泰楼地上建筑物建成于2007年，已使用10年，按照钢混结构非生产用房经济寿命60年计，尚可使用50年。

$$\begin{aligned} \text{年限法理论成新率} &= \text{尚可使用年限} / (\text{尚可使用年限} + \text{已使用年限}) \times 100\% \\ &= 83.00\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{经过评估机构勘察及打分，勘察成新率} &= (90.5 \times 75\% + 88 \times 12\% + 90 \times 13\%) \\ &\div 100 = 89.39\% \end{aligned}$$

$$\text{综合成新率} = \text{年限法理论成新率} \times 0.5 + \text{勘察成新率} \times 0.5 = 85\%$$

B. 地上建筑物评估结果

根据上述评估方法，地上建筑物评估值=各项地上建筑物的重置全价×各项地上建筑物的综合成新率=12,785.36万元

C. 土地评估方法

海泰楼土地使用权按照市场比较法评估的具体情况如下：

a. 评估方法及估价测算过程

市场比较法是根据替代原理，选择与海泰楼处于同一供需圈内的同类房地产作为比较案例，经过交易情况、市场状况（交易日期）、区位状况、实物状况、权益状况修正，得出海泰楼的比准价格作为海泰楼的市场价值。具体计算公式如下：

市场比准价格=交易实例价格×交易情况修正系数×交易日期修正系数×区域因素修正系数×个别因素修正系数。

可比案例的选取：

通过市场调查，选取与海泰楼同区域、用途的三宗土地近期成交案例，案例概况如下：

| 序号 | 坐落 | 土地面积 (平方米) | 成交单价 (元/平方米) | 成交日期 | 成交价格(万元) |
|----|---------|---------------|-----------------|------------|----------|
| 1 | 浦东新区张江镇 | 19,231.7 | 6,678.04 | 2016/1/20 | 12,843 |
| 2 | 浦东新区张江镇 | 33,412.1 | 7,949.22 | 2015/12/27 | 26,560 |
| 3 | 浦东新区张江镇 | 31,537.2 | 7,803.80 | 2016/11/3 | 24,611 |

数据来源：上海市规划和国土资源管理局-土地交易市场

b. 修正情况说明：

i. 交易情况修正：海泰楼土地使用权与可比实例均为正常交易，情况相同故不作修正。

ii. 交易日期修正：经调查，工业用地价格较为平稳，可比案例出让时间至评估基准日变化不大，故不作修正。

iii. 区域因素：可比案例的交通便捷度及基础设施完备度较委估对象差，分别修正-2。

iv. 个别因素修正：综合海泰楼土地使用权与三个可比实例宗地面积，一般工业用地面积越大越有利于规划和合理布局，故对三个可比实例分别修正0、-5、-5点。

通过上述计算，可比案例A、B、C的修正单价分别为7,322.00元/平方米、7,949.00元/平方米、8,129.00元/平方米，则该处土地在50年期出让状态下的土地使用权比准单价为 $= (7,322+7,949+8,129) / 3=7,800.00$ 元/平方米（取整）

v. 年期修正

$$\text{土地年期修正系数} K = [1 - 1 / (1 + r)^n] / [1 - 1 / (1 + r)^N]$$

式中:r为土地资本化率—6%；

n为宗地剩余使用年限—38.1年；

N为宗地法定最高出让年限—50年。

$$\text{根据上述公式：} K = [1 - 1 / (1 + 6\%)^{38.32}] / [1 - 1 / (1 + 6\%)^{50}] = 0.9193$$

委估土地单价 $= 7,800 \times 0.9193 = 7,200.00$ 元/平方米（取整）

vi. 容积率修正：

海泰楼土地使用权为工业用地，一般工业用地容积率不作容积率修正。

c. 土地评估结果

根据上述分析及计算的结果，海泰楼土地使用权总价值=土地使用权单价×土地面积=7,200.00元/平方米×28,186.70平方米=20,294.42万元

采用市场法测算的海泰楼土地使用权评估值为20,294.42万元。

d. 房地分估的评估结果

海泰楼采用房地分估方法的评估结果=地上建筑物评估结果+土地评估结果=12,785.36万元+20,294.42万元=33,551.42万元。

③ 房地合一的评估情况

A. 评估方法

收益法是运用适当的资本化利率，将预期的估价对象房地产未来各年的正常纯收益还原到估价时点上的现值，求其之和得出估价对象房地产价值的估价方法。收益法的基本公式如下：

$$V = \sum_{i=1}^n \frac{A_i}{(1+R)^i}$$

其中：V—房地产收益价格；n—房地产收益年限；A_i—第i年净收益；R—房地产资本化利率。

将上述公式展开，则有： $V = A/(R-S) \times (1 - ((1+S)/(1+R))^t) + A \times (1+S)^t / ((1+R)^t \times R) \times (1 - (1/(1+R)^{(n-t)})) - B/R \times (1 - (1/(1+R)^n))$

B. 收益价格的确定

估价人员对近期同地段类似物业市场出租收益情况调查如下表：

| 物业名称 | 地址 | 单价（元/天/㎡） |
|------------------|----------|-----------|
| 上海生物医学科技产业基地-办公楼 | 蔡伦路781号 | 3 |
| 张江药谷大厦 | 蔡伦路780号 | 3 |
| 张江药谷-张江办公楼 | 蔡伦路728号 | 3 |
| | 出租收益算术平均 | 3 |

考虑上述出租房产均为挂牌案例，故：

物业实际租金收益（不含税）=3/（1+6%）=2.83元/天/平方米（取整）

经估价人员市场询价分析并综合考量，确定以可比案例平均租金2.83元/天/

平方米作为本次估价测算基础，空置率取5%。

C. 收益年限的确定

海泰楼土地使用年限至2055年10月8日止，至估价时点剩余土地使用年限为38.12年。房屋结构均为钢混，其房屋耐用年限为60年，至估价时点剩余耐用年限约为49.32年。根据剩余土地使用年限与剩余建筑物耐用年限孰短原则，确定收益年限为38.12年。

D. 资本化利率的确定

综合还原率由无风险报酬率和风险投资报酬率组成。

无风险报酬率通常以政府发行的国库券利率或银行存款利率作为参照依据，本次估价以基准日国家公布的一年期定期存款利率1.50%确定无风报酬率。

风险投资报酬率由行业风险报酬率、经营风险报酬率、财务风险报酬率组成。本次估价考虑到房地产行业目前已具备一定风险，目前受国家政策调控，行业风险率取2%。经营风险是对经营者的经营决策能力的综合体现，根据委估房地产的自身特点和市场现阶段对商业房地产需求状况的分析，本次估价对经营风险率以房地产租赁经营平均风险率2%计取。房地产租赁的财务风险相对较小取0.5%。

综上所述，确定风险投资报酬率为4.5%。

综合还原率=无风险报酬率+风险投资报酬率=1.5%+4.5%=6%

E. 房地合一的评估结果

第一年毛收益=租金×全年计算天数×出租率=929.655元/平方米，建筑物重置价=981.3025元/平方米。

第一年变动费用=管理费（取第一年毛收益的3%）+税金（取第一年毛收益的12%）=147.20元/平方米。

第一年固定费用=维修费（取建筑物重置价的2%）+保险费（取建筑物重置价的0.2%）=66.3元/平方米。

假设海泰楼的租金前10年每年递增4%，第11年起保持不变，则可得房产收益价格=15,510元/平方米（取整）

海泰楼评估总价值=房产收益价格×收益面积=53,360.21万元

其中，在建工程评估价值=26,421.73万元，固定资产评估价值=26,938.47万

元。

④ 评估结果的差异分析与选取

根据上述评估得到的结果，房地分估和房地合一的评估情况汇总如下：

单位：万元

| 项目 | 评估方法 | 评估结果 | 评估结果汇总 |
|-----------|-------|-----------|-----------|
| 海泰楼之土地 | 市场比较法 | 20,294.42 | 33,079.78 |
| 海泰楼之地上建筑物 | 重置成本法 | 12,785.36 | |
| 海泰楼之土地 | 收益法 | 53,360.21 | 53,360.21 |
| 海泰楼之地上建筑物 | | | |

经分析比较，采用收益法评估的海泰楼价值（房地合一）为53,360.21万元，采用重置成本法和市场比较法分别评估的海泰楼价值（房地分估）为33,079.78万元。列入评估范围的房屋建筑物为位于哈雷路1118号的地上建筑物，主要为生物工程车间、固体制剂车间、孵化楼等科研用房。上述房地产法定用途为工业，地处上海市张江高科技园区内科研教育区地块内，实际用途为科研、办公、工业。由于上述房屋所占用土地使用权无法进行分割转让，区域内无类似物业进行销售，无法采用市场比较法；本次评估采用收益法及成本法，但由于区域内的工业用地市场交投不活跃，取得成本透明度不够清晰，而周边类似工业办公楼园区租赁市场活跃，综合分析收益法更能体现房地产的市场价值，故本次评估选取收益法评估结果。

根据上述海泰楼之评估结果，选用收益法评估结果作为海泰楼的最终估值，在估值时已考虑海泰楼的土地，因此无形资产评估值为0。

（三）信诺投资的评估情况

1、评估的基本情况

经资产基础法评估，以2017年8月31日为评估基准日，在假设条件成立的前提下，信诺投资总资产评估值为5,360.64万元，总负债评估值为2.03万元，股东全部权益价值评估值为5,358.61万元，评估增值3,299.95万元，增值率为160.30%。

2、评估方法选择

本次评估对象为信诺投资于评估基准日的股东全部权益价值，评估对象于评估基准日包含的资产及负债明确，适宜选取资产基础法进行评估。考虑到信诺投资为集团控股公司，自身无经营性收益，其收益主要通过全资子公司信诺检验所实现，因此对信诺检验所选用资产基础法和收益法进行评估。

3、资产基础法的评估情况

在评估假设条件成立前提下，公司纳入评估范围的资产账面价值为2,060.69万元，评估价值为5,360.64万元，评估价值与账面价值相比增值3,299.95万元，增值率160.14%；负债账面价值为2.03万元，评估价值为2.03万元；净资产账面价值为2,058.66万元，评估价值为5,358.61万元，评估价值与账面价值相比增值3,299.95万元，增值率160.30%。

信诺投资为信诺检验所的控股公司，信诺投资资产基础法评估主要增值的资产为长期股权投资，长期股权投资增值3,299.01万元，增值率为329.57%，主要系信诺检验所以收益法结果作为评估结果导致评估增值。信诺投资资产基础法的评估结果汇总情况见下表：

单位：万元

| 项目 | 账面价值 | 评估价值 | 增减值 | 增值率 |
|-----------|----------|----------|----------|---------|
| 流动资产 | 1,040.11 | 1,040.11 | - | - |
| 非流动资产 | 1,020.59 | 4,320.53 | 3,299.94 | 323.34% |
| 其中：长期股权投资 | 1,000.99 | 4,300.00 | 3,299.01 | 329.57% |
| 固定资产 | 1.11 | 2.05 | 0.94 | 84.74% |
| 无形资产 | 2.53 | 2.53 | - | - |
| 长期待摊费用 | 15.96 | 15.96 | - | - |
| 资产总计 | 2,060.69 | 5,360.64 | 3,299.95 | 160.14% |
| 流动负债 | 2.03 | 2.03 | - | - |
| 非流动负债 | - | - | - | - |
| 负债总计 | 2.03 | 2.03 | - | - |
| 净资产 | 2,058.66 | 5,358.61 | 3,299.95 | 160.30% |

4、收益法的评估情况

考虑到信诺投资为集团控股公司，收益主要通过全资子公司信诺检验所实现，因此本节收益法评估情况实际为信诺检验所收益法评估的情况。

（1）股权自由现金流的预测

股权自由现金流量 = 税后净利润 + 折旧及摊销 - 营运资金追加额 - 资本性支出 + 付息债务增加（减：减少）

信诺检验所股权自由现金流的预测具体如下表所示：

单位：万元

| 项目\年份 | 2017年 9-12月 | 2018年 全年 | 2019年 全年 | 2020年 全年 | 2021年 全年 | 2022年 全年 | 2023年 全年 | 2024年 全年 | 2025年 全年 | 2026年 全年 | 2027年 全年 | 2028年 及以后 |
|----------------|------------------|----------------|----------------|----------------|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 营业收入 | 900.00 | 3,600.00 | 4,964.00 | 7,439.55 | 9,953.53 | 12,007.67 | 14,500.00 | 17,500.00 | 21,000.00 | 25,200.00 | 30,200.00 | 30,200.00 |
| 减：营业成本 | 414.77 | 1,389.80 | 1,930.51 | 2,808.09 | 3,723.71 | 4,337.79 | 5,269.49 | 6,356.96 | 7,356.68 | 8,867.86 | 10,455.24 | 10,455.24 |
| 税金及附加 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 销售费用 | 446.71 | 1,456.00 | 1,887.43 | 2,754.94 | 3,458.02 | 4,142.37 | 5,055.66 | 5,994.58 | 7,291.97 | 8,313.72 | 9,913.80 | 9,913.80 |
| 管理费用 | 444.22 | 821.03 | 1,178.47 | 1,655.65 | 1,958.92 | 2,356.02 | 2,880.88 | 3,718.01 | 4,301.05 | 5,128.02 | 6,176.31 | 6,176.31 |
| 财务费用 | 2.00 | 10.00 | 12.00 | 15.00 | 17.00 | 20.00 | 25.00 | 30.00 | 35.00 | 40.00 | 45.00 | 45.00 |
| 资产减值损失 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 投资收益 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 营业利润 | -407.70 | -76.83 | -44.40 | 205.88 | 795.87 | 1,151.50 | 1,268.98 | 1,400.46 | 2,015.29 | 2,850.41 | 3,609.64 | 3,609.64 |
| 营业外收入 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 营业外支出 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 利润总额 | -407.70 | -76.83 | -44.40 | 205.88 | 795.87 | 1,151.50 | 1,268.98 | 1,400.46 | 2,015.29 | 2,850.41 | 3,609.64 | 3,609.64 |
| 所得税 | - | - | - | - | - | 89.83 | 133.00 | 123.54 | 194.03 | 292.10 | 371.96 | 371.96 |
| 净利润 | -407.70 | -76.83 | -44.40 | 205.88 | 795.87 | 1,061.67 | 1,135.98 | 1,276.92 | 1,821.27 | 2,558.31 | 3,237.68 | 3,237.68 |
| 加：折旧及摊销 | 62.45 | 62.45 | 62.45 | 62.45 | 62.45 | 62.45 | 62.45 | 62.45 | 62.45 | 62.45 | 62.45 | 62.45 |
| 减：资本性支出 | 49.77 | 49.77 | 49.77 | 49.77 | 49.77 | 49.77 | 49.77 | 49.77 | 49.77 | 49.77 | 49.77 | 49.77 |
| 减：营运资金补充 | 1,628.75 | 180.68 | 332.89 | 556.32 | 481.00 | 424.63 | 593.71 | 717.13 | 721.29 | 841.22 | 1,060.19 | - |
| 股权自由现金流 | -2,023.77 | -244.82 | -364.61 | -337.76 | 327.56 | 649.72 | 554.94 | 572.47 | 1,112.66 | 1,729.77 | 2,190.17 | 3,250.36 |

（2）折现率的确定

折现率估算模型的公式与参数定义请参见本报告书“第五节 交易标的评估情况”之“四、收益法的评估情况”之“（一）收益法评估具体模型”之“2、折现率的确定”相关内容。

有关参数的具体估算过程如下：

① 无风险收益率的估算

评估机构在中国债券市场选择从评估基准日至国债到期日的剩余期限超过10年的国债作为估算国债到期收益率的样本。经计算，评估基准日符合上述样本选择标准的国债平均到期收益率为4.1824%，即本次评估的无风险收益率。

② 资本市场平均收益率及市场风险溢价的估算

在本次评估过程中，评估机构按如下方式估算中国股市的本市场平均收益率及市场风险溢价：

A. 选取衡量市场风险溢价的指数：沪深300。

B. 指数年期的选择：1998年1月1日至2016年12月31日之间。

C. 指数成分股及其数据采集：评估机构在估算时采用每年年末的沪深300指数的成分股。对于沪深300指数推出之前的数据，评估机构采用外推的方式推算其相关数据。选用的成份股年末收盘价是包含了每年分红、派息和送股等产生的收益的复权年末收盘价，以全面反映各成份股各年的收益状况。

D. 年收益率的计算采用算术平均值和几何平均值两种计算方法：评估机构将计算得到的沪深300全部成份股票各年算术平均值投资收益率再进行简单算术平均，得到计算年度的资本市场投资收益率参考值。

E. 计算期每年年末的无风险收益率的估算：采用国债的到期收益率作为无风险收益率，样本的选择标准是每年年末距国债到期日的剩余期限超过10年的国债，以选取的全部国债的到期收益率的平均值作为每年年末的无风险收益率。

经上述计算分析，得到沪深300成份股的各年算术平均收益率及几何平均收益率，以全部成份股的算术平均收益率或几何平均收益率的简单算术平均值作为各年股市收益率，与各年无风险收益率比较，得到股票市场各年的市场风险溢价，具体估算结果如下：

| 序号 | 年份 | 算术平均收益率 R_m | 几何平均收益率 R_m | 无风险收益率 R_f (距到期剩余年限超过10的国债到期收益率) | ERP (算术平均收益率- R_f) | ERP (几何平均收益率- R_f) |
|----|------|---------------|---------------|---------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1 | 2005 | 2.88% | -3.15% | 3.56% | -0.68% | -6.71% |
| 2 | 2006 | 24.54% | 10.91% | 3.55% | 20.99% | 7.36% |
| 3 | 2007 | 55.81% | 27.10% | 4.30% | 51.51% | 22.80% |
| 4 | 2008 | 44.51% | 9.28% | 3.80% | 40.71% | 5.48% |
| 5 | 2009 | 53.96% | 15.62% | 4.09% | 49.87% | 11.53% |
| 6 | 2010 | 46.04% | 12.79% | 4.25% | 41.79% | 8.54% |

| 序号 | 年份 | 算术平均 收益率 R_m | 几何平均 收益率 R_m | 无风险收益率 R_f (距到期剩余年限超过 10的国债到期收益率) | ERP (算术平均 收益率- R_f) | ERP (几何平均 收益率- R_f) |
|-----|------|-------------------|-------------------|---|---------------------------|---------------------------|
| 7 | 2011 | 33.49% | 4.51% | 3.98% | 29.51% | 0.53% |
| 8 | 2012 | 30.95% | 5.65% | 4.16% | 26.79% | 1.49% |
| 9 | 2013 | 37.47% | 10.32% | 4.29% | 33.18% | 6.03% |
| 10 | 2014 | 44.18% | 17.76% | 4.31% | 39.87% | 13.45% |
| 11 | 2015 | 45.35% | 19.38% | 4.21% | 41.13% | 15.17% |
| 12 | 2016 | 34.76% | 11.86% | 4.12% | 30.64% | 7.74% |
| 平均值 | | 37.83% | 11.84% | 4.05% | 33.78% | 7.79% |

由于几何平均收益率能更好地反映股市收益率的长期趋势，故以上述共12年的几何平均收益率的均值11.84%与同期剩余年限超过10的国债到期收益率平均值4.05%的差额7.79%作为本次评估的市场风险溢价，即7.79%。

③ Beta系数的估算

评估机构在上市公司中主营业务范围和主营构成、经营业绩和资产规模等均与上海原能医学相当或相近的上市公司作为可比公司，通过估算可比公司的Beta系数进而估算信诺检验所的Beta系数：

本次选定的信诺检验所可比上市公司为达安基因（002030.SZ）、迪安诊断（300244.SZ）和中源协和（600645.SZ）。

根据上述参考企业资本结构均值的估算结果：D/E=6.98%

根据估算，信诺检验所具有财务杠杆的Beta系数=0.9493

④ 特有风险收益率（包括企业规模超额收益率）的估算

对于规模超额收益率，国内评估界参考国际研究的思路，对沪、深两市的1000多家上市公司多年来的数据进行了分析研究，采用线性回归分析的方式得出资产规模超额收益率与总资产规模、总资产报酬率之间的回归方程如下：

$$R_s = 3.73\% - 0.717\% \times \ln(S) - 0.267\% \times ROA$$

其中： R_s ：公司特有风险超额回报率（ $0 \leq 3\%$ ）；

S ：公司总资产账面值（按亿元单位计算）；

ROA ：总资产报酬率；

\ln ：自然对数。

根据上述规模超额收益率模型估算而得到公司特有风险超额回报率为

5.43%，按最高值3%取值。

⑤ 权益资本成本的估算

根据《资产评估准则——企业价值》，权益资本成本的计算公式为： $Re = R_f + \beta \times ERP + R_s$ ，将上述估算结果代入此公式可以得到信诺检验所的权益资本成本=4.1676%+0.9493×7.79%+3%=14.56%

⑥ 债权收益率 R_d 的估算

经测算，银行贷款利率的平均值为4.35%，以此作为本次评估的债权收益率。

⑦ 加权资金成本（WACC）的估算

根据《资产评估准则——企业价值》，加权资金成本的计算公式为： $WACC = Re \times E/(D+E) + R_d \times (1-T) \times D/(D+E)$ 。

结合信诺检验所未来盈利情况、管理层未来的筹资策略，确定信诺检验所自身资本结构为企业目标资本结构比率，即 $E/(E+D)=100.00\%$ 。

根据上述计算结果，信诺检验所的加权资金成本=14.56%。

（3）非经营性资产及负债、溢余资产价值及付息债务的确定

① 非经营性资产及负债的确定

信诺检验所的非经营性资产及负债主要包括关联方之间的资金往来，具体如下所示：

单位：万元

| 非经营性资产 | 账面价值 | 评估价值 |
|------------------|----------------|---------------|
| 小计 | - | - |
| 非经营性负债 | 账面价值 | 评估价值 |
| 其他应付款 | 863.90 | 863.90 |
| 小计 | 863.90 | 863.90 |
| 非经营性资产及负债 | -863.90 | |

② 溢余资产的确定

经分析，评估基准日信诺检验所无溢余资产。

③ 付息债务的确定

经分析，评估基准日信诺检验所无付息债务。

（4）股东全部权益价值计算

① 股权自由现金流现值的计算

根据上述计算结果，信诺检验所的股权自由现金流现值具体如下表所示：

单位：万元

| 项目\年份 | 2017年 9-12月 | 2018年 全年 | 2019年 全年 | 2020年 全年 | 2021年 全年 | 2022年 全年 | 2023年 全年 | 2024年 全年 | 2025年 全年 | 2026年 全年 | 2027年 全年 | 2028年 及以后 |
|----------------|------------------|----------------|----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 股权自由现金流 | -2,023.77 | -244.82 | -364.61 | -337.76 | 327.56 | 649.72 | 554.94 | 572.47 | 1,112.66 | 1,729.77 | 2,190.17 | 3,250.36 |
| 折现率 | 14.56% | 14.56% | 14.56% | 14.56% | 14.56% | 14.56% | 14.56% | 14.56% | 14.56% | 14.56% | 14.56% | |
| 折现期 | 0.33 | 1.33 | 2.33 | 3.33 | 4.33 | 5.33 | 6.33 | 7.33 | 8.33 | 9.33 | 10.33 | |
| 折现系数 | 0.9557 | 0.8342 | 0.7282 | 0.6357 | 0.5549 | 0.4843 | 0.4228 | 0.3691 | 0.3222 | 0.2812 | 0.2455 | 1.6861 |
| 现金流现值 | -1,934.12 | -204.23 | -265.51 | -214.71 | 181.76 | 314.66 | 234.63 | 211.30 | 358.50 | 486.41 | 537.69 | 5,480.53 |

② 股东全部权益价值的计算

股东全部权益价值=股权自由现金流量折现值+溢余资产+非经营性资产-非营业性负债-基准日付息债务=4,300.00万元（取整）

(5) 评估结果的差异分析与选取

本次评估采用资产基础法评估的信诺检验所股东全部权益价值为-288.73万元，采用收益法评估的股东全部权益价值为4,300.00万元，收益法评估结果比资产基础法评估结果高4,588.73万元，差异率为1,689.28%。

资产基础法是从投入的角度估算企业价值的一种基本方法，能比较直观地反映企业价值的大小，但难以客观合理地反映被评估企业所拥有的市场、客户资源、人力资源、特殊的管理模式和管理方式等无形资产在内的企业价值。收益法是从企业未来盈利能力的角度衡量被评估企业股东权益价值的大小，更符合本次评估目的。

经分析上述两种方法所得评估结果，收益法的评估结果反映了全部影响评估对象价值的因素，其评估结果比资产基础法结果更合理，故选取收益法的评估结果作为本次评估的最终评估结论，即上海原能医学股东全部权益价值评估结果为4,300.00万元。上述信诺检验所收益法评估结果最终体现为信诺投资资产基础法下长期股权投资的评估结果。

(四) 交易标的其他子公司的评估情况

截至本报告书出具日，原能集团共计拥有各级子公司21家，其中一级子公司

14家，二级子公司7家。一级子公司中上海原能企业管理有限公司于评估基准日后成立，上海原天生物科技有限公司、上海原勤医院管理有限公司及上海原能壹细胞科技发展有限公司于评估基准日未实缴注册资本，上述四家一级子公司未纳入本次评估的评估范围。除原能集团的主要下属企业之外，原能集团其他一级子公司评估的基本情况如下表所示：

单位：万元

| 子公司名称 | 评估方法 | 账面价值 | 评估价值 | 增值率 |
|------------------|-----------|----------|-----------|---------|
| 上海圆能投资管理有限公司 | 资产基础法 | 14.62 | 16.23 | 11.00% |
| 上海增靓生物科技有限公司 | 资产基础法 | 4,613.71 | 11,743.10 | 154.53% |
| 上海圆能投资中心（有限合伙） | 资产基础法 | 1,170.95 | 1,170.95 | - |
| 北京原能细胞医学研究所有限公司 | 资产基础法、收益法 | 3,105.51 | 2,100.00 | -32.38% |
| 上海森拾投资中心（有限合伙） | 资产基础法 | 1,972.00 | 3,471.20 | 76.02% |
| 上海原能健康管理有限公司 | 资产基础法、收益法 | -403.23 | 1,300.00 | 422.39% |
| 上海原能细胞生物低温设备有限公司 | 资产基础法 | 25.00 | 25.00 | - |

八、董事会关于本次交易标的评估合理性以及定价的公允性分析

（一）董事会对本次交易评估事项的意见

公司董事会现就本次交易涉及的评估机构的独立性、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公允性发表意见如下：

1、本次评估机构具有独立性

本次聘请的评估机构具有从事证券、期货相关业务资格，除为本次交易提供评估服务业务外，评估机构及其评估人员与公司、原能集团及其股东均无关联关系，也无影响其提供服务的现实及预期的利益关系或冲突，具有独立性。

2、本次评估假设前提合理

评估机构为本次交易出具《评估报告》的评估假设前提按照国家有关法律法

规执行，遵循了市场通行惯例或准则，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具有相关性

评估机构在评估过程中采取了与评估目的及标的资产状况相关的评估方法，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，实施了必要的评估程序，对标的资产采取的评估方法合理，评估方法与评估目的具有相关性。

4、本次评估定价具备公允性

本次评估实施了必要的评估程序，遵循了独立性、客观性、公正性等原则，评估结果客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际情况，各类资产的评估方法适当，本次评估结果具有公允性。本次拟出售资产以评估价值作为定价基础，交易价格公平、合理，不存在损害公司及其股东利益的情形。

综上所述，公司为本次交易所选聘的评估机构具有独立性，评估假设前提合理，评估方法与评估目的具有相关性，出具的《评估报告》评估结论合理，标的资产定价公允。

（二）评估依据的合理性说明

本次交易标的原能集团的主营业务为细胞存储服务及基因检测服务，标的所处行业地位及经营情况具体参见本报告书“第四节 交易标的基本情况”之“五、最近三年主营业务发展情况”。本次评估对标的公司预测期的收入、毛利率、期间费用率等相关数据及参数的使用，均是基于标的公司的历史经营数据、所处行业的未来发展趋势以及公司管理层对于未来成长性的判断为基础得出的。

（三）交易标的估值敏感性分析

1、细胞存储人数敏感性分析

假设其他变量保持不变，标的公司当期细胞存储人数的变动对其评估的影响测算分析如下：

单位：万元

| 细胞存储人数变动率 | -10% | -5% | 0% | +5% | +10% |
|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 评估值 | 130,558.06 | 136,988.06 | 143,600.00 | 149,868.06 | 156,208.06 |
| 评估值变动额 | -13,041.94 | -6,611.94 | - | 6,268.06 | 12,608.06 |
| 评估值变动率 | -9.08% | -4.60% | - | 4.36% | 8.78% |

2、毛利率敏感性分析

假设其他变量保持不变，标的公司毛利率的变动对其评估的影响测算分析如下：

单位：万元

| 毛利率变动率 | -10% | -5% | 0% | +5% | +10% |
|--------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 评估值 | 136,910.06 | 140,199.06 | 143,600.00 | 146,828.06 | 150,117.06 |
| 评估值变动额 | -6,689.94 | -3,400.94 | - | 3,228.06 | 6,517.06 |
| 评估值变动率 | -4.66% | -2.37% | - | 2.25% | 4.54% |

（四）交易标的定价公允性说明

本次重大资产出售以具有相关证券业务资格的评估机构出具的评估报告的评估结果为基础，由交易各方在公平、自愿的原则下协商确定拟出售资产的价格，交易价格公平、合理，不存在损害上市公司及广大中小股东利益的情形。

本次重大资产出售聘请的评估机构符合独立性要求，具有证券投资咨询相关业务资格和胜任能力，评估方法选取理由充分，具体工作中执行了现场核查，评估定价具备公允性。

（五）评估基准日至重组报告书披露日交易标的重要变化及影响

评估基准日至本报告书披露日期间，本次交易标的资产未发生重要变化。

（六）交易定价与估值结果的差异及其合理性

经交易双方协商一致，本次交易标的的出售价格为25,000.00万元，较本次评估结果增加273.27万元，增幅1.11%，本次交易定价与评估结果不存在实质性差异。

九、独立董事对本次交易评估事项的意见

根据《重组办法》、《上市规则》、《公司章程》等规定，独立董事基于其独立、客观、公正的判断立场，对本次交易评估相关事项发表独立意见如下：

（一）本次评估机构具有独立性

本次聘请的评估机构具有从事证券、期货相关业务资格，除为本次交易提供评估服务业务外，评估机构及其评估人员与公司、原能集团及其股东均无关联关系，也无影响其提供服务的现实及预期的利益关系或冲突，具有独立性。

（二）本次评估假设前提合理

评估机构为本次交易出具《评估报告》的评估假设前提按照国家有关法律法规执行，遵循了市场通行惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

（三）本次评估定价具备公允性

本次评估实施了必要的评估程序，遵循了独立性、客观性、公正性等原则，评估结果客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际情况，各类资产的评估方法适当，本次评估结果具有公允性。本次拟出售资产以评估价值作为定价基础，交易价格公平、合理，不存在损害公司及其股东利益的情形。

综上所述，公司为本次交易所选聘的评估机构具有独立性，评估假设前提合理，评估方法与评估目的具有相关性，出具的《评估报告》评估结论合理，标的

资产定价公允，评估机构选择的重要评估参数、评估依据及评估结论具有合理性。

第六节 本次交易合同的主要内容

一、合同主体、签订时间

2017年12月20日，开能环保与瞿建国先生签署了《股权转让协议》。开能环保同意按协议约定的条款和条件将标的资产出售给瞿建国先生，瞿建国先生同意按照协议约定的条款和条件向开能环保购买标的资产。

二、交易价格及定价依据

根据开能环保与瞿建国签署的《股权转让合同》，标的资产的交易价格以经具有证券期货资格的资产评估机构评估后的评估值为准。根据经评估机构评估的《评估报告书》（开元评报字[2017]666号），截至基准日2017年8月31日，原能集团100%股权的评估值为143,600.00万元，对应本次交易拟出售10.99%的股份对应的评估值为24,726.73万元。以评估值为准，本次拟出售原能集团10.99%股权的最终交易价格为25,000.00万元。

三、支付方式

根据交易双方签署的《股权转让协议》，开能环保将其持有的标的公司10.99%的股权以人民币25,000.00万元转让给瞿建国先生。瞿建国先生应于2017年12月29日前向公司支付15,000万元作为本次交易的定金；在协议生效后，该笔定金将转为首期股权转让款。在协议生效后10个工作日内，瞿建国先生向公司一次性支付受让标的资产的剩余股权转让款，支付方式为现金。

截至本报告书签署日，公司已收到瞿建国先生支付的定金15,000万元。

四、资产过户的时间安排

在开能环保股东大会审议通过本次交易后10个工作日内，开能环保将配合瞿建国先生向工商行政管理部门办理标的公司股东变更所涉的备案登记手续。

五、交易标的自定价基准日至交割日期间损益的归属

交易双方同意，自双方确认的评估基准日（不含当日）起至标的资产在工商行政管理部门办理过户至瞿建国先生名下之当月月末日（含当日），标的公司所产生的收益归开能环保享有，亏损由瞿建国先生承担。

过渡期内，未经开能环保书面同意，瞿建国先生不得就标的资产设置抵押、质押等任何第三方权利，不得对标的公司及其子公司进行资产处置、对外担保、对外投资、增加债务或放弃债权等导致标的资产对应资产价值减损的行为。

过渡期内，瞿建国先生承诺不会改变标的公司及其子公司的生产经营状况，将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，并保证标的公司及其子公司在过渡期资产完整，不会发生重大不利变化。

六、与交易标的相关的人员安排

根据交易双方签署的《股权转让协议》第八条的约定，本次交易为瞿建国先生收购标的公司的部分股权，原由标的公司聘任的员工在交割日后仍然由标的公司继续聘任。

七、协议的生效条件和生效时间

《股权转让协议》约定协议经交易双方签署后成立。协议项下交易双方的承诺与保证条款、违约责任及争议解决条款和保密条款在协议签署后即生效，其它条款于以下先决条件全部满足之日起生效：

（1）开能环保董事会、股东大会批准本次交易事项。

（2）开能环保向瞿建国先生转让标的公司股权，开能环保已经依据标的公司章程的约定，由标的公司董事会或者股东会作出相关决策，同意标的资产转让交易。

《股权转让协议》于下列情形之一发生时终止：

（1）在交割日之前，经协议双方协商一致终止。

（2）以上所述任一先决条件无法获得满足。

（3）在交割日之前，本次交易由于不可抗力或者双方以外的其他客观原因

而不能实施。

（4）由于本协议任何一方严重违反本协议或适用法律的规定，致使本协议的履行和完成成为不可能，在此情形下，任何守约方有权单方以书面通知方式终止本协议。

八、合同附带的保留条款、补充协议和前置条件

《股权转让协议》未约定其他附带的保留条款、补充协议和前置条件。

九、违约责任

《股权转让协议》生效后，交易双方任何一方不履行协议项下标的资产的交割义务的，即构成根本违约，违约方应当向守约方赔偿相应的经济损失。

除根本违约外，协议项下任何一方存在虚假不实陈述的情形或违反其声明、承诺、保证，不履行其在协议项下的任何责任与义务，即构成违约。违约方应根据守约方的要求继续履行义务、采取补救措施或向守约方支付赔偿金。前款赔偿金包括直接损失和间接损失的赔偿，但不得超过违反协议一方订立本协议时预见到或者应当预见到的因违反协议可能造成的损失。

在履行协议过程中发生争议，各方应协商解决；协商不成的，任何一方均可向标的公司所在地有管辖权的人民法院起诉。

第七节 交易的合规性分析

一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条的相关规定

（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

本次交易拟出售的资产为开能环保持有的原能集团10.99%的股权，原能集团的主营业务为细胞存储业务。本次交易完成后，上市公司将改变原业务结构，专注于水处理设备等的研发、生产和销售，主营业务符合国家相关产业政策。

本次重大资产重组不涉及环境污染问题，不存在违反环境保护和土地管理等相关规定的情况，不存在违反反垄断相关法律法规规定或需要履行相关反垄断申报的情形，符合《重组管理办法》第十一条第（一）款的规定。

（二）本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件

根据《证券法》、《上市规则》的相关规定，上市公司股权分布发生变化不再具备上市条件是指：社会公众持有的股份低于公司股份总数的25%；公司股本总额超过人民币4亿元的，社会公众持股的比例低于10%。社会公众不包括：（1）持有上市公司10%以上股份的股东及其一致行动人；（2）上市公司的董事、监事、高级管理人员及其关联人。

本次交易不涉及上市公司的股权变动，不会使上市公司出现《上市规则》中股权分布不具备上市条件的情况，不会导致上市公司不符合股票上市条件，符合《重组管理办法》第十一条第（二）款的规定。

（三）资产重组所涉及的资产定价公允，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

本次交易定价系参考具有证券期货从业资格的评估机构出具的资产评估报告为依据，资产定价公允、合理，切实有效地保障了上市公司和全体股东的合法权益。承担本次交易评估工作的评估机构具有证券期货从业资格，本次评估机构的选聘程序合规，评估机构及其经办评估师与本次交易涉及各方均没有现实的及预期的利益或冲突，具有充分的独立性，其出具的评估报告符合客观、公正、独立、科学的原则。本次交易的标的资产交易作价参照评估机构出具的评估报告确定，标的资产定价公允、合理。评估假设前提按照法律法规执行，遵循了市场通行惯例及准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

2、本次重大资产重组程序合法合规

本次交易已经公司董事会审议，并将提交公司股东大会审议。独立董事依法发表了事前认可意见及独立意见，关联董事在董事会上回避表决。本次交易已按照程序履行了目前应履行的审议程序。本次交易严格履行法律程序，充分保护全体股东利益，尤其是公司中小股东的利益，不存在损害上市公司及其全体股东利益的情形。

3、独立董事意见

公司独立董事关注了本次重大资产重组的背景、交易定价以及交易完成后上市公司的发展前景，就本次重大资产重组发表了独立意见，对本次重大资产重组的公允性给予认可。

综上所述，本次重大资产重组涉及的标的资产依照具有证券业务资格的评估机构出具的《评估报告》显示的资产评估价值作为定价依据，本次重大资产重组标的资产定价公允；同时，本次重大资产重组严格履行了必要的法律程序，独立董事发表了意见，本次重大资产重组不存在损害上市公司和股东合法权益的情

形。本次重大资产重组符合《重组管理办法》第十一条第（三）款的规定。

（四）资产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

本次交易中，交易标的的股权权属真实、合法、清晰、完整，不存在委托持股、信托持股或代他人持有的情形，亦不存在其他利益安排，不存在抵押、质押或其他形式的导致行使股东权利受限制的情形，在与交易对方在约定期限内办理完毕股权转让手续不存在法律障碍，本次交易不涉及债权债务转移事项。

综上所述，本次交易所涉及的资产权属清晰，标的资产在约定期限内办理完毕权属转移手续不存在实质性法律障碍，本次交易不涉及债权债务转移事项，符合《重组管理办法》第十一条第（四）款的规定。

（五）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者无具体经营业务的情形

本次交易完成后，开能环保持有原能集团的股权比例将下降至16.48%并且不对其控股，这将有利于公司降低经营负担、优化资源配置。本次交易完成后，上市公司将集中资源发展更具优势的水处理设备等相关业务，增强持续盈利的能力。

目前，公司在2016中国家电及消费电子博览会、2016中国国际供热通风空调、卫浴及舒适家居系统展览会、2016上海国际教育装备博览会、第九届AQUATECH CHINA上海国际水展、2016盐城环博会、2016中国国际水技术展览会/中国国际膜与水处理技术及装备展览会等大型水处理设备展会亮相，展示推介了公司的核心产品和新产品，取得了良好的市场效果。未来，公司将从行业特点出发，发挥既有的产品优势、品牌优势、创新优势、研发和制造优势，扩大销售，利用领先优势进一步扩大领先地位。随着公司资源不断向水处理设备等相关业务集中，预计相关项目的发展将加速，盈利空间将逐步释放，盈利能力也将显著提升。本次交易有利于保护广大投资者，尤其是中小投资者的利益，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者无具体经营业

务的情形，符合《重组管理办法》第十一条第（五）款的规定。

（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管理人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定

公司作为上市公司，已具有符合相关法律法规、规范的公司治理架构和独立运营的公司管理体制，本次交易出售了尚未盈利的原能集团部分股权，上市公司将继续保持水处理设备等相关业务，交易前后上市公司在业务、资产、人员、财务、机构等方面独立性没有变化，符合证监会关于上市公司独立性的要求。

本次交易完成后上市公司仍将在业务、资产、人员、财务、机构等方面与**第一大股东（本报告书签署日前12个月内的控股股东）**及关联方继续保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定，符合《重组管理办法》第十一条第（六）款的规定。

（七）有利于上市公司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》、《上市规则》等法律法规及证监会、深交所的有关规范性文件的要求，建立了比较完善的法人治理结构，设立了股东大会、董事会、监事会等组织机构并制定相应的议事规则，具有健全的组织结构和完善的法人治理结构。

本次交易完成后，开能环保将继续执行相关的议事规则或工作细则，保持健全、有效的法人治理结构，维护上市公司和全体股东的利益。

因此，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（七）款的规定。

二、本次交易符合《若干问题的规定》第四条规定

根据《若干问题的规定》第四条，董事会就本次交易是否符合下列规定作出审慎判断，认为：

- 1、本次交易标的为上市公司所持有的原能集团10.99%股权，不涉及立项、

环保、行业准入、用地、规划、建设许可等有关报批事项。

2、本次交易为重大资产出售，不涉及购买资产或企业股权的情形。不适用《若干问题的规定》第四条第二款、第三款的规定。

3、通过出售原能集团部分股权，公司对于原能集团的投资从控股地位变成财务性投资，未来将集中资源发展现有的水处理业务，此举有利于改善公司财务状况、增强持续盈利能力，突出主业、增强抗风险能力，不存在可能导致公司本次交易后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形；本次交易前后上市公司在业务、资产、人员、财务、机构等方面独立性没有变化，符合证监会关于上市公司独立性的要求；本次交易不会产生同业竞争；本次交易完成后，如未来发生关联交易，将继续遵循公开、公平、公正的原则，并严格按照中国证监会、深交所及其他有关的法律法规执行并履行披露义务，不会损害上市公司及全体股东的利益。本次交易符合《若干问题的规定》第四条规定。

三、本次交易不适用《重组办法》第十三条的说明

本次交易为上市公司出售资产的行为，未涉及向本公司**第一大股东（本报告书签署日前12个月内的控股股东）**及其关联方购买资产，亦不涉及公司股份变动。本次交易不构成《重组管理办法》第十三条所规定的重组上市。

四、独立财务顾问和律师对本次交易是否符合《重组办法》的规定发表的明确意见

（一）独立财务顾问对本次交易是否符合《重组办法》的规定发表的明确意见

本次交易的独立财务顾问长江保荐认为：

- 1、本次交易符合《公司法》、《证券法》、《重组办法》等法律、法规和规范性文件的规定；
- 2、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；

3、本次交易完成后上市公司仍具备股票上市的条件；

4、本次交易的标的资产的交易价格以具有证券期货相关业务资格的评估机构出具的评估报告确定的评估值为基础，本次交易的标的资产定价公允，不存在损害上市公司及其股东合法权益的情形；

5、本次交易标的资产产权清晰，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；

6、本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况和增强持续盈利能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形；

7、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；有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构；

8、本次交易所涉及的各项合同及程序合理合法，在交易各方履行本次交易相关协议的情况下，不存在上市公司交付资产后不能及时获得相应对价的情形；

9、本次交易的交易双方是开能环保和瞿建国先生，交易标的为开能环保持有原能集团10.99%的股权，瞿建国先生为开能环保**第一大股东**、董事长，同时担任原能集团的执行董事。根据《上市规则》的相关规定，本次交易构成关联交易。本次交易关联交易的程序履行符合相关规定，本次交易不会损害上市公司及非关联股东的利益；

10、本次交易完成前后，上市公司**不会因本次交易造成**控股股东及实际控制人发生变更，不构成重组上市；

11、本次交易充分考虑到了对上市公司中小股东利益的保护，对本次交易可能存在的风险，上市公司已经在重大资产出售暨关联交易报告书及相关文件中作了揭示。

（二）法律顾问对本次交易是否符合《重组办法》的规定发表的明确意见

本次交易的法律顾问国浩所认为：

本次交易的方案内容符合《重组办法》等相关法律、法规的规定；本次交易各方具备相应的主体资格；本次交易现阶段已经履行了必要的批准和授权程序，在取得法律意见书“二、本次交易的批准与授权”之“（二）尚待取得的授权和批准”所述的全部批准和授权后，本次交易的实施不存在实质性法律障碍。

第八节 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分析

根据瑞华所对上市公司2015年度财务报表出具的标准无保留意见的“瑞华审字【2016】31130008号”审计报告、对上市公司2016年度财务报表出具的标准无保留意见的“瑞华审字【2017】31130005号”审计报告，以及上市公司提供的2017年1-8月未经审计的财务报表，上市公司最近两年及一期的主要财务数据如下（未经特别说明，本节财务数据均为合并财务报表口径）：

单位：万元

| 资产负债表摘要 | | | |
|------------------|------------|-------------|-------------|
| 项 目 | 2017年8月31日 | 2016年12月31日 | 2015年12月31日 |
| 资产合计 | 244,676.86 | 260,768.08 | 126,818.06 |
| 负债合计 | 72,420.98 | 143,095.65 | 37,425.11 |
| 所有者权益合计 | 172,255.88 | 117,672.42 | 89,392.95 |
| 利润表摘要 | | | |
| 项 目 | 2017年1-8月 | 2016年度 | 2015年度 |
| 营业收入 | 42,017.23 | 64,299.50 | 45,684.14 |
| 利润总额 | 1,893.85 | 10,479.08 | 8,682.77 |
| 净利润 | 1,443.12 | 8,920.26 | 7,600.98 |
| 归属于母公司所有者利润 | 4,271.26 | 9,024.96 | 7,601.26 |
| 现金流量表摘要 | | | |
| 项 目 | 2017年1-8月 | 2016年度 | 2015年度 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | 2,585.70 | 4,997.53 | 8,041.80 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | 7,121.82 | -60,974.16 | -14,733.77 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | -15,211.51 | 62,958.31 | 7,684.97 |
| 汇率变动对现金及现金等价物的影响 | -25.97 | 495.27 | 52.71 |
| 现金及现金等价物净增加额 | -5,529.96 | 7,476.95 | 1,045.71 |

（一）本次交易前上市公司财务状况分析

1、资产结构及其变化分析

本次交易前，上市公司最近两年及一期的资产结构如下表所示：

单位：万元

| 项 目 | 2017年8月31日 | | 2016年12月31日 | | 2015年12月31日 | |
|----------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|------------------|---------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 流动资产合计 | 79,843.26 | 32.63% | 95,563.84 | 36.65% | 44,464.45 | 35.06% |
| 其中： | | | | | | |
| 货币资金 | 8,549.40 | 3.49% | 20,136.06 | 7.72% | 7,716.84 | 6.08% |
| 应收票据 | 1,853.55 | 0.76% | 3,289.80 | 1.26% | 50.00 | 0.04% |
| 应收账款 | 15,828.91 | 6.47% | 14,989.93 | 5.75% | 14,617.27 | 11.53% |
| 预付账款 | 1,461.46 | 0.60% | 799.54 | 0.31% | 877.17 | 0.69% |
| 应收股利 | - | - | 50.00 | 0.02% | - | - |
| 其他应收款 | 2,758.48 | 1.13% | 733.87 | 0.28% | 1,808.10 | 1.43% |
| 存货 | 10,814.85 | 4.42% | 8,565.54 | 3.28% | 6,953.86 | 5.48% |
| 其他流动资产 | 38,576.61 | 15.77% | 46,999.11 | 18.02% | 12,441.20 | 9.81% |
| 非流动资产合计 | 164,833.60 | 67.37% | 165,204.24 | 63.35% | 82,353.61 | 64.94% |
| 其中： | | | | | | |
| 可供出售金融资产 | 1,027.66 | 0.42% | 2,724.76 | 1.04% | 1,920.53 | 1.51% |
| 长期股权投资 | 6,159.07 | 2.52% | 7,746.77 | 2.97% | 2,347.87 | 1.85% |
| 固定资产 | 59,600.58 | 24.36% | 60,137.85 | 23.06% | 22,107.29 | 17.43% |
| 在建工程 | 50,869.82 | 20.79% | 47,778.62 | 18.32% | 15,351.59 | 12.11% |
| 无形资产 | 24,575.52 | 10.04% | 25,142.32 | 9.64% | 18,130.70 | 14.30% |
| 开发支出 | 1,052.14 | 0.43% | 597.40 | 0.23% | - | - |
| 商誉 | 15,982.64 | 6.53% | 15,982.64 | 6.13% | 14,608.57 | 11.52% |
| 长期待摊费用 | 3,953.58 | 1.62% | 3,767.56 | 1.44% | 2,367.67 | 1.87% |
| 递延所得税资产 | 393.19 | 0.16% | 437.91 | 0.17% | 586.23 | 0.46% |

| | | | | | | |
|-------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|
| 其他非流动资产 | 1,219.39 | 0.50% | 888.40 | 0.34% | 4,933.18 | 3.89% |
| 资产合计 | 244,676.86 | 100.00% | 260,768.08 | 100.00% | 126,818.06 | 100.00% |

（1）资产结构变化分析

资产规模方面，截至2015年末、2016年末和2017年8月末，上市公司的资产规模分别为126,818.06万元、260,768.08万元和244,676.86万元。2016年，由于控股子公司原能集团收到拟增资扩股款以及收购海泰药业控股权等原因，导致上市公司年末资产总额较2015年末增加133,950.01万元，增幅105.62%。

资产结构方面，截至2015年末、2016年末和2017年8月末，上市公司的流动资产占总资产的比例分别为35.06%、36.65%和32.63%，非流动资产占总资产的比例分别为64.94%、63.35%和67.37%。报告期内各期末，上市公司的资产结构较为稳定。

（2）主要资产情况分析

在各项资产占比方面，货币资金、应收账款、存货、其他流动资产、固定资产、在建工程、无形资产及商誉占资产总额的比例较高，各项主要资产的分析如下：

A. 货币资金

截至2015年末、2016年末和2017年8月末，上市公司的货币资金分别为7,716.84万元、20,136.06万元和8,549.40万元。2016年末，上市公司的货币资金较2015年末增加12,419.22万元，增幅160.94%，主要系控股子公司原能集团收到拟增资扩股款所致。2017年8月末，上市公司的货币资金较2016年末减少11,586.66万元，降幅57.54%，主要系归还短期流动资金贷款所致。

B. 应收账款

截至2015年末、2016年末和2017年8月末，上市公司的应收账款分别为14,617.27万元、14,989.93万元和15,828.91万元，在报告期内较为稳定。

C. 存货

截至2015年末、2016年末和2017年8月末，上市公司的存货分别为6,953.86万元、8,565.54万元和10,814.85万元。报告期内，上市公司的存货持续稳定增长，与营业收入的趋势保持一致。

D. 其他流动资产

截至2015年末、2016年末和2017年8月末，上市公司的其他流动资产分别为12,441.20万元、46,999.11万元和38,576.61万元。其中控股子公司原能集团持有的理财产品投资分别为11,833.57万元、45,702.88万元和36,579.00万元。

E. 固定资产

截至2015年末、2016年末和2017年8月末，上市公司的固定资产分别为22,107.29万元、60,137.85万元和59,600.58万元。2016年末，上市公司的固定资产较2015年末增加38,030.56万元，增幅172.03%，主要系控股子公司原能集团2016年9月末完成对海泰药业控股权的收购，从而合并其固定资产所致。

F. 在建工程

截至2015年末、2016年末和2017年8月末，上市公司的在建工程分别为15,351.59万元、47,778.62万元和50,869.82万元。2016年末，上市公司的在建工程较2015年末增加32,427.03万元，增幅211.23%，主要系控股子公司原能集团2016年9月末完成对海泰药业控股权的收购，从而合并其工程所致。

G. 无形资产

截至2015年末、2016年末和2017年8月末，上市公司的无形资产分别为18,130.70万元、25,142.32万元和24,575.52万元。2016年末，上市公司的无形资产较2015年末增加7,011.62万元，增幅38.67%，主要系控股子公司原能集团2016年9月末完成对海泰药业控股权的收购，从而合并其无形资产所致。

H. 商誉

截至2015年末、2016年末和2017年8月末，上市公司的商誉分别为14,608.57万元、15,982.64万元和15,982.64万元。上市公司的商誉包括非同一控制下企业合并取得浙江润鑫、信诺投资及惠元医院股权的商誉。2016年，由于惠元医院远未达到预期业绩，因此上市公司对其商誉577.18万元全额计提了减值。

2、负债结构及其变化分析

本次交易前，上市公司最近两年及一期的负债结构如下表所示：

单位：万元

| 项 目 | 2017年8月31日 | | 2016年12月31日 | | 2015年12月31日 | |
|-----------------|------------------|----------------|-------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 流动负债合计 | 67,753.76 | 93.56% | 138,033.21 | 96.46% | 33,416.83 | 89.29% |
| 其中： | | | | | | |
| 短期借款 | 10,452.05 | 14.43% | 19,756.09 | 13.81% | 1,788.91 | 4.78% |
| 应付票据 | 4,042.91 | 5.58% | 1,947.32 | 1.36% | 5,190.17 | 13.87% |
| 应付账款 | 6,509.50 | 8.99% | 7,198.70 | 5.03% | 7,014.64 | 18.74% |
| 预收账款 | 2,026.89 | 2.80% | 2,126.93 | 1.49% | 1,235.34 | 3.30% |
| 应付职工薪酬 | 231.65 | 0.32% | 543.44 | 0.38% | 591.77 | 1.58% |
| 应交税费 | 483.60 | 0.67% | 1,261.15 | 0.88% | 1,883.60 | 5.03% |
| 应付利息 | - | - | 4.42 | 0.00% | - | - |
| 应付股利 | - | - | 25.59 | 0.02% | 136.19 | 0.36% |
| 其他应付款 | 37,286.93 | 51.49% | 97,360.58 | 68.04% | 15,576.21 | 41.62% |
| 一年内到期的非 流动负债 | 2,161.23 | 2.98% | 3,250.00 | 2.27% | - | - |
| 其他流动负债 | 4,559.00 | 6.30% | 4,559.00 | 3.19% | - | - |
| 非流动负债合计 | 4,667.22 | 6.44% | 5,062.44 | 3.54% | 4,008.28 | 10.71% |
| 其中： | | | | | | |
| 长期借款 | 1,500.00 | 2.07% | 2,636.23 | 1.84% | 3,264.05 | 8.72% |
| 长期应付款 | 38.67 | 0.05% | 45.27 | 0.03% | 3.21 | 0.01% |
| 递延收益 | 2,957.27 | 4.09% | 2,209.66 | 1.54% | 557.24 | 1.49% |
| 递延所得税负债 | 171.28 | 0.24% | 171.28 | 0.12% | 183.78 | 0.49% |
| 负债合计 | 72,420.98 | 100.00% | 143,095.65 | 100.00% | 37,425.11 | 100.00% |

（1）负债结构变化分析

负债规模方面，截至2015年末、2016年末和2017年8月末，上市公司的负债规模分别为37,425.11万元、143,095.65万元和72,420.98万元。2017年8月末，上市公司的总负债较2016年末下降70,674.68万元，降幅49.39%，主要系控股子公司原能集团正式完成增资，将2016年末其他应付款中的拟增资扩股款转为所有者权益

所致。

负债结构方面，截至2015年末、2016年末和2017年8月末，上市公司的流动负债占总负债的比例分别为89.29%、96.46%和93.56%，非流动负债占总负债的比例分别为10.71%、3.54%和6.44%。报告期内，上市公司的负债结构较为稳定。

（2）主要负债情况分析

在各项负债占比方面，短期借款、应付票据、应付账款及其他应付款占负债总额的比例较高，各项主要负债的分析如下：

A. 短期借款

截至2015年末、2016年末和2017年8月末，上市公司的短期借款分别为1,788.91万元、19,756.09万元和10,452.05万元。2016年末，上市公司的短期借款较2015年末增加17,967.18万元，增幅1,004.37%，主要系上市公司为满足日常生产经营所需而向银行增加了短期流动资金贷款所致。2017年8月末，上市公司的短期借款自2016年末下降至10,452.05万元，降幅47.09%，主要系归还短期流动资金贷款所致。

B. 应付账款

截至2015年末、2016年末和2017年8月末，上市公司的应付账款分别为7,014.64万元、7,198.70万元和6,509.50万元。报告期内，上市公司的应付账款较为稳定。

C. 应付票据

上市公司的应付票据均为尚未到期的银行承兑汇票。截至2015年末、2016年末和2017年8月末，上市公司的应付票据分别为5,190.17万元、1,947.32万元和4,042.91万元。2016年末，上市公司的应付票据较2015年末减少3,242.85万元，降幅62.48%，主要系上市公司兑付了2015年末已到期的银行承兑汇票所致。

D. 其他应付款

截至2015年末、2016年末和2017年8月末，上市公司的其他应付款分别为15,576.21万元、97,360.58万元和37,286.93万元。2016年末，上市公司的其他应付款较2015年末增加81,784.37万元，增幅525.06%，主要系控股子公司原能集团收到拟增资扩股款以及收购海泰药业控股权等原因。2017年8月末，上市公司的其他应付款较2016年末减少60,073.65万元，降幅61.70%，主要系控股子公司原能集

团正式完成增资，并将2016年收到的拟增资款项转入所有者权益所致。

3、偿债能力分析

报告期内，公司的主要偿债能力指标如下：

| 项 目 | 2017年8月31日 | 2016年12月31日 | 2015年12月31日 |
|-------|------------|-------------|-------------|
| 流动比率 | 1.18 | 0.69 | 1.33 |
| 速动比率 | 1.02 | 0.63 | 1.12 |
| 资产负债率 | 29.60% | 54.87% | 29.51% |

注：上述财务指标的计算公式为：

- (1) 流动比率=流动资产 / 流动负债；
- (2) 速动比率=（流动资产-存货） / 流动负债；
- (3) 资产负债率=（负债总额 / 资产总额）×100%。

2016年末，上市公司流动比率、速动比率分别较2015年末大幅下降0.64倍和0.49倍，资产负债率较2015年末大幅上升25.36个百分点，主要系控股子公司原能集团收到拟增资扩股款以及收购海泰药业控股权等原因导致资产及负债规模均大幅上升所致。

2017年8月末，由于控股子公司原能集团已正式完成增资，并将2016年度收到拟增资款项转入所有者权益，因此资产负债率由2016年末的54.87%下降至2017年8月末的29.60%，流动比率和速动比率分别由2016年末0.69倍和0.63倍上升至2017年8月末的1.18倍和1.02倍。

4、资产周转能力分析

| 项 目 | 2017年1-8月 | 2016年度 | 2015年度 |
|--------------|-----------|--------|--------|
| 应收账款周转率（次/年） | 4.09 | 4.34 | 4.41 |
| 存货周转率（次/年） | 4.15 | 5.21 | 4.41 |
| 总资产周转率（次/年） | 0.25 | 0.33 | 0.43 |

注：上述财务指标的计算公式为：

- (1) 应收账款周转率=营业收入/[（期初应收账款余额+期末应收账款余额）/2]；

(2) 存货周转率=营业成本/[（期初存货余额+期末存货余额）/2]；

(3) 总资产周转率=营业收入/[（期初资产总额+期末资产总额）/2]。

2017年1-8月应收账款周转率、存货周转率和总资产周转率为年化后指标

应收账款周转率方面，上市公司在报告期内的应收账款周转率分别为4.41、4.34及4.09。2017年1-8月，由于上市公司延长了部分海外客户的账期，导致上市公司2017年8月末的应收账款余额较2016年末有所增加，因而导致应收账款周转率有所下降。

上市公司在报告期内的存货周转率分别为4.41、5.21及4.15，由于季节性因素，上市公司2017年1-8月的存货周转率与2016年相比有所下降，但与2016年同期进行比较，上市公司2017年1-8月的存货周转率同比上升0.15倍，增幅为3.87%。

总资产周转率方面，由于2016年度控股子公司原能集团收到拟增资款项56,189.00万元以及收购海泰药业控股权等事项，上市公司总资产由2015年末的126,818.06万元增加至2016年末的260,768.08亿元，增幅105.62%。因此导致2016年度及2017年1-8月的总资产周转率较2015年有所下降。

（二）本次交易前公司经营成果分析

1、利润构成分析

报告期内，上市公司的收入和利润情况如下表所示：

单位：万元

| 项 目 | 2017年1-8月 | 2016年度 | 2015年度 |
|---------|-----------|-----------|-----------|
| 一、营业总收入 | 42,017.23 | 64,299.50 | 45,684.14 |
| 减：营业成本 | 26,837.88 | 40,392.24 | 27,257.24 |
| 税金及附加 | 92.29 | 171.79 | 181.80 |
| 销售费用 | 4,822.51 | 5,712.07 | 4,232.61 |
| 管理费用 | 8,263.70 | 9,671.46 | 6,666.75 |
| 财务费用 | 697.72 | -585.28 | -601.09 |
| 资产减值损失 | -18.09 | 544.33 | 539.15 |
| 加：投资收益 | 755.64 | 1,102.67 | 805.79 |

| 项 目 | 2017年1-8月 | 2016年度 | 2015年度 |
|--------------------|-----------------|------------------|-----------------|
| 其中：对联营企业和合营企业的投资收益 | -393.46 | -167.77 | -251.72 |
| 其他收益 | 48.70 | - | - |
| 二、营业利润 | 2,125.55 | 9,495.56 | 8,213.47 |
| 加：营业外收入 | 123.12 | 1,069.02 | 490.15 |
| 其中：非流动资产处置利得 | - | 7.48 | 5.62 |
| 减：营业外支出 | 354.82 | 85.50 | 20.84 |
| 其中：非流动资产处置损失 | 0.7 | 47.09 | 7.49 |
| 三、利润总额 | 1,893.85 | 10,479.08 | 8,682.77 |
| 减：所得税费用 | 450.73 | 1,558.82 | 1,081.79 |
| 四、净利润 | 1,443.12 | 8,920.26 | 7,600.98 |
| 其中：归属于母公司所有者的净利润 | 4,271.26 | 9,024.96 | 7,601.26 |
| 少数股东损益 | -2,828.14 | -104.70 | -0.28 |
| 五、综合收益总额 | 1,443.12 | 8,920.26 | 7,600.98 |
| 归属于母公司所有者的综合收益总额 | 4,271.26 | 9,024.96 | 7,601.26 |
| 归属于少数股东的综合收益总额 | -2,828.14 | -104.70 | -0.28 |

报告期内，上市公司营业收入分别为45,684.14万元、64,299.50万元和42,017.23万元，分别实现归属于母公司所有者的净利润7,601.26万元、9,024.96和4,271.26万元。2016年，受益于出口业务及ODM业务的增长，以及合并了2015年12月收购的子公司浙江润鑫电器有限公司，上市公司营业收入较2015年增长40.75%。2017年1-8月，上市公司营业收入同比增长17.14%，但受季节性因素的影响，年化营业收入较2016年下降1.98%。

报告期内，上市公司的营业收入按产品类型划分的信息如下：

单位：万元

| 项 目 | 2017年1-8月 | | 2016年度 | | 2015年度 | |
|------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 水处理整体设备 | 20,629.30 | 49.10% | 36,768.96 | 57.19% | 24,563.34 | 53.77% |
| 水处理核心部件 | 16,070.05 | 38.25% | 21,941.08 | 34.12% | 16,678.93 | 36.51% |
| 壁炉 | 992.39 | 2.36% | 1,507.13 | 2.34% | 1,832.48 | 4.01% |
| 服务收入及其他 | 4,325.50 | 10.29% | 4,082.33 | 6.35% | 2,609.39 | 5.71% |
| 合 计 | 42,017.23 | 100.00% | 64,299.50 | 100.00% | 45,684.14 | 100.00% |

报告期内，上市公司的营业收入主要来源于水处理整体设备及水处理核心部件，上述业务的营业收入占营业收入的比例分别为90.28%、91.31%和87.35%。

报告期内，上市公司毛利及毛利率按产品划分的信息如下：

单位：万元

| 项 目 | 2017年1-8月 | | 2016年度 | | 2015年度 | |
|------------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | 毛利 | 毛利率 | 毛利 | 毛利率 | 毛利 | 毛利率 |
| 水处理整体设备 | 7,221.33 | 35.01% | 13,621.11 | 37.05% | 10,409.77 | 42.38% |
| 水处理核心部件 | 5,800.54 | 36.10% | 8,109.57 | 36.96% | 6,156.66 | 36.91% |
| 壁炉 | 329.46 | 33.20% | 546.84 | 36.28% | 690.26 | 37.67% |
| 服务收入及其他 | 1,828.01 | 42.26% | 1,629.74 | 39.92% | 1,170.21 | 44.85% |
| 合 计 | 15,179.35 | 36.13% | 23,907.26 | 37.18% | 18,426.90 | 40.34% |

报告期内，上市公司的毛利主要来源于水处理整体设备及水处理核心部件，上述业务的毛利金额占毛利总额的比例分别为89.90%、90.90%和85.79%。

上市公司于2015年12月收购了润鑫电器的控股权，并开始合并其财务报表。2016年，来源于RO机的销售收入占上市公司营业收入的比例较2015年有所上升。同时由于RO机的毛利率相对较低，导致2016年上市公司水处理整体设备的毛利率及综合毛利率较2015年有所下降。

报告期内，上市公司的期间费用构成及占营业收入比例如下：

单位：万元

| 项 目 | 2017年1-8月 | | 2016年度 | | 2015年度 | |
|------------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | 金额 | 营收占比 | 金额 | 营收占比 | 金额 | 营收占比 |
| 销售费用 | 4,822.51 | 11.48% | 5,712.07 | 8.88% | 4,232.61 | 9.26% |
| 管理费用 | 8,263.70 | 19.67% | 9,671.46 | 15.04% | 6,666.75 | 14.59% |
| 财务费用 | 697.72 | 1.66% | -585.28 | -0.91% | -601.09 | -1.32% |
| 合 计 | 13,783.93 | 32.81% | 14,798.25 | 23.01% | 10,298.27 | 22.54% |

报告期内，上市公司的销售费用分别为4,232.61万元、5,712.07万元及4,822.51万元。销售费用在报告期内持续上升，主要系销售人员的工资和出口报关代理费的增加以及上市公司加大经销商的拓展费用的投入所致。

报告期内，上市公司的管理费用分别为6,666.75万元、9,671.46万元及8,263.70万元。管理费用在报告期内持续上升，主要系上市公司及控股子公司原能集团在报告期内陆续收购了润鑫电器、信诺投资和海泰药业的控股权并合并上述公司的财务报表，以及控股子公司原能集团与细胞相关业务及研发全面开展，导致与业务相关的费用、长期资产的折旧和摊销以及研发费用上升所致。

报告期内，上市公司的财务费用分别为-601.09万元、-585.28万元及697.72万元。2017年1-8月，上市公司财务费用较2016年度有所增加，主要由银行贷款平均余额上升导致的利息支出增加及美元贬值带来的汇兑损失共同作用所致。

报告期内，期间费用占营业收入的比例分别为22.54%、23.01%及32.81%，期间费用占营业收入的比例持续上升。受此影响，上市公司2017年1-8月合并净利润同比下降了62.36%，其中归属于母公司所有者的净利润同比下降了2.95%。

2、盈利能力分析

报告期内，公司的主要盈利能力指标如下：

| 项 目 | 2017年1-8月 | 2016年度 | 2015年度 |
|-----|-----------|--------|--------|
| 毛利率 | 36.13% | 37.18% | 40.34% |
| 净利率 | 3.43% | 13.87% | 16.64% |

| | | | |
|------------|-------|--------|--------|
| 加权平均净资产收益率 | 5.69% | 14.00% | 13.40% |
|------------|-------|--------|--------|

注：上述财务指标的计算公式为：

(1) 毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入；

(2) 净利率=净利润/营业收入；

(3) 加权平均净资产收益率根据中国证监会发布的《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）计算。

在毛利率方面，上市公司于2015年12月收购了润鑫电器控股权，并开始合并其财务报表。2016年，来源于RO机的销售收入占上市公司营业收入的比例较2015年有所上升。同时由于RO机的毛利率相对较低，导致2016年上市公司水处理整体设备的毛利率及综合毛利率较2015年有所下降。

在净利率方面，由于报告期内控股子公司原能集团与细胞相关业务及研发逐步开展及2016年9月对海泰药业控股权的收购，导致研发费用、固定资产及无形资产的折旧与摊销大幅上升，因而导致期间费用占营业收入的比例在报告期内持续上升，净利率在报告期内逐步下降。

上市公司在报告期内的加权平均净资产收益率分别为13.40%，14.00%及5.69%，在报告期内较为稳定。

二、标的资产行业特点和经营情况的讨论与分析

（一）行业分类

根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），标的公司的经营属性属于“M 科学研究和技术服务业”门类下的“M75 科技推广和应用服务业”大类；根据《上市公司行业分类指引（2012年修订）》，标的公司归属于“M75 科技推广和应用服务业”。

（二）行业管理体制及主要法律法规

1、行业管理体制

目前，免疫细胞产业的主管部门为中华人民共和国卫生和计划生育委员会

（原中华人民共和国卫生部）以及国家食品药品监督管理总局。

国家卫生和计划生育委员会主要职责包括：负责起草卫生和计划生育、中医药事业发展的法律法规草案，拟订政策规划，制定部门规章、标准和技术规范；负责制定疾病预防控制规划、国家免疫规划、严重危害人民健康的公共卫生问题的干预措施并组织落实，制定检疫传染病和监测传染病目录、卫生应急和紧急医学救援预案、突发公共卫生事件监测和风险评估计划，组织和指导突发公共卫生事件预防控制和各类突发公共事件的医疗卫生救援，发布法定报告传染病疫情信息、突发公共卫生事件应急处置信息。

国家食品药品监督管理总局主要职责包括：制定药品、医疗器械、化妆品等监督管理的政策、规划并监督实施，参与起草相关法律法规和部门规章草案；负责药品、医疗器械、化妆品行政监督和技术监督，负责制定药品、医疗器械、化妆品等研制、生产、流通、使用方面的质量管理规范并监督实施。

免疫细胞行业的自律组织包括中国医药生物技术协会、中国抗癌协会（CACA）以及中国免疫学会（CSI）等。

中国医药生物技术协会及其下属再生医学专业委员会为行业内企业提供行业动态、再生医学规范标准的起草和制定，并为政府监管部门制定产业法律法规提供建议。中国抗癌协会（CACA）积极开展肿瘤学科的临床与基础性研究，主要职责是开展肿瘤学术和技术交流、开展防癌宣传、开展肿瘤学科继续教育、推广肿瘤科学技术成果、促进科技成果的转化与应用等。中国免疫学会（CSI）下设临床免疫专业分会、基础免疫专业分会、肿瘤免疫专业分会等专业委员会，学会职责是开展免疫学科技学术交流，组织重点学术课题的探讨和科学考察等学术活动，组织免疫学工作者与国家有关免疫学科技政策、科技发展战略、有关法律法规制定的建议，开发和推广医药卫生和医学免疫科学技术成果，提供技术咨询和服务等。

截至本报告书出具日，政府部门和行业协会对行业实行宏观管理和政策指导，企业的日常生产和经营管理完全是在市场经济条件下运行。

2、行业主要法律法规及政策

（1）主要法律法规

目前我国针对免疫细胞行业相关法律法规不健全，主要以条例、办法、规定和指导原则为主，随着免疫细胞产业的发展，法律法规将逐步加强和完善，目前行业相关法律法规如下：

| 序号 | 颁布时间 | 颁布单位 | 法规名称 | 主要内容 |
|----|--------|-------------|----------------------|---|
| 1 | 1984.9 | 全国人民代表大会 | 《中华人民共和国药品管理法》 | 以药品监督管理为中心内容，深入论述了药品评审与质量检验、医疗器械监督管理、药品生产经营管理、药品使用与安全监督管理、医院药学标准化管理、药品稽查管理、药品集中招投标采购管理等，用于医药卫生事业的科学发展。 |
| 2 | 1994.2 | 国务院 | 《医疗机构管理条例》 | 加强对医疗机构的管理，以公民的健康服务，国务院卫生行政部门负责全国医疗机构的监督管理工作，县级以上地方人民政府卫生行政部门应当根据本行政区域内的人口、医疗资源、医疗需求和现有医疗机构的分布情况，制定本行政区域医疗机构设置规划。设置医疗机构应当符合医疗机构设置规划和医疗机构基本标准，单位或者个人设置医疗机构，必须经县级以上地方人民政府卫生行政部门审查批准，并取得设置医疗机构批准书。 |
| 3 | 2004.2 | 国家食品药品监督管理局 | 《药物临床试验机构资格认定办法（试行）》 | 管理部门依照法定要求对申请承担药物临床试验的医疗机构所具备的药物临床试验条件，药物临床试验机构的组织管理、研究人员、设施设备、管理制度、操作标准规程等进行系统评价，作出其是否具有承担药物临床试验资格决定的过程。 |
| 4 | 2009.6 | 卫计委 | 《第三类医药技术目录》 | 涉及重大伦理问题，安全性、有效性尚需经规范的临床试验研究进一步验证的医疗 |

| 序号 | 颁布时间 | 颁布单位 | 法规名称 | 主要内容 |
|----|---------|------|-----------------------------|---|
| | | | | 技术：克隆治疗技术、自体干细胞和免疫细胞治疗技术、基因治疗技术、中枢神经系统手术戒毒、立体定向手术治疗精神病技术、异基因干细胞移植技术、瘤苗治疗技术等、同种器官移植技术、变性手术等归为第三类医药技术目录。 |
| 5 | 2009.6 | 卫生部 | 《关于公布首批允许临床应用的第三类医疗技术目录的通知》 | 为加强对第三类医疗技术临床应用的准入管理，卫生部委托中华医学会和中华口腔医学会对第三类医疗技术目录进行了细化，提出了首批允许临床应用的第三类医疗技术目录。 |
| 6 | 2015.7 | 卫计委 | 《取消第三类医疗技术临床应用准入审批》 | 根据国务院《关于取消非行政许可审批事项的决定》，卫计委取消第三类医疗技术临床应用准入审批，同时废止2009年发布的《首批允许临床应用的第三类医疗技术目录》。 |
| 7 | 2016.10 | 卫计委 | 《涉及人的生物医学研究伦理审查办法》 | 对于涉及人的生物医学研究：1、采用现代物理学、化学、生物学、中医药学和心理学等方法对人的生理、心理行为、病理现象、疾病病因和发病机制，以及疾病的预防、诊断、治疗和康复进行研究的活动；2、医学新技术或者医疗新产品在人体上进行试验研究的活动；3、采用流行病学、社会学、心理学等方法收集、记录、使用、报告或者储存有关人的样本、医疗记录、行为等科学研究资料的活动，应当开展伦理审查工作。 |
| 8 | 2016.10 | 中国医药 | 《干细胞制剂 | 为加强干细胞制剂制备质量管理的行业自 |

| 序号 | 颁布时间 | 颁布单位 | 法规名称 | 主要内容 |
|----|---------|-------------|--------------------------|--|
| | | 生物技术协会 | 制备质量管理自律规范》 | 律性规范，用以避免干细胞制剂制备过程中污染、交叉污染以及混淆、差错等风险，确保持续稳定地制备出符合质量标准和预定用途的干细胞制剂。 |
| 9 | 2016.12 | 国家食品药品监督管理局 | 《细胞制品研究与评价技术指导原则（征求意见稿）》 | 该指导原则尚未正式公布，但征求意见稿中对于细胞制品的范围、相关的风险影响因素、各环节的控制要求等作出了明确的约定。 |
| 10 | 2017.9 | 中国医药生物技术协会 | 《细胞库质量管理规范》 | 按照细胞储存的工艺特点，提出了细胞库在各个方面和工艺环节应该遵守的质量管理原则。该标准适用于大规模、长期贮存干细胞和/或免疫细胞的机构；不适用于血库、脐血库、生物制品生产用的细胞库以及其他组织库和标本库，属行业自律规范范畴。 |

（2）主要产业政策

为了支持我国免疫细胞产业的发展，国务院、国家发改委、科技部以及地方政府相关部门等陆续颁布了一系列法规鼓励该行业的发展，具体如下：

| 序号 | 主要政策 | 发布时间 | 发布部门 | 主要内容 |
|----|--------------------------------|---------|------|-------------------------------------|
| 1 | 《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》 | 2006.2 | 国务院 | 将“基于干细胞的人体组织工程技术”列入生物技术的前沿技术之一。 |
| 2 | 《生物产业发展规划》 | 2012.12 | 国务院 | 明确将抗肿瘤药物、治疗性疫苗、细胞治疗等列为重要发展和重点支持的产业。 |
| 3 | 《“十三五”国家科技创新规划》 | 2016.7 | 国务院 | 在发展先进高效生物技术方面，要求开展重大疫苗、抗体研制、免疫治疗、基 |

| 序号 | 主要政策 | 发布时间 | 发布部门 | 主要内容 |
|----|---------------------|---------|-------------|---|
| | | | | 因治疗、细胞治疗、干细胞与再生医学、人体微生物组解析及调控等关键技术研究，研发一批创新医药生物制品，构建具有国际竞争力的医药生物技术产业体系。同时将强化生物（种质）资源与实验材料共享服务平台建设，重点加强实验动物、标准物质、科研试剂、特殊人类遗传资源、基因、细胞、微生物菌种、植物种质、动物种质、岩矿化石标本、生物标本等资源的收集、整理、保藏工作，提高资源质量，提升资源保障能力和服务水平。 |
| 4 | 《国家自然科学基金“十三五”发展规划》 | - | 国家自然科学基金委员会 | 确定了“免疫相关疾病机制及免疫治疗新策略”为医学科学部优先发展领域之一，创新性发掘各种细胞免疫治疗、免疫基因治疗、单抗靶向治疗、免疫功能蛋白药物等免疫治疗新途径新策略；同时在急救、康复和再生医学前沿研究方向，注重学科交叉与转化，在干细胞技术、组织工程、生物医用材料、细胞治疗、基因治疗、微生态治疗、骨髓移植、器官移植等方面进行新理论指导下的技术提升。 |
| 5 | 《医药工业发展规划指南》 | 2016.10 | 工信部等6部门 | 重点发展RNA干扰药物、基因治疗药物以及干细胞和免疫细胞等细胞治疗产品，包括CAR-T等细胞治疗产品。同时，细胞治疗产品制备技术为支持的产业化技术之一。 |

| 序号 | 主要政策 | 发布时间 | 发布部门 | 主要内容 |
|----|-----------------------------|---------|----------------|--|
| 6 | 《“健康中国2030”规划纲要》 | 2016.10 | 中共中央、国务院 | 建立起体系完整、结构优化的健康产业体系，形成一批具有较强创新能力和国际竞争力的大型企业，成为国民经济支柱性产业。 |
| 7 | 《“十三五”卫生与健康规划》 | 2016.12 | 国务院 | 在加强行业规范的基础上，推动基因检测、细胞治疗等新技术的发展。 |
| 8 | 《“十三五”生物产业发展规划》 | 2016.12 | 国家发改委 | 培育符合国际规范的基因治疗、细胞治疗、免疫治疗等专业化服务平台，加速新型治疗技术的应用转化。 |
| 9 | 《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》 | 2017.2 | 国家发改委 | 细胞治疗正式写入指导目录。 |
| 10 | 《“十三五”生物技术创新专项规划》 | 2017.4 | 科技部 | 加强免疫检查点抑制剂、基因治疗、免疫细胞治疗等生物治疗相关的原创性研究，突破免疫细胞获取与存储、免疫细胞基因工程修饰技术、生物治疗靶标筛选、新型基因治疗载体研发等产品研发及临床转化的关键技术，提升我国生物治疗的产业发展和国际竞争力。 |
| 11 | 《上海市医学科技创新发展“十三五”规划》 | 2017.4 | 上海市卫生和计划生育委员会 | 加快人类表型组、分子诊断、生物治疗、干细胞与再生医学等精准医学领域发展，加快新型疾病特异性分子标志物和药物靶标研究等，促进精准医学发展。 |
| 12 | 《“十三五”国家基础研究专项规划》 | 2017.5 | 科技部、教育部等4部门/组织 | 重点部署多能干细胞建立与干性维持，组织干细胞获得、功能和调控，干细胞定向分化及细胞转分化，干细胞移植后体内功能建立与调控，基于干细胞的组 |

| 序号 | 主要政策 | 发布时间 | 发布部门 | 主要内容 |
|----|------|------|------|--|
| | | | | 织和器官功能再造，干细胞资源库，利用动物模型的干细胞临床前评估，干细胞临床研究。 |

（三）行业概况

1、细胞免疫行业简介

细胞免疫行业是采集人体自身免疫细胞（如外周血单核细胞等），经过体外培养，使其数量成千倍增多，靶向性杀伤功能增强，然后再回输到人体来杀灭血液及组织中的病原体、癌细胞、突变的细胞，打破免疫耐受，激活和增强机体的免疫能力，从而靶向性杀伤肿瘤细胞，及预防肿瘤的复发和转移，在一定程度上解决了患者放化疗后免疫力差，生活质量低的严重问题，且可能大大延缓患者的生存时间。同时，根据相关科学研究，将人年轻时的免疫细胞经过深低温冷冻存储，在年老或者患病时再经过大量培养回输体内，在医疗美容及对抗衰老等方面均有显著疗效。鉴于细胞治疗具有安全有效、毒副作用相对较小、特异性和个体化明显的特点，因此被认为是未来最有前途的治疗癌症和亚健康调理的方法。

免疫细胞疗法的流程相对比较复杂，包括免疫细胞的提取、分离、培养、回输等各个环节，以及后期的疗效评估。每个环节都非常复杂，而且对技术和成功率的要求都非常高。因此，免疫细胞治疗的整个过程非常复杂且具有较高的实验门槛。

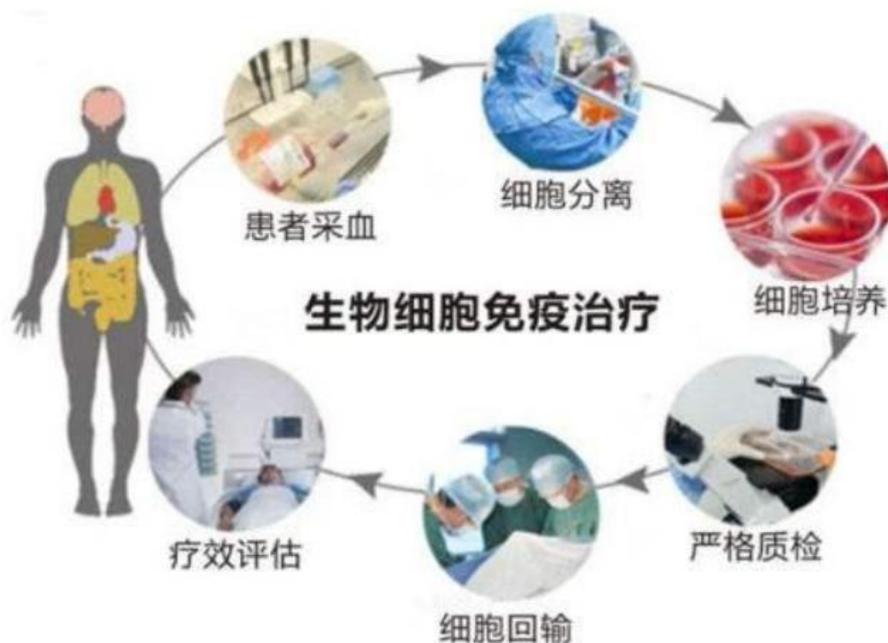


图8-1 免疫细胞治疗流程图

2、国外细胞免疫行业概况

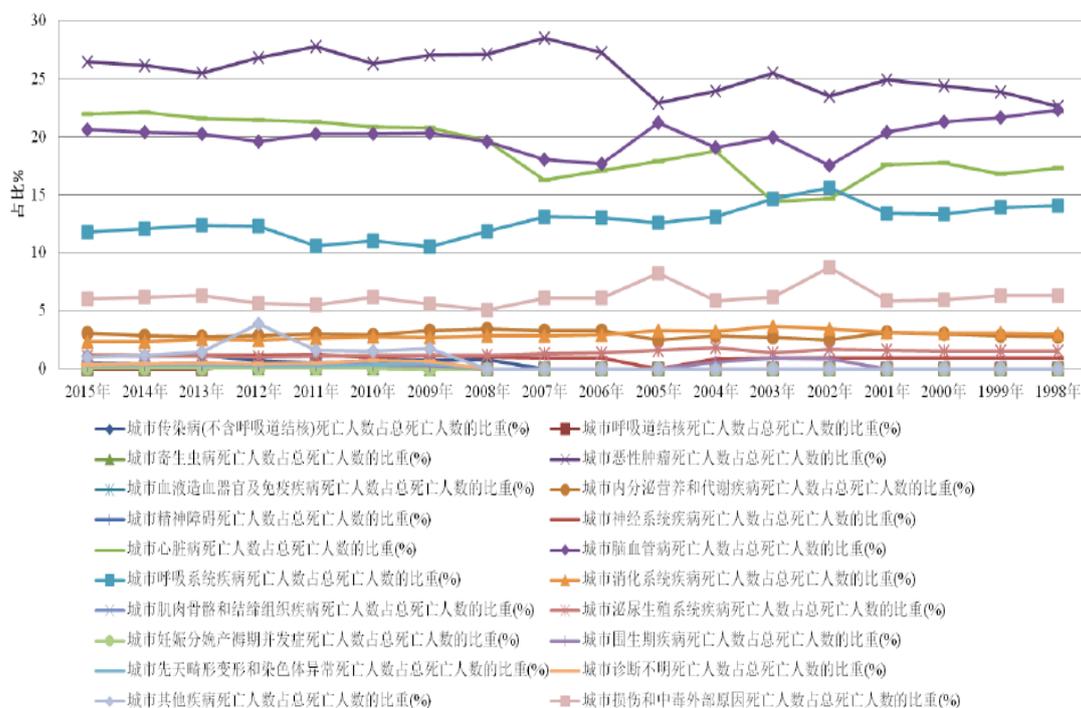
随着免疫学、细胞生物学、组织工程学等相关学科领域研究的快速发展，全球细胞治疗技术研发已经取得了较快的发展，并取得了一系列的成果。2011年《Nature》杂志发表文章认为癌症细胞免疫治疗即将迎来新一轮的研究高潮，未来有可能在癌症治疗中占据相当重要的位置；2013年底，细胞免疫治疗被《Science》杂志评为年度十大科技突破之首；2014年在美国举行的两场权威肿瘤学术会议AACR（美国癌症研究会）和ASCO（美国临床肿瘤学会年会）上，细胞免疫治疗再次成为前沿聚焦点。

细胞免疫治疗已成为国际公认的治疗肿瘤的第四种方法，欧美等国的最新临床实验结果显示了其良好应用前景，国际药企巨头为此将其确定为“下注未来”的重点。2013年9月，罗氏支付4.125亿美元取得Inovio制药公司多抗原DNA免疫疗法INO-5150和INO-1800的全球独家授权；2014年4月，葛兰素史克加入MD Anderson癌症免疫疗法研究同盟，同年7月，预付英国Immunocore公司1.42亿英镑，参与细胞免疫治疗药物ImmTACs, Kite的CART项目；诺华已在进行CART-19（嵌合抗原受体T细胞）的临床试验。除此外，辉瑞、诺和诺德、梯瓦制药、拜耳等公司也加大了细胞疗法临床研究投入。

对于细胞疗法，各国政策以及监管程度差别较大。在干细胞领域，美国FDA对于干细胞临床治疗方面设立了快速审批通道，鼓励临床医学家快速占领干细胞临床治疗的制高点；德国、波兰、捷克、意大利等对干细胞的监管程度比较严格，不允许使用人类胚胎来获得人类胚胎干细胞；亚太地区由于比较宽松或落后的监管环境，干细胞的研究及临床应用在全球占有重要的地位，其中以韩国、新加坡、澳大利亚及中国为主。在细胞免疫治疗领域，美国实行按药审批制，欧洲主要是按技术审批，日本则是备案制。

3、国内细胞免疫行业概况

国内这几年的细胞免疫行业发展迅猛，但是技术相对还不成熟，主要产业链停留在上游的细胞存储以及中游较为粗犷的细胞免疫疗法，包括免疫细胞移植的抗癌、保健以及美容业。根据国家统计局统计数据显示，1998-2015年间城市居民主要疾病死亡率及死因构成中，恶性肿瘤高居榜首。根据国家癌症中心发布的中国最新癌症数据，全国每天约1万人确诊癌症。假设其中10%的病人采用免疫细胞治疗，则每年会有35万人左右的新增市场容量。



数据来源：国家统计局

图8-2 1998-2015年城市居民主要疾病死亡率及死因构成

随着CAR-T细胞治疗在中国的研发快速发展，中国已然成为在CAR-T临床研究项目上与美国同列为全球CAR-T研究的第一梯队。根据IMS的预测，我国整体医药市场为万亿人民币级别。到2020年我国医药整体消费约占全球的11%，癌症类药物的全球占比也约为11%，计算得到癌症药物市场约为人民币1,000亿元左右。

尽管2016年的“魏则西事件”使得细胞免疫疗法饱受争议，造成全国的细胞免疫研究工作处于停滞或缓慢状态。但业内人士指出，国内之所以出现魏则西事件，是因为国内的免疫细胞行业多是模仿和跟踪，缺乏原创的理论和技術，同时国内缺乏细胞免疫治疗的标准，所以导致了免疫细胞行业内企业良莠不齐，一些不合规的治疗方法损害了患者的利益，同时让细胞免疫疗法带来了争议。目前国家一直在完善免疫细胞治疗方面的政策，为行业未来重新起航保驾护航。

（四）行业经营模式

鉴于免疫细胞治疗法是较为复杂的事情，因此细胞免疫行业的产业链也比较长，但就目前的情况，可简单分为上游免疫细胞的提取和细胞存储、中游的免疫细胞技术研发以及下游与临床应用相结合的细胞诊疗。由于目前免疫细胞疗法仍处于临床实验阶段，因此，中下游的结合非常紧密，未来随着产业的日趋成熟，产业链的细分专注龙头将会凸显。

细胞存储又称之为“细胞银行”，是细胞治疗行业最基础、最前端的业务，更是细胞治疗行业的资源库。具体业务包括免疫细胞、干细胞的提取、分离、存储等。开展该项业务的企业依照与存储细胞的客户的合同约定，一次性或分期收取相关费用，并为储户提供上述服务。

免疫细胞行业的中游是技术研发。主要有细胞的增殖、细胞制剂研发，并为科研组织和个人提供细胞，从而用于疾病的发病机制研究和新药研发。盈利模式主要是向医院提供细胞技术体系来收取服务费和专利费，或者为患者提供个体化治疗，再按一定的比例和医疗机构分享治疗费用。目前国内中游主要是较为粗犷的细胞免疫疗法，包括免疫细胞移植的抗癌、保健和美容业。

免疫细胞产业链的下游是细胞治疗，也就是临床应用。开展下游产业的模式一般有两种：一种为三甲医院自行开展此业务，另一种为三甲医院和细胞治疗的

公司合作，企业提供技术服务和技术支持，医院提供临床平台进而实施治疗行为。

标的公司所在产业链位置为细胞免疫行业的上游，同时逐步向中游拓展。即主营业务以细胞存储业务为核心，通过与客户进行方案沟通，为客户提供健康评估、制备及存储服务并收取相应服务费用以实现收入。同时，近年来通过技术合作、投资等方式与国际、国内的研究机构和专家开展免疫细胞治疗技术的研究与产品开发，在肿瘤治疗、肿瘤免疫、抗衰老、保健及提升免疫力等领域展开应用方面的技术转化合作。

（五）行业竞争情况

1、行业市场化程度及竞争特点

免疫细胞行业在我国属于新兴产业，很多企业开始布局和进入免疫细胞产业，整体而言市场化程度较高，据不完全统计，目前国内从事细胞治疗研究的生物科技企业有两百多家。同时，在免疫细胞产业链上，上游的存储业务因为入行“门槛”较低，所以一些公司把这一领域作为入行的切入点。同时，部分上市公司也看好该行业的未来前景，开始涉足细胞治疗行业，如香雪制药（300147.SZ）与中国人民解放军第458医院合作建立T细胞治疗新技术临床研究中心、姚记扑克（002605.SZ）增资上海细胞治疗工程技术研究中心并持有其22%股份等。

免疫细胞行业正在逐步形成一定规模，但是由于政策法规的不完善，行业呈现企业规模较小、研发技术参差不齐、行业集中度较低的竞争特点。随着国家政策支持力度的加大，未来行业竞争将进一步加大，市场发展空间广阔。

2、主要竞争对手

（1）中源协和细胞基因工程股份有限公司（600645.SH）

中源协和是唯一一家以细胞和基因工程为主营业务的上市公司，拥有协和干细胞基因工程有限公司、协和华东干细胞基因有限公司和和泽生物科技有限公司等三家干细胞子公司，运营天津市脐带血造血干细胞库（世界最大的干细胞库之一），并在天津、黑龙江、江苏、浙江、海南、重庆等省、直辖市建立了23个专门从事干细胞产业化的项目子公司。中源协和构建了较为全面的生物健康产业

链，业务体系包括干细胞储存、生物基因遗传信息解码、干细胞研究、美疗化妆品、免疫细胞存储等。

（2）冠昊生物科技股份有限公司（300238.SZ）

冠昊生物目前主营业务为免疫细胞的提取、存储。2014年7月，冠昊生物与台湾鑫品生医签订《技术授权合同书》，获得台湾鑫品生医免疫细胞存储技术在大陆地区使用的独家授权。2015年4月，冠昊生物收购杭州明兴生物科技有限公司80%的股权，扩大其在细胞治疗领域的影响力；同年8月收购武汉北度生物科技有限公司60.21%的股权，后者的组织工程、细胞生物技术服务将和冠昊生物的免疫细胞存储业务形成协同效应。

（3）安徽安科生物工程（集团）股份有限公司（300009.SZ）

安科生物是一家致力于细胞工程产品、基因工程产品等生物技术药品的研发企业，主要产品有重组人干扰素a2b（安达芬）系列制剂、重组人生长激素（安苏萌）、抗精子抗体检测（MAR）法试剂盒（安思宝），系国内最早从事基因工程药物研究、开发和生产的高新技术企业。

（4）博雅干细胞科技有限公司

博雅干细胞的主营业务为干细胞的制备和储存，具体包括新生儿围产组织的间充质干细胞、造血干细胞的制备及储存以及成人免疫细胞的制备与存储业务。博雅干细胞目前业务覆盖全国12个省份，具有全国领先的技术、品牌以及销售网络优势。2015年11月，宁夏新日恒力钢丝绳股份有限公司（600165.SH）收购了博雅干细胞80%的股权。

（六）市场供求情况及变动原因

生物免疫细胞治疗技术研究和应用在国际和国内已经逐渐开始普遍，目前拥有最先进的免疫细胞治疗技术的国家为美国。获得2011年诺贝尔医学奖的美国科学家拉尔夫·斯塔曼就将免疫细胞技术用于自己的胰腺癌治疗，延长了自己的生命。而在2009年，国家卫生部颁布了《医疗技术临床应用管理办法》，就已经将生物免疫治疗纳入第三类技术进行管理。

尽管从技术角度已经不存在太大的风险，但国内目前免疫细胞应用市场需求尚未大规模爆发，市场上尚无专业的大规模免疫细胞存储企业，但随着越来越多

企业的介入，市场竞争必然是激烈的。同时，随着国民经济的平稳较快增长以及居民对于健康需求的不断激发，对于癌症等疾病的治疗手段的丰富、以及健康美容等需求的叠加，都将带动该行业的发展。

总体来说，该行业目前供需矛盾尚未体现，随着行业的不断发展以及消费者认知的不断加深，将会出现供需交替同向增长的态势。

（七）行业利润水平的影响因素

1、业务规模

免疫细胞行业属于近年发展较快的生物医疗行业之一，而其中上游的存储行业因入门门槛相对较低，成为较多公司涉入该行业的入口。相对于业务规模较大、全国布局的企业来说，业务规模较小的企业需要在市场竞争中付出更多的销售和推广措施以维护与医院的合作关系以及提高在用户中的品牌形象，造成销售费用率较高，影响利润的实现。

2、固定资产投入

由于细胞存储领域涉及检验、提取、扩增、存储、制备等一系列环节，需要投入先进的仪器、设备以保障存储细胞的长时间的活性，同时也需要建设高环境精度的GMP实验室等以保证上述环节的有效执行，这都需要大量资金的投入。同时，仪器设备、实验室改造的投入所带来的折旧摊销处理，均会对当期的利润产生影响。

3、研发、管控投入

免疫细胞行业是一个知识密集型和人才密集型的行业，近年来的快速发展来源于各项技术的不断探索、尝试和突破，行业内的企业为了维护其在行业的领先地位，将不断加大研发的投入力度以保证相较于竞争者能够更快地获得先进的技术或产品。同时，具备完善的研发预算管理体制、研发项目的精细化管理、整体业务链的协同控制等较强成本管理水平成为企业提升利润空间的手段之一。

（八）行业发展特点

1、行业技术水平及技术特征

免疫细胞治疗主要分为细胞过继免疫细胞治疗、肿瘤疫苗、非特异性免疫刺激和免疫检验点单抗。其中过继免疫细胞治疗近年来发展迅速，虽然仍处于临床试验阶段，但大型药企已逐步布局。



图8-3 肿瘤免疫治疗的分类

过继免疫细胞治疗是随着免疫学的发展而不断发展起来的，人们认识到自身体内的B细胞、T细胞、NK细胞等本身就有清扫癌细胞的功能，于是出现了免疫治疗法。到现在为止，过继细胞免疫治疗已经经过了几代的研究和发展。

表8-1 过继细胞免疫疗法的历代发展和技术特点

| 类型 | 名称 | 特点 |
|-----------|--------|--|
| 第一代（非特异性） | LAK | 淋巴因子诱导产生，广谱杀伤作用；临床效果不确切，已较少用 |
| 第二代（非特异性） | CIK | 主要为NKT细胞，与LAK细胞相比，CIK细胞增殖更快，杀瘤活性更高，杀瘤谱更广 |
| 第三代（非特异性） | DC-CIK | 混合培养增强杀伤效果 |
| 第四代（特异性） | TCR-T | 识别加工出来的抗原，在靶点的选择上TCR-T更广谱一些；临床有效率相对较低 |

| 类型 | 名称 | 特点 |
|----|-------|--|
| | CAR-T | 不需要抗原呈递，靶向性克服免疫逃逸，多靶向性可能，体内长期存活，多肿瘤表达相同抗原应用广；最具潜力的技术 |

从理论上来说，前三代的过继免疫细胞治疗中，第三代免疫疗法杀死癌细胞的能力应该更强，但是可惜的是，到目前为止没有大规模临床试验证明CIK-DC有效。从目前的研发情况看，当前最为活跃的过继免疫细胞疗法是第四代的CAR-T疗法，其主要原理是通过基因传导使患者体内的T细胞表达特异性识别肿瘤的嵌合抗原受体（CAR），将改造后的T细胞回输至患者体内，从而杀死肿瘤细胞。

在实际应用方面，CAR-T疗法虽然能够使得T细胞具有识别功能，从而对癌细胞进行有效的杀除，但是哪怕在美国目前也仅完成了200例左右的治疗，要想成为一个成熟的可应用的技术，尚有很长的路要走。另一方面，目前CAR-T治疗成功的案例在血液肿瘤领域（如白血病）较为常见，诸如乳腺癌、肺癌等实体瘤仍停留在初期的研究阶段。

2、行业的区域性、周期性和季节性特征

（1）周期性和季节性

由于癌症、肿瘤患者数量每年平稳递增，行业未呈现出明显的周期性和季节性。对于本公司来说，公司成立时间不长，业务的增长更多受市场开拓、渠道建设等因素影响，业务的周期性、季节性波动较小。

（2）区域性

免疫细胞业务作为癌症、肿瘤的新兴治疗手段之一，其整体业务链的需求也与治疗癌症疾病的医院分布密切相关。由于医疗水平和经济发展水平等因素，出现业务较明显地向以下地区集中现象：北京、上海、广州、深圳等医疗资源集中的城市；珠三角、长三角、环渤海等地区；经济条件相对发达的省会城市以及个别经济发展较快的二线城市。

（九）影响行业发展的有利及不利因素

1、有利因素

（1）国家政策重点支持

2011年，国家发布“十二五”生物技术发展规划，明确指出要开展一批靶向基因治疗、细胞治疗、免疫治疗等前瞻性的生物关键技术研究，以关键技术的突破来带动重点产品的研发，加快生物治疗技术应用于临床治疗的速度。2012年，国务院也通过《生物产业发展规划》，将抗肿瘤药物、治疗性疫苗、细胞治疗等列为重要发展和重点支持的产业。国家医保体系也将生物细胞免疫治疗技术纳入医保报销的范畴。2015年5月，国务院发布《关于取消非行政许可审批事项的决定》，取消包括免疫细胞治疗在内的第三类医疗技术临床应用准入审批，这意味着第三类医疗技术临床应用监管逐渐从事前转为事后监管，这将有助于激发医疗机构开展更多的免疫细胞治疗项目。

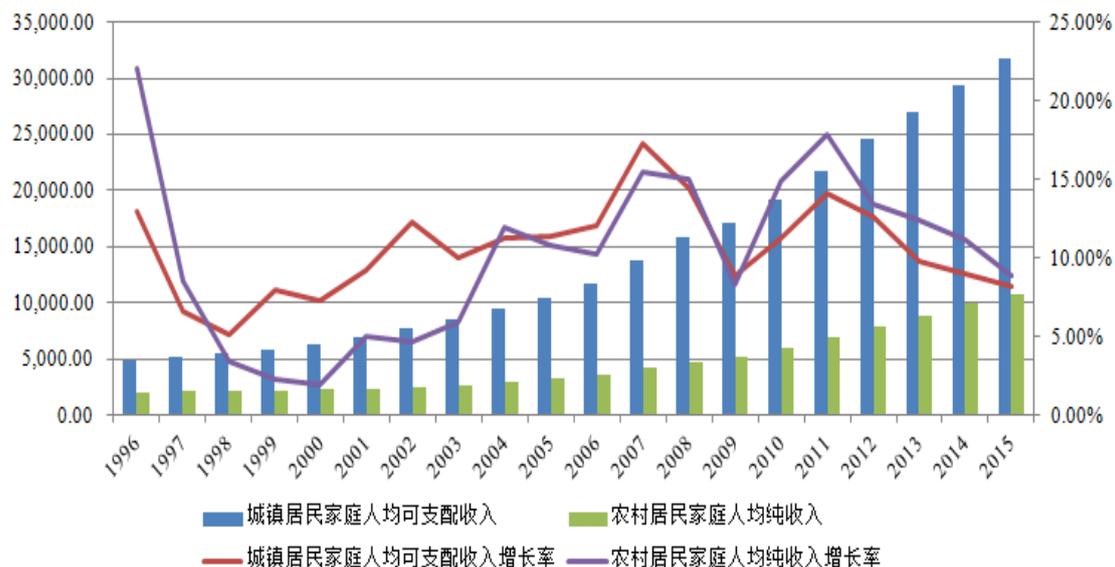
国家政策的不断出台，推动细胞免疫行业的发展条件不断优化。作为国家重点支持的产业，细胞免疫治疗技术有望获得更好的发展。

（2）观念的转变有望加速概念普及

随着技术的不断进步，免疫细胞治疗方法表现出更好地针对性和抗瘤作用。目前，免疫治疗方法通过和传统疗法相结合，能够较好抑制肿瘤的后遗症，解决微小病灶等问题。随着技术概念的不断普及，免疫细胞治疗技术有望在临床获得更大的关注。医院对相关技术的接受程度和需求将会不断增加，消费态度的转变，可以带动相关产业的进一步发展。

（3）居民支付能力的不断提升

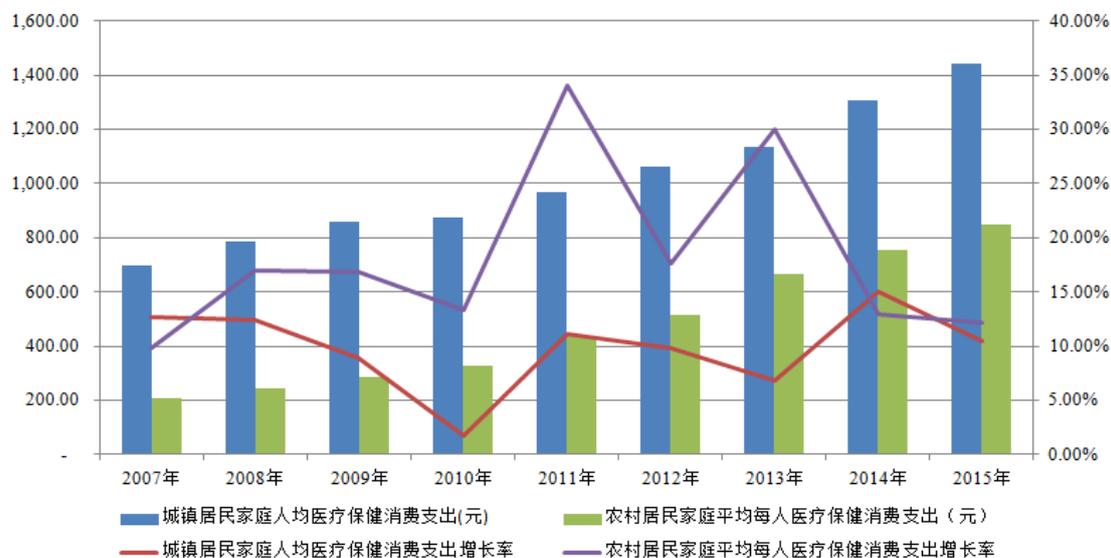
目前，得益于国家整体宏观经济的向好发展，居民可支配收入不断增加，居民的支付能力不断提高。城镇居民和农村居民的收入规模逐步放大。



数据来源：Wind资讯

图8-4：全国居民人均收入变动情况

伴随着居民收入的提高，用于医疗保健的支出也在逐年攀升。



注：从2013年起，国家统计局开展了城乡一体化住户收支与生活状况调查，2013年及以后数据来源于此项调查。与2013年前的分城镇和农村住户调查的调查范围、调查方法、指标口径有所不同。

数据来源：国家统计局

图8-5：全国居民人均医疗保健消费支出变动情况

在居民收支水平提升的同时，国家也在不断健全社会基本医疗保障体系，不断扩大医保规模和覆盖范围，逐步建立起涵盖城镇职工医疗保险、城镇居民医疗保险、新型农村合作医疗保险等基本医疗保险，加入企业医疗保险和个人医疗保

险作补充，以此建立起多层次的社会医疗保险体系。这在一定程度上减轻了居民接受高昂医疗服务时的负担。

2、不利因素

（1）行业的整体规范尚不明确

虽然国家确立了将免疫细胞医疗作为重点产业进行支持的政策，但与之相配套的规范和标准尚未完全出台。缺乏具体的行业监管约束和整体质量管控标准，将导致行业内部规范性不强。免疫细胞行业的标准作业程序以及效果评价机制尚不健全，市场各方面由此产生控制差异，会阻碍行业的进一步发展。

（2）地区资源的分配不均

免疫细胞治疗行业属于知识和资金密集型行业，需要高素质的技术人才和高质量的制备仪器，同时也需要严格的实验室环境来进行细胞培养、检测和制备。由于我国经济发展存在地区差异，导致医疗资源的地区分配不均，免疫细胞医疗目前主要还是集中的经济发达城市，影响范围不如预期，这将会影响到免疫细胞治疗技术在更大范围内的推广和适用。

（3）国际市场的冲击

近年来细胞研究及应用已成为衡量一个国家生命科学与医学发展的重要指标，许多国家对于细胞治疗的研究给予大力支持。随着欧美政策不断放松和完善，细胞治疗产业得到大力发展，跨国公司纷纷统筹布局，业务分布于免疫细胞全产业链中。反观国内，免疫细胞行业起步较晚，目前业务主要集中在产业链的上游，对于产业链的中、下游，全球仍多集中在欧美等地。

（十）进入该行业的主要壁垒

1、技术及资金壁垒

细胞免疫行业作为高新前沿行业，从上游的制备储存技术，到中游的研发技术，再到下游的临床应用技术都涉及到大量前沿的行业专业技术，无论处在产业链的哪一个环节，都需要有专业的技术支撑，较高的技术要求是进入该行业最大的壁垒。另外，目前我国免疫细胞产业中、下游仍处于实验研究阶段，需要充足

的资金支持，研发资金的持续保证也是行业进入的重要壁垒。

2、人才壁垒

细胞免疫行业是一个专业化程度较高的科技密集型行业，整个产业链都分布着各类专业技术，其对专业技术人才的需求也是产业发展的立足之本，这就要求企业必须具备专业化的管理和技术团队，从而形成了进入行业的人才壁垒。

3、品牌壁垒

在市场竞争中，技术性高、有效性好、安全性强的免疫细胞存储服务能够取得良好的市场口碑并形成品牌效应。我国免疫细胞制备、存储行业品牌较多，但受到市场认可的优质品牌较少，不同品牌技术水平和服务质量等性能差别较大。行业领先的企业拥有较强的技术实力，其服务质量良好，并能够通过不断提高存储标准，打造在行业内的品牌影响力，赢得良好的市场口碑，行业新进企业由于品牌缺乏积累、质量管理体系欠缺等因素，较难获取消费者认可，在竞争中处于劣势。

4、政策壁垒

目前，我国已经形成较为完整的免疫细胞产业链，其上游存储产业较成熟，由于国内免疫细胞产业政策尚未彻底明朗、行业的高技术门槛以及安全性有效性等问题使得中下游业务大多处于临床实验阶段。根据卫生部《自体免疫细胞（T细胞、NK细胞）治疗技术管理规范》，对于从事免疫细胞治疗的临床应用机构、医务人员执业资格、制剂制备和质量控制等都提出了明确的要求。

（十一）上下游行业的发展及对本行业的影响

1、上游行业的发展状况对本行业发展的影响

免疫细胞采集与存储行业上游包括生物制剂（包括但不限于细胞培养液）、生物实验耗材及设备。生物试剂行业主要为免疫细胞采集与存储提供保存液、消化酶、培养基、冻存试剂等。生物实验耗材为其提供一次性无菌培养皿/瓶、

离心管等试验耗材。生物实验设备为其提供免疫细胞检测和制备的仪器设备。上游行业产量、价格变化对本行业产品的质量、价格有较大影响。目前，上游行业产品资源丰富，供货期可控，对行业发展不会形成制约。

2、下游行业的发展状况对本行业发展的影响

医药流通行业是本行业下游行业，主要包括医院、医疗美容机构以及其他科技类公司等。细胞免疫治疗技术是医疗领域的新型技术，很多应用潜力并未充分挖掘或者被国家主管部门许可，细胞免疫治疗技术服务的市场前景会随着科学的发展、细胞治疗技术的成熟以及大众认知度的提升而逐步扩大。

（十二）原能集团的核心竞争力

1、人才优势

标的公司技术力量雄厚，已聚集了一批在免疫细胞研究上的技术专家团队和资源，现有研发技术人员近100名，其中超过半数人员获得硕士及以上学位，成员均有细胞生物学及相关教育背景，其中一部分人多年从事细胞研究工作，研发能力较强，在免疫细胞的分离-存储-培养、细胞含量与活力等指标检测、细胞倍增技术和质量及安全控制流程等方面具备技术实力。

2、科研院所合作优势

在进行自主研发的同时，为了进一步增强标的公司的科研水平，原能集团及下属子公司积极与国内外科研院所展开合作：包括军事医学科学院、上海长征医院、上海中山医院、上海市细胞生物学学会、上海健康医学院、美国应用干细胞公司等。此外，标的公司子公司还与复旦大学联合创建了治疗性疫苗国家工程实验室，系经国家发改委授权的治疗性疫苗国家级科研及技术转化平台。

3、技术优势

截至本报告书签署日，标的公司及下属子公司共计拥有发明专利**6**项、实用新型专利**22**项，另有**20**余项专利申请已被受理。同时，标的公司在CAR-T方向进

行了一系列的探索和布局：1）开发了一系列具有自主知识产权新抗体序列的CAR-T产品并积极推进到临床实验阶段（包括靶向GPC3、HER2、BCMA等）；2）开发出具有自主知识产权的具有自调控功能的CAR-T新结构，提高CAR-T治疗的安全性；3）通过结构优化和培养条件优化开发出具有更高干性（记忆性）的CAR-T产品，提高CAR-T在体内的持续时间从而提高治疗活性。

4、质量管理优势

原能集团注重标准化建设与制度建设，在细胞检测、制备、库存、出库各环节的安全与质量方面，已研发出一套管理控制体系，为免疫细胞存储业务的开展打下良好技术基础。标的公司依据GMP标准建设了细胞制备实验室，对洁净实验室的微环境控制符合《生物安全实验室建筑技术规范》（GB50346-2011），《洁净厂房设计规范》（GB50073-2001）的相关规定。自成立以来，标的公司专注提供高质量的技术服务，截至本报告书出具日，所提供的服务未收到相关的纠纷情形。

5、集团服务优势

标的公司成立初期，以免疫细胞存储作为其核心业务。随着业务的逐步开展和服务平台的搭建开拓，原能集团除了做深原传统业务外，依托机械设计优势及资金优势，逐步向上游的自动化存储设备制造、下游的细胞产品利用，以及外围的养老健康产业培育所拓展，发挥体系多样化优势，多维度满足不同的消费需求。

三、标的公司财务状况及盈利能力分析

根据天健所出具的审计报告（天健审（2017）6-203号），原能集团2015年度、2016年度和2017年1-8月的主要财务数据如下（非经特别说明，本节财务数据均为合并财务报表口径）：

单位：万元

资产负债表摘要

| 项 目 | 2017年8月31日 | 2016年12月31日 | 2015年12月31日 |
|---------|------------|-------------|-------------|
| 资产合计 | 149,995.91 | 154,807.46 | 34,578.48 |
| 负债合计 | 43,674.42 | 102,134.90 | 883.58 |
| 所有者权益合计 | 106,321.50 | 52,672.56 | 33,694.91 |

利润表摘要

| 项 目 | 2017年1-8月 | 2016年度 | 2015年度 |
|-------------|-----------|-----------|-----------|
| 营业收入 | 2,354.07 | 1,330.84 | 269.92 |
| 利润总额 | -3,954.90 | -3,126.06 | -1,926.81 |
| 净利润 | -4,038.07 | -3,308.19 | -1,666.41 |
| 归属于母公司所有者利润 | -3,003.18 | -2,913.19 | -1,635.32 |

现金流量表摘要

| 项 目 | 2017年1-8月 | 2016年度 | 2015年度 |
|---------------|-----------|------------|-----------|
| 经营活动产生的现金流量净额 | -8,450.13 | -4,552.87 | -1,804.32 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | 6,801.84 | -50,237.51 | -285.63 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | 1,030.48 | 55,395.69 | 2,409.00 |
| 现金及现金等价物净增加额 | -617.80 | 605.31 | 319.05 |

（一）标的公司财务状况分析**1、资产结构及其变化分析**

报告期内，标的公司的资产结构如下表所示：

单位：万元

| 项 目 | 2017年8月31日 | | 2016年12月31日 | | 2015年12月31日 | |
|--------|------------|--------|-------------|--------|-------------|--------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 流动资产合计 | 48,938.48 | 32.63% | 54,325.64 | 35.09% | 13,438.16 | 38.86% |
| 其中： | | | | | | |

| | | | | | | |
|----------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|------------------|----------------|
| 货币资金 | 1,057.15 | 0.70% | 1,924.95 | 1.24% | 1,069.64 | 3.09% |
| 应收账款 | 119.00 | 0.08% | 44.13 | 0.03% | 1.55 | 0.00% |
| 预付账款 | 116.49 | 0.08% | 46.51 | 0.03% | 1.56 | 0.00% |
| 其他应收款 | 9,420.34 | 6.28% | 5,300.50 | 3.42% | 160.59 | 0.46% |
| 存货 | 380.88 | 0.25% | 269.96 | 0.17% | 62.35 | 0.18% |
| 其他流动资产 | 37,844.61 | 25.23% | 46,739.59 | 30.19% | 12,142.47 | 35.12% |
| 非流动资产合计 | 101,057.43 | 67.37% | 100,481.82 | 64.91% | 21,140.32 | 61.14% |
| 其中： | | | | | | |
| 可供出售金融资产 | 1,004.23 | 0.67% | 804.23 | 0.52% | - | - |
| 长期股权投资 | 4,202.19 | 2.80% | 5,945.31 | 3.84% | 771.93 | 2.23% |
| 固定资产 | 28,045.84 | 18.70% | 27,577.28 | 17.81% | 1,186.23 | 3.43% |
| 在建工程 | 48,821.63 | 32.55% | 47,263.20 | 30.53% | 6,727.42 | 19.46% |
| 无形资产 | 12,601.63 | 8.40% | 13,064.62 | 8.44% | 5,806.44 | 16.79% |
| 开发支出 | 1,052.14 | 0.70% | 597.40 | 0.39% | - | - |
| 商誉 | 1,951.25 | 1.30% | 1,951.25 | 1.26% | 577.18 | 1.67% |
| 长期待摊费用 | 2,631.64 | 1.75% | 2,727.19 | 1.76% | 1,378.79 | 3.99% |
| 递延所得税资产 | 28.61 | 0.02% | 86.99 | 0.06% | 263.55 | 0.76% |
| 其他非流动资产 | 718.27 | 0.48% | 464.34 | 0.30% | 4,428.78 | 12.81% |
| 资产合计 | 149,995.91 | 100.00% | 154,807.46 | 100.00% | 34,578.48 | 100.00% |

（1）资产结构变化分析

资产规模方面，截至2015年末、2016年末和2017年8月末，标的公司的资产规模分别为34,578.48万元、154,807.46万元和149,995.91万元。2016年末标的公司的总资产较2015年末上升120,248.80万元，主要系收到拟增资扩股款及收购海泰药业控股权所致。

资产结构方面，截至2015年末、2016年末和2017年8月末，标的公司的流动资产占总资产的比例分别为38.86%、35.09%和32.63%，非流动资产占总资产的比例分别为61.14%、64.91%和67.37%，标的公司的资产结构较为稳定。

（2）主要资产情况分析

在各项资产占比方面，其他应收款、其他流动资产、固定资产、在建工程及

无形资产占资产总额的比例较高，各项主要资产的分析如下：

A. 其他应收款

截至2015年末、2016年末和2017年8月末，标的公司的其他应收款分别为160.59万元、5,300.50万元和9,420.34万元，其中主要为应收控股股东开能环保款项，报告期各期末的金额分别为0.00万元、5,005.31万元和9,185.50万元，占各期末其他应收款总额的0.00%、94.43%和97.51%。

B. 其他流动资产

截至2015年末、2016年末和2017年8月末，标的公司的其他流动资产分别为12,142.47万元、46,739.59万元和37,844.61万元。其中理财投资的金额分别为11,833.57万元、45,702.88万元和36,579.00万元，占各期末其他流动资产金额的97.46%、97.78%和96.66%。

C. 固定资产

截至2015年末、2016年末和2017年8月末，标的公司的固定资产分别为1,186.23万元、27,577.28万元和28,045.84万元。2016年末，标的公司的固定资产较2015年末增加26,391.05万元，增幅2,224.78%，主要系2016年9月末完成对海泰药业控股股权的收购，从而合并其固定资产所致。

D. 在建工程

截至2015年末、2016年末和2017年8月末，标的公司的在建工程分别为6,727.42万元、47,263.20万元和48,821.63万元。2016年末，标的公司的在建工程较2015年末增加40,535.78万元，增幅602.55%，主要系2016年9月末完成对海泰药业控股股权的收购，从而合并其工程所致。

E. 无形资产

截至2015年末、2016年末和2017年8月末，标的公司的无形资产分别为5,806.44万元、13,064.62万元和12,601.63万元。2016年末，标的公司的无形资产较2015年末增加7,258.18万元，增幅125.00%，主要系2016年9月末完成对海泰药业控股股权的收购，从而合并其无形资产所致。

2、负债结构及其分析

报告期内，标的资产的负债结构如下表所示：

单位：万元

| 项 目 | 2017年8月31日 | | 2016年12月31日 | | 2015年12月31日 | |
|----------------|------------------|----------------|-------------------|----------------|---------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 流动负债合计 | 40,655.11 | 93.09% | 98,514.20 | 96.45% | 883.58 | 100.00% |
| 其中： | | | | | | |
| 应付账款 | 313.14 | 0.72% | 181.60 | 0.18% | 68.86 | 7.79% |
| 预收账款 | 1,051.51 | 2.41% | 1,112.63 | 1.09% | 455.02 | 51.50% |
| 应付职工薪酬 | 232.11 | 0.53% | 124.44 | 0.12% | - | - |
| 应交税费 | 17.83 | 0.04% | 20.05 | 0.02% | 11.90 | 1.35% |
| 其他应付款 | 34,481.53 | 78.95% | 92,516.48 | 90.58% | 347.79 | 39.36% |
| 其他流动负债 | 4,559.00 | 10.44% | 4,559.00 | 4.46% | - | - |
| 非流动负债合计 | 3,019.31 | 6.91% | 3,620.70 | 3.55% | - | - |
| 其中： | | | | | | |
| 长期借款 | 1,500.00 | 3.43% | 2,100.00 | 2.06% | - | - |
| 递延收益 | 1,519.31 | 3.48% | 1,520.70 | 1.49% | - | - |
| 负债合计 | 43,674.42 | 100.00% | 102,134.90 | 100.00% | 883.58 | 100.00% |

（1）负债结构变化分析

负债规模方面，截至2015年末、2016年末和2017年8月末，标的公司的负债规模分别为883.58万元、102,134.90万元和43,674.42万元。由于2016年度标的公司收到拟增资款项及收购海泰药业控股权等主要原因，导致年末标的公司总负债较2015年末增加101,251.32万元，增幅114,59.27%。2017年8月末，标的公司总负债较2016年末减少58,460.48万元，降幅57.24%，主要系标的公司完成增资手续，将2016年度收到的拟增资款项转为所有者权益所致。

负债结构方面，截至2015年末、2016年末和2017年8月末，标的公司的流动负债占总负债的比例分别为100.00%、96.45%和93.09%，非流动负债占总负债的比例分别为0.00%、3.55%和6.91%，标的公司的负债结构较为稳定。

（2）主要负债情况分析

在各项负债占比方面，预收账款、其他应付款及其他流动负债占负债总额的比例较高，各项主要负债的分析如下：

A. 预收账款

预标的公司的预收账款主要为预收的免疫细胞存储款及预收的健康会会员会费。截至2015年末、2016年末和2017年8月末，标的公司的预收账款分别为455.02万元、1,112.63万元和1,051.51万元。2016年末预收账款较2015年末增加657.60万元，增幅144.52%，主要系免疫细胞存储服务的规模增加所致。

B. 其他应付款

截至2015年末、2016年末和2017年8月末，标的公司的其他应付款分别为347.79万元、92,516.48万元和34,481.53万元。2016年末的其他应付款主要包括标的公司收到的拟增资扩股款56,189.00万元，因收购海泰药业控股权确认的应付未付的股权受让款17,187.00万元以及合并海泰药业账上14,109.53万元的暂收房款及代垫工程款。截至2017年8月末，标的公司已正式完成增资，2016年末其他应付款中的56,189.00万元转为所有者权益，导致2017年8月末其他应付款较2016年末有所下降。

C. 其他流动负债

截至2015年末、2016年末和2017年8月末，标的公司的其他应付款分别为0万元、4,559.00万元和4,559.00万元。标的公司的其他流动负债为应付上海张江生物医药基地开发有限公司的预计负债。

3、偿债能力分析

报告期内，标的公司的主要偿债能力指标如下：

| 项 目 | 2017年8月31日 | 2016年12月31日 | 2015年12月31日 |
|---------------|------------|-------------|-------------|
| 流动比率 | 1.20 | 0.55 | 15.21 |
| 速动比率 | 1.19 | 0.55 | 15.14 |
| 资产负债率 | 29.12% | 65.98% | 2.56% |
| 项 目 | 2017年1-8月 | 2016年度 | 2015年度 |
| 息税折旧摊销前利润（万元） | -2,150.32 | -2,234.51 | -1,437.54 |
| 利息保障倍数 | -301.64 | -72.22 | 不适用 |

注：上述财务指标的计算公式为：

（1）流动比率=流动资产 / 流动负债；

(2) 速动比率 = (流动资产 - 存货) / 流动负债;

(3) 资产负债率 = (负债总额 / 资产总额) × 100%;

(4) 息税折旧摊销前利润 = 净利润 + 所得税费用 + 利息费用 + 计入本期损益的折旧和摊销;

(5) 利息保障倍数 = 息税前利润 / 利息费用。

截至2015年末、2016年末和2017年8月末，标的公司的流动比率分别为15.21倍、0.55倍和1.20倍，速动比率分别为15.14倍、0.55倍和1.19倍，资产负债率（合并口径）分别为2.56%、65.98%和29.12%。

2016年，由于收到拟增资扩股款及收购海泰药业控股权而确认应付未付股权转让款等原因，标的公司2016年末的总资产及总负债分别较2015年末增加了120,228.98万元及101,251.32万元，最终导致标的公司的流动比率、速动比率较2015年末有较大幅度的下降，资产负债率较2015年末有较大幅度的上升。截至2017年8月末，由于标的公司已正式完成增资，并将2016年度收到的拟增资款项转为所有者权益，导致流动负债及总负债较2016年末大幅下降，因而导致2017年8月末的流动比率、速动比率较2016年末有所上升，资产负债率较2016年末有所下降。

标的公司的利息支出均为关联方借款利息，2016年度及2017年1-8月的利息支出分别为42.69万元及13.07万元，对应的保障倍数分别为-72.22倍及-301.64倍。

4、资产周转能力分析

| 项 目 | 2017年1-8月 | 2016年度 | 2015年度 |
|--------------|-----------|--------|--------|
| 应收账款周转率（次/年） | 43.29 | 58.28 | 349.26 |
| 存货周转率（次/年） | 7.18 | 6.39 | 5.98 |
| 总资产周转率（次/年） | 0.0232 | 0.0141 | 0.0080 |

注：上述财务指标的计算公式为：

(1) 应收账款周转率 = 营业收入 / [(期初应收账款余额 + 期末应收账款余额) / 2];

(2) 存货周转率 = 营业成本 / [(期初存货余额 + 期末存货余额) / 2];

(3) 总资产周转率 = 营业收入 / [(期初资产总额 + 期末资产总额) / 2]。

2017年1-8月应收账款周转率、存货周转率和总资产周转率为年化后指标

应收账款周转率方面，除信诺检验所的部分科研服务项目产生的应收账款之

外，标的公司其他业务基本采用先预收服务款后提供服务的模式。因此，标的公司2015年度的应收账款周转率较高，在2016年9月收购信诺投资控股权并开始合并其财务报表后应收账款周转率有所降低。

在2016年9月收购信诺投资控股权并开始合并其财务报表后，标的公司的存货周转率有所上升。2015年度、2016年度及2017年1-8月，标的公司的存货周转率分别为5.98、6.39和7.18，在报告期内呈逐渐上升的状态。

总资产周转率方面，随着标的公司免疫细胞存储服务的逐步开展以及于2016年9月收购信诺投资控股权并开始合并其基因检测业务的收入，标的公司在报告期内的营业收入持续上升，总资产周转率亦随之上升。

5、财务性投资分析

截至2017年8月31日，标的资产持有的交易性金融资产、可供出售金融资产、借与他人款项、委托理财等财务性投资如下表所示：

单位：万元

| 项 目 | 2017年8月31日 | 占总资产的比例 |
|----------------|------------------|---------------|
| 交易性金融资产 | - | - |
| 可供出售金融资产 | 1,004.23 | 0.67% |
| 借与他人款项 | 8,500.00 | 5.67% |
| 委托理财 | 36,579.00 | 24.39% |
| 财务性投资合计 | 46,038.23 | 30.72% |

（1）可供出售金融资产

截至2017年8月末，原能集团划分为可供出售金融资产的投资金额为1,004.23万元，占总资产的比例为0.67%，具体投资情况如下：

单位：万元

| 被投资企业名称 | 持股比例 | 账面价值 |
|-------------------|-------|-----------------|
| 美国应用干细胞公司 | 1.69% | 654.23 |
| 北京重山远为投资中心（有限合伙） | 2.50% | 350.00 |
| 可供出售金融资产合计 | | 1,004.23 |

对于美国应用干细胞公司的投资是原能集团参与全球最先进的基因编辑技

术及其他先进技术的在中国的落地和发展合作的重要举措。参与北京重山远为投资中心（有限合伙）的投资是为了借助专业机构的投资能力，积极在大健康领域寻求具有良好成长性和发展前景的项目进行投资。上述两项投资均是原能集团大健康平台的建设和发展的重要举措。

（2）借与他人款项

截至2017年8月末，原能集团借与他人款项均为对控股股东开能环保的关联方借款，合计金额8,500.00万元，占总资产的比例为5.67%。

根据原能集团与开能环保签订的《借款协议》，关联方借款的利率为中国人民银行公布的1年期基准贷款利率。相关借款的期限及利息收取情况请参见本报告书“第十节 同业竞争及管理交易”之“二、关联方交易”之“（二）交易标的关联交易”之“3、关联方资金拆借”相关内容。

（3）委托理财

为提高资金使用效率，合理利用闲置资金，在不影响自身日常经营和资金安排计划的情况下，原能集团通过购买低风险的委托理财产品对闲置自有资金进行管理，以实现资产的保值增值。

截至2017年8月末，原能集团合计持有委托理财36,579.00万元，占总资产的比例为24.39%。原能集团投资的委托理财均为随时可以赎回，两日内本息到账的专项资产管理计划，投资范围为具有较低风险与较高流动性特点的金融工具或产品。

上述委托理财产品的流动性较强，不会对原能集团的日常经营和资金安排产生重大影响，且原能集团可以定期获取产品的净值，以获取产品在投资期内的收益以及是否需要计提减值等信息。

（二）标的公司经营成果分析

1、利润构成分析

报告期内，标的公司的收入和利润情况如下表所示：

单位：万元

| 项 目 | 2017年1-8月 (经审计) | 2016年度 (经审计) | 2015年度 (经审计) |
|------------------------|--------------------|------------------|------------------|
| 一、营业总收入 | 2,354.07 | 1,330.84 | 269.92 |
| 减：营业成本 | 1,558.15 | 1,062.40 | 186.45 |
| 税金及附加 | 13.74 | 15.80 | 4.44 |
| 销售费用 | 1,318.39 | 872.40 | 118.05 |
| 管理费用 | 3,694.82 | 3,245.40 | 2,062.48 |
| 财务费用 | -174.93 | -161.26 | -1.48 |
| 资产减值损失 | 39.51 | 597.23 | 8.86 |
| 加：投资收益 | 485.78 | 666.04 | 182.02 |
| 其中：对联营企业和合营企业的 投资收益 | -548.89 | -393.29 | -228.07 |
| 其他收益 | 1.39 | - | - |
| 二、营业利润 | -3,608.43 | -3,635.10 | -1,926.86 |
| 加：营业外收入 | 5.61 | 509.87 | 0.05 |
| 其中：非流动资产处置利得 | - | - | - |
| 减：营业外支出 | 352.08 | 0.84 | - |
| 其中：非流动资产处置损失 | - | 0.84 | - |
| 三、利润总额 | -3,954.90 | -3,126.06 | -1,926.81 |
| 减：所得税费用 | 83.17 | 182.12 | -260.40 |
| 四、净利润 | -4,038.07 | -3,308.19 | -1,666.41 |
| 其中：归属于母公司所有者 的净利润 | -3,003.18 | -2,913.19 | -1,635.32 |
| 少数股东损益 | -1,034.88 | -394.99 | -31.09 |
| 五、综合收益总额 | -4,038.07 | -3,308.19 | -1,666.41 |
| 归属于母公司所有者的综合收 益总额 | -3,003.18 | -2,913.19 | -1,635.32 |

| 项 目 | 2017年1-8月 (经审计) | 2016年度 (经审计) | 2015年度 (经审计) |
|----------------|--------------------|-----------------|-----------------|
| 归属于少数股东的综合收益总额 | -1,034.88 | -394.99 | -31.09 |

2、经营成果分析

(1) 营业收入及毛利的构成及变动分析

报告期内，标的公司的营业收入按服务类型划分的信息如下表所示：

单位：万元

| 项 目 | 2017年1-8月 | | 2016年度 | | 2015年度 | |
|----------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|---------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 细胞存储服务 | 399.98 | 16.99% | 521.79 | 39.21% | 143.40 | 53.13% |
| 基因检测服务 | 1,309.71 | 55.64% | 410.91 | 30.88% | - | - |
| 其他健康服务 | 310.36 | 13.18% | 284.17 | 21.35% | 126.51 | 46.87% |
| 主营业务收入小计 | 2,020.05 | 85.81% | 1,216.87 | 91.44% | 269.92 | 100.00% |
| 其他业务收入小计 | 334.02 | 14.19% | 113.97 | 8.56% | - | - |
| 营业收入合计 | 2,354.07 | 100.00% | 1,330.84 | 100.00% | 269.92 | 100.00% |

报告期内，标的公司的营业收入主要包括细胞检测、制备和存储服务在内的细胞存储服务、基因检测服务及其他健康服务。报告期内标的公司主营业务收入占营业收入的比例分别为100.00%、91.44%及85.81%。

报告期内，标的公司各项业务的毛利率及其变动情况如下：

| 项 目 | 2017年1-8月 | | 2016年度 | | 2015年度 |
|--------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|
| | 毛利率 | 变动 | 毛利率 | 变动 | 毛利率 |
| 细胞存储服务 | 46.85% | -4.11% | 48.86% | -10.35% | 54.51% |
| 基因检测服务 | 53.34% | -9.45% | 58.90% | - | - |
| 其他健康服务 | -50.12% | -44.73% | -90.69% | -2,262.30% | 4.19% |
| 主营业务小计 | 36.16% | 83.87% | 19.66% | -36.41% | 30.92% |
| 其他业务小计 | 19.61% | -23.32% | 25.57% | - | - |

| | | | | | |
|----|--------|--------|--------|---------|--------|
| 合计 | 33.81% | 67.62% | 20.17% | -34.77% | 30.92% |
|----|--------|--------|--------|---------|--------|

标的公司目前仍处于初创投入阶段，主营业务尚未形成规模效应，毛利率在报告期内存在一定波动。2016年度，受到二级子公司惠元医院业绩的影响，标的公司合并范围内综合毛利率仅为20.17%，较2015年度有所下降。

报告期内，标的公司的主营业务按照地区划分的信息如下表所示：

单位：万元

| 项 目 | 2017年1-8月 | | 2016年度 | | 2015年度 | |
|------|-----------|---------|----------|---------|--------|---------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 上海地区 | 649.00 | 32.13% | 788.79 | 64.82% | 269.73 | 99.93% |
| 北京地区 | 1,371.05 | 67.87% | 428.08 | 35.18% | 0.19 | 0.07% |
| 合 计 | 2,020.05 | 100.00% | 1,216.87 | 100.00% | 269.92 | 100.00% |

标的公司的主营业务收入主要集中在上海和北京地区。2016年9月，标的公司收购信诺投资51%股权并开始合并其财务报表，由此北京地区的主营业务收入占主营业务收入的比例逐步上升。2017年1-8月，来源于北京地区的主营业务收入占的主营业务收入的比例为67.87%。

（2）期间费用分析

报告期内，标的公司的期间费用构成及占营业收入比例如下：

单位：万元

| 项 目 | 2017年1-8月 | | 2016年度 | | 2015年度 | |
|------|-----------|---------|----------|---------|----------|---------|
| | 金额 | 营收占比 | 金额 | 营收占比 | 金额 | 营收占比 |
| 销售费用 | 1,318.39 | 56.00% | 872.40 | 65.55% | 118.05 | 43.74% |
| 管理费用 | 3,694.82 | 156.95% | 3,245.40 | 243.86% | 2,062.48 | 764.12% |
| 财务费用 | -174.93 | -7.43% | -161.26 | -12.12% | -1.48 | -0.55% |
| 合 计 | 4,838.28 | 205.53% | 3,956.54 | 297.30% | 2,179.05 | 807.31% |

报告期内，标的公司的销售费用和管理费用持续上升，主要系研发持续投入导致的研发费用上升、业务逐步开展导致的业务费用上升、以及2016年9月收购信诺投资及海泰药业控股权，导致业务和推广费用及资产的折旧和摊销费用上升所致。报告期内，标的公司的财务费用主要为向控股股东开能环保收取的关联方借款资金占用费。

（3）资产减值损失分析

标的公司于2015年度、2016年度及2017年1-8月的资产减值损失分别为8.86万元，597.23万元及39.51万元。2016年度标的公司的资产减值损失金额较2015年度大幅上升，主要系由于非同一控制下企业合并取得的二级子公司上海惠元医院有限公司远未达到预期业绩，标的公司对其合并时确认的商誉全额计提减值所致。

（4）投资收益分析

报告期内，标的公司的投资收益分别为182.02万元、666.04万元和485.78万元，投资收益持续上升，其中主要为理财投资产生的收益。报告期内，标的公司的投资收益构成及占利润总额的比例如下：

单位：万元

| 项 目 | 2017年1-8月 | | 2016年度 | | 2015年度 | |
|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|---------------|
| | 金额 | 占利润总额比例 | 金额 | 占利润总额比例 | 金额 | 占利润总额比例 |
| 权益法核算的长期股权投资收益 | -548.89 | 13.88% | -393.29 | 12.58% | -228.07 | 11.84% |
| 处置长期股权投资产生的收益 | 372.77 | -9.43% | - | - | - | - |
| 理财投资产生的收益 | 661.90 | -16.74% | 1,059.32 | -33.89% | 410.09 | -21.28% |
| 合 计 | 485.78 | -12.28% | 666.04 | -21.31% | 182.02 | -9.45% |

（5）营业外收入及支出分析

标的公司最近两年及一期的营业外收入及支出情况如下表所示：

单位：万元

| 项 目 | 2017年1-8月 | | 2016年度 | | 2015年度 | |
|---------|-----------|---------|--------|---------|--------|---------|
| | 金额 | 占利润总额比例 | 金额 | 占利润总额比例 | 金额 | 占利润总额比例 |
| 营业外收入 | 5.61 | -0.14% | 509.87 | -16.31% | 0.05 | 0.00% |
| 其中：政府补助 | 4.30 | -0.11% | 509.09 | -16.29% | - | - |

| | | | | | | |
|---------|---------|-------|--------|---------|------|-------|
| 营业外支出 | 352.08 | 8.90% | 0.84 | 0.03% | - | - |
| 营业外收支净额 | -346.47 | 8.76% | 509.03 | -16.28% | 0.05 | 0.00% |

2016年度，标的公司的政府补助主要为上海市张江高科技园区管理委员会给予的投资促进资金补贴500万元。2017年度，标的公司的营业外支出主要为捐赠支出345.58万元。2017年1月，标的公司与华盛顿大学合作设立了“原能杰出教授职称”并于2017年5月支付了首期资助款50万美元。

四、本次交易对上市公司的持续经营能力、未来发展前景、财务状况的影响

（一）本次交易对上市公司持续经营能力影响的分析

1、本次交易对上市公司持续经营能力的影响

公司细胞存储业务的盈利情况未达预期，且原能集团属于初创期，未来资金投入压力较大。此外，整个免疫细胞治疗行业市场竞争压力日趋激烈。上述因素都在现阶段拖累了上市公司经营业绩的增长。

公司通过本次交易在现阶段弱化细胞存储业务的投入强度，在依旧看好该行业未来发展前景的前提下，转为较为安全的财务性投资，能够有效降低公司经营的负担，专注发展公司水处理业务，增强公司持续盈利的能力，有利于保护全体股东特别是中小股东的利益。

2、上市公司未来经营的优势和劣势

本次交易完成后，上市公司通过弱化暂未盈利板块的布局强度，将有效降低公司经营的负担，上市公司财务状况将得到很大改善。上市公司可以集中资源发展水处理设备业务，通过多种方式进行行业整合，塑造环保水处理领域的第一品牌。

上市公司未来经营中的劣势在于公司目前处于战略调整期，本次交易完成后公司将改变原有业务结构，变更为单一主营业务，公司业绩对水处理设备业务依赖性更强。环保水处理业务目前依旧处于快速扩张期，若未来水处理市场或政策

环境出现重大变化，将对公司经营情况造成不利影响。

3、本次交易将有利于上市公司增强盈利能力

本次交易的标的公司原能集团目前仍处于初创投入阶段。报告期内，标的公司的营业亏损分别为1,926.86万元、3,635.10万元和3,608.43万元，净亏损分别为1,666.41万元、3,308.19万元和4,038.07万元，目前仍处于持续亏损阶段。本次交易完成后，预计短期内能够有效改善上市公司的盈利能力。

4、本次交易完成后上市公司的财务状况、盈利能力及未来盈利趋势分析

根据瑞华所对上市公司编制的2017年1-8月、2016年度备考财务报告进行了审阅并出具《审阅报告》（瑞华阅字【2017】31010003号）。

（1）资产比较分析

下面以2017年8月31日和2016年12月31日作为对比基准日，本次交易前上市公司合并报表与本次交易完成后的备考合并报表之间的资产构成对比情况如下所示：

单位：万元

| 项 目 | 2017年8月31日 | | | 2016年12月31日 | | |
|---------------|------------------|------------------|----------------|------------------|------------------|----------------|
| | 交易前 | 备考数 | 变动率 | 交易前 | 备考数 | 变动率 |
| 流动资产合计 | 79,843.26 | 39,984.71 | -49.92% | 95,563.84 | 46,243.51 | -51.61% |
| 其中： | | | | | | |
| 货币资金 | 8,549.40 | 7,492.25 | -12.37% | 20,136.06 | 18,211.11 | -9.56% |
| 应收票据 | 1,853.55 | 1,853.55 | - | 3,289.80 | 3,289.80 | - |
| 应收账款 | 15,828.91 | 15,709.84 | -0.75% | 14,989.93 | 14,945.80 | -0.29% |
| 预付账款 | 1,461.46 | 1,344.97 | -7.97% | 799.54 | 753.03 | -5.82% |
| 应收股利 | - | - | - | 50.00 | 50.00 | - |
| 其他应收款 | 2,758.48 | 2,418.14 | -12.34% | 733.87 | 438.68 | -40.22% |
| 存货 | 10,814.85 | 10,433.97 | -3.52% | 8,565.54 | 8,295.57 | -3.15% |
| 其他流动资产 | 38,576.61 | 732.00 | -98.10% | 46,999.11 | 259.53 | -99.45% |

| 项 目 | 2017年8月31日 | | | 2016年12月31日 | | |
|----------------|-------------------|-------------------|----------------|-------------------|-------------------|----------------|
| | 交易前 | 备考数 | 变动率 | 交易前 | 备考数 | 变动率 |
| 非流动资产合计 | 164,833.60 | 73,720.62 | -55.28% | 165,204.24 | 74,722.42 | -54.77% |
| 其中： | | | | | | |
| 可供出售金融资产 | 1,027.66 | 23.43 | -97.72% | 2,724.76 | 1,920.53 | -29.52% |
| 长期股权投资 | 6,159.07 | 1,956.88 | -68.23% | 7,746.77 | 1,801.46 | -76.75% |
| 固定资产 | 59,600.58 | 31,502.43 | -47.14% | 60,137.85 | 32,560.57 | -45.86% |
| 在建工程 | 50,869.82 | 2,048.19 | -95.97% | 47,778.62 | 515.42 | -98.92% |
| 无形资产 | 24,575.52 | 11,970.66 | -51.29% | 25,142.32 | 12,077.70 | -51.96% |
| 开发支出 | 1,052.14 | - | -100.00% | 597.40 | - | -100.00% |
| 商誉 | 15,982.64 | 14,031.39 | -12.21% | 15,982.64 | 14,031.39 | -12.21% |
| 长期待摊费用 | 3,953.58 | 1,321.95 | -66.56% | 3,767.56 | 1,040.38 | -72.39% |
| 递延所得税资产 | 393.19 | 364.58 | -7.28% | 437.91 | 350.92 | -19.86% |
| 其他非流动资产 | 1,219.39 | 10,501.13 | 761.18% | 888.40 | 10,424.06 | 1,073.35% |
| 资产合计 | 244,676.86 | 113,705.34 | -53.53% | 260,768.08 | 120,965.93 | -53.61% |

根据本次交易完成后经瑞华所审阅的截至2017年8月31日的备考合并资产负债表及本次交易完成前上市公司未经审计的截至2017年8月31日的合并资产负债表，本次交易对上市公司资产结构的主要影响包括：本次交易后，上市公司截至2017年8月31日的备考流动资产、非流动资产及总资产分别较本次交易完成前减少39,858.55万元、91,112.98万元及130,971.52万元，降幅分别为49.92%、55.28%及53.53%。其中其他流动资产、固定资产、在建工程及无形资产分别较本次交易完成前减少37,844.61万元、28,098.15万元、48,821.63万元及12,604.86万元，降幅分别为98.10%、47.14%、95.97%和51.29%，成为本次交易主要减少的资产。本次交易能有效降低上市公司的资产规模，本次交易完成后，上市公司的流动资产占资产总额的比例自32.63%上升至35.17%，资产结构未发生重大变化，本次交易未对上市公司的资产结构产生重大影响。

（2）负债比较分析

下面以2017年8月31日和2016年12月31日作为对比基准日，本次交易前上市公司合并报表与本次交易完成后的备考合并报表之间的负债构成对比情况如下

所示：

单位：万元

| 项 目 | 2017年8月31日 | | | 2016年12月31日 | | |
|-----------------|------------------|------------------|----------------|-------------------|------------------|----------------|
| | 交易前 | 备考数 | 变动率 | 交易前 | 备考数 | 变动率 |
| 流动负债合计 | 67,753.76 | 36,129.87 | -46.67% | 138,033.21 | 44,524.33 | -67.74% |
| 其中： | | | | | | |
| 短期借款 | 10,452.05 | 10,452.05 | - | 19,756.09 | 19,756.09 | - |
| 应付票据 | 4,042.91 | 4,042.91 | - | 1,947.32 | 1,947.32 | - |
| 应付账款 | 6,509.50 | 6,196.36 | -4.81% | 7,198.70 | 7,017.10 | -2.52% |
| 预收账款 | 2,026.89 | 975.38 | -51.88% | 2,126.93 | 1,014.31 | -52.31% |
| 应付职工薪酬 | 231.65 | - | -100.00% | 543.44 | 419.00 | -22.90% |
| 应交税费 | 483.60 | 465.78 | -3.69% | 1,261.15 | 1,241.10 | -1.59% |
| 应付利息 | - | - | - | 4.42 | 4.42 | - |
| 应付股利 | - | - | - | 25.59 | 25.59 | - |
| 其他应付款 | 37,286.93 | 11,836.16 | -68.26% | 97,360.58 | 9,849.41 | -89.88% |
| 一年内到期的非 流动负债 | 2,161.23 | 2,161.23 | - | 3,250.00 | 3,250.00 | - |
| 其他流动负债 | 4,559.00 | - | -100.00% | 4,559.00 | - | -100.00% |
| 非流动负债合计 | 4,667.22 | 1,639.58 | -64.87% | 5,062.44 | 1,441.74 | -71.52% |
| 其中： | | | | | | |
| 长期借款 | 1,500.00 | - | -100.00% | 2,636.23 | 536.23 | -79.66% |
| 长期应付款 | 38.67 | 38.67 | - | 45.27 | 45.27 | - |
| 递延收益 | 2,957.27 | 1,437.96 | -51.38% | 2,209.66 | 688.96 | -68.82% |
| 递延所得税负债 | 171.28 | 162.95 | -4.86% | 171.28 | 171.28 | - |
| 负债合计 | 72,420.98 | 37,769.46 | -47.85% | 143,095.65 | 45,966.07 | -67.88% |

根据本次交易完成后经瑞华所审阅的截至2017年8月31日的备考合并资产负债表及本次交易完成前上市公司未经审计的截至2017年8月31日的合并资产负债表，本次交易对上市公司负债结构的主要影响为：本次交易后，上市公司截至2017年8月31日的备考流动负债、非流动负债及总负债分别较本次交易完成前减少

31,623.88万元、3,027.64万元及34,651.52万元，降幅分别为46.67%、64.87%和47.85%。其中其他应付款及其他流动负债较本次交易完成前分别减少25,450.76万元和4,559.00万元，降幅分别为68.26%和100.00%，成为本次交易主要减少的负债。本次交易能有效降低上市公司的负债规模，本次交易完成后，上市公司的流动负债占负债总额的比例自93.56%上升至95.66%，负债结构未发生重大变化，本次交易未对上市公司的负债结构产生重大影响。

（3）偿债能力比较分析

| 项 目 | 2017年8月31日 | | 2016年12月31日 | |
|-------|------------|--------|-------------|--------|
| | 交易前 | 交易后备考 | 交易前 | 交易后备考 |
| 流动比率 | 1.18 | 1.10 | 0.69 | 1.04 |
| 速动比率 | 1.02 | 0.82 | 0.63 | 0.85 |
| 资产负债率 | 29.60% | 33.22% | 54.87% | 38.00% |

注：上述财务指标的计算公式为：

- （1）流动比率=流动资产 / 流动负债；
（2）速动比率=（流动资产-存货） / 流动负债；
（3）资产负债率=（负债总额 / 资产总额）×100%。

本次交易完成前后，上市公司的流动比例、速动比率及资产负债率均处于较为健康的水平，上市公司的资本结构较为稳健，偿债能力及抗风险能力均较强，本次交易不会对上市公司的偿债能力产生重大影响。

（4）收入、利润构成及盈利能力分析

2017年1-8月和2016年度，上市公司未经审计的合并财务报表与经审阅的备考合并财务报表之间的收入规模及利润水平对比情况如下所示：

单位：万元

| 项 目 | 2017年1-8月 | | | 2016年度 | | |
|---------|-----------|-----------|---------|-----------|-----------|---------|
| | 交易前 | 交易后备考 | 差异 | 交易前 | 交易后备考 | 差异 |
| 一、营业总收入 | 42,017.23 | 39,687.99 | -5.54% | 64,299.50 | 62,968.66 | -2.07% |
| 减：营业成本 | 26,837.88 | 25,304.56 | -5.71% | 40,392.24 | 39,329.84 | -2.63% |
| 税金及附加 | 92.29 | 78.54 | -14.89% | 171.79 | 171.27 | -0.31% |
| 销售费用 | 4,822.51 | 3,504.13 | -27.34% | 5,712.07 | 4,839.67 | -15.27% |

| 项 目 | 2017年1-8月 | | | 2016年度 | | |
|------------------|-----------------|-----------------|----------------|------------------|------------------|---------------|
| | 交易前 | 交易后备考 | 差异 | 交易前 | 交易后备考 | 差异 |
| 管理费用 | 8,263.70 | 4,624.42 | -44.04% | 9,671.46 | 6,410.78 | -33.71% |
| 财务费用 | 697.72 | 872.66 | 25.07% | -585.28 | -424.02 | -27.55% |
| 资产减值损失 | -18.09 | -37.77 | 108.83% | 544.33 | -52.91 | -109.72% |
| 加：投资收益 | 755.64 | 269.86 | -64.29% | 1,102.67 | 436.63 | -60.40% |
| 其他收益 | 48.70 | 47.31 | -2.86% | - | - | - |
| 二、营业利润 | 2,125.55 | 5,658.62 | 166.22% | 9,495.56 | 13,130.66 | 38.28% |
| 加：营业外收入 | 123.12 | 117.50 | -4.56% | 1,069.02 | 559.15 | -47.70% |
| 减：营业外支出 | 354.82 | 2.74 | -99.23% | 85.50 | 84.66 | -0.98% |
| 三、利润总额 | 1,893.85 | 5,773.39 | 204.85% | 10,479.08 | 13,605.15 | 29.83% |
| 减：所得税费用 | 450.73 | 359.24 | -20.30% | 1,558.82 | 1,376.70 | -11.68% |
| 四、净利润 | 1,443.12 | 5,414.15 | 275.17% | 8,920.26 | 12,228.45 | 37.09% |
| 其中：归属于母公司所有者的净利润 | 4,271.26 | 5,409.29 | 26.64% | 9,024.96 | 10,481.56 | 16.14% |
| 少数股东损益 | -2,828.14 | 4.86 | -100.17% | -104.70 | 1,746.89 | -1,768.48% |
| 五、综合收益总额 | 1,443.12 | 5,414.15 | 275.17% | 8,920.26 | 12,228.45 | 37.09% |
| 归属于母公司所有者的综合收益总额 | 4,271.26 | 5,409.29 | 26.64% | 9,024.96 | 10,481.56 | 16.14% |
| 归属于少数股东的综合收益总额 | -2,828.14 | 4.86 | -100.17% | -104.70 | 1,746.89 | -1,768.48% |

根据本次交易完成后经瑞华所审阅的2017年1-8月备考合并利润表及本次交易完成前上市公司未经审计的2017年1-8月合并利润表，本次交易对上市公司盈利能力的主要影响为：本次交易完成后，上市公司2017年1-8月的营业收入及营业成本分别较本次交易完成前减少2,329.24万元及1,533.32万元，降幅为5.54%及5.71%，毛利率自36.13%上升至36.24%；利润总额及净利润分别较本次交易完成前增加3,879.53万元及3,971.03万元，增幅为204.85%和275.17%，净利率自3.43%上升至13.64%。其中2017年1-8月销售费用及管理分别较本次交易完成前减少1,318.39万元及3,639.28万元，降幅分别27.34%及44.04%，成为本次交易对合并

利润表影响较大的项目。本次交易将有效减少上市公司的经营费用，有效提高上市公司的盈利指标。

（5）上市公司财务安全性分析

根据上市公司未经审计的合并财务报表与经审阅的备考合并财务报表。本次交易完成前，上市公司的资产负债率为29.60%、流动比率及速动比率分别为1.18和1.02。本次交易完成后，上市公司的备考资产负债率为33.22%、备考流动比率及速动比率分别为1.10和0.82。本次交易不会对上市公司的偿债能力产生重大影响，上市公司在本次交易后亦不存在到期应付负债无法支付的情形。

综上所述，本次交易不会对上市公司的财务安全性产生重大影响。

（二）本次交易对上市公司未来发展前景影响的分析

本次交易完成后，公司主营业务为水处理设备的研发、生产和销售业务。上市公司本次交易当年和未来一段时间的发展计划如下：

公司将在现阶段弱化细胞存储业务的布局力度，转为财务性投资，摆脱原能集团初创期业绩持续亏损对上市公司的不利影响。未来，公司将从水处理行业特点出发、以符合消费者需求为导向，发挥既有的产品优势、品牌优势、创新优势、研发和制造优势，扩大销售，选择优秀标的进行兼并收购，利用领先优势进一步扩大在水处理设备制造领域的领先地位。

（三）本次交易对上市公司财务指标及非财务指标影响的分析

1、本次交易对上市公司当期每股收益的影响

单位：元/股

| 项 目 | 2017年1-8月 | | 2016年度 | |
|-----------------|-----------|--------|--------|--------|
| | 交易前 | 交易后备考 | 交易前 | 交易后备考 |
| 基本每股收益 | 0.1073 | 0.1358 | 0.2720 | 0.3159 |
| 稀释每股收益 | 0.1073 | 0.1358 | 0.2720 | 0.3159 |
| 扣除非经常性损益后基本每股收益 | 0.0981 | 0.1302 | 0.2444 | 0.3056 |

| | | | | |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|
| 扣除非经常性损益后稀释每股收益 | 0.0981 | 0.1302 | 0.2444 | 0.3056 |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|

本次交易完成后，上市公司2017年1-8月的基本每股收益和稀释每股收益自0.1073上升至0.1358，增幅26.64%，扣除非经常性损益后基本每股收益自0.0981上升至0.1302，增幅32.78%。

2、本次交易对上市公司未来资本性支出的影响与融资计划

本次交易中，公司对于标的公司的定位将转为财务性投资，在未来一段时间内弱化细胞存储业务在公司内的布局力度，集中资源发展水处理业务，提升公司盈利情况，并提升现金流的稳定性，进而增强公司融资能力。对于未来潜在的资本性支出的需求，上市公司将充分发挥资本市场融资功能，结合股权、债务等融资工具，维护投资者利益，尤其是中小投资者的利益。

3、本次交易人员安排对公司的影响

本次交易为出售标的公司的股权，不涉及职工安置问题，标的公司员工劳动关系并不因本次交易而发生改变。

4、本次交易成本对上市公司的影响

本次交易的主要成本包括资产出售涉及的相关税费以及聘请中介机构的费用，中介机构费用按照市场收费水平确定，本次交易涉及的税费由相关责任方各自承担。上述交易成本不会对上市公司造成重大不利影响。

第九节 财务会计信息

一、标的资产最近两年一期财务报表

天健所审计了原能集团的财务报表，包括2017年8月31日、2016年12月31日和2015年12月31日的合并及母公司资产负债表，2017年1月1日至8月31日止期间、2016年度和2015年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表，以及财务报表附注，出具了《审计报告》（天健审（2017）6-203号），审计意见如下：

“我们认为，原能集团公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了原能集团公司2015年12月31日、2016年12月31日、2017年8月31日的合并及母公司财务状况，以及2015年度、2016年度、2017年1—8月的合并及母公司经营成果和现金流量”

（一）合并资产负债表

单位：万元

| 项 目 | 2017年8月31日 | 2016年12月31日 | 2015年12月31日 |
|---------------|------------------|------------------|------------------|
| 货币资金 | 1,057.15 | 1,924.95 | 1,069.64 |
| 应收账款 | 119.00 | 44.13 | 1.55 |
| 预付账款 | 116.49 | 46.51 | 1.56 |
| 其他应收款 | 9,420.34 | 5,300.50 | 160.59 |
| 存货 | 380.88 | 269.96 | 62.35 |
| 其他流动资产 | 37,844.61 | 46,739.59 | 12,142.47 |
| 流动资产合计 | 48,938.48 | 54,325.64 | 13,438.16 |
| 可供出售金融资产 | 1,004.23 | 804.23 | - |
| 长期股权投资 | 4,202.19 | 5,945.31 | 771.93 |
| 固定资产 | 28,045.84 | 27,577.28 | 1,186.23 |

| 项 目 | 2017年8月31日 | 2016年12月31日 | 2015年12月31日 |
|----------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| 在建工程 | 48,821.63 | 47,263.20 | 6,727.42 |
| 无形资产 | 12,601.63 | 13,064.62 | 5,806.44 |
| 开发支出 | 1,052.14 | 597.40 | - |
| 商誉 | 1,951.25 | 1,951.25 | 577.18 |
| 长期待摊费用 | 2,631.64 | 2,727.19 | 1,378.79 |
| 递延所得税资产 | 28.61 | 86.99 | 263.55 |
| 其他非流动资产 | 718.27 | 464.34 | 4,428.78 |
| 非流动资产合计 | 101,057.43 | 100,481.82 | 21,140.32 |
| 资产合计 | 149,995.91 | 154,807.46 | 34,578.48 |
| 应付账款 | 313.14 | 181.60 | 68.86 |
| 预收账款 | 1,051.51 | 1,112.63 | 455.02 |
| 应付职工薪酬 | 232.11 | 124.44 | - |
| 应交税费 | 17.83 | 20.05 | 11.90 |
| 其他应付款 | 34,481.53 | 92,516.48 | 347.79 |
| 其他流动负债 | 4,559.00 | 4,559.00 | - |
| 流动负债合计 | 40,655.11 | 98,514.20 | 883.58 |
| 长期借款 | 1,500.00 | 2,100.00 | - |
| 递延收益 | 1,519.31 | 1,520.70 | - |
| 非流动负债合计 | 3,019.31 | 3,620.70 | - |
| 负债合计 | 43,674.42 | 102,134.90 | 883.58 |
| 实收资本 | 58,074.80 | 35,000.00 | 35,000.00 |
| 资本公积 | 34,820.34 | 208.14 | 208.14 |
| 盈余公积 | 13.82 | 13.82 | 13.82 |
| 未分配利润 | -7,427.54 | -4,424.36 | -1,511.17 |
| 归属于母公司所有者权益合计 | 85,481.41 | 30,797.60 | 33,710.79 |
| 少数股东权益 | 20,840.08 | 21,874.97 | -15.88 |
| 所有者权益合计 | 106,321.50 | 52,672.56 | 33,694.91 |

| 项 目 | 2017年8月31日 | 2016年12月31日 | 2015年12月31日 |
|------------|-------------------|-------------------|------------------|
| 负债和所有者权益合计 | 149,995.91 | 154,807.46 | 34,578.48 |

（二）合并利润表

单位：万元

| 项 目 | 2017年1-8月 | 2016年度 | 2015年度 |
|------------------------|------------------|------------------|------------------|
| 一、营业收入 | 2,354.07 | 1,330.84 | 269.92 |
| 减：营业成本 | 1,558.15 | 1,062.40 | 186.45 |
| 税金及附加 | 13.74 | 15.80 | 4.44 |
| 销售费用 | 1,318.39 | 872.40 | 118.05 |
| 管理费用 | 3,694.82 | 3,245.40 | 2,062.48 |
| 财务费用 | -174.93 | -161.26 | -1.48 |
| 资产减值损失 | 39.51 | 597.23 | 8.86 |
| 投资收益 | 485.78 | 666.04 | 182.02 |
| 其中：对联营企业和合营企业的 投资收益 | -548.89 | -393.29 | -228.07 |
| 其他收益 | 1.39 | - | - |
| 二、营业利润 | -3,608.43 | -3,635.10 | -1,926.86 |
| 加：营业外收入 | 5.61 | 509.87 | 0.05 |
| 其中：非流动资产处置利得 | - | - | - |
| 减：营业外支出 | 352.08 | 0.84 | - |
| 其中：非流动资产处置损失 | - | 0.03 | - |
| 三、利润总额 | -3,954.90 | -3,126.06 | -1,926.81 |
| 减：所得税费用 | 83.17 | 182.12 | -260.40 |
| 四、净利润 | -4,038.07 | -3,308.19 | -1,666.41 |
| 归属于母公司所有者的净利润 | -3,003.18 | -2,913.19 | -1,635.32 |
| 少数股东损益 | -1,034.88 | -394.99 | -31.09 |
| 五、其他综合收益的税后净额 | - | - | - |

| 项 目 | 2017年1-8月 | 2016年度 | 2015年度 |
|----------|-----------|-----------|-----------|
| 六、综合收益总额 | -4,038.07 | -3,308.19 | -1,666.41 |

（三）合并现金流量表

单位：万元

| 项 目 | 2017年1-8月 | 2016年度 | 2015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 | 2,032.25 | 1,913.86 | 729.85 |
| 收到的税费返还 | 32.45 | - | - |
| 收到其他与经营活动有关的现金 | 376.75 | 722.82 | 969.99 |
| 经营活动现金流入小计 | 2,441.45 | 2,636.68 | 1,699.83 |
| 购买商品、提供劳务支付的现金 | 645.29 | 588.61 | 254.81 |
| 支付给职工以及为职工支付的现金 | 3,286.80 | 3,073.59 | 979.42 |
| 支付的各项税费 | 52.85 | 49.19 | 108.17 |
| 支付其他与经营活动有关的现金 | 6,906.65 | 3,478.16 | 2,161.76 |
| 经营活动现金流出小计 | 10,891.58 | 7,189.55 | 3,504.15 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | -8,450.13 | -4,552.87 | -1,804.32 |
| 二、投资活动产生的现金流量： | | | |
| 收回投资收到的现金 | 11,839.75 | - | 19,551.34 |
| 取得投资收益收到的现金 | 1,034.67 | 1,062.39 | 410.09 |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 | 0.24 | - | 5.11 |
| 投资活动现金流入小计 | 12,874.66 | 1,062.39 | 19,966.55 |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 | 4,302.82 | 6,377.03 | 9,710.12 |
| 投资支付的现金 | 1,770.00 | 40,016.84 | 330.00 |
| 取得子公司及其他营业单位支付的现金净额 | - | 4,906.02 | 6,920.45 |

| 项 目 | 2017年1-8月 | 2016年度 | 2015年度 |
|---------------------------|------------------|-------------------|------------------|
| 支付其他与投资活动有关的现金 | - | - | 3,291.60 |
| 投资活动现金流出小计 | 6,072.82 | 51,299.89 | 20,252.18 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | 6,801.84 | -50,237.51 | -285.63 |
| 三、筹资活动产生的现金流量 | | | |
| 吸收投资收到的现金 | 57,687.00 | - | 2,409.00 |
| 其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金 | - | - | - |
| 取得借款收到的现金 | 1,500.00 | - | - |
| 收到其他与筹资活动有关的现金 | 132.48 | 56,189.00 | - |
| 筹资活动现金流入小计 | 59,319.48 | 56,189.00 | 2,409.00 |
| 偿还债务所支付的现金 | 2,100.00 | - | - |
| 支付其他与筹资活动有关的现金 | 56,189.00 | 793.31 | - |
| 筹资活动现金流出小计 | 58,289.00 | 793.31 | - |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | 1,030.48 | 55,395.69 | 2,409.00 |
| 四、汇率变动对现金及现金等价物的影响 | - | - | - |
| 五、现金及现金等价物净增加额 | -617.80 | 605.31 | 319.05 |
| 加：期初现金及现金等价物余额 | 1,674.95 | 1,069.64 | 750.60 |
| 六、期末现金及现金等价物余额 | 1,057.15 | 1,674.95 | 1,069.64 |

二、上市公司最近一年一期备考财务报表

瑞华所审阅了开能环保备考财务报表，包括2017年8月31日、2016年12月31日的备考合并资产负债表，2017年1月1日至8月31日止期间、2016年度的备考合并利润表以及备考财务报表附注，出具了《审阅报告》（瑞华阅字【2017】31010003号），审阅意见如下：

“我们审阅了后附的上海开能环保设备股份有限公司（以下简称“贵公司”）备考财务报表，包括2017年8月31日和2016年12月31日备考合并资产负债表，2017

年1-8月和2016年度备考合并利润表以及备考财务报表附注。按照备考财务报表附注二所述的编制基础编制这些备考财务报表是贵公司管理层的责任。我们的责任是在执行审阅工作的基础上对这些备考财务报表出具审阅意见。

根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信上述备考财务报表没有按备考财务报表附注二所述的编制基础编制”

（一）备考合并财务报表的编制基础及编制方法

1、备考合并财务报表的编制基础

备考合并财务报表假设开能环保本次交易事项在2016年1月1日已经完成，并且假设开能环保股东大会作出了批准本次交易相关议案的决议。

2、备考合并财务报表的编制方法

（1）本备考财务报表假设2016年1月1日开能环保已经不控制原能集团的基础上编制的。编制本备考财务报表时，没有考虑本次交易的对价对本备考财务报表的影响，仅将开能环保已实缴的1亿出资额列示为其他非流动资产。本公司完成本次交易后，开能环保仍持有原能集团16.48%的股权，鉴于该认缴出资额在2017年8月31日前尚未实缴，因此在编制本备考财务报表时未考虑该认缴部分股权对备考损益的影响。

（2）本备考合并财务报表基于本备考合并财务报表附注三所披露的各项主要会计政策和会计估计而编制。

（3）由本次交易事项而产生的费用、税收等影响未在本备考合并财务报表中反映。

（4）鉴于备考合并财务报表之特殊编制目的，本备考合并财务报表的所有者权益按“归属于母公司所有者权益”和“少数股东权益”列示，不再区分“股本”、“资本公积”、“其他综合收益”、“盈余公积”和“未分配利润”等明细项目。

（5）鉴于备考合并财务报表之特殊编制目的，本备考合并财务报表不包括备考合并现金流量表及备考合并股东权益变动表，并且仅列报和披露备考合并财

务信息，未列报和披露母公司个别财务信息。

（6）鉴于备考合并财务报表之特殊编制目的，备考合并财务报表中列报的润鑫电器商誉不考虑减值测试，以账面价值确定，并以此为基础在备考合并财务报表中进行后续计量。

（7）在上述假设的经营框架下，以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，依据业经瑞华所审阅的开能环保、经天健所审计的原能集团2016年度和2017年1-8月财务报表基础上，按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》（财政部令第33号发布、财政部令第76号修订）、于2006年2月15日及其后颁布和修订的41项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定披露规定编制。

（二）备考合并资产负债表

单位：万元

| 项 目 | 2017年8月31日 | 2016年12月31日 |
|---------------|------------------|------------------|
| 货币资金 | 7,492.25 | 18,211.11 |
| 应收票据 | 1,853.55 | 3,289.80 |
| 应收账款 | 15,709.84 | 14,945.80 |
| 预付账款 | 1,344.97 | 753.03 |
| 应收股利 | - | 50.00 |
| 其他应收款 | 2,418.14 | 438.68 |
| 存货 | 10,433.97 | 8,295.57 |
| 其他流动资产 | 732.00 | 259.53 |
| 流动资产合计 | 39,984.71 | 46,243.51 |
| 可供出售金融资产 | 23.43 | 1,920.53 |
| 长期股权投资 | 1,956.88 | 1,801.46 |
| 固定资产 | 31,502.43 | 32,560.57 |
| 在建工程 | 2,048.19 | 515.42 |
| 无形资产 | 11,970.66 | 12,077.70 |

| 项 目 | 2017年8月31日 | 2016年12月31日 |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| 商誉 | 14,031.39 | 14,031.39 |
| 长期待摊费用 | 1,321.95 | 1,040.38 |
| 递延所得税资产 | 364.58 | 350.92 |
| 其他非流动资产 | 10,501.13 | 10,424.06 |
| 非流动资产合计 | 73,720.62 | 74,722.42 |
| 资产合计 | 113,705.34 | 120,965.93 |
| 短期借款 | 10,452.05 | 19,756.09 |
| 应付票据 | 4,042.91 | 1,947.32 |
| 应付账款 | 6,196.36 | 7,017.10 |
| 预收账款 | 975.38 | 1,014.31 |
| 应付职工薪酬 | - | 419.00 |
| 应交税费 | 465.78 | 1,241.10 |
| 应付利息 | - | 4.42 |
| 应付股利 | - | 25.59 |
| 其他应付款 | 11,836.16 | 9,849.41 |
| 一年内到期的非流动负债 | 2,161.23 | 3,250.00 |
| 流动负债合计 | 36,129.87 | 44,524.33 |
| 长期借款 | - | 536.23 |
| 长期应付款 | 38.67 | 45.27 |
| 递延收益 | 1,437.96 | 688.96 |
| 递延所得税负债 | 162.95 | 171.28 |
| 非流动负债合计 | 1,639.58 | 1,441.74 |
| 负债合计 | 37,769.46 | 45,966.07 |
| 归属于母公司所有者权益合计 | 72,123.24 | 69,970.15 |
| 少数股东权益 | 3,812.64 | 5,029.71 |
| 所有者权益合计 | 75,935.88 | 74,999.86 |
| 负债和所有者权益合计 | 113,705.34 | 120,965.93 |

（三）备考合并利润表

单位：万元

| 项 目 | 2017年1-8月 | 2016年度 |
|----------------------|------------------|------------------|
| 一、营业收入 | 39,687.99 | 62,968.66 |
| 减：营业成本 | 25,304.56 | 39,329.84 |
| 税金及附加 | 78.54 | 171.27 |
| 销售费用 | 3,504.13 | 4,839.67 |
| 管理费用 | 4,624.42 | 6,410.78 |
| 财务费用 | 872.66 | -424.02 |
| 资产减值损失 | -37.77 | -52.91 |
| 投资收益 | 269.86 | 436.63 |
| 其中：对联营企业和合营企业的投资收益 | 155.42 | 225.52 |
| 其他收益 | 47.31 | - |
| 二、营业利润 | 5,658.62 | 13,130.66 |
| 加：营业外收入 | 117.50 | 559.15 |
| 其中：非流动资产处置利得 | - | 7.48 |
| 减：营业外支出 | 2.74 | 84.66 |
| 其中：非流动资产处置损失 | 0.70 | 46.25 |
| 三、利润总额 | 5,773.39 | 13,605.15 |
| 减：所得税费用 | 359.24 | 1,376.70 |
| 四、净利润 | 5,414.15 | 12,228.45 |
| 归属于母公司所有者的净利润 | 5,409.29 | 10,481.56 |
| 少数股东损益 | 4.86 | 1,746.89 |
| 五、其他综合收益的税后净额 | - | - |
| 六、综合收益总额 | 5,414.15 | 12,228.45 |

第十节 同业竞争及关联交易

一、同业竞争

（一）本次交易对上市公司同业竞争的影响

本次交易前，公司与**第一大股东瞿建国先生（本报告书签署日前12个月内的控股股东）**及其关联方不存在相同或相近的业务，不存在同业竞争。本次交易完成后，上市公司将不再保留标的公司的控制权，主营业务将专注于水处理设备的研发、生产与销售，亦不存在同业竞争。

本次交易完成后，**瞿建国先生（本报告书签署日前12个月内的控股股东）**及其关联方目前没有以任何形式从事与上市公司主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动。上市公司**不会因本次交易**新增同业竞争。

（二）避免同业竞争的措施

为有效避免及规范上市公司与**第一大股东（本报告书签署日前12个月内的控股股东）**之间可能存在的同业竞争问题，上市公司**第一大股东（本报告书签署日前12个月内的控股股东）**出具了《关于避免同业竞争的承诺》，承诺避免与上市公司产生同业竞争，具体承诺如下：

1、本人在直接或间接持有开能环保股份期间，保证不利用自身对开能环保的控制关系从事或参与从事有损上市公司及其中小股东利益的行为。

2、未来，本人及本人控制的其他企业将不会直接或间接地以任何方式（包括但不限于独资、合资、合作和联营）从事与上市公司及其子公司有实质性竞争或可能有实质性竞争的业务活动。

如果本人及本人控制的其他企业发现任何与开能环保或其子公司主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的新业务机会，将立即书面通知开能环保，并促使该业务机会按合理和公平的条款和条件首先提供给开能环保或其子公司。

3、如上市公司认定本人或本人控股的其他企业，正在或将要从事的业务与

上市公司及其子公司构成同业竞争，本人或本人控股的其他企业将在上市公司提出异议后自行或要求相关企业及时转让或终止上述业务。

4、在本人及本人控制的其他企业拟转让、出售、出租、许可使用或以其他方式转让或允许使用与开能环保或其子公司主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的资产和业务时，本人及本人控制的其他企业将向开能环保或其子公司提供优先受让权，并承诺尽最大努力促使本人的参股企业在上述情况下向开能环保或其子公司提供优先受让权。

5、本人若违反上述承诺，应就开能环保由此遭受的损失作出全面、及时和足额的赔偿；本人因违反上述承诺而获得的全部利益均应归于开能环保。

同时，鉴于公司原控股股东、实际控制人瞿建国先生，持有公司5%以上股东高森投资，标的公司总经理杨焕凤女士，公司其他股东微森投资、瞿佩君女士与钧天投资及其实际控制人赵笠钧先生就开能环保股份/表决权转让事宜尚未全部完成，该转让完成后预计钧天投资及其一致行动人赵笠钧先生将成为公司的控股股东，赵笠钧先生将成为公司的实际控制人，故在钧天投资及赵笠钧先生出具的《上海开能环保设备股份有限公司详式权益变动报告书》中，钧天投资及赵笠钧先生亦承诺：

“一、鉴于博乐宝目前尚未实现盈利，在开能环保股权过户完成后的24个月内，若博乐宝实现盈利，在不损害上市公司中小股东利益的前提下，本人（本合伙企业）将根据法律法规、上市公司章程的要求，向开能环保董事会提交可行的资产整合方案，积极推进消除博乐宝与上市公司之间的同业竞争；

二、若在开能环保股权过户完成后的24个月内，博乐宝仍无法实现盈利，本人（本合伙企业）将在开能环保股权过户完成后的36个月内以届时法律法规允许的其他方式，解决博乐宝与上市公司之间的同业竞争；

三、本人（本合伙企业）及本人（本合伙企业）控制的其他企业将不投资或从事与开能环保相同或相类似的业务，以避免对开能环保的生产经营构成直接或间接的竞争；

四、如违反上述承诺，本人（本合伙企业）愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给开能环保造成的所有直接或间接损失。”

二、关联交易

（一）交易标的关联方

1、控股股东和实际控制人

交易标的控股股东为开能环保，其持有交易标的27.47%股权。交易标的无实际控制人。

2、子公司

截至本报告书签署日，交易标的的子公司情况如下：

| 序号 | 关联方名称 | 关联关系 |
|----|------------------|---|
| 1 | 上海原能健康管理有限公司 | 标的公司直接持有其90%的股权，另10%股权由上海原能细胞医学技术有限公司持有 |
| 2 | 上海原能细胞医学技术有限公司 | 标的公司全资子公司 |
| 3 | 北京原能细胞医学研究院有限公司 | 标的公司全资子公司 |
| 4 | 上海增靓生物科技有限公司 | 标的公司全资子公司 |
| 5 | 上海森拾投资中心（有限合伙） | 标的公司任有限合伙人，上海圆能投资管理有限公司任普通合伙人 |
| 6 | 上海圆能投资中心（有限合伙） | 标的公司任有限合伙人，上海圆能投资管理有限公司任普通合伙人 |
| 7 | 上海圆能投资管理有限公司 | 标的公司全资子公司 |
| 8 | 上海海泰药业有限公司 | 标的公司控股子公司，直接持有其57%的股权 |
| 9 | 信诺佰世医疗投资（北京）有限公司 | 标的公司控股子公司，直接持有其51%的股权 |
| 10 | 上海原能细胞生物低温设备有限公司 | 标的公司全资子公司 |
| 11 | 上海原能企业管理有限公司 | 标的公司全资子公司 |
| 12 | 上海原天生物科技有限公司 | 标的公司全资子公司 |
| 13 | 上海原勤医院管理有限公司 | 标的公司全资子公司 |
| 14 | 上海原能壹细胞科技发展有限公司 | 标的公司全资子公司 |

| 序号 | 关联方名称 | 关联关系 |
|----|--------------------|------------------------|
| 15 | 北京原天生物科技有限公司 | 标的公司控股子公司,间接持有其100%的股权 |
| 16 | 上海惠元医院有限公司 | 标的公司控股子公司,间接持有其60%的股权 |
| 17 | 北京原能细胞生物科技有限公司 | 标的公司控股子公司,间接持有其100%的股权 |
| 18 | 上海森壹酒店管理有限公司 | 标的公司控股子公司,间接持有其100%的股权 |
| 19 | 上海复旦海泰生物科技有限公司 | 标的公司控股子公司,间接持有其70%的股权 |
| 20 | 上海海泰金芯生物分子检测技术有限公司 | 标的公司控股子公司,间接持有其80%的股权 |
| 21 | 北京信诺佰世医学检验所有限公司 | 标的公司控股子公司,间接持有其100%的股权 |

3、联营企业和合营企业

| 序号 | 关联方名称 | 关联关系 |
|----|----------------|---------------|
| 1 | 星雅通用航空有限公司 | 标的公司联营公司 |
| 2 | 北京原能惠康生物科技有限公司 | 标的公司联营公司 |
| 3 | 北京吉源生物科技有限公司 | 标的公司联营公司 |
| 4 | 北京翰洁吉源医院 | 标的公司联营公司全资子公司 |

4、其他存在关联关系的企业

| 序号 | 关联方名称 | 关联关系 |
|----|----------------|---------------------|
| 1 | 上海正道红酒有限公司 | 与标的公司前12个月内属同一最终控股方 |
| 2 | 上海建国创业投资有限公司 | 与标的公司前12个月内属同一最终控股方 |
| 3 | 上海高森投资有限公司 | 与标的公司前12个月内属同一最终控股方 |
| 4 | 上海百滋网络技术有限公司 | 与标的公司前12个月内属同一最终控股方 |
| 5 | 上海高森茶业有限公司 | 与标的公司前12个月内属同一最终控股方 |
| 6 | 上海建国贸易有限公司 | 与标的公司前12个月内属同一最终控股方 |
| 7 | 上海原能康养医疗技术有限公司 | 与标的公司前12个月内属同一最终控股方 |
| 8 | 上海奔泰水处理设备有限公司 | 与标的公司同一母公司 |
| 9 | 上海正业水质检测技术有限公司 | 与标的公司同一母公司 |

| 序号 | 关联方名称 | 关联关系 |
|----|--------------------|----------------------------------|
| 10 | 上海开能旅行社有限公司 | 与标的公司同一母公司 |
| 11 | 上海开能家用设备销售有限公司 | 与标的公司同一母公司 |
| 12 | 上海开能净水机器人制造有限公司 | 与标的公司同一母公司 |
| 13 | 上海开能水与火环保设备服务有限公司 | 与标的公司同一母公司 |
| 14 | 上海开能净化饮水设备有限公司 | 与标的公司同一母公司 |
| 15 | 上海开能壁炉产品有限公司 | 与标的公司同一母公司 |
| 16 | 南京开一能净水设备服务有限公司 | 与标的公司同一母公司 |
| 17 | 浙江润鑫电器有限公司 | 与标的公司同一母公司 |
| 18 | 上海开能实业有限公司 | 与标的公司同一母公司 |
| 19 | 上海信川管理有限公司 | 与标的公司同一母公司 |
| 20 | 开能控股香港有限公司 | 标的公司母公司的二级子公司 |
| 21 | 上海奔泰净水设备销售有限公司 | 标的公司母公司的二级子公司 |
| 22 | 江苏开能华宇环保设备有限公司 | 标的公司母公司的联营企业（截至2017年8月31日） |
| 23 | 廊坊开能环保设备有限公司 | 江苏开能华宇环保设备有限公司的控股子公司，直接持有其51%的股权 |
| 24 | 北京开能家用设备销售有限公司 | 标的公司母公司的合营企业 |
| 25 | 上海开能生态科技发展有限公司 | 标的公司母公司的联营企业 |
| 26 | 东莞市开能水处理设备销售服务有限公司 | 标的公司母公司参股40%的企业 |
| 27 | 海泰投资有限公司 | 持有对标的公司具有重要影响的控股子公司10%以上股权的法人 |
| 28 | 上海高森资产管理有限公司 | 标的公司高级管理人员控制的其他企业 |
| 29 | 上海森壹投资中心（有限合伙） | 标的公司高级管理人员控制的其他企业 |
| 30 | 上海森靓投资中心（有限合伙） | 标的公司高级管理人员控制的其他企业 |
| 31 | 上海泓森投资中心（有限合伙） | 标的公司高级管理人员控制的其他企业 |
| 32 | 上海森捌投资中心（有限合伙） | 标的公司高级管理人员控制的其他企业 |

| 序号 | 关联方名称 | 关联关系 |
|----|----------------|---------------------|
| 33 | 上海森春投资中心（有限合伙） | 标的公司高级管理人员控制的其他企业 |
| 34 | 上海森竞投资中心（有限合伙） | 标的公司高级管理人员控制的其他企业 |
| 35 | 上海森陆投资中心（有限合伙） | 标的公司高级管理人员控制的其他企业 |
| 36 | 上海升森投资中心（有限合伙） | 标的公司高级管理人员控制的其他企业 |
| 37 | 上海森肆投资中心（有限合伙） | 标的公司高级管理人员控制的其他企业 |
| 38 | 上海森叁投资中心（有限合伙） | 标的公司高级管理人员控制的其他企业 |
| 39 | 上海森贰投资中心（有限合伙） | 标的公司高级管理人员控制的其他企业 |
| 40 | 上海森伍投资中心（有限合伙） | 标的公司高级管理人员控制的其他企业 |
| 41 | 上海森焕投资中心（有限合伙） | 标的公司高级管理人员控制的其他企业 |
| 42 | 上海森加投资中心（有限合伙） | 标的公司高级管理人员控制的其他企业 |
| 43 | 上海原凤投资中心（有限合伙） | 标的公司高级管理人员控制的其他企业 |
| 44 | 上海森川投资中心（有限合伙） | 标的公司高级管理人员控制的其他企业 |
| 45 | 上海森竞投资中心（有限合伙） | 标的公司高级管理人员控制的其他企业 |
| 46 | 上海森微投资中心（有限合伙） | 标的公司高级管理人员控制的其他企业 |
| 47 | 上海森靓投资中心（有限合伙） | 标的公司高级管理人员控制的其他企业 |
| 48 | 上海森微投资中心（有限合伙） | 标的公司高级管理人员控制的其他企业 |
| 49 | 上海森习投资中心（有限合伙） | 标的公司高级管理人员控制的其他企业 |
| 50 | 上海森正投资中心（有限合伙） | 标的公司高级管理人员控制的其他企业 |
| 51 | 上海森旦投资中心（有限合伙） | 标的公司高级管理人员控制的其他企业 |
| 52 | 上海新华老年公寓 | 享有70%的收益权 |
| 53 | 杨焕凤 | 标的公司董事、监事或高级管理人员 |
| 54 | 瞿佩君 | 标的公司董事、监事或高级管理人员 |
| 55 | 瞿亚明 | 标的公司母公司董事、监事或高级管理人员 |
| 56 | 周斌 | 标的公司母公司董事、监事或高级管理人员 |
| 57 | 徐乐年 | 标的公司母公司董事、监事或高级管理人员 |
| 58 | 顾天禄 | 标的公司母公司董事、监事或高级管理人员 |
| 59 | 樊天辉 | 标的公司母公司董事、监事或高级管理人员 |

| 序号 | 关联方名称 | 关联关系 |
|----|-------|---------------------|
| 60 | 袁学伟 | 标的公司母公司董事、监事或高级管理人员 |
| 61 | 周忆祥 | 标的公司母公司董事、监事或高级管理人员 |
| 62 | 蒋玮芳 | 标的公司母公司董事、监事或高级管理人员 |

（二）交易标的的关联交易

1、购销商品、提供和接受劳务的关联交易

（1）明细情况

A. 采购商品和接受劳务的关联交易

单位：万元

| 关联方名称 | 关联交易内容 | 2017年1-8月 | 2016年度 | 2015年度 |
|-------------------|--------|-----------|--------|--------|
| 上海开能环保设备股份有限公司 | 采购商品 | 44.68 | 16.77 | 29.05 |
| 上海开能家用设备销售有限公司 | 采购商品 | 7.48 | 6.74 | 25.95 |
| 上海开能净水机器人制造有限公司 | 接受劳务 | - | - | 0.05 |
| 上海开能水与火环保设备服务有限公司 | 采购商品 | 2.06 | 1.02 | 0.07 |
| 上海开能旅行社有限公司 | 采购商品 | 25.04 | 58.96 | 5.62 |
| 上海开能净化饮水设备有限公司 | 采购商品 | - | 0.09 | 0.02 |
| 上海奔泰水处理设备有限公司 | 采购商品 | - | - | 2.73 |
| 上海开能壁炉产品有限公司 | 采购商品 | 8.07 | 5.78 | 2.07 |
| 北京开能家用设备销售有限公司 | 采购商品 | - | 0.31 | 11.32 |
| 上海正道红酒有限公司 | 采购商品 | 29.23 | 56.11 | 15.94 |
| 北京原能惠康生物科技有限公司 | 采购商品 | 32.38 | 3.92 | - |
| 北京吉源生物科技有限公司 | 采购商品 | 29.33 | - | - |

B. 出售商品和提供劳务的关联交易

单位：万元

| 关联方名称 | 关联交易内容 | 2017年1-8月 | 2016年度 | 2015年度 |
|-------------------|--------|-----------|--------|--------|
| 上海开能环保设备股份有限公司 | 提供劳务 | 2.12 | 13.60 | 11.32 |
| 上海开能家用设备销售有限公司 | 提供劳务 | - | 2.12 | 1.60 |
| 上海开能水与火环保设备服务有限公司 | 提供劳务 | - | 2.67 | 1.12 |
| 上海正业水质检测技术有限公司 | 提供劳务 | - | 0.58 | 0.41 |
| 上海开能净化饮水设备有限公司 | 提供劳务 | - | 1.07 | 1.03 |
| 上海奔泰水处理设备有限公司 | 提供劳务 | - | 3.52 | 3.59 |
| 上海开能壁炉产品有限公司 | 提供劳务 | - | 2.27 | 1.59 |
| 上海正道红酒有限公司 | 提供劳务 | - | 2.38 | 0.60 |
| 北京吉源生物科技有限公司 | 提供劳务 | 41.72 | - | - |
| 杨焕凤 | 提供劳务 | 0.72 | 18.29 | 1.59 |
| 瞿亚明 | 提供劳务 | 3.66 | 0.22 | 0.29 |
| 周斌 | 提供劳务 | 2.58 | 0.75 | 1.70 |
| 徐乐年 | 提供劳务 | 2.67 | 0.43 | 1.58 |
| 顾天禄 | 提供劳务 | - | 17.16 | 1.60 |
| 樊天辉 | 提供劳务 | 0.44 | 0.07 | 0.22 |
| 袁学伟 | 提供劳务 | - | - | 0.20 |
| 瞿建国 | 提供劳务 | 2.92 | 1.84 | - |
| 周忆祥 | 提供劳务 | 0.13 | 0.09 | - |
| 蒋玮芳 | 提供劳务 | 0.38 | 0.25 | - |
| 瞿佩君 | 提供劳务 | 1.35 | - | - |
| 北京原能惠康生物科技有限公司 | 出售固定资产 | 0.24 | - | - |
| 北京翰洁吉源医院 | 出售固定资产 | 1.27 | - | - |

2、关联租赁情况

公司承租情况

单位：元

| 关联方 | 租赁资产种类 | 2017年1-8月确认的租赁费 | 2016年度确认的租赁费 | 2015年度确认的租赁费 |
|----------------------------|--------|-----------------|--------------|--------------|
| 开能环保 | 车辆 | 65,000.00 | 120,555.56 | 130,000.00 |
| 上海信川投资管理有限公司 ^{注1} | 房屋 | - | - | - |

注1：原能集团与上海信川投资管理有限公司共同签署《情况说明》：原能集团向上海信川投资管理有限公司租赁房产仅用于办理工商住所登记，原能集团未实际使用上述租赁房屋。

3、关联方资金拆借

单位：万元

| 关联方 | 拆借金额 | 起始日 | 到期日 | 说明 |
|----------------|----------|-----------|------------|---|
| 拆入 | | | | |
| 北京原能惠康生物科技有限公司 | 1,980.00 | 2016.3.31 | 2017.6.30 | 年息3.3%，报告期内已收取利息55.76万元。已归还。 |
| 拆出： | | | | |
| 上海开能环保设备股份有限公司 | 1,000.00 | 2016.1.15 | 2016.6.30 | 报告期内已支付利息19.04万元。已归还。 |
| 上海开能环保设备股份有限公司 | 300.00 | 2016.3.11 | 2016.6.30 | 报告期内支付利息3.80万元。已归还。 |
| 上海开能环保设备股份有限公司 | 5,200.00 | 2016.3.10 | 2016.12.31 | 其中200万于2016年6月30日还款，5,000万延续至2017年3月10日续订合约，报告期内支付利息208.00万元。 |
| 上海开能环保设备股份有限公司 | 2,000.00 | 2017.6.1 | 2018.6.1 | 报告期内支付利息20.75万元。 |
| 上海开能环保设备股份有限公司 | 5,000.00 | 2017.3.10 | 2018.3.10 | 报告期内支付利息99.17万元。 |
| 上海开能环保设备股份有限公司 | 1,500.00 | 2017.1.20 | 2018.1.20 | 报告期内支付利息38.13万元。 |

4、关键管理人员报酬

单位：元

| 项目 | 2017年1-8月 | 2016年度 | 2015年度 |
|----------|------------|--------------|------------|
| 关键管理人员报酬 | 956,898.05 | 1,048,839.01 | 366,540.90 |

(三) 关联方应收应付款项

1、应收关联方款项

单位：万元

| 项目名称 | 关联方 | 2017年8月31日 | | 2016年12月31日 | | 2015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 |
| 预付账款 | | | | | | | |
| | 上海开能旅行社有限公司 | 0.07 | - | - | - | - | - |
| 小计 | | 0.07 | - | - | - | - | - |
| 其他应收款 | | | | | | | |
| | 上海开能环保设备股份有限公司 | 9,185.50 | - | 5,005.31 | - | - | - |
| | 上海新华老年公寓 | - | - | - | - | 25.00 | - |
| | 海泰投资有限公司 | - | - | 134.98 | 13.50 | - | - |
| 小计 | | 9,185.50 | - | 5,140.29 | 13.50 | 25.00 | - |

2、应付关联方款项

单位：万元

| 项目名称 | 关联方 | 2017年8月31日 | 2016年12月31日 | 2015年12月31日 |
|------|-------------|------------|-------------|-------------|
| 应付账款 | | | | |
| | 上海正道红酒有限公司 | - | - | 6.75 |
| | 上海开能旅行社有限公司 | 2.05 | - | - |

| 项目名称 | 关联方 | 2017年8月31日 | 2016年12月31日 | 2015年12月31日 |
|------------|----------------|--------------|-------------|-------------|
| | 上海奔泰水处理设备有限公司 | 5.00 | - | - |
| | 上海开能家用设备销售有限公司 | 4.20 | - | - |
| 小 计 | | 11.25 | - | 6.75 |
| 预收账款 | | | | |
| | 瞿建国 | 8.66 | 2.55 | 2.00 |
| | 杨焕凤 | - | - | 0.40 |
| | 周斌 | 0.08 | 0.41 | 0.41 |
| | 徐乐年 | 6.47 | 4.97 | 5.43 |
| | 顾天禄 | 6.00 | - | 0.39 |
| | 樊天辉 | 0.00 | 0.17 | - |
| | 周忆祥 | 0.01 | 0.15 | - |
| | 蒋玮芳 | 0.17 | 0.19 | - |
| 小 计 | | 21.39 | 8.45 | 8.63 |
| 其他应付款 | 上海开能旅行社有限公司 | 0.40 | - | - |
| | 北京原能惠康生物科技有限公司 | - | 1,980.00 | - |
| | 上海泓森 | - | 11,560.20 | - |
| | 上海森捌 | - | 1,470.00 | - |
| | 上海森春 | - | 9,220.00 | - |
| | 上海森竞 | - | 10,361.80 | - |
| | 上海森陆 | - | 2,400.00 | - |
| | 上海森靛 | - | 5,525.00 | - |
| | 上海升森 | - | 11,882.00 | - |
| | 上海森肆 | - | 645.00 | - |
| | 上海森叁 | - | 1,300.00 | - |
| | 上海森伍 | - | 1,825.00 | - |
| | 北京吉源生物科技有限公司 | 426.67 | 426.67 | - |
| | 海泰投资有限公司 | 17,187.00 | 17,187.00 | - |

| 项目名称 | 关联方 | 2017年8月31日 | 2016年12月31日 | 2015年12月31日 |
|------|-----|------------|-------------|-------------|
| 小 计 | | 17,614.07 | 75,782.67 | - |

（三）本次交易构成关联交易

本次交易的交易对方是瞿建国先生，系上市公司的**第一大股东**、董事长，同时担任标的公司执行董事。因此，本次交易构成关联交易。

本次交易已经取得董事会的授权与批准，关联董事已回避表决，独立董事对关联交易事项发表了独立意见，在召开股东大会审议相关议案时，关联股东将回避表决。

本次交易的交易价格以具备证券期货从业资格的评估机构出具的资产评估报告所确定的评估值为基础，最终交易价格由交易双方协商确定。独立董事对评估机构的独立性及交易价格公允性发表了独立意见。

本次交易完成后，如未来发生关联交易，将继续遵循公开、公平、公正的原则，严格按照中国证监会、深圳证券交易所及其他有关的法律法规执行并履行披露义务，不会损害上市公司及全体股东的利益。

（四）本次交易完成后上市公司的关联方及关联交易情况

根据瑞华所出具的《审阅报告》（瑞华阅字【2017】31010003号），本次交易完成后，上市公司的关联方及关联交易情况如下：

1、上市公司关联方

（1）上市公司控股股东、实际控制人

截至本报告书签署日，上市公司**无控股股东、实际控制人**。上市公司的**第一大股东瞿建国先生**在本报告书签署之日前12个月内为上市公司的**控股股东和实际控制人**。

（2）子公司

本次交易完成后，上市公司子公司的情况如下表所示：

| 序号 | 关联方名称 | 关联关系 |
|----|-------------------|---------------------------|
| 1 | 上海奔泰水处理设备有限公司 | 上市公司的全资子公司 |
| 2 | 上海开能净水机器人制造有限公司 | 上市公司的全资子公司 |
| 3 | 上海开能壁炉产品有限公司 | 上市公司的控股子公司，直接持有其75%的股权 |
| 4 | 上海开能家用设备销售有限公司 | 上市公司的全资子公司 |
| 5 | 上海开能水与火环保设备服务有限公司 | 上市公司的全资子公司 |
| 6 | 上海正业水质检测技术有限公司 | 上市公司的全资子公司 |
| 7 | 上海开能实业投资有限公司 | 上市公司的全资子公司 |
| 8 | 上海信川投资管理有限公司 | 上市公司的全资子公司 |
| 9 | 上海开能净化饮水设备有限公司 | 上市公司的全资子公司 |
| 10 | 上海开能旅行社有限公司 | 上市公司的全资子公司 |
| 11 | 浙江润鑫电器有限公司 | 上市公司的控股子公司，直接持有其52.38%的股权 |
| 12 | 南京开一能净水设备服务有限公司 | 上市公司的控股子公司，直接持有其60%的股权 |
| 13 | 开能控股香港有限公司 | 上市公司的二级子公司 |
| 14 | 上海奔泰净水设备销售有限公司 | 上市公司的二级子公司 |

（3）合营和联营企业

本次交易完成后，上市公司合营和联营企业的情况如下表所示：

| 序号 | 关联方名称 | 关联关系 |
|----|----------------|----------------------------------|
| 1 | 江苏开能华宇环保设备有限公司 | 上市公司的联营企业（截至2017年8月31日） |
| 2 | 廊坊开能环保设备有限公司 | 江苏开能华宇环保设备有限公司的控股子公司，直接持有其51%的股权 |
| 3 | 北京开能家用设备销售有限公司 | 上市公司的合营企业 |
| 4 | 上海开能生态科技发展有限公司 | 上市公司的联营企业 |

（4）其他关联方情况

| 序号 | 关联方名称 | 关联关系 |
|----|--------------------|--------------------------------|
| 5 | 东莞市开能水处理设备销售服务有限公司 | 上市公司参股40%的企业 |
| 6 | 上海正道红酒有限公司 | 上市公司第一大股东控制的其他公司 |
| 7 | 上海建国创业投资有限公司 | 上市公司第一大股东控制的其他公司 |
| 8 | 上海高森投资有限公司 | 上市公司第一大股东控制的其他公司 |
| 9 | 上海百滋网络技术有限公司 | 上市公司第一大股东控制的其他公司 |
| 10 | 上海高森茶业有限公司 | 上市公司第一大股东控制的其他公司 |
| 11 | 上海建国贸易有限公司 | 上市公司第一大股东控制的其他公司 |
| 12 | 上海原能康养医疗技术有限公司 | 上市公司第一大股东控制的其他公司 |
| 13 | 原能细胞科技集团有限公司 | 上市公司参股16.48%的公司、前12个月内受同一控制方控制 |
| 14 | 上海原能健康管理有限公司 | 原能集团的子公司、前12个月内受同一控制方控制 |
| 15 | 上海原能细胞医学技术有限公司 | 原能集团的子公司、前12个月内受同一控制方控制 |
| 16 | 北京原能细胞医学研究院有限公司 | 原能集团的子公司、前12个月内受同一控制方控制 |
| 17 | 上海增靓生物科技有限公司 | 原能集团的子公司、前12个月内受同一控制方控制 |
| 18 | 上海森拾投资中心（有限合伙） | 原能集团的子公司、前12个月内受同一控制方控制 |
| 19 | 上海圆能投资中心（有限合伙） | 原能集团的子公司、前12个月内受同一控制方控制 |
| 20 | 上海圆能投资管理有限公司 | 原能集团的子公司、前12个月内受同一控制方控制 |
| 21 | 上海海泰药业有限公司 | 原能集团的子公司、前12个月内受同一控制方控制 |
| 22 | 信诺佰世医疗投资（北京）有限公司 | 原能集团的子公司、前12个月内受同一控制方控制 |
| 23 | 上海原能细胞生物低温设备有限公司 | 原能集团的子公司、前12个月内受同一控制方控制 |
| 24 | 上海原能企业管理有限公司 | 原能集团的子公司、前12个月内受同一控制方控制 |
| 25 | 上海原天生物科技有限公司 | 原能集团的子公司、前12个月内受同一控制方控制 |
| 26 | 上海原勤医院管理有限公司 | 原能集团的子公司、前12个月内受同一控制方控制 |
| 27 | 上海原能壹细胞科技发展有限公司 | 原能集团的子公司、前12个月内受同一控制方控制 |
| 28 | 北京原天生物科技有限公司 | 原能集团的子公司、前12个月内受同一控制方控制 |
| 29 | 上海惠元医院有限公司 | 原能集团的子公司、前12个月内受同一控制方控制 |

| 序号 | 关联方名称 | 关联关系 |
|----|--------------------|-------------------------|
| 30 | 北京原能细胞生物科技有限公司 | 原能集团的子公司、前12个月内受同一控制方控制 |
| 31 | 上海森壹酒店管理有限公司 | 原能集团的子公司、前12个月内受同一控制方控制 |
| 32 | 上海复旦海泰生物科技有限公司 | 原能集团的子公司、前12个月内受同一控制方控制 |
| 33 | 上海海泰金芯生物分子检测技术有限公司 | 原能集团的子公司、前12个月内受同一控制方控制 |
| 34 | 北京信诺佰世医学检验所有限公司 | 原能集团的子公司、前12个月内受同一控制方控制 |
| 35 | 上海市建国社会公益基金会 | 上市公司第一大股东创设的法人组织 |
| 36 | 瞿亚明 | 上市公司董事、监事或高级管理人员 |
| 37 | 周斌 | 上市公司董事、监事或高级管理人员 |
| 38 | 徐乐年 | 上市公司董事、监事或高级管理人员 |
| 39 | 顾天禄 | 上市公司董事、监事或高级管理人员 |
| 40 | 樊天辉 | 上市公司董事、监事或高级管理人员 |
| 41 | 袁学伟 | 上市公司董事、监事或高级管理人员 |
| 42 | 周忆祥 | 上市公司董事、监事或高级管理人员 |
| 43 | 蒋玮芳 | 上市公司董事、监事或高级管理人员 |

2、上市公司关联交易

（1）购销商品、提供和接受劳务的关联交易

A. 采购商品和接受劳务的关联交易

单位：万元

| 关联方名称 | 关联交易内容 | 2017年1-8月 | 2016年度 |
|----------------|--------|-----------|--------|
| 原能细胞科技集团有限公司 | 接受劳务 | 2.12 | 13.60 |
| 上海正道红酒有限公司 | 采购商品 | 171.39 | 230.40 |
| 江苏开能华宇环保设备有限公司 | 采购商品 | 465.84 | 551.09 |
| 廊坊开能环保设备有限公司 | 采购商品 | 70.41 | 101.31 |

B. 出售商品和提供劳务的关联交易

单位：万元

| 关联方名称 | 关联交易内容 | 2017年1-8月 | 2016年度 |
|----------------|--------|-----------|--------|
| 原能细胞科技集团有限公司 | 出售商品 | 44.68 | 16.77 |
| 上海正道红酒有限公司 | 出售商品 | 2.72 | 4.79 |
| 江苏开能华宇环保设备有限公司 | 出售商品 | 22.70 | 13.31 |
| 北京开能家用设备销售有限公司 | 出售商品 | 149.24 | 185.47 |
| 上海开能生态科技发展有限公司 | 出售商品 | 9.07 | 1.02 |
| 上海市建国社会公益基金会 | 出售商品 | - | 0.38 |

(2) 关联担保情况

本公司作为担保方

单位：万元

| 被担保方 | 担保金额 | 担保起始日 | 担保到期日 | 担保是否履行完毕 |
|---------------|-----------|-----------|-----------|------------------|
| 浙江美易膜科技有限公司 | 3,000.00 | 2013.7.10 | 2016.7.9 | 是，已于2016.7.9还款 |
| 上海信川投资管理有限公司 | 13,000.00 | 2015.1.15 | 2020.1.14 | 是，已于2017.12.7还款 |
| 浙江润鑫电器有限公司 | 2,000.00 | 2016.1.27 | 2018.1.26 | 否 |
| 浙江美易膜科技有限公司 | 1,000.00 | 2016.2.4 | 2019.2.4 | 是，已于2017.2.4还款 |
| 浙江美易膜科技有限公司 | 1,000.00 | 2016.7.5 | 2019.7.5 | 是，已于2017.7.5还款 |
| 浙江润鑫电器有限公司 | 3,000.00 | 2016.2.25 | 2019.2.24 | 否 |
| 上海奔泰水处理设备有限公司 | 1,000.00 | 2016.9.28 | 2019.9.28 | 是，已于2017.11.30还款 |

(3) 关联方资金拆借

单位：万元

| 关联方 | 拆借金额 | 起始日 | 到期日 | 说明 |
|----------------|----------|-----------|-----------|-------------------------|
| 拆出： | | | | |
| 江苏开能华宇环保设备有限公司 | 500.00 | 2015.7.27 | 2016.7.27 | 年息9%，上年收取利息10.31万元。已归还。 |
| 拆入： | | | | |
| 原能细胞科技集团有限公司 | 10,00.00 | 2016.1.15 | 2016.6.30 | 报告期内已支付利息19.04万元。已归还。 |

| 关联方 | 拆借金额 | 起始日 | 到期日 | 说明 |
|--------------|----------|-----------|------------|--|
| 原能细胞科技集团有限公司 | 300.00 | 2016.3.11 | 2016.6.30 | 报告期内支付利息3.80万元。已归还。 |
| 原能细胞科技集团有限公司 | 5,200.00 | 2016.3.10 | 2016.12.31 | 其中200万于2016年6月30日还款，5000万延续至2017年3月10日续订合约，报告期内支付利息208.00万元。 |
| 原能细胞科技集团有限公司 | 2,000.00 | 2017.6.1 | 2018.6.1 | 报告期内支付利息20.75万元。 |
| 原能细胞科技集团有限公司 | 5,000.00 | 2017.3.10 | 2018.3.10 | 报告期内支付利息99.17万元。 |
| 原能细胞科技集团有限公司 | 1,500.00 | 2017.1.20 | 2018.1.20 | 报告期内支付利息38.13万元。 |

(4) 关键管理人员报酬

单位：万元

| 项目 | 2017年1-8月 | 2016年度 |
|----------|-----------|--------|
| 关键管理人员报酬 | 115.15 | 196.29 |

3、关联方应收应付款项

(1) 应收关联方款项

单位：万元

| 项目名称 | 关联方 | 2017年8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 |
| 应收账款 | | | | | |
| | 上海正道红酒有限公司 | - | - | 0.09 | 0.00 |
| | 小 计 | - | - | 0.09 | 0.00 |
| 其他应收款 | | | | | |
| | 北京开能家用设备销售有限公司 | 2.41 | 1.20 | - | - |
| | 小 计 | 2.41 | 1.20 | - | - |

(2) 应付关联方款项

单位：万元

| 项目名称 | 关联方 | 2017年8月31日 | 2016年12月31日 |
|-------|----------------|-----------------|-----------------|
| 应付账款 | | | |
| | 上海正道红酒有限公司 | 5.04 | 5.56 |
| | 江苏开能华宇环保设备有限公司 | 151.62 | - |
| | 小 计 | 156.66 | 5.56 |
| 预收账款 | | | |
| | 上海开能生态科技发展有限公司 | 1.00 | 1.00 |
| | 小 计 | 1.00 | 1.00 |
| 其他应付款 | | | |
| | 原能细胞科技集团有限公司 | 9,185.50 | 5,005.31 |
| | 上海开能生态科技发展有限公司 | 0.41 | 0.41 |
| | 小 计 | 9,185.91 | 5,005.72 |

（五）减少与规范关联交易的措施

本公司根据《公司法》、《证券法》、中国证监会以及深交所的相关规定，建立了完善的规范关联交易的规章制度，在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理制度》中对关联交易事项的决策权限和程序、关联交易的回避表决制度、关联交易的管理等做出了明确的规定，公司独立董事能够依据法律法规、《公司章程》以及本公司《独立董事制度》等的相关规定，勤勉尽责，对公司关联交易实施有效的外部监督。

为了减少与规范将来可能与本公司产生的关联交易，本公司**第一大股东（本报告书签署日前12个月内的控股股东）**亦为本次交易的交易对方瞿建国先生出具了《关于规范和减少关联交易的承诺》，承诺内容如下：

1、本人及本人控制的企业将尽量减少与开能环保及其子公司之间发生关联交易。

2、本人和/或本人控制的企业将严格按照《中华人民共和国公司法》等法律、法规、规章、其他规范性文件的要求以及开能环保公司章程的有关规定，在董事会和/或股东大会对有关涉及本人和/或本人控制的企业事项的关联交易进行表决

时，履行回避表决的义务。

3、对于无法避免或有合理理由存在的关联交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公正、公允和等价有偿的原则进行。本人及本人控制的企业将与开能环保或其子公司依法签订规范的关联交易协议，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。上述关联交易将严格保证关联交易价格具有公允性；并按照有关法律、法规、规章、其他规范性文件和开能环保或其子公司的公司章程的等有关规定，履行关联交易决策、回避表决等公允程序，及时进行信息披露，保证不通过关联交易损害开能环保及其子公司、开能环保其他股东的合法权益。

4、本人愿意对违反上述承诺而给开能环保造成的经济损失承担全部赔偿责任。

5、本承诺在本人直接或间接合计持有超过5%开能环保股权，或对开能环保存在重大影响期间持续有效。

同时，本次交易的标的公司原能集团出具了《关于规范关联交易的承诺函》，承诺如下：

“本次交易完成后，本公司及本公司控制的其他企业将与上市公司之间尽量减少关联交易。对于正常的、不可避免的且有利于上市公司经营和全体股东利益的关联交易，将严格遵循公开、公正、公平的市场原则，严格按照有关法律、法规、规范性文件及上市公司《公司章程》等有关规定履行决策程序，确保交易价格公允，并予以充分、及时的披露，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。

本承诺函一经正式签署，即对本公司构成有效的、合法的、具有约束力的承诺，本公司愿意对违反上述承诺而给上市公司造成的经济损失承担全部赔偿责任。”

此外，鉴于公司原控股股东、实际控制人瞿建国先生，持有公司5%以上股东高森投资，标的公司总经理杨焕凤女士，公司其他股东微森投资、瞿佩君女士与钧天投资及其实际控制人赵笠钧先生就开能环保股份（表决权）转让事宜尚未全部完成，该转让完成后预计钧天投资及其一致行动人赵笠钧先生将成为公司的控股股东，赵笠钧先生将成为公司的实际控制人，故在钧天投资及赵笠钧先生出具的《上海开能环保设备股份有限公司详式权益变动报告书》中，钧

天投资及赵笠钧先生亦承诺：

“一、本人（本合伙企业）与开能环保之间现时不存在任何依照法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易；

二、本次股权转让完成后，本人（本合伙企业）将尽量避免、减少与开能环保发生关联交易。如因客观情况导致必要的关联交易无法避免的，本人（本合伙企业）将严格遵守法律法规及中国证监会和上市公司章程、关联交易控制与决策相关制度的规定，按照公允、合理的商业准则进行；

三、本人（本合伙企业）承诺不利用开能环保股东地位，损害开能环保及其他股东的合法利益。”

第十一节 风险因素

一、本次交易的审批风险

本次交易尚需经上市公司股东大会审议通过后方可实施。在本次交易的《股权转让协议》已载明本次重大资产重组一经上市公司董事会、股东大会批准，以及经标的公司董事会或者股东会作出相关决策，同意标的资产转让交易即生效。由于交易方案能否在股东大会上获得顺利通过存在不确定性，本次交易方案的最终实施存在一定的审批风险。提醒广大投资者注意投资风险。

二、本次交易可能暂停、终止或取消的风险

由于本次重大资产重组受到多方因素的影响且本次交易的实施尚须满足多项前提条件，本次重组可能因为且不限于以下事项的发生而终止：

1、为保护投资者合法权益，防止造成二级市场股价波动，公司在开始筹划本次交易的过程中采取了严格的保密措施，在连续停牌前未出现二级市场股价异动的情况。若公司在本次重大资产重组过程中股价出现异常波动或股票存在异常交易，且同时涉及内幕交易，则本次重大资产重组可能被暂停、中止或终止。

2、在本次交易审核过程中，交易各方可能需根据监管机构的要求不断完善交易方案，如交易各方无法就完善交易方案的措施达成一致，则本次交易存在终止的可能。

3、若本次交易存在因标的资产出现无法预见的风险、交易各方因其他重要原因无法达成一致等因素，而被暂停、中止或终止的风险。

上述情形均可能导致本次交易暂停、中止或终止，提请投资者注意。

本次交易完成后，对于公司剩余所持有的标的公司16.48%的股权暂无安排。

三、本次交易将导致主营业务变化和资产规模下降的风险

本次交易完成后，上市公司将丧失对于原能集团的控制权，原有的业务结构将发生变更，主业转变为水处理业务。尽管拟出售资产所涉及的业务的营业收入

较低，尚未产生正向的利润贡献，但其资产总额占本公司总资产的比重较大。因此，提请广大投资者注意主营业务变化和资产规模下降所带来的风险。

四、公司经营不及预期的风险

本次交易完成后，公司主要从事水处理业务，公司的经营状况除自身快速发展外，与水处理环保产业的宏观环境的发展紧密相关。尽管近年来水质污染下人们对于饮用水及生活用水要求提高，催生净水设备行业快速发展，同时公司在水处理设备研发、制造、销售领域的经营业绩保持了增长的良好态势，但存在经营不及预期的风险。

五、交易标的的评估风险

本次交易标的的交易价格以资产评估机构出具的资产评估报告为基础，经双方协商后确定。尽管评估机构在其出具的评估报告中承诺其在评估过程中严格按照评估的相关规定，并履行了勤勉、尽职的职责，但仍可能出现因未来实际情况与评估假设不一致的情形，特别是宏观经济波动、国家政策及行业监管变化，导致标的资产未来市场价值发生变化，敬请投资者注意。

本次评估与近期历次增减资及股权转让价格差异详见本报告书“第四节 交易标的基本情况”之“二、原能集团的历史沿革”情况。

六、交易对价支付的风险

根据公司与交易对方签署的《股权转让协议》，交易双方同意，本次交易对价的支付方式为瞿建国先生于2017年12月29日前向公司支付15,000万元作为本次交易的定金，在协议生效后，该笔定金将转为首期股权转让款。在协议生效后10个工作日内，瞿建国先生向公司一次性支付受让标的资产的剩余股权转让款，支付方式为现金。

尽管交易双方已就本次交易价款的支付进行了明确约定，但若交易对方在约定时间内无法筹集足额资金，则本次交易价款存在交易对价不能按时、足额支付的风险。

七、标的公司的主要经营风险

（一）行业监管、政策风险

我国免疫细胞产业的相关法律法规、产业政策仍处于随着行业的发展而不断完善的过程中，相关法律法规、产业政策的持续出台，将会逐步明确免疫细胞产业产业链各环节的经营资质、准入门槛、监管标准等。政府不断加强对免疫细胞产业的监管和立法，虽然有利于免疫细胞产业的有序健康发展，但同时也给行业内企业的经营环境带来一定的不确定性，一旦标的公司相关的资质体系和监管要求有差距，将会面临较大的经营风险。

（二）市场竞争加剧的风险

免疫治疗被视为抗肿瘤领域中除手术、放疗、化疗外的第四大治疗方法，因此业内对该技术有很强的市场预期，在该种预期下，作为免疫治疗上游的细胞存储行业，国内外大型制药公司以及拥有资金、技术基础的竞争对手相继进入该行业，进而加剧市场竞争，可能会对公司经营产生一定的不利影响。

（三）持续亏损风险

根据天健所出具的《审计报告》（天健审（2017）6-203号），2015年度、2016年度及2017年1-8月，原能集团的主营业务收入分别为269.92万元、1,330.84万元和2,354.07万元；净亏损金额分别为1,666.41万元、3,308.19万元和4,038.07万元。虽然标的公司目前仍旧处于初创期，前期投入较大，市场开拓也在有序开展中，但如无法加快发展，实现扭亏为盈，标的公司将存在持续亏损的风险。

（四）对非经常性损益的依赖风险

报告期内，标的公司非经常性损益主要包括理财产品投资收益、政府补助以及对关联方收取的资金占用费。2015年度、2016年度和2017年1-8月，标的公司非经常性损益的金额分别为410.15万元、1,753.22万元及692.02万元，而与此同时，

报告期内标的公司仍处于亏损状态，非经常性损益对标的公司的经营业绩影响较大，公司对于非经常性损益存在一定程度的依赖，存在相应的风险。

（五）技术研发失败的风险

免疫细胞行业依赖于免疫细胞相关技术的研发和创新，是涉及多学科的技术密集型门类。参与行业的竞争需要企业不断投入研发资源进行技术积累和创新。研发投入大、周期长、技术成果难以实现转化等行业特点加剧了技术研发的不确定性。若标的公司免疫细胞相关技术研发失败或开发产品及服务不能满足市场发展需求，由此将对公司业务发展造成不利影响。

（六）人才流失的风险

公司所从事的免疫细胞行业属于知识密集型产业，需要涉及医学、肿瘤学、免疫学、生物化学等多学科的专业技术人才，高素质高专业技能的人才对标的公司的发展起着非常重要的作用。标的公司重视人才积累和储备，经过一段时间的发展，已建立起经验丰富、结构稳定的研发团队。尽管目前标的公司已建立较为完善的员工培养体系，未来也将采取相应的激励措施，但不排除因员工个人价值观念和标的公司经营理念不同，而导致人才流失的风险。

八、其他风险

（一）股票价格波动风险

本次交易将对上市公司的主营业务结构产生较大影响，上市公司因本次交易而产生的变化可能会影响上市公司的股票价格。此外宏观经济的变化、股市整体情况的变化、上市公司所处行业的变化和投资者心理的变化等因素，都会影响股票价格。

（二）其他不可控风险

本公司及标的公司不排除因政治、经济、自然灾害等其他不可控因素带来不

利影响的可能性。

第十二节 其他重要事项

一、本次交易完成后，不存在上市公司资金、资产被实际控制人、控股股东或其他关联人占用的情形，不存在为控股股东、实际控制人或其他关联人提供担保的情形

本次交易完成后，公司不存在因本次交易导致资金、资产被控股股东、实际控制人或其他关联人占用的风险。亦不存在为实际控制人或其他关联人提供担保的风险。本公司《公司章程》、《对外担保管理制度》等已明确对外担保的审批权限和审议程序，本公司将严格执行以上相关规定，避免资金占用、违规担保情形的发生。

二、上市公司负债情况

本次交易完成前后上市公司的负债情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2017年8月31日 | | | 2016年12月31日 | | |
|---------|------------|------------|---------|-------------|------------|---------|
| | 实际数 | 备考数 | 变化率 | 实际数 | 备考数 | 变化率 |
| 流动负债合计 | 67,753.76 | 36,129.87 | -46.67% | 138,033.21 | 44,524.33 | -67.74% |
| 非流动负债合计 | 4,667.22 | 1,639.58 | -64.87% | 5,062.44 | 1,441.74 | -71.52% |
| 负债合计 | 72,420.98 | 37,769.46 | -47.85% | 143,095.65 | 45,966.07 | -67.88% |
| 资产合计 | 244,676.86 | 113,705.34 | -53.53% | 260,768.08 | 120,965.93 | -53.61% |
| 资产负债率 | 29.60% | 33.22% | 12.22% | 54.87% | 38.00% | -30.75% |

注：上市公司2016年12月31日及2017年8月31日实际数分别取自其2016年度审计报告及未经审计财务报表，上市公司；上市公司2016年12月31日及2017年8月31日备考数取自瑞华所出具的《审阅报告》（瑞华阅字【2017】31010003号），变化率=（备考数-实际数）/实际数

本次交易完成后，上市公司2017年8月31日备考总负债规模为37,769.46万元，与交易之前相比减少34,651.52万元，其中流动负债减幅46.67%，非流动负债减幅

64.87%。本次剥离后，上市公司的负债规模下降。

本次交易完成后，公司的资产负债率、流动比率和速动比率等相关偿债能力指标如下：

| 项目 | 2017年8月31日 | | 2016年12月31日 | |
|-------|------------|--------|-------------|--------|
| | 实际数 | 备考数 | 实际数 | 备考数 |
| 流动比率 | 1.18 | 1.10 | 0.69 | 1.04 |
| 速动比率 | 1.02 | 0.82 | 0.63 | 0.85 |
| 资产负债率 | 29.60% | 33.22% | 54.87% | 38.00% |

注：（1）资产负债率=总负债/总资产

（2）流动比率=流动资产/流动负债

（3）速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

本次交易完成后，上市公司资产负债率、流动比率、速动比率均未发生重大变化，上市公司财务安全性和抗风险能力不会因为本次交易发生重大影响。

本次交易完成后，上市公司负债结构合理，不存在因本次交易大量增加负债的情况。

三、上市公司在最近十二个月内发生资产交易情况

（一）重组前12个月内购买资产的情况

2017年10月19日，江苏华宇环保设备有限公司（以下简称“江苏华宇”）与公司签署《股权转让协议》，协议约定江苏华宇向公司转让其持有的江苏开能华宇环保设备有限公司（以下简称“开能华宇”）13.1%的股权，作价1,100万元。2017年10月23日，开能华宇召开股东会，同意上述交易。2017年10月31日，此次交易的工商变更已经完成。

（二）重组前12个月内出售资产的情况

1、公司出售浙江美易膜科技有限公司股权

2016年12月，公司与陈楚龙、冯玉萍签署《股权转让协议》，将公司所持有

的浙江美易膜科技有限公司（以下简称“浙江美易膜”）18%的股权转让给两位自然人。2017年2月20日，浙江美易膜召开股东会，决议通过公司上述转让行为。2017年3月1日，此次交易的工商变更已经完成。

2、公司出售北京原能惠康生物科技有限公司股权

2017年3月15日，北京原能惠康生物科技有限公司（以下简称“原能惠康”）召开第二届第二次股东会会议，同意注册资本由5,000万元减资至1,000万元，公司控股子公司原能细胞科技集团有限公司（以下简称“原能集团”）和隋德军双方按持股比例减资。2017年3月17日，原能惠康召开第二届第三次股东会会议，同意北京原能将其所持有的原能惠康20%的股权转让给隋德军。同日，北京原能与隋德军签署《股权转让协议》。

本次转让前，北京原能虽持有原能惠康60%的股权，但原能惠康的经营业务由原股东隋德军主导，北京原能无法控制原能惠康的经营业务的推进及市场的开拓，对原能惠康的未来发展不能有效规划及管控。2015年12月15日，北京原能从隋德军处获得原能惠康60%股权的初期，北京原能即与隋德军签署有《备忘录》，约定原能医学研究院有权向原股东转让不少于20%的股权，以实现部份或全部退出。基于以上原因原能公司收购惠康公司初期在财务核算上采用了权益法核算。

2016年12月20日，原惠康公司股东隋德军回购原能持有惠康20%的股份。截至2017年8月31日，公司仅持有惠康40%股份。公司在收购惠康公司之日起至股份转让期间，始终无实质性控制该公司，故在财务核算上一直采用权益法核算。

3、公司出售北京翰洁吉源医院有限公司股权

2017年4月4日，北京翰洁吉源医院有限公司（以下简称“吉源医院”）召开股东会，同意公司控股子公司原能细胞科技集团有限公司（以下简称“原能集团”）将所持有的吉源医院40%的股权转让给北京吉源生物科技有限公司（以下简称“吉源生物”）。2017年4月7日，公司控股子公司原能细胞科技集团有限公司（以下简称“原能集团”）与北京吉源生物科技有限公司签署《股权转让协议》，后者同意以1,407万元受让原能集团所持有的北京翰洁吉源医院有限公司40%的股

权，于签署当日正式转让。2017年4月27日，此次交易的工商变更已经完成。

根据《上市公司重大资产重组管理办法（2016年修订）》的规定：上市公司在12个月内连续对同一或者相关资产进行购买、出售的，以其累计数分别计算相应数额；交易标的资产属于同一交易方所有或者控制，或者属于相同或者相近的业务范围，可以认定为同一或者相关资产。上述交易涉及的资产不存在与此次交易标的资产属于同一交易方所有或者控制或者属于相同或者相近业务范围的情形，在计算此次交易是否构成重大资产重组时无需纳入计算范围。

除上述交易外，截至本说明出具之日，上市公司最近十二个月内未发生其他购买、出售资产的交易行为。

四、本次交易对上市公司治理机制的影响

本次交易前，公司已根据《公司法》、《证券法》、《上市规则》、《规范运作指引》和其它有关法律法规、规范性文件的要求，设立了股东大会、董事会、监事会等机构并制定相应的议事规则，具有健全的组织结构和完善的法人治理结构。

由于本次重组公司出售了原能集团的部分股权，使公司组织结构发生变化。公司将根据重组完成后内部经营和外部环境的情况，完善交易后公司内部组织结构。公司将在人员、财务、管理等方面做出调整，使得重组后公司内部各部门间运作有序、分工明确、决策科学，以保证公司法人治理机制更加符合交易完成后公司实际运作情况。

五、本次交易完成后现金分红政策及相应的安排

（一）公司利润分配政策

公司根据《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）的要求在《公司章程》中对利润分配决策机制特别是现金分红机制进行了修订和完善。本次交易将不会改变公司的现金分红政策。公司利润分配政策如下：

- 1、利润分配的原则：公司实行持续、稳定的利润分配政策，采取现金、股

票或者现金与股票相结合的方式分配股利。公司实施利润分配应当遵循以下规定：

（1）公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，公司的利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。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和公众投资者的意见；

（2）对于当年盈利但未提出现金利润分配预案的，公司董事会应在定期报告中说明不进行分配的原因，以及未分配利润的用途和使用计划，独立董事应当对此发表独立意见；

（3）出现股东违规占用公司资金情况的，公司分红时应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金；

（4）公司可根据实际盈利情况进行中期现金分红；

（5）连续三年以现金方式累计分配的利润不少于对应年度实现的年均可分配利润的百分之三十。

（6）公司将根据自身实际情况，并结合股东特别是公众投资者、独立董事的意见制定或调整股东回报计划，独立董事应当对此发表独立意见。

2、利润分配的程序

公司管理层、公司董事会应结合公司盈利情况、资金需求和股东回报规划提出合理的分红建议和预案并经董事会审议通过后提请股东大会审议，由独立董事及监事会对提请股东大会审议的利润分配政策预案进行审核并出具书面意见。

3、利润分配的形式

公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利。现金分红应当优先于股票股利，具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。

4、现金分配的条件

（1）公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值、且经营性净现金流为正值且不低于当年可分配利润的20%，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

（2）审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

（3）公司无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、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产扣除募集资金（包括超募资金）后的余额的30%。

5、现金分配的比例及期间间隔：在符合利润分配原则、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司原则上每年年度股东大会召开后进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

公司应保持利润分配政策的连续性和稳定性，在满足现金分红条件时，任意三个连续会计年度内，公司以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的30%。

公司应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分以下情形，并按照本章程规定的程序实行差异化的现金分红政策：

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

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

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

6、股票股利分配的条件：在满足现金股利分配的条件下，若公司营业收入和净利润与上一年度相比保持增长，且董事会认为公司进行股票股利分配不会造成公司股本规模及股权结构不合理的前提下，可以在提出现金股利分配预案之外，提出并实施股票股利分配预案。

7、利润分配的决策程序和机制：

（1）公司每年利润分配预案由公司董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况提出拟订方案。

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

利润分配预案发表明确的独立意见。利润分配预案经董事会过半数以上表决通过，方可提交股东大会审议。

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

8、有关利润分配的信息披露

（1）公司应在定期报告中披露利润分配方案、公积金转增股本方案，独立董事应当对此发表独立意见。

（2）公司应在定期报告中披露报告期实施的利润分配方案、公积金转增股本方案或发行新股方案的执行情况。

（3）公司上一会计年度实现盈利，董事会未制订现金利润分配预案或者按低于本章程规定的现金分红比例进行利润分配的，应当在定期报告中详细说明不分配或者按低于本章程规定的现金分红比例进行分配的原因、未用于分红的未分配利润留存公司的用途和使用计划，独立董事应当对此发表独立意见，公司可以采用网络投票、远程视频会议或其他方式以方便中小股东参与股东大会表决。

9、利润分配政策的调整原则

（1）公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，需调整利润分配政策的，应由公司董事会根据实际情况提出利润分配政策调整议案，并提交股东大会审议。其中，对现金分红政策进行调整或变更的，应在议案中详细论证和说明原因，并经出席股东大会的股东所持表决权的2/3以上通过；调整后的利润分配政策应以股东权益保护为出发点，且不得违反中国证券监督管理委员会和证券交易所的有关规定；

（2）独立董事、监事会应当对此发表审核意见；

（3）公司应当提供网络投票、远程视频会议或其他方式以方便社会公众股东参与股东大会表决。

公司利润分配政策的论证、制定和修改过程应当充分听取独立董事和社会公众股东的意见，公司应通过投资者电话咨询、现场调研、投资者互动平台等方式

听取有关投资者关于公司利润分配政策的意见。

10、监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督。

（二）本次交易完成后上市公司的现金分红政策

本次交易完成后，上市公司将继续执行现行有效的现金分红相关政策。

六、公司股票停牌前股价未发生异动说明

因筹划重大资产重组，本公司自2017年8月14日起停牌。根据中国证监会发布的《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）第五条之规定，本公司股票停牌前20个交易日内累计涨跌幅计算过程如下：

| 项目 | 公司股票停牌前20个交易日（2017年7月17日） | 公司股票停牌前一个交易日（2017年8月11日） | 涨跌幅 |
|------------------|---------------------------|--------------------------|-------|
| 股票收盘价（元） | 8.60 | 8.98 | 4.42% |
| 创业板综指（399102）收盘值 | 2,139 | 2,227.89 | 4.16% |
| 制造指数（399233）收盘值 | 1,973.3 | 2,021.81 | 2.46% |
| 剔除大盘因素影响涨跌幅 | | | 0.26% |
| 剔除同行业板块因素影响涨跌幅 | | | 1.96% |

综上，剔除大盘因素和同行业板块因素影响后，上市公司股票停牌前20个交易日内累计涨跌幅均未超过20%，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）第五条的相关标准，公司股票停牌前股票价格无异常波动情形。

七、本次交易相关主体不存在依据《关于加强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

《关于加强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》第七条所列主体包括：

（一）上市公司、占本次重组总交易金额的比例在20%以上的交易对方及上述主体的控股股东、实际控制人及其控制的机构；

（二）上市公司董事、监事、高级管理人员，上市公司控股股东、实际控制人的董事、监事、高级管理人员，交易对方的董事、监事、高级管理人员，占本次重组总交易金额的比例在20%以下的交易对方及其控股股东、实际控制人及其控制的机构，为本次重大资产重组提供服务的证券公司、证券服务机构及其经办人员。

截至本报告书签署之日，本次重组相关主体（包括公司、标的公司及上述主体的控股股东、实际控制人及其控制的机构，上市公司董事、监事、高级管理人员，上市公司控股股东、实际控制人的董事、监事、高级管理人员，标的公司的董事、监事、高级管理人员，为本次重大资产重组提供服务的独立财务顾问、律师事务所、会计师事务所、评估机构及其经办人员）不存在因涉嫌与本次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情形，最近36个月内不存在因与重大资产重组相关的内幕交易被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的情形。

八、本次交易涉及的相关主体买卖上市公司股票的自查情况

根据《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）》、《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）、《最高人民法院印发〈关于审理证券行政处罚案件证据若干问题的座谈会纪要〉的通知》以及深交所的相关要求，独立财务

顾问对本次交易相关内幕信息知情人及其直系亲属是否利用该消息进行内幕交易进行了核查。

本次交易内幕信息知情人在股票停牌后立即进行了内幕交易自查工作，并出具了自查报告。本次自查期间为开能环保股票停牌前六个月。上市公司已对本公司及其董事、监事、高级管理人员，本次交易对方及其近亲属，交易标的及其董事、监事、高级管理人员，相关专业机构及其他知悉本次交易内幕信息的法人和自然人以及上述相关人员的直系亲属买卖开能环保股票及其他相关证券情况进行了核查。

因本次交易及相关事项，公司股票自2017年8月14日起停牌。本次交易内幕信息知情人在上市公司股票停牌日（2017年8月14日）前6个月至本报告书出具日买卖上市公司A股股票的情形进行自查，并根据中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司（以下简称“中登公司”）提供的本次重组的内幕信息知情人持股及买卖变动证明与自查报告的比对，发现相关各方买卖上市公司股票的情况如下：

（一）上市公司相关方买卖开能环保的情况

1、郭志贤

郭志贤女士系上市公司董事长瞿建国先生的弟媳，其持有的证券账户号为0085***71的证券账户于核查期间（即2017年2月15日至2017年8月14日）买卖开能环保股票情况如下：

| 序号 | 买卖时间 | 买卖方向 | 买卖股数（股） | 成交价格（元/股） |
|----|------------|------|---------|-----------|
| 1 | 2017年2月23日 | 卖出 | 1,300 | 13.30 |
| 2 | 2017年6月21日 | 买入 | 500 | 10.03 |
| 3 | 2017年6月23日 | 卖出 | 500 | 10.34 |
| 4 | 2017年7月10日 | 买入 | 1,000 | 9.89 |
| 5 | 2017年7月11日 | 买入 | 1,000 | 9.70 |
| 6 | 2017年7月17日 | 买入 | 2,000 | 8.65 |
| 7 | 2017年7月27日 | 卖出 | 1,000 | 8.85 |
| 8 | 2017年8月1日 | 卖出 | 1,000 | 8.95 |

郭志贤女士出具声明和承诺函：本人在开能环保筹划本次重大资产重组停牌之日（即2017年8月14日）前6个月内至停牌之日期间（以下简称“核查期间”），买卖前述开能环保股票属于个人行为，是基于对开能环保股票价格波动自主判断作出的投资决策，本人在买卖开能环保股票时未知悉亦未能预见开能环保将筹划本次重大资产重组事项，不存在任何获取本次重组内幕信息进行股票交易的情形。除上述交易外，本人及本人直系亲属不存在其他以直接和间接方式通过股票交易市场或其他途径买卖开能环保股票的情形。

2、奚惠芳

奚惠芳女士系上市公司董事长瞿建国先生的配偶的姐姐，其持有的证券账户号为0085***79的证券账户于核查期间（即2017年2月15日至2017年8月14日）买卖开能环保股票情况如下：

| 序号 | 买卖时间 | 买卖方向 | 买卖股数（股） | 成交价格（元/股） |
|----|------------|------|---------|-----------|
| 1 | 2017年4月19日 | 买入 | 300 | 11.90 |
| 2 | 2017年4月24日 | 买入 | 500 | 11.56 |
| 3 | 2017年5月11日 | 买入 | 200 | 11.20 |
| 4 | 2017年6月23日 | 卖出 | 1,200 | 10.49 |
| 5 | 2017年7月21日 | 买入 | 200 | 8.60 |

奚惠芳女士出具声明和承诺函：本人在开能环保筹划本次重大资产重组停牌之日（即2017年8月14日）前6个月内至停牌之日期间（以下简称“核查期间”），买卖前述开能环保股票属于个人行为，是基于对开能环保股票价格波动自主判断作出的投资决策，本人在买卖开能环保股票时未知悉亦未能预见开能环保将筹划本次重大资产重组事项，不存在任何获取本次重组内幕信息进行股票交易的情形。除上述交易外，本人及本人直系亲属不存在其他以直接和间接方式通过股票交易市场或其他途径买卖开能环保股票的情形。

3、应立中

应立中先生系上市公司内幕信息知情人瞿佩君女士的配偶，其持有的证券账户号为0603***68的证券账户于核查期间（即2017年2月15日至2017年8月14日）

买卖开能环保股票情况如下：

| 序号 | 买卖时间 | 买卖方向 | 买卖股数（股） | 成交价格（元/股） |
|----|------------|------|---------|-----------|
| 1 | 2017年5月12日 | 买入 | 3,700 | 10.87 |
| 2 | 2017年6月1日 | 买入 | 3,500 | 9.34 |
| 3 | 2017年6月20日 | 买入 | 4,500 | 10.20 |
| 4 | 2017年6月21日 | 买入 | 54,000 | 10.11 |

应立中先生出具声明和承诺函：本人在开能环保筹划本次重大资产重组停牌之日（即2017年8月14日）前6个月内至停牌之日期间（以下简称“核查期间”），买卖前述开能环保股票属于个人行为，是基于对开能环保股票价格波动自主判断作出的投资决策，本人在买卖开能环保股票时未知悉亦未能预见开能环保将筹划本次重大资产重组事项，不存在任何获取本次重组内幕信息进行股票交易的情形。除上述交易外，本人不存在其他以直接和间接方式通过股票交易市场或其他途径买卖开能环保股票的情形。

4、应雪青

应雪青先生系上市公司内幕信息知情人瞿佩君女士的儿子，其持有的证券账户号为0203****11的证券账户于核查期间（即2017年2月15日至2017年8月14日）买卖开能环保股票情况如下：

| 序号 | 买卖时间 | 买卖方向 | 买卖股数（股） | 成交价格（元/股） |
|----|-----------|------|---------|-----------|
| 1 | 2017年6月2日 | 买入 | 10,000 | 9.08 |

应雪青先生出具声明和承诺函：本人在开能环保筹划本次重大资产重组停牌之日（即2017年8月14日）前6个月内至停牌之日期间（以下简称“核查期间”），买卖前述开能环保股票属于个人行为，是基于对开能环保股票价格波动自主判断作出的投资决策，本人在买卖开能环保股票时未知悉亦未能预见开能环保将筹划本次重大资产重组事项，不存在任何获取本次重组内幕信息进行股票交易的情形。除上述交易外，本人不存在其他以直接和间接方式通过股票交易市场或其他途径买卖开能环保股票的情形。

5、瞿石明

瞿石明先生系上市公司内幕信息知情人瞿佩君女士的哥哥，其持有的证券账户号为0059***06的证券账户于核查期间（即2017年2月15日至2017年8月14日）买卖开能环保股票情况如下：

| 序号 | 买卖时间 | 买卖方向 | 买卖股数（股） | 成交价格（元/股） |
|----|------------|------|---------|-----------|
| 1 | 2017年5月16日 | 买入 | 4,000 | 11.08 |
| 2 | 2017年6月26日 | 卖出 | 4,800 | 10.43 |
| 3 | 2017年6月28日 | 买入 | 3,000 | 10.24 |
| 4 | 2017年6月30日 | 买入 | 1,500 | 10.11 |
| 5 | 2017年7月31日 | 卖出 | 4,500 | 8.84 |

瞿石明先生出具声明和承诺函：本人在开能环保筹划本次重大资产重组停牌之日（即2017年8月14日）前6个月内至停牌之日期间（以下简称“核查期间”），买卖前述开能环保股票属于个人行为，是基于对开能环保股票价格波动自主判断作出的投资决策，本人在买卖开能环保股票时未知悉亦未能预见开能环保将筹划本次重大资产重组事项，不存在任何获取本次重组内幕信息进行股票交易的情形。除上述交易外，本人及本人直系亲属不存在其他以直接和间接方式通过股票交易市场或其他途径买卖开能环保股票的情形。

此外，内幕信息知情人瞿建国先生出具声明和承诺函：本人未向本人的弟媳郭志贤、本人配偶的姐姐奚惠芳（以下统称“直系亲属”）透露过关于开能环保本次重组的任何信息。本人相关直系亲属在开能环保本次重组停牌之前买入开能环保股票的行为纯属其本人根据市场公开信息及个人判断所作的投资决定，不属于基于本次重组事项的内幕信息进行的交易。

内幕信息知情人瞿佩君女士出具声明和承诺函：本人于2017年8月11日知悉本次重组信息，未向本人的哥哥瞿石明、本人配偶应立中及儿子应雪青（以下统称“直系亲属”）透露过关于开能环保本次重组的任何信息。本人相关直系亲属在开能环保本次重组停牌之前买入开能环保股票的行为纯属其本人根据市场公开信息及个人判断所作的投资决定，不属于基于本次重组事项的内幕信息进行的交易。

（二）标的公司相关方买卖开能环保股票的情况

截至本报告书出具日，标的公司总经理杨焕凤、财务负责人吴桂华及其近亲属在核查期间（即2017年2月15日至2017年8月14日）不存在买卖开能环保股票的情形。

标的公司执行董事瞿建国、监事瞿佩君及其近亲属在核查期间（即2017年2月15日至2017年8月14日）买卖开能环保股票的情形见本节之“八、本次交易涉及的相关主体买卖上市公司股票的自查情况”之“（一）上市公司相关方买卖开能环保的情况”相关内容。

（三）交易对方相关方买卖开能环保股票的情况

本次交易的交易对方为瞿建国先生。瞿建国先生及其近亲属在核查期间（即2017年2月15日至2017年8月14日）买卖开能环保股票的情形见本节之“八、本次交易涉及的相关主体买卖上市公司股票的自查情况”之“（一）上市公司相关方买卖开能环保的情况”之“1、郭志贤”及本节之“八、本次交易涉及的相关主体买卖上市公司股票的自查情况”之“（一）上市公司相关方买卖开能环保的情况”之“2、奚惠芳”相关内容。

（四）中介机构相关方买卖开能环保股票的情况

截至本报告书出具日，相关中介机构及其经办人员在核查期间（即2017年2月15日至2017年8月14日）不存在买卖开能环保股票的情形。

九、本次交易对中小投资者权益保护的安排

本次交易中，上市公司将采取如下措施，保护投资者合法权益：

（一）严格履行上市公司信息披露义务

本公司严格按照《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》、《重组管理办法》、《关于规范上市公司重大资

产重组若干问题的规定》等相关法律、法规的要求对本次交易方案采取严格的保密措施，切实履行信息披露义务，公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件。

（二）严格履行相关程序

公司在本次交易过程中严格按照相关规定履行法定程序进行表决和披露。本次交易事项在提交董事会讨论前，独立董事对本次交易事项予以事前认可并发表独立意见。

（三）股东大会表决和网络投票安排

公司将严格按照《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，在表决本次交易方案的股东大会中，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，上市公司将对其他股东的投票情况单独统计并予以披露。

（四）填补摊薄即期每股收益的安排

1、调整业务结构，专注单一主业

通过本次重大资产出售，上市公司战略性地将公司资源集聚于居家水处理产业的发展与壮大，将从事细胞存储业务为主的原能集团投资转为支持和协助公司核心主业成长的财务性投资，有利于优化公司的业务结构与资产质量，切实提升公司价值，维护中小股东利益。本次重大资产出售不会对公司的资产流动性及财务风险产生重大影响。

2、提高公司日常运营效率，降低公司运营成本，提升公司经营业绩的具体措施

（1）全面提升公司日常运营效率，做好成本控制

公司将进一步加强内部管理，提升经营管理效率，并进一步加强成本控制，对发生在业务作业和管理环节中的各项经营、管理、财务费用，进行全面的事前、事中、事后管控。

（2）进一步完善公司治理，为公司持续稳定发展提供治理结构和制度保障

公司将严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》、《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，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使股东权利，董事会能够按照公司章程的规定行使职权，做出科学决策，独立董事能够独立履行职责，保护公司尤其是中小投资者的合法权益，为公司的持续稳定发展提供科学有效的治理结构和制度保障。

3、积极做出填补本次交易摊薄即期回报的承诺

公司全体董事、高级管理人员关于填补本次交易摊薄即期回报作出以下承诺：

“1、不无偿或以不公平条件向其他单位或个人输送利益，也不采用其他方式损害上市公司利益；

2、对职务消费行为进行约束；

3、不动用上市公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

4、由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、若上市公司后续推出股权激励政策，本人承诺拟公布的行权条件与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。”

此外，公司原控股股东、现第一大股东瞿建国先生就上市公司重大资产出售摊薄即期回报事宜承诺：“不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益，切实履行对公司填补回报的相关措施。”

钧天投资及赵笠钧先生亦承诺：“不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益，切实履行对公司填补回报的相关措施。”

（五）其他保护投资者权益的措施

本公司已聘请具有证券业务资格的审计机构对标的资产进行审计，聘请评估机构对标的资产进行评估，并已聘请独立财务顾问和法律顾问对本次交易所涉及的资产定价、标的资产的权属状况等情况进行核查，并将对实施过程、相关协议及承诺的履行情况和相关后续事项的合规性及风险进行核查，发表明确意见，确保本次交易合法、合规，不损害上市公司股东利益。

十、其他与本次交易相关的信息

（一）第一大股东和持股5%以上股东对本次重组的原则性意见

公司原控股股东、现第一大股东瞿建国先生就本次重组原则性意见出具承诺：“本次交易符合相关法律、法规及监管规则的要求，有利于进一步提升公司的综合竞争力，提高公司资产质量、增强持续盈利能力，增强抗风险能力，符合公司的长远发展和公司全体股东的利益，对公司及其全体股东公平、合理，不存在损害公司及全体股东利益的情形，本人原则性同意本次交易。”

公司持股5%以上的股东钧天投资就本次重组原则性意见出具的函：“本次交易有利于进一步提升公司的综合竞争力，提高公司资产质量、增强持续盈利能力、增强抗风险能力，符合公司的长远发展，本人（本合伙企业）原则性同意本次交易，届时将按照有关法律法规及上市公司章程行使股东权利。”

公司持股5%以上的股东高森投资就本次重组原则性意见出具的函：“本次交易有利于进一步提升公司的综合竞争力，提高公司资产质量、增强持续盈利能力、增强抗风险能力，符合公司的长远发展，本公司原则性同意本次交易，届时将按照有关法律法规及上市公司章程行使股东权利。”

（二）第一大股东、持股5%以上股东、董事、监事、高级管理人员的股份减持计划

公司原控股股东、现第一大股东瞿建国先生就股票减持计划出具承诺：自本

次重组复牌之日起至实施完毕期间，本人直接持有的开能环保股票无任何减持计划。

公司持股5%以上的股东钧天投资就股票减持计划出具承诺：自本次重组复牌之日起至实施完毕期间，本人（合伙企业）所直接持有的开能环保股票无任何减持计划。

公司持股5%以上的股东高森投资就股票减持计划出具承诺：自本次重组复牌之日起至实施完毕期间，本公司所直接持有的开能环保股票无任何减持计划。

本公司董事、监事及高级管理人员中（瞿建国除外），顾天禄、周忆祥、袁学伟持有公司股份，其已出具承诺：自本次重组复牌之日起至实施完毕期间，本人直接持有的开能环保股票无任何减持计划。

除上述持股事项外，本公司其他董事、监事及高级管理人员未持有公司股份，不涉及减持计划。

第十三节 独立董事及中介机构对本次交易的意见

一、独立董事意见

根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》、《深圳证券交易所股票上市规则》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等有关法律、法规、规范性文件以及《上海开能环保设备股份有限公司章程》、《关联交易管理办法》的有关规定，我们作为公司的独立董事，发表独立意见如下：

1、公司本次交易重组报告书（草案）及相关议案在提交公司董事会审议前已征得我们的事先认可。公司第四届董事会第五次会议审议通过了本次交易重组报告书（草案）等各项议案，本次董事会的召集召开及审议表决程序符合我国有关法律、法规和《公司章程》的规定；

2、公司符合实施本次交易的各项条件；

3、公司本次交易重组报告书（草案）以及《上海开能环保设备股份有限公司与瞿建国之股权转让协议》等相关文件均符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》以及其他有关法律、法规和规范性文件的规定，本次交易方案具备可操作性；

4、公司已聘请具有证券、期货业务资格的审计机构和评估机构对拟出售的资产进行审计、评估，本次审计机构和评估机构具有充分的独立性。公司拟出售资产的价格最终将以评估机构出具的资产评估报告书确认的评估结果为定价依据，保证了出售资产价格的公允性，不存在损害公司及股东利益的情形；

5、本次公司出售资产的定价符合相关法律、法规、规范性文件的规定，定价公平合理，不存在损害公司及股东利益的情形；

6、本次交易出售资产的交易对方为瞿建国先生，系公司控股股东、实际控制人。根据《上市公司重大资产重组管理办法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》的相关规定，本次交易构成重大资产重组，构成关联交易；

7、公司已按规定履行了信息披露义务，并与交易对方、相关中介机构签订了保密协议，所履行的程序符合有关法律、法规、规章和规范性文件的规定；

8、公司本次交易尚需获得公司股东大会审议批准；

9、董事会在审议本次关联交易事项中存在关联董事瞿建国、Raymond Ming Qu、周斌，关联董事均回避表决。

综上，我们同意本次关联交易，并同意公司将本次交易涉及和引起的上述关联交易等事项提交公司股东大会审议。

二、独立财务顾问意见

长江保荐作为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》和《上市公司重大资产重组财务顾问业务指引（试行）》等法律法规的规定和中国证监会的要求，通过尽职调查和本报告书及信息披露文件的审慎核查，并与开能环保及其他中介机构经过充分沟通后，认为：

1、本次交易符合《公司法》、《证券法》、《重组办法》等法律、法规和规范性文件的规定；

2、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；

3、本次交易完成后上市公司仍具备股票上市的条件；

4、本次交易的标的资产的交易价格以具有证券期货相关业务资格的评估机构出具的评估报告确定的评估值为基础，本次交易的标的资产定价公允，不存在损害上市公司及其股东合法权益的情形；

5、本次交易标的资产产权清晰，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；

6、本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况和增强持续盈利能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形；

7、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；有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构；

8、本次交易所涉及的各项合同及程序合理合法，在交易各方履行本次交易

相关协议的情况下，不存在上市公司交付资产后不能及时获得相应对价的情形；

9、本次交易的交易双方是开能环保和瞿建国先生，交易标的为开能环保持有原能集团10.99%的股权，瞿建国先生为开能环保**第一大股东**、董事长，同时担任原能集团的执行董事。根据《上市规则》的相关规定，本次交易构成关联交易。本次交易关联交易的程序履行符合相关规定，本次交易不会损害上市公司及非关联股东的利益；

10、本次交易完成前后，上市公司**不会因本次交易造成控股股东及实际控制人发生变更**，不构成重组上市；

11、本次交易充分考虑到了对上市公司中小股东利益的保护，对本次交易可能存在的风险，上市公司已经在重大资产出售暨关联交易报告书及相关文件中作了揭示。

三、法律意见

本次重组的法律顾问国浩所认为：

本次交易的方案内容符合《重组办法》等相关法律、法规的规定；本次交易各方具备相应的主体资格；本次交易现阶段已经履行了必要的批准和授权程序，在取得本法律意见书“二、本次交易的批准与授权”之“（二）尚待取得的授权和批准”所述的全部批准和授权后，本次交易的实施不存在实质性法律障碍。

第十四节 本次交易有关中介机构情况

一、独立财务顾问：长江证券承销保荐有限公司

联系地址：上海市浦东新区世纪大道1198号世纪汇广场1座28楼

法定代表人：王承军

电话：021-61118978

传真：021-61118973

财务顾问主办人：王珏、方雪亭

二、法律顾问：国浩律师（上海）事务所

联系地址：上海市静安区北京西路968号嘉地中心25层

负责人：黄宁宁

电话：021-52341668

传真：021-52433320

经办律师：刘维、林祯

三、审计机构：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

联系地址：杭州市江干区钱江路1366号华润大厦B座

执行事务合伙人：郑启华

电话：0571-88216888

传真：0571-88216999

经办注册会计师：张建华、汪健

四、审阅机构：瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）

联系地址：上海市浦东新区陆家嘴东路166号中国中保大厦18-19层

执行事务合伙人：顾仁荣

电话：021-20300176

传真：021-20300203

经办注册会计师：连向阳、叶辉

五、资产评估机构：开元资产评估有限公司

联系地址：北京市海淀区中关村南大街甲18号院1-4楼B座15层-15B

法定代表人：胡劲为

电话：010-62111740

传真：010-62197312

经办注册资产评估师：张佑民、许洁

第十五节 上市公司及中介机构声明

上市公司及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本报告书及其摘要内容真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承诺对所提供资料的合法性、真实性和完整性承担个别和连带的法律责任。

董事：

瞿建国

瞿亚明

周斌

徐乐年

谢荣兴

监事：

顾天禄

樊天辉

周忆祥

高级管理人员（瞿亚明见董事）：

袁学伟

蒋玮芳

上海开能环保设备股份有限公司

年 月 日

独立财务顾问声明

本公司及本公司经办人员同意《上海开能环保设备股份有限公司重大资产出售暨关联交易报告书》及其摘要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公司及本公司经办人员审阅，确认《上海开能环保设备股份有限公司重大资产出售暨关联交易报告书》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。

项目协办人：

钱俊翔

项目主办人：

王 珏

方雪亭

法定代表人：

王承军

长江证券承销保荐有限公司

年 月 日

法律顾问声明

本所及本所经办律师同意《上海开能环保设备股份有限公司重大资产出售暨关联交易报告书》及其摘要引用本所出具的法律意见书的内容，且所引用内容已经本所及本所经办律师审阅，确认《上海开能环保设备股份有限公司重大资产出售暨关联交易报告书》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。

签字律师：

刘 维

林 祯

事务所负责人：

黄宁宁

国浩律师（上海）事务所

年 月 日



地址：杭州市钱江路1366号
邮编：310020

审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《上海开能环保设备股份有限公司重大资产出售暨关联交易报告书》（以下简称重组报告书）及其摘要，确认重组报告书及其摘要与本所出具的《审计报告》（天健审〔2017〕6-203号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对上海开能环保设备股份有限公司在重组报告书及其摘要中引用的上述报告内容无异议，确认重组报告书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

张建华

汪 健

天健会计师事务所负责人：

胡少先

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇一八年 月 日

审阅机构声明

本所及本所经办注册会计师同意《上海开能环保设备股份有限公司重大资产出售暨关联交易报告书》及其摘要引用本所出具的备考审阅报告的内容，且所引用内容已经本所及本所经办注册会计师审阅，确认《上海开能环保设备股份有限公司重大资产出售暨关联交易报告书》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。

签字注册会计师：

连向阳

叶 辉

执行事务合伙人：

顾仁荣

瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）

年 月 日

评估机构声明

本公司及本公司经办注册资产评估师同意《上海开能环保设备股份有限公司重大资产出售暨关联交易报告书》及其摘要引用本公司出具的评估数据，且所引用内容已经本公司及本公司经办注册资产评估师审阅，确认《上海开能环保设备股份有限公司重大资产出售暨关联交易报告书》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。

签字注册资产评估师：

张佑民

许 洁

法定代表人：

胡劲为

开元资产评估有限公司

年 月 日

第十六节 备查文件及备查地点

一、主要备查文件

- 1、上海开能环保设备股份有限公司第四届董事会第五次会议决议
- 2、上海开能环保设备股份有限公司第四届监事会第四次会议决议
- 3、独立董事关于开能环保第四届董事会第五次会议的独立意见
- 4、独立董事关于开能环保第四届董事会第五次会议的事前认可意见
- 5、上海开能环保设备股份有限公司与交易对方签署的《股权转让协议》
- 6、天健会计师事务所（特殊普通合伙）对原能集团出具的《审计报告》（天健审（2017）6-203号）
- 7、瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）对开能环保出具的《审阅报告》（瑞华阅字【2017】31010003号）
- 8、开元资产评估有限公司出具的《资产评估报告》（开元评报字[2017]666号）
- 9、长江证券承销保荐有限公司出具的《独立财务顾问报告》
- 10、国浩律师（上海）事务所出具的《法律意见书》
- 11、交易各方出具的承诺函

二、备查地点

投资者可在下列地点查阅有关备查文件：

上海开能环保设备股份有限公司

办公地址：上海市浦东新区川大路518号

法定代表人：瞿建国

联系人：蒋玮芳、陆董英

联系电话：021-58599901

传真：021-58599901

投资者亦可在中国证监会指定网站巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）

查阅本报告书全文。

（本页无正文，为《上海开能环保设备股份有限公司重大资产出售暨关联交易报告书（草案）（修订稿）》之签字盖章页）

上海开能环保设备股份有限公司（盖章）

法定代表人：_____

瞿 建 国

年 月 日