

上海市锦天城律师事务所  
关于杭州大地海洋环保股份有限公司  
发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易的  
补充法律意见书（四）



锦天城律师事务所  
ALLBRIGHT LAW OFFICES

---

地址：上海市浦东新区银城中路 501 号上海中心大厦 9/11/12 层

电话：021-20511000

传真：021-20511999

邮编：200120

## 目 录

目 录 .....	2
正 文 .....	6
一、问题 2.....	6
二、问题 8.....	10
三、问题 9.....	33
附件 1：蓝贝星悦各层权益持有人穿透情况表.....	41
附件 2：城田创业各层权益持有人穿透情况表.....	43
附件 3：城卓创业各层权益持有人穿透情况表.....	56

**上海市锦天城律师事务所**  
**关于杭州大地海洋环保股份有限公司**  
**发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易的**  
**补充法律意见书（四）**

**致：杭州大地海洋环保股份有限公司**

上海市锦天城律师事务所（以下简称“本所”）接受杭州大地海洋环保股份有限公司（以下简称“上市公司/大地海洋”）的委托，并根据上市公司与本所签订的《专项法律服务合同》，作为上市公司本次发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易的专项法律顾问。

就本次交易事项，本所于 2022 年 8 月 16 日出具了《上海市锦天城律师事务所关于杭州大地海洋环保股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易的法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”），于 2022 年 9 月 13 日出具了《上海市锦天城律师事务所关于杭州大地海洋环保股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易的补充法律意见书（一）》（以下简称“《补充法律意见书（一）》”），于 2022 年 9 月 27 日出具了《上海市锦天城律师事务所关于杭州大地海洋环保股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易的补充法律意见书（二）》（以下简称“《补充法律意见书（二）》”），于 2022 年 10 月 27 日出具了《上海市锦天城律师事务所关于杭州大地海洋环保股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易的补充法律意见书（三）》（以下简称“《补充法律意见书（三）》”）。本所现根据深圳证券交易所上市审核中心于 2022 年 12 月 2 日下发的审核函（2022）030018 号《关于杭州大地海洋环保股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金申请的审核问询函》的要求，对相关事项核查后出具本补充法律意见书。

## 声明事项

一、 本所及本所经办律师依据《证券法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等规定及本补充法律意见书出具日以前已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的核查验证，保证本补充法律意见书所认定的事实真实、准确、完整，所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应法律责任。

二、 本补充法律意见书仅对出具日之前已经发生或存在的事实且与本次重大资产重组有关的法律问题发表法律意见，不对有关会计、审计、资产评估、投资决策等专业事项发表意见。在本补充法律意见书中对有关审计报告、验资报告、资产评估报告、盈利预测审核报告（如有）等专业报告中某些数据和结论的引述，并不意味着本所对该等数据、结论的真实性和准确性作出任何明示或默示保证，本所并不具备核查并评价该等数据、结论的适当资格。

三、 本所律师对本补充法律意见书所涉及有关事实的了解和判断，最终依赖于交易方向本所提供的文件、资料及所作陈述与说明，在出具本补充法律意见书之前，委托人及相关交易方已向本所及本所律师保证其所提供的文件、资料及所作陈述与说明的真实性、完整性和准确性，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；文件资料为副本、复印件者，其内容均与正本或原件相符；提交给本所的各项文件的签署人均具有完全的民事行为能力，且签署行为已获得恰当、有效的授权。在调查过程中，对于本所律师认为出具法律意见书至关重要的文件，本所律师已对该等文件的原件进行了核查。本所律师对于与出具法律意见书至关重要而又无法得到独立证据支持的事实，依赖有关政府部门、上市公司或其他单位出具的证明文件或相关专业机构的报告发表法律意见。

四、 本补充法律意见书仅供上市公司为本次重大资产重组之目的使用，未经本所同意，不得用作任何其他目的。

五、 本所同意将本补充法律意见书作为上市公司本次重大资产重组所必备的法律文件，随其他材料一起上报，并依法对所出具的法律意见承担相应的法律责任。

基于上述，本所及本所经办律师根据有关法律、法规、规章和中国证监会的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，出具法律意见如下：

## 正 文

### 一、问题 2

申请文件显示：（1）本次发行股份购买资产交易对方中存在多家合伙企业，其中杭州九寅企业管理咨询合伙企业（有限合伙）（以下简称九寅合伙）、嘉兴蓝贝星悦创业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称蓝贝星悦）除持有标的资产外不存在其他对外投资；（2）上市公司收购蓝贝星悦、金晓铮、杭州城田创业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称城田创业）和杭州城卓创业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称城卓创业）持有虎哥环境的 6.50% 股权的作价系参考 2021 年 2 月前述股东对虎哥环境的增资后估值，即对应虎哥环境 100% 股权估值为 10 亿元，承担估值降低对应的作价差异部分。

请上市公司补充披露：（1）合伙企业交易对方各层权益持有人至最终出资人，各层权益持有人取得相应权益的时间、出资方式、资金来源等，与本次交易的相关主体是否存在关联关系，主体身份是否适格；（2）九寅合伙、蓝贝星悦是否为专为本次交易而设立，如是，请进一步披露上层权益持有人的穿透锁定安排；（3）本次交易支付对价存在差异化安排的原因，标的资产与蓝贝星悦、金晓铮、城田创业和城卓创业是否存在保本协议或其他利益安排。

请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

回复：

（一）合伙企业交易对方各层权益持有人至最终出资人，各层权益持有人取得相应权益的时间、出资方式、资金来源等，与本次交易的相关主体是否存在关联关系，主体身份是否适格

九寅合伙、蓝贝星悦、城田创业、城卓创业系本次交易的合伙企业交易对方，其各层权益持有人的具体情况如下：

#### 1、九寅合伙

根据九寅合伙的工商档案、调查表及其出具的确认函，截至本补充法律意见

书出具日，九寅合伙各层权益持有人、取得相应权益的时间等情况如下：

序号	姓名	出资比例（%）	权益取得时间
1	唐伟忠	65.00	2018/08/14
2	岑建丰	10.00	2021/01/04
3	唐力	10.00	2021/12/23
4	茹逸	5.00	2018/08/14
5	胡少平	5.00	2021/12/23
6	王红军	5.00	2021/12/23

注：如无特别说明，取得权益时间为其按照工商登记时间取得相应层级权益的时间，下同。

经核查，九寅合伙各层权益持有人的出资方式均为货币，且均为以自有资金出资。九寅合伙普通合伙人唐伟忠系上市公司、标的公司控股股东、实际控制人，担任上市公司董事长、标的公司董事长兼总经理、上市公司股东杭州共合投资管理合伙企业（有限合伙）的执行事务合伙人，与大地海洋控股股东、实际控制人、标的公司股东、董事张杰来是夫妻关系，与大地海洋控股股东、实际控制人的一致行动人、标的公司股东唐宇阳是父女关系，与上市公司高级管理人员张杰蔚是近亲属关系。九寅合伙有限合伙人唐力、胡少平系标的公司董事，九寅合伙有限合伙人王红军系标的公司监事。除此之外，九寅合伙各层权益持有人与上市公司、标的公司、其他交易对方不存在其他关联关系。九寅合伙各层权益持有人主体身份适格，不存在法律法规规定不得成为或限制成为股东/合伙人的情形。

## 2、蓝贝星悦

根据蓝贝星悦的工商档案、调查表及其出具的确认函，截至本补充法律意见书出具日，蓝贝星悦各层权益持有人、取得相应权益的时间等情况详见附件 1。

经核查，蓝贝星悦各层权益持有人的出资方式均为货币，且均为以自有资金或自筹资金出资。蓝贝星悦间接持股股东蓝山投资有限公司系上市公司股东，蓝贝星悦最终出资人之一张杨慕系上市公司监事，除此之外，蓝贝星悦各层权益持有人与上市公司、标的公司、其他交易对方不存在其他关联关系。截至本补充法律意见书出具日，蓝贝星悦各层权益持有人主体身份适格，不存在法律法规规定不得成为或限制成为股东/合伙人的情形。

### 3、城田创业

根据城田创业的工商档案、调查表及其出具的确认函，截至本补充法律意见书出具日，城田创业各层权益持有人、取得相应权益的时间等情况详见附件 2。

经核查，城田创业各层权益持有人的出资方式均为货币，且均为以自有资金或自筹资金出资。城田创业、城卓创业的执行事务合伙人均为杭州城投富鼎投资管理有限公司。除此之外，城田创业各层权益持有人与上市公司、标的公司、其他交易对方不存在其他关联关系。截至本补充法律意见书出具日，城田创业各层权益持有人主体身份适格，不存在法律法规规定不得成为或限制成为股东/合伙人的情形。

### 4、城卓创业

根据城卓创业的工商档案、调查表及其出具的确认函，截至本补充法律意见书出具日，城卓创业各层权益持有人、取得相应权益的时间等情况详见附件 3。

经核查，城卓创业各层权益持有人的出资方式均为货币，且均为以自有资金或自筹资金出资。城卓创业、城田创业的执行事务合伙人均为杭州城投富鼎投资管理有限公司。除此之外，城卓创业各层权益持有人与上市公司、标的公司、其他交易对方不存在其他关联关系。截至本补充法律意见书出具日，城卓创业各层权益持有人主体身份适格，不存在法律法规规定不得成为或限制成为股东/合伙人的情形。

**（二）九寅合伙、蓝贝星悦是否为专为本次交易而设立，如是，请进一步披露上层权益持有人的穿透锁定安排**

经核查，九寅合伙于 2018 年 8 月成立并于 2018 年 10 月入股虎哥环境，蓝贝星悦于 2019 年 1 月成立并于 2021 年 2 月入股虎哥环境，2021 年 12 月上市公司与交易对方就本次交易进行了初步洽谈。因此，九寅合伙、蓝贝星悦成立时间及取得标的公司权益的时间均早于本次交易时间。此外，九寅合伙及蓝贝星悦均已出具确认函，确认其不是专为本次交易设立的。

基于九寅合伙系上市公司、标的公司实际控制人唐伟忠控制的企业，经各方协商，九寅合伙全体合伙人自愿作出以下承诺，“所持有的九寅合伙出资额自九

寅合伙获得上市公司本次交易发行股份之日起 36 个月内不得转让”。

### （三）本次交易支付对价存在差异化安排的原因，标的资产与蓝贝星悦、金晓铮、城田创业和城卓创业是否存在保本协议或其他利益安排

根据天津中联出具的《评估报告》，截至评估基准日，标的公司 100%股权的评估值为 91,000.00 万元，该评估值低于蓝贝星悦、金晓铮、城田创业和城卓创业投资标的公司的投后估值 10 亿元。一方面，前述股东虽然看好标的公司与上市公司的合作前景，愿将其持有的标的公司股权置换为上市公司股份，但其可以接受的价格下限为不低于前次投资估值对应的对价；另一方面，唐伟忠同时作为上市公司和标的公司的实际控制人，其希望通过本次交易将标的公司 100%股权纳入上市公司体系，未来可以集中精力发展上市公司业务，以实现上市公司效益最大化。因此，经标的公司各股东之间协商，上市公司仍以评估值作为本次交易定价依据，即本次交易作价 91,000.00 万元，蓝贝星悦、金晓铮、城田创业和城卓创业以估值 10 亿元计算相应对价，唐伟忠、九寅合伙、张杰来、唐宇阳承担估值降低对应的作价差异部分。

综上，本次交易的差异化对价安排为交易各方协商一致的结果，标的公司与蓝贝星悦、金晓铮、城田创业和城卓创业间不存在保本协议或其他利益安排。

### （四）核查意见

经核查，本所律师认为：

1、九寅合伙普通合伙人唐伟忠系上市公司、标的公司控股股东、实际控制人，担任上市公司董事长、标的公司董事长兼总经理、上市公司股东杭州共合投资管理合伙企业（有限合伙）的执行事务合伙人，与大地海洋控股股东、实际控制人、标的公司股东、董事张杰来是夫妻关系，与大地海洋控股股东、实际控制人的一致行动人、标的公司股东唐宇阳是父女关系，与上市公司高级管理人员张杰蔚是近亲属关系。九寅合伙有限合伙人唐力、胡少平系标的公司董事，九寅合伙有限合伙人王红军系标的公司监事。蓝贝星悦间接持股股东蓝山投资有限公司系上市公司股东，蓝贝星悦最终出资人之一张杨慕系上市公司监事。城田创业、城卓创业的执行事务合伙人均为杭州城投富鼎投资管理有限公

司。除此之外，本次交易合伙企业交易对方的各层权益持有人与上市公司、标的公司、其他交易对方间不存在其他关联关系。

截至本补充法律意见书出具日，合伙企业交易对方各层权益持有人主体身份适格，不存在法律法规规定不得成为或限制成为股东/合伙人的情形。

2、九寅合伙、蓝贝星悦成立时间及取得标的公司权益时间均早于本次交易时间，均不存在为本次交易专门设立的情形。九寅合伙作为上市公司、标的公司实际控制人唐伟忠控制的企业，九寅合伙全体合伙人自愿承诺其所持有的九寅合伙出资额自九寅合伙获得上市公司本次交易发行股份之日起 36 个月内不得转让。

3、本次交易的差异化对价安排为交易各方协商一致的结果，标的公司与蓝贝星悦、金晓铮、城田创业和城卓创业间不存在保本协议或其他利益安排。

## 二、问题 8

申请文件显示：（1）本次交易募集配套资金 56,000 万元，其中拟分别投入再生资源分拣处理中心智能化升级建设项目和信息化及成果数字化中心建设项目 17,381.83 万元、7,628.01 万元；（2）再生资源分拣处理中心智能化升级建设项目拟引进先进自动化、智能化设备，其中建筑工程 225 万元、设备购置 16,224.21 万元、安装工程 932.62 万元，本项目包括原有生产线的智能化升级以及全新智能化设备、生产线的购置，无法单独核算本项目所产生的经济效益；（3）信息化及成果数字化中心建设项目将引进 HR、OA、WMS 等管理系统，并规划投建自有机房，搭建混合云，其中建筑工程 936.11 万元、设备投资 6,691.90 万元。

请上市公司补充披露：（1）本次募投项目所需资金的测算依据、测算过程及合理性，各项投资构成是否属于资本性支出；（2）本次募投项目目前进展情况、预计进度安排及资金预计使用进度；（3）结合标的资产既有服务区域垃圾回收量、预计新增基本户数、现有人工分拣垃圾处理时效等，量化分析再生资源分拣处理中心智能化升级建设项目较标的资产现有分拣处理中心时效性、资源配置等方面效益提高的具体表现，进一步披露项目建设的必要性和商业合理性；（4）信息化及成果数字化中心建设项目涉及自建机房是否属于高耗能项目，

是否符合国家或地方有关政策要求以及落实情况，是否需履行相关主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况。

请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

回复：

（一）本次募投项目所需资金的测算依据、测算过程及合理性，各项投资构成是否属于资本性支出

### 1、再生资源分拣处理中心智能化升级建设项目资金测算

#### （1）项目总投资及是否属于资本性支出情况

本项目总投资为 17,381.83 万元，实施主体分别为虎哥环境、安吉虎哥和新昌虎哥，具体包括建筑工程投入、设备购置投入和安装工程投入，上述各项投资均属于资本性支出。具体如下：

单位：万元

序号	分项	虎哥环境	安吉虎哥	新昌虎哥	金额合计	是否属于资本性支出
1	建筑工程	225.00	-	-	225.00	是
2	设备购置	10,040.86	3,684.37	2,498.98	16,224.21	是
3	安装工程	582.40	208.33	141.89	932.62	是
	合计	<b>10,848.26</b>	<b>3,892.70</b>	<b>2,640.87</b>	<b>17,381.83</b>	-

#### （2）项目测算依据

①建筑工程：根据装修改造面积和单价测算得出，单价参考历史场地装修改造单价和目前当地市场行情进行预测。

②设备购置价格：设备采购单价参考标的公司同类设备历史采购价格、市场价格以及设备厂家咨询价格等因素确定。

③安装工程：考虑生产设备及其附属物的组合、装配、调试以及设备基础改造等费用所需，取生产设备购置费用的 6%。

#### （3）项目测算过程及合理性

##### ①建筑工程投入

本项目装修建筑面积 1,500.00 平方米，投入 225.00 万元，具体费用如下：

序号	项目名称	单位	工程量	单价（万元）	金额（万元）
1	余杭办公室装修	m <sup>2</sup>	1,500.00	0.15	225.00
合计					<b>225.00</b>

## ②设备购置投入

本项目地设备购置投入包括：第一，通过建设人机协同分拣线、物料无人运输系统对原有分拣线进行智能化升级、同时新增数条智能化分拣线；第二，通过新建玻璃破碎系统，精细化玻璃处理能力、提升处理品质，提升标的公司资源配置水平；第三，对现有设备的更新，包括标的公司老旧设备的升级置换、运输设备的更新置换。具体如下：

序号	分拣中心名称	智能化升级		资源配置提升	原有设备更新	
		人机协同分拣线	物料无人运输系统	玻璃破碎系统	现有设备置换更新	运输设备折旧更新
1	余杭分拣中心	共 11 条线，新增 2 条、升级 9 条	共 11 条线，新增 2 条、升级 9 条	双齿辊废玻璃破碎机、筛水机、大型沉降系统	大件垃圾破碎系统、全自动打包机、半自动打包机	正常折损及新增运输设备
2	安吉分拣中心	置换 2 条线，升级 1 条	置换 2 条线，升级 1 条	双齿辊废玻璃破碎机、筛水机、小型沉降系统	大件垃圾破碎系统 1 台	正常折损及新增运输设备
3	新昌分拣中心	升级 2 条线	升级 2 条线	双齿辊废玻璃破碎机、筛水机、小型沉降系统	-	正常折损及新增运输设备

本项目的分项投入金额如下：

单位：万元

序号	分拣中心名称	人机协同分拣线	物料无人运输系统	玻璃破碎系统	现有设备升级/其他	运输设备更新	合计
1	余杭分拣中心	6,532.79	1,083.87	990.00	1,125.00	309.20	<b>10,040.86</b>
2	安吉分拣中心	1,781.67	340.50	950.00	400.00	212.20	<b>3,684.37</b>

3	新昌分拣中心	1,187.78	227.00	950.00	-	134.20	<b>2,498.98</b>
合计		<b>9,502.24</b>	<b>1,651.37</b>	<b>2,890.00</b>	<b>1,525.00</b>	<b>655.60</b>	<b>16,224.21</b>

其中，余杭分拣中心的设备投入明细如下：

项目	用途和功能	项目内容	数量	金额 (万元)	拟使用募集资金投资额 (万元)
人机协同分拣线	每条人机协同分拣线配备有 7 台视觉识别智能分拣机器人，用于分拣白棕彩瓷四色玻璃瓶、废铁罐、废铝罐、HDPE 塑料、吸塑片塑料、PET 塑料、利乐包装盒、废鞋、气雾剂十二种物料。替代原有分拣线后，分拣工人数从原来的 20 人降低至 10 人。	分拣线上料机	11 台	165.00	165.00
		人工预分选线	11 条	110.00	110.00
		上料皮带输送机	11 条	220.00	220.00
		机器人分拣线	11 条	206.80	206.80
		加长型匀料振动给料机	11 台	207.24	207.24
		智能分拣机器人	77 台	4,620.00	4,620.00
		钢平台、导料槽及扶梯	11 套	440.00	440.00
		RFID 系统	11 套	13.75	13.75
		电控、气路及总控	11 套	550.00	550.00
			小计	-	<b>6,532.79</b>
物料无人运输系统	1、物料无人运输系统使用轨道穿梭车替代原有的叉车运输，其功能用途包括增加安全性、提高物料搬运效率、节省场地空间等； 2、设备配比：每条人机协同分拣线配备一台轨道穿梭车，即一套物料无人搬运系统。	轨道穿梭车	11 台	385.00	385.00
		型材导轨	11 台	385.00	385.00
		电控及总控	1 套	146.67	146.67
		专用物料周转器具	440 只	167.20	167.20
		小计	-	<b>1,083.87</b>	<b>1,083.87</b>
现有设备升级	根据使用情况，对现有垃圾破碎机和打包机设备进行置换更新	大件垃圾破碎系统	2 台	800.00	800.00
		全自动打包机	1 台	90.00	90.00
		半自动打包机	5 台	210.00	210.00
		小计	-	<b>1,100.00</b>	<b>1,100.00</b>
玻璃破碎	1、利用双齿辊废玻璃破碎机进行玻璃破碎	双齿辊废玻璃破碎机	5 台	750.00	750.00
		筛水机	4 台	120.00	120.00

项目	用途和功能	项目内容	数量	金额 (万元)	拟使用募集 资金投资额 (万元)
系统	作业，提高玻璃破碎效率并减少该过程所需的人工干预。 2、设备配比：玻璃成品种类分为白棕彩瓷四色玻璃、钢化玻璃、夹胶玻璃六种。其中瓷瓶的量比较小，其余五种玻璃量比较大，要采用独立的破碎机进行破碎避免混料。因此，每个分拣中心配备 5 台破碎机和筛水机。	大型沉降系统	1 套	120.00	120.00
		小计	-	990.00	990.00
运输设备	总仓运输车、网点运输车的更新和置换	总仓运输车	23 台	299.00	299.00
		网点运输车	17 台	10.20	10.20
		小计	-	309.20	309.20
其他	-	办公设备	1 批	25.00	25.00
合计			-	10,040.86	10,040.86

其中，安吉分拣中心的设备投入明细如下：

项目	用途和功能	项目内容	数量	金额 (万元)	拟使用募集 资金投资额 (万元)
人机协同分拣线	同上	分拣线上料机	3 台	45.00	45.00
		人工预分选线	3 条	30.00	30.00
		上料皮带输送机	3 条	60.00	60.00
		机器人分拣线	3 条	56.40	56.40
		加长型匀料振动给料机	3 台	56.52	56.52
		智能分拣机器人	21 台	1,260.00	1,260.00
		钢平台、导料槽及扶梯	3 套	120.00	120.00
		RFID 系统	3 套	3.75	3.75
		电控、气路、总控	3 套	150.00	150.00
		小计	-	1,781.67	1,781.67
现有	对现有垃圾破	大件垃圾破碎系统	1 台	400.00	400.00

项目	用途和功能	项目内容	数量	金额 (万元)	拟使用募集 资金投资额 (万元)
设备升级	碎机进行置换更新	小计	-	400.00	400.00
物料无人运输系统	同上	轨道穿梭车	3 台	105.00	105.00
		型材导轨	3 套	105.00	105.00
		电控及总控	1 套	45.00	45.00
		专用物料周转器具	225 只	85.50	85.50
		小计	-	340.50	340.50
玻璃破碎系统	安吉产量较小，可采用小型沉降池	双齿辊废玻璃破碎机	5 台	750.00	750.00
		筛水机	4 台	120.00	120.00
		小型沉降系统	1 套	80.00	80.00
		小计	-	950.00	950.00
运输设备	同上	总仓运输车	16 台	208.00	208.00
		网点运输车	7 台	4.20	4.20
		小计	-	212.20	212.20
合计			-	3,684.37	3,684.37

其中，新昌分拣中心的设备投入明细如下：

项目	用途和功能	项目内容	数量	金额 (万元)	拟使用募集 资金投资额 (万元)
人机协同分拣线	同上	分拣线上料机	2 台	30.00	30.00
		人工预分选线	2 条	20.00	20.00
		上料皮带输送机	2 条	40.00	40.00
		机器人分拣线	2 条	37.60	37.60
		加长型匀料振动给料机	2 台	37.68	37.68
		智能分拣机器人	14 台	840.00	840.00
		钢平台、导料槽及扶梯	2 套	80.00	80.00
		RFID 系统	2 套	2.50	2.50
		电控、气路及总控	2 套	100.00	100.00
		小计	-	1,187.78	1,187.78
物料无人	同上	轨道穿梭车	2 台	70.00	70.00
		型材导轨	2 套	70.00	70.00

运输系统		电控、总控	1套	30.00	30.00
		专用物料周转器具	150只	57.00	57.00
		小计	-	227.00	227.00
玻璃破碎系统	新昌产量较小，可采用小型沉降池	双齿辊废玻璃破碎机	5台	750.00	750.00
		筛水机	4台	120.00	120.00
		小型沉降系统	1套	80.00	80.00
		小计	-	950.00	950.00
运输设备	同上	总仓运输车	10台	130.00	130.00
		网点运输车	7台	4.20	4.20
		小计	-	134.20	134.20
合计			-	2,498.98	2,498.98

### ③安装工程投入

本项目安装工程投入为设备安装调试费用投入 932.62 万元，按照生产设备总投入 15,543.61 万元（不含运输设备、办公设备）乘以 6% 测算得出。

综上，本建设项目拟引进先进自动化、智能化设备，项目总投资 17,381.83 万元，其中建筑工程投入 225.00 万元，设备购置投入 16,224.21 万元，安装投入 932.62 万元，具有合理性。

## 2、信息化及成果数字化中心建设项目资金测算

### （1）项目总投资及是否属于资本性支出情况

本项目总投资为 7,628.01 万元，实施主体为虎哥环境，具体包括建筑工程投入、设备购置投入，上述各项投资均属于资本性支出。具体如下：

序号	分项	投资金额（万元）	是否属于资本性支出
1	建筑工程	936.11	是
1.1	机房装修	336.11	是
1.2	展厅装修	600.00	是
2	设备投资	6,691.90	是
2.1	信息化硬件	1,951.33	是
2.2	信息化软件	2,854.07	是
2.3	成果数字化中心设备	1,886.50	是
合计		7,628.01	-

## （2）项目测算依据

①建筑工程：根据装修改造面积和单价测算得出，单价参考历史场地装修改造单价和目前当地市场行情进行预测。

②设备购置价格：设备采购单价参考标的公司同类设备历史采购价格、市场价格以及设备厂家咨询价格等因素确定。

## （3）项目测算过程及合理性

### ①建筑工程投入

本项目装修建筑面积 1,700.00 平方米，投入 936.11 万元，具体费用如下：

序号	项目名称	单位	工程量	单价（万元/m <sup>2</sup> ）	金额（万元）
1	机房装修	m <sup>2</sup>	200		336.11
1.1	地面墙体装修	m <sup>2</sup>	200.00	0.41	81.72
1.2	配电系统	m <sup>2</sup>	200.00	0.64	128.78
1.3	空调新风系统	m <sup>2</sup>	200.00	0.33	66.95
1.4	综合布线	m <sup>2</sup>	200.00	0.18	36.10
1.5	安防监控系统	m <sup>2</sup>	200.00	0.04	7.66
1.6	消防系统	m <sup>2</sup>	200.00	0.07	14.90
2	展厅装修	m <sup>2</sup>	1,500.00	0.40	600.00
合计					<b>936.11</b>

### ②设备购置投入

本项目设备购置投入合计 6,691.90 万元，其中信息化硬件设备投入 1,951.33 万元，成果数字化中心设备投入 1,886.50 万元，信息化软件投入 2,854.07 万元。

#### I. 信息化硬件设备的投入

本项目通过信息化硬件设备投入，建设全系业务智算支撑的本地机房，支撑整体系统的稳定可靠运行，提高系统应对和抵御系统攻击的能力，提升系统的可靠性和抗风险能力，保证业务核心数据的安全。信息化硬件设备投入具体测算过程如下：

序号	设备名称	数量	单价（万元/台）	总价（万元）
1	机柜及导轨	55	0.87	47.94

2	一体化环境监控主机	2	4.00	8.00
3	监控服务器	1	1.39	1.39
4	串口服务器	2	0.18	0.37
5	运维室家具	1	2.55	2.55
6	液晶显示屏	9	1.25	11.25
7	拼接处理器	1	3.05	3.05
8	电视墙	1	1.28	1.28
9	大屏幕控制软件	1	1.63	1.63
10	吸顶喇叭	4	0.04	0.14
11	调音台	1	0.40	0.40
12	专业功放	1	0.23	0.23
13	运维室线材及辅材	1	0.30	0.30
14	万兆网络交换机	2	2.00	4.00
15	应用服务器	30	4.00	120.00
16	GPU 服务器	5	35.00	175.00
17	数据库服务器	10	6.00	60.00
18	大数据高性能服务器	5	15.00	75.00
19	冷数据存储系统	1	150.00	150.00
20	堡垒机	1	12.00	12.00
21	防火墙	1	10.00	10.00
22	服务器密码机	1	7.00	7.00
23	时间戳服务器	1	12.00	12.00
24	签名验签服务器	1	12.00	12.00
25	RDS 云数据库服务器	60	3.48	208.80
26	Redis 云缓存服务器	9	24.50	220.50
27	ECS 云通用服务器	150	1.75	262.50
28	ECS 云大数据服务器	30	3.50	105.00
29	电脑	100	0.50	50.00
30	MAC 电脑	40	2.60	104.00
31	手持终端	1500	0.15	225.00
32	多媒体会议系统	1	10.00	10.00
33	厂区监控升级	1	50.00	50.00
<b>合计</b>				<b>1,951.33</b>

## II. 成果数字化中心设备投入

本项目包括对“成果数字化中心设备”投入，本项目将建设多维场景互动的成果数字化展示中心，通过多媒体、三维动画、AR 全息投影、VR 虚拟现实等创新互动技术，打造一站式多场景的数字化沙盘，实现变化多姿的动态视觉效果，提升参观者直观体验，有助于客户更直观地理解标的公司服务模式和取得的成果，提升客户对标的公司服务的满意度，促成更多的合作。成果数字化中心设备投入测算过程如下：

序号	设备名称	数量	单价（万元/台）	总价（万元）
1	展厅全彩屏（大屏）	5	95.00	475.00
2	展厅全彩屏（小屏）	9	50.00	450.00
3	声音系统	1	150.00	150.00
4	AR/VR 展示系统	2	50.00	100.00
5	数字沙盘	2	130.00	260.00
6	地面互动系统	2	40.00	80.00
7	展厅控制系统	1	90.00	90.00
8	智慧物体识别讲解系统	2	15.00	30.00
9	虚拟解说	4	20.00	80.00
10	安装调试综合费	1	171.50	171.50
合计				<b>1,886.50</b>

### III. 软件购置投入

本项目通过“软件购置投资”，引进先进开发工具和服务系统，为升级业务平台提供基础；同时本项目将引入数字化 OA 系统、建设一体化 HR 人力资源尤其是人才管理系统，支撑业务转型中的人才变化、精益化管理水平、提升人才竞争力；引入数智一体化 WMS 仓储物流管理系统，打造透明的数字化供应链，实现业务库存准确数据、订单实时云数据及前后端供应数据链条可视化，提升协同前端的后端作业效率；升级 ERP 系统，打造集成化的专业生产资源 ERP 管理系统。此外，本项目将为不同岗位的开发人员配备不同级别和不同功能的开发软件，引入实景数字驾驶舱软件，实现对全业务流程信息的数字化、可视化呈现和及时管理。软件购置投资具体测算过程如下：

序号	设备名称	数量	单价（万元）	金额（万元）
1	国产 E 机房监控软件 V1.0	1	1.55	1.55
2	国产综合监控系统 V1.1.1, 客户端平台软件	1	2.26	2.26
3	监控平台软件	1	2.71	2.71
4	三维场景实时预览软件 V1.0	1	1.63	1.63
5	北森 HRSAAS 一体化解决方案	3	120.00	360.00
6	泛微集团化管控平台解决方案	3	60.00	180.00
7	WMS	1	30.00	30.00
8	ERP 总部及 4 地分公司 ERP 升级	1	500.00	500.00
9	FineBI	3	10.00	30.00
10	日志审计系统	1	16.00	16.00
11	数据库审计	1	10.00	10.00
12	负载均衡系统	1	10.00	10.00
13	流量分析系统	1	15.00	15.00
14	VPN	1	11.00	11.00
15	办公软件	100	0.20	20.00
16	IntelliJ IDEA	60	6.31	378.84
17	Adobe Creative Cloud	24	0.69	16.56
18	AutoCAD	15	1.20	18.00
19	3DS MAX	9	0.86	7.74
20	Axure	18	0.32	5.76

21	云效	120	0.06	7.44
22	三维数字驾驶舱系统	1	500.00	500.00
23	RocketMQ 消息中间件	15	6.50	97.50
24	Elasticsearch 云检索分析服务	6	8.87	53.22
25	阿里云 WAF	9	20.00	180.00
26	DDOS 防护	3	20.00	60.00
27	云数据库审计	3	3.00	9.00
28	云防火墙	3	9.80	29.40
29	云堡垒机	3	4.60	13.80
30	零信任安全软件	3	3.00	9.00
31	DTS 云数据传输服务	15	1.23	18.45
32	ADB 云分析型数据库	9	1.00	9.00
33	PolarDB 云数据库	15	2.04	30.60
34	Hologres 实时数仓	6	11.60	69.60
35	阿里云 BAAS	3	50.00	150.00
合计				<b>2,854.07</b>

综上，本项目投资金额 7,628.01 万元，其中建筑工程投入 936.11 万元，软硬件设备合计投入 6,691.90 万元，具有合理性。

## （二）本次募投项目目前进展情况、预计进度安排及资金预计使用进度

### 1、募投项目目前进展情况

截至本补充法律意见书出具日，再生资源分拣处理中心智能化升级建设项目、信息化及成果数字化中心建设项目尚未开始投入。

### 2、募投项目预计进度安排及资金预计使用进度

#### （1）再生资源分拣处理中心智能化升级建设项目情况

本项目建设期为 36 个月，分为项目筹备、工程实施、设备购置及安装、人员招聘及培训、设备陆续投产等各阶段。预计进度安排如下：

项目实施内容	第一年				第二年				第三年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
项目筹备												
工程实施												

设备购置及安装调试												
人员招聘及培训												
设备陆续投产												

本项目资金预计使用进度如下：

单位：万元

项目	资金金额	T1	T2	T3
建筑工程	225.00	225.00	-	-
设备购置	16,224.21	4,884.76	5,669.72	5,669.72
安装工程	932.62	279.79	326.42	326.42
合计	<b>17,381.83</b>	<b>5,389.55</b>	<b>5,996.14</b>	<b>5,996.14</b>

## （2）信息化及成果数字化中心建设项目情况

本项目建设期为 36 个月，包括项目筹备、工程实施、设备购置及安装调试等各阶段。预计进度安排如下：

项目实施内容	第一年				第二年				第三年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
项目筹备												
工程实施												
设备购置及安装调试												

本项目资金预计使用进度如下：

单位：万元

项目	资金金额	T1	T2	T3
场地投入	936.11	936.11		
软硬件设备	6,691.90	-	2,676.76	4,015.14
其中：信息化硬件	1,951.33	-	780.53	1,170.80
信息化软件	2,854.07	-	1,141.63	1,712.44
数字展示中心设备	1,886.50	-	754.60	1,131.90
合计	<b>7,628.01</b>	<b>936.11</b>	<b>2,676.76</b>	<b>4,015.14</b>

（三）结合标的资产既有服务区域垃圾回收量、预计新增基本户数、现有人工分拣垃圾处理时效等，量化分析再生资源分拣处理中心智能化升级建设项目较标的资产现有分拣处理中心时效性、资源配置等方面效益提高的具体表现，进一步披露项目建设的必要性和商业合理性

1、标的资产既有服务区域垃圾回收量、预计新增基本户数、现有人工分拣垃圾处理时效等

#### （1）既有服务区域垃圾回收量情况

报告期内，标的公司既有服务区域垃圾回收量情况如下：

项目	2022年1-8月	2021年	2020年
垃圾回收量（万吨）	10.65	15.54	10.81

报告期内，标的公司垃圾回收量呈现逐年上升趋势，未来随着既有服务区域的服务基本户数增长和居民生活水平的提升，垃圾回收量还将继续呈现上涨的趋势。

#### （2）预计新增基本户数情况

根据《评估报告》，标的公司在服务区域内拟新增基本户数的预测情况如下：

服务区域	预测期新增基本户数及实现时间
杭州市余杭区、临平区	余杭城市区域：2022年、2023年、2024年各年累计新增10万户
安吉县	2022年5月已新增2.61万户，2023年新增0.92万户至8.61万户
新昌县	-
衢州市	2022年5月已新增0.18万户，2022年、2023年、2024年、2025年、2026年各年累计新增17万户

上表中服务区域的新增基本户数是基于估值角度的谨慎性原则下做出的预测，在实际业务中，标的公司的基本户数还会不断动态新增，具体原因如下：

①标的公司目前主要在既有服务区域中城镇化水平较高、人口较为密集区域开展业务，并未覆盖人口密度较低的其他区域。根据第七次全国人口普查数据推算，余杭区/临平区、安吉县、新昌市的 service 区域户覆盖率均未超过50%。未来，随着 service 区域城镇化率的提升和人口的流入，标的公司在上述 service 区域的基本户数仍有一定上升空间。

②标的公司的分拣中心具有一定的辐射半径，例如：余杭分拣中心服务范围可覆盖毗邻的杭州市临安区、西湖区和拱墅区；安吉分拣中心可覆盖湖州市其他区县；新昌分拣中心可覆盖周边如嵊州。浙江省政府对于垃圾分类工作的倡导一以贯之，浙江省更是印发了《浙江省全域“无废城市”建设实施方案（2022—2025年）》，提出浙江省计划到2025年，所有设区市及60%的县（市、区）通过全域“无废城市”建设评估，为标的公司未来拓展业务奠定了良好的基础。

### （3）现有人工分拣线的处理能力

目前，标的公司回收小件垃圾需要使用分拣线进行分拣处理，标的公司分拣线垃圾处理能力与预计需分拣回收量对比情况如下：

序号	项目	数值
1	分拣线数量（条）	16
2	分拣线处理能力（万吨/年）（注1）	11.52
3	最新户数（万户）（注2）	81.80
4	需分拣户均回收量（千克/年）（注3）	135.48
5	预计需分拣回收量（万吨/年）（注4）	11.08
6	预计需分拣回收量/分拣线处理能力	96.20%

注1：人工分拣线的垃圾处理量假设为20吨/天，每年分拣线作业天数假设为360天；

注2：最新户数为截至2022年11月末的数据；

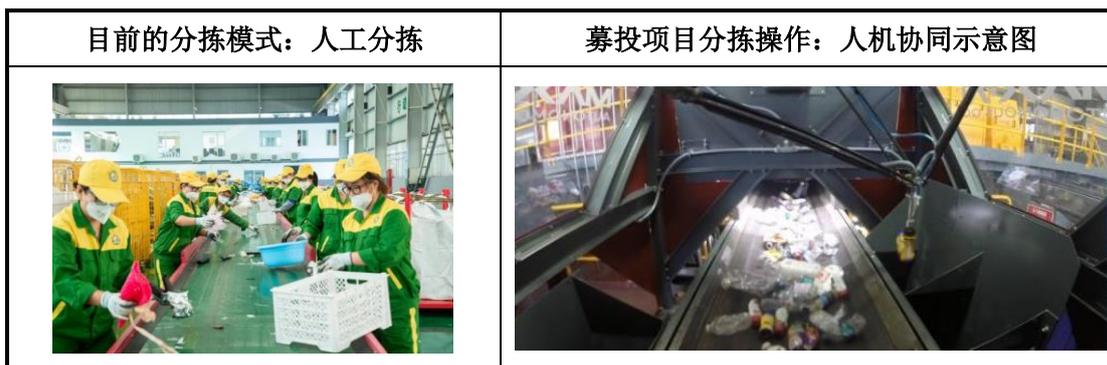
注3：需分拣户均回收量为需使用分拣线处理垃圾的回收量，根据标的公司各区域政府考核标准中户均垃圾回收量、扣除无需上分拣线的大件垃圾等，测算需分拣户均回收量；无需上分拣线的大件垃圾等扣除比例根据标的公司历史数据计算；

注4：预计需分拣年回收量=最新户数×需分拣户均回收量。

由上表可知，标的公司年需分拣垃圾回收量达到分拣线处理能力的96.20%，即将达到目前分拣处理能力的上限，本次智能化升级项目进行分拣线的升级具有必要性。

### （4）现有人工分拣线的时效问题

目前，标的公司各分拣中心的人工分拣具体流程包括：分拣→打包→入库，采用人工和机械相配合的方式，分拣线上的员工按照所在岗位负责专一品种的挑选。根据运作实际情况，每条人工分拣线通常需要配备分拣人员20人，每天可分拣垃圾不超过20吨。



虽然，人工分拣在目前行业中相对常规，但从长远发展来看，其存在以下主要问题：①随着劳动力成本的不断提升，劳动者对工作环境的要求越来越高，“用工短缺”等问题将越加凸显；②人工分拣的准确率、分拣效率受工人自身经验、能力的影响较大。如，因可回收物构成较为复杂，即使完成上岗培训，新上岗分拣员的分拣准确率、效率都较熟练员工低一些；③完全依靠人工分拣，许多物料无法进行深层次细分，一些较高价值的物料存在价值流失的问题。

综上，考虑到既有服务区域垃圾回收量、预计新增基本户数、现有人工分拣垃圾处理能力和时效等因素，标的公司本次使用募集资金建设“再生资源分拣处理中心智能化升级建设项目”具有必要性。

## 2、量化分析再生资源分拣处理中心智能化升级建设项目较标的资产现有分拣处理中心时效性、资源配置等方面效益提高的具体表现

### （1）时效性量化分析

目前，在人工分拣模式下，标的公司的每条分拣线在满产状况下需标配 20 名分拣人员。相较而言，在智能化升级、引入人机协同模式后，每条分拣线仅需要 10 名分拣人员，减少员工数量的比例达到 50%，由此可以带来用工成本的下降。具体分析如下：

#### ①员工数量的影响

本项目共投建 16 条智能分拣线，假设分拣人员的工资为 7.50 万元/年（参照 2022 年 1-8 月实际平均工资水平略有上调），则在未来 3 年，智能分拣线投入所带来的人员成本降低水平如下：

序号	项目	数值	计算公式
----	----	----	------

①	新增智能分拣线数量（条）	16	-
②	每条分拣线减少分拣人员数量（人）	10	-
③	分拣员工工资（万元/年）	7.50	-
④	未来三年对员工成本的降低（万元）	3,600.00	④=①*②*③*3

由上表可知，在同等业务规模下，引入智能分拣线将在未来3年合计降低人工成本为3,600.00万元。

### ②工资上涨的影响

在我国人口红利逐步消退的背景下，以技术红利取代人口红利，通过机器替换部分人工，利用自动化、智能化的装备推动产业转型升级已成为行业发展的必然路径。在引入智能分拣线后，由于分拣人员大幅减少，员工工资水平上涨的压力亦将有所缓解，具体测算如下：

序号	项目	数值	计算公式
①	新增智能分拣线数量（条）	16	-
②	每条分拣线减少分拣人员数量（人）	10	-
③	分拣员工基础工资（万元/年）	7.50	-
④	分拣人员每年工资涨幅	5%	
⑤	工资不变情况下未来三年工资（万元/人）	22.50	⑤=③*3
⑥	工资上涨情况下未来三年工资（万元/人）	24.83	⑥=③*(1+④)+③*(1+④) <sup>2</sup> +③*(1+④) <sup>3</sup>
⑦	未来三年员工工资上涨对业绩影响（万元）	372.15	⑦=①*②*(⑥-⑤)

由上表可知，在同等业务规模下，引入智能分拣线将在未来3年合计降低工资上涨对业绩的影响金额为372.15万元。

### ③用工短缺、招工难题和招聘成本

目前，标的公司分拣中心的分拣作业人工需求数量较多，但由于分拣人员作业对象为可回收生活垃圾及有害生活垃圾，很多招聘对象出于观感、观念等因素考虑，从事该工种的意愿不高，标的公司面临一定程度的招工难题。

通过引入智能分拣线，标的公司可以一方面可降低人员招聘成本，缓解招工难题；另一方面，可降低潜在的分拣人员短缺对标的公司特定时间段垃圾处理能力的限制。该项收益难以量化，因此暂不予以测算。

综上，智能分拣线的投入可以节约用工成本，带来可量化的收益 3,972.15 万元。

## （2）资源配置的量化分析

通过对分拣中心智能化升级，标的公司可以实现对可回收物更为精细化的分拣，在总量的不变的前提下提高分拣产物价值，以实现资源配置的有效提升。具体分析如下：

### ①增加塑料类分拣品类，提高分拣产物价值

现有人工分拣模式下，标的公司对塑料回收物只能区分废杂塑料、饮料瓶等较粗的基础类别，无法再精细分拣，按照较粗分类出售给下游企业，价格较低。引入人机协同分拣系统后，可从废杂塑料中进一步分拣出人工无法分拣的 HDPE 塑料、从饮料瓶中进一步分拣出人工无法分拣的 PET 塑料，该等塑料价值较高。且智能分拣机器人分拣识别准确率达到 90%以上，产物质量合格率达到 98%以上。

根据标的公司历史销售情况，HDPE、PET 新增分拣物增加数量、单价对业绩影响进行测算，具体如下：

项目	历史销售单价 (元/吨)	预测销售单价 (元/吨)	差额 (元/吨)	新增销售收入 (万元)
HDPE	1,288.95	5,000.00	3,711.05	1,554.01
PET	3,378.59	4,350.00	971.41	332.36
每年新增收入合计				<b>1,886.37</b>
三年新增收入合计				<b>5,659.11</b>
新增销售收入对业绩的影响				<b>848.87</b>

注 1：原有模式下，塑料 HDPE 与废杂塑料一起销售，历史销售单价为 1,288.95 元/吨；PET 按照饮料瓶价格对外出售，历史销售单价为 3,378.59 元/吨。预测销售单价根据市场情况模拟。

注 2：根据标的公司取样分析数据，每条分拣线 HDPE 产出量为 0.727 吨/天、PET 产出量为 0.594 吨/天。

注 3：未来产量按照 16 条线计算，每年按照 360 天生产时间计算。

注 4：业绩影响金额按照新增收入金额乘以净利率模拟，净利率按照 15%模拟；三年新增销售收入对业绩影响金额为  $5,659.11 * 15\% = 848.87$  万元。

由上表可知，引入智能分拣线可增加分拣品类，提高分拣产物价值，未来 3

年对标的公司的业绩贡献金额为 848.87 万元。

## ②新建玻璃破碎系统，提升玻璃回收物销售价格

本次募投项目引入玻璃破碎系统，可达到如下效果：

### I.提高工作效率

玻璃类物料包括废酒瓶和钢化夹胶玻璃。玻璃装车时需要经过破碎以增加堆比重确保装车重量。目前的做法是采用人工敲碎，不仅效率低而且相对危险。在引入玻璃破碎系统后，单台破碎机产量至少为 4 吨/小时，产量高且相对安全。

### II.提高产品质量

回收玻璃瓶中经常带有残留液体、泥沙、金属瓶盖等，影响销售价值。引入的玻璃破碎系统中配有筛水机和沉降系统，可对破碎后的玻璃进行一定程度上的清洗。此外，玻璃破碎机出料口配备有磁滚筒，可去除金属瓶盖。随着分拣玻璃制品质量的提升，销售价格会相应提升。

玻璃破碎系统的引进对收入及业绩贡献测算如下：

序号	项目	数值	计算公式
①	对外销售玻璃分拣物（吨）	20,736.10	-
②	实现销售收入（万元）	983.30	-
③	销售单价（元/吨）	474.20	②/①
④	精细化处理后的提价幅度	8%	-
⑤	每年可新增销售收入（万元）	118.00	②*12/8*④
⑥	净利润率	15%	-
⑦	未来三年可增厚业绩（万元）	53.10	⑤*⑥*3

注 1：对外销售玻璃分拣物重量为 2022 年 1-8 月标的公司相关分拣中心所在主体合计对外销售数量；

注 2：根据《评估报告》，预测期内标的公司净利润率在 14%-16%之间，按照 15%的净利润率模拟。

根据上表，相关分拣中心所在主体 2022 年 1-8 月销售玻璃分拣物销售重量 20,736.10 吨、实现销售收入 983.30 万元，销售单价 474.20 元/吨。假设通过玻璃破碎系统的精细化处理，可提升玻璃对外销售单价 8%，按照年化模拟测算，未来每年可新增销售收入  $983.30 \times 12 / 8 \times 8\% = 118$  万元。业绩影响金额按照收入影响

金额乘以净利润率模拟，根据《评估报告》，预测期内标的公司净利润率在 14%-16% 之间，按照 15% 的净利润率模拟，新增玻璃破碎线每年可提升业绩金额为 17.70 万元（118 万元\*15%），未来三年可增厚业绩 53.10 万元。

综上，智能分拣线的投入可有效提升精细化分拣能力，带来可量化的收益 901.96 万元。

### 3、本项目建设的必要性和商业合理性

再生资源分拣处理中心智能化升级建设项目对标的公司的效益提升体现在多个方面，其中可量化的指标为人工成本的节约以及精细化分拣带来的效益提升。经对这两部分内容进行测算，本项目投入未来三年预计产生可量化效益总金额为 4,874.11 万元，大于项目投入三年的设备折旧金额 4,623.90 万元，具有必要性和商业合理性。具体如下：

项目投入产生效益		
序号	项目	金额
1	节约用工成本（万元）	3,972.15
2	精细化分拣提升收益（万元）	901.96
-	产生效益合计	<b>4,874.11</b>
项目设备投入支出		
序号	项目	金额
1	设备投入总金额（万元）	16,224.21
2	残值率	5%
3	折旧年限（年）	10
4	年折旧额模拟（万元）	1,541.30
5	三年折旧额	<b>4,623.90</b>

注：上述模拟分析系基于本项目建设期三年后，对进入稳定期后产生的效益与固定资产折旧进行对比。

除以上可量化分析内容外，智能化升级建设项目还在以下方面能为标的公司带来正向收益：

#### （1）降低维修成本

本次募投项目投入包括对现有垃圾破碎机和打包机设备进行升级更新，具体情况如下：

项目	现有设备情况		更新设备情况		
	打包机数量（台）	破碎机数量（台）	大件垃圾破碎系统（台）	半自动打包机（台）	全自动打包机（台）
余杭分拣中心	5	2	2	5	1
安吉分拣中心	2	1	1	0	0

标的公司打包机、破碎机主要生产设备折旧年限为 10 年，但实际使用第 3-4 年其维修成本会显著增加，如标的公司 2018 年投入使用的大件垃圾破碎机，原值 651.42 万元，截至 2022 年 11 月末账面净值 382.55 万元，年折旧金额 63.01 万元，2022 年 1-11 月该设备维修支出达到 62.81 万元。因此，本项目更新置换老旧设备，具有一定的经济性。

### （2）更新运输车辆

标的公司业务运营中需要使用到运营车辆，本项目包括对分拣中心总仓运输车、网点运输车的更新和置换，合计投入金额 655.60 万元，占本项目总投资比例 4.04%。运营车辆是虎哥环境重要的生产资料之一，对运营车辆的合理更新置换，可提升所在分拣中心的装备和资源配置水平，维持并提升业务运营能力。

### （3）提高安全生产能力

本次募投项目升级智能分拣线，可提高安全生产能力，降低可能的安全生产支出。在传统分拣作业过程中，难免遇到碎玻璃、尖锐金属等易带来作业风险的物体，本项目实施后，通过机器替换部分人工将可降低该类风险。此外，本项目的实施有利于改善分拣作业车间整体工作环境，提升员工人文关怀。

### （4）提高生产管理水平

为便于生产管理，本项目人机系统分拣线配备有 RFID 系统，用于收集从物料收集到成品出库的物料重量数据，较之原来人工统计数据更加精准，减少人工统计错误，便于查找数据错误原因，为生产管理决策提供依据，提高生产效率。

### （5）提高分拣准确率

该项目将利用机器人进行精细化分拣，机器人可以连续不断运转工作，始终保持高效精准分拣状态，避免人工疲劳导致的分拣效率和分拣准确率下降，综合提高分拣线的分拣时效。

## （6）贡献双碳目标

智能分拣线可进行塑料包装物品牌识别。智能分拣机器人具有视觉识别和深度学习功能，可识别宝洁、联合利华等著名品牌的包装物，为生产者责任延伸（EPR）和实现“双碳”目标提供数据。

## （7）树立行业标杆

该项目的建设将突破传统人工分拣的作业模式，大幅提升生活垃圾分类回收的技术和装备水平，为行业技术进步树立标杆，引领行业内企业加大装备投入提升生活垃圾资源化利用水平，促进行业向规模化、规范化、信息化方向发展。

综上，根据模拟测算，本智能化升级项目投入未来三年预计产生可量化效益总金额为 4,874.11 万元，大于项目投入三年的设备折旧金额 4,623.90 万元。且本项目将提高垃圾分拣的时效性、有效性，优化标的公司装备水平和资源配置水平，从而实现精细化管理，提升标的公司的经济效益，具有必要性和商业合理性。

**（四）信息化及成果数字化中心建设项目涉及自建机房是否属于高耗能项目，是否符合国家或地方有关政策要求以及落实情况，是否需履行相关主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况**

### 1、信息化及成果数字化中心建设项目涉及自建机房是否属于高耗能项目

根据国家统计局于 2018 年 2 月 28 日发布的《2017 年国民经济和社会发展统计公报》，高耗能行业包括：石油加工、炼焦和核燃料加工业，化学原料和化学制品制造业，非金属矿物制品业，黑色金属冶炼和压延加工业，有色金属冶炼和压延加工业，电力、热力生产和供应业。根据国家发展和改革委员会办公厅于 2020 年 2 月 26 日印发的《关于明确阶段性降低用电成本政策落实相关事项的函》，“经商国家统计局，按照国民经济行业分类、国民经济和社会发展统计公报的行业分类，高耗能行业范围为：石油、煤炭及其他燃料加工业，化学原料和化学制品制造业，非金属矿物制品业，黑色金属冶炼和压延加工业，有色金属冶炼和压延加工业，电力、热力生产和供应业”。

根据浙江省经济和信息化厅于 2020 年 10 月 28 日印发的《关于调整工业企业“零土地”技术改造项目审批目录清单的通知》（浙经信投资〔2020〕141 号）

的有关规定，高耗能行业包括：纺织业，造纸及纸制品业，石油加工、炼焦及核燃料加工业，化学原料及化学制品制造业，化学纤维制造业，非金属矿物制品业，金属冶炼及压延加工业，电力、热力的生产和供应业。

根据生态环境部于 2021 年 5 月 30 日发布的《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）规定，“‘两高’项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计”。

根据国家发展和改革委员会、工业和信息化部、生态环境部、国家能源局于 2022 年 2 月 3 日联合发布的《高耗能行业重点领域节能降碳改造升级实施指南（2022 年版）》（发改产业〔2022〕200 号），共涉及 17 个高耗能行业，分别为炼油、乙烯、对二甲苯、现代煤化工、合成氨、电石、烧碱、纯碱、磷铵、黄磷、水泥、平板玻璃、建筑与卫生陶瓷、钢铁、焦化、铁合金、有色金属冶炼。

标的公司主要从事居民垃圾分类和再生资源回收业务。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），标的公司所处行业属于“N78 公共设施管理业”，细分领域属于“N7820 环境卫生管理”。标的公司所属行业不属于高耗能行业，其信息化及成果数字化中心建设项目不属于高耗能项目。

## **2、是否符合国家或地方有关政策要求以及落实情况，是否需履行相关主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况**

信息化及成果数字化中心建设项目已取得余杭区经济和信息化局出具的《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书》（项目备案文号：2204-330110-07-02-360669）。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021）》（以下简称“名录”）的规定，名录中未作规定的建设项目，不纳入建设项目环境影响评价管理。信息化及成果数字化中心建设项目不属于名录规定的建设项目，无需纳入建设项目环境影响评价管理。

根据《固定资产投资项项目节能审查办法》的规定，年综合能源消费量不满 1,000 吨标准煤，且年电力消费量不满 500 万千瓦时的固定资产投资项项目，以及用能工艺简单、节能潜力小的行业的固定资产投资项项目，不再单独进行节能审查。

根据杭州市余杭区发展和改革局下发的《关于落实〈浙江省节能审查办法〉加强固定资产投资项目节能管理的通知》（余发改〔2021〕16号），年综合能源消费量1,000吨标准煤以下的固定资产投资项目（八大高耗能行业项目除外），不需要进行节能评估，由区发展和改革局负责实施节能承诺备案。标的公司信息化及成果数字化中心建设项目的年综合能源消费量低于1,000吨标准煤，该项目无需办理节能审查，应办理节能承诺备案。根据《浙江省节能审查办法》的相关规定，承诺备案的项目投资主体应在项目开工前向区域节能审查机关作出具有法律效力的书面承诺。截至本补充法律意见书出具日，标的公司已在办理前述节能承诺备案，项目开工前完成备案不存在实质性障碍。

综上所述，截至本补充法律意见书出具日，本项目已取得余杭经济和信息化局项目备案通知书，根据相关法律法规该项目无需办理环评、节能审查程序等其他前置审批许可，标的公司已在办理节能承诺备案，符合相关法规要求。

#### （五）核查意见

经核查，本所律师认为：

- 1、本次募投项目各项支出均为资本性支出，具有合理性。
- 2、截至本补充法律意见书出具日，再生资源分拣处理中心智能化升级建设项目、信息化及成果数字化中心建设项目尚未开始投入。
- 3、本次募投项目将提高垃圾分拣的时效性、有效性，优化标的公司装备水平和资源配置水平，从而实现精细化管理，提升标的公司的经济效益，具有必要性和商业合理性。
- 4、标的公司信息化及成果数字化中心建设项目涉及自建机房不属于高耗能项目。标的公司已就该项目取得余杭经济和信息化局项目备案通知书，根据相关法律法规该项目无需办理环评、节能审查程序等其他前置审批许可，标的公司已在办理节能承诺备案，符合相关法规要求。

#### 三、问题 9

申请文件显示，标的资产城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务许可证有效期至2023年4月，高新技术企业证书有效期至2022年12月。

请上市公司补充披露标的资产是否取得从事生产经营活动所必须的全部行政许可、备案、注册或者认证，即将到期的许可、认证续期的可能性，并进一步披露如不能继续取得或不能及时取得对标的资产业务开展及本次评估作价的影响及应对措施。

请独立财务顾问、律师、评估师核查并发表明确意见。

回复：

（一）标的资产是否取得从事生产经营活动所必须的全部行政许可、备案、注册或者认证

标的公司是一家专注于居民生活垃圾分类回收和资源化利用业务领域的高新技术企业。标的公司的主要业务类型分为以下三大类：垃圾回收服务、再生资源销售、虎哥商城销售。

截至本补充法律意见书出具日，标的公司已取得的行政许可、备案、注册或者认证如下：

序号	取得主体	证书名称	证书编号	发证机关	发证日期	有效期（至）
1	虎哥环境	高新技术企业证书	GR201933000500	浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局	2019.12.04	三年
2	虎哥环境	城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务许可证	9133011034184827X3	杭州市余杭区城市管理局	2022.04.01	2023.04.26
3	虎哥环境	中华人民共和国增值电信业务经营许可证	浙B2-20210790	浙江省通信管理局	2021.11.26	2026.11.25
4	虎哥环境	安全生产标准化证书	杭AQBQTIII20200659	杭州市应急管理局	2020.05.08	2023.06
5	虎哥环境	环境管理体系认证证书	18421E20097R0M	北京中交远航认证有限公司	2021.09.09	2024.09.08
6	虎哥环境	能源管理体系认证证书	11720EnMS0002-12R0M	上海英格尔认证有限公司	2020.12.15	2023.12.14
7	虎哥环境	信息安全管理体系认证证书	18421ISMS0059R0M	北京中交远航认证有限公司	2022.09.21	2024.09.16
8	虎哥环境	职业健康安全管理体系认证证书	1842IS20084R1M	北京中交远航认证有限公司	2021.09.09	2024.09.10
9	虎哥环境	质量管理体系认证证书	17321Q21031R0M	北京中交远航认证有限公司	2022.09.06	2024.09.08

10	虎哥环境	食品经营许可证	JY13301100153653	杭州市余杭区市场监督管理局	2021.09.02	2026.09.01
11	安吉虎哥	城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务许可证	2022012	安吉县综合行政执法局	2022.09.08	2023.09.07
12	衢州虎哥	城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务许可证	33080025	衢州市住房和城乡建设局	2022.04.07	2023.04.07
13	虎哥电商	食品经营许可证	JY13301840158378	杭州市余杭区市场监督管理局	2021.04.21	2026.04.20
14	杭州虎哥	城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务许可证	91330113MA7EK6RW13	杭州市临平区城市管理局	2022.03.14	2023.03.31
15	新昌虎哥	城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务许可证	-	新昌县住房和城乡建设局	2022.04.15	2024.11.25

根据标的公司的主要业务类型，其从事生产经营活动所必须的资质情况如下：

### 1、垃圾回收服务所必须具备的资质

#### （1）垃圾收集

根据《城市生活垃圾管理办法》《浙江省城市市容和环境卫生管理条例》《关于进一步规范浙江省城市生活垃圾经营性服务管理的实施意见》的相关规定，标的公司开展垃圾回收服务应当取得城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务许可证。截至本补充法律意见书出具日，标的公司及其开展垃圾回收服务的子公司均已取得城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务许可证。

根据《再生资源回收管理办法》的相关规定，从事再生资源回收经营活动，经工商注册登记后，方可从事经营活动。截至本补充法律意见书出具日，标的公司及其开展垃圾回收服务的子公司均已取得市场监督管理部门核发的营业执照。

#### （2）垃圾运输

根据《中华人民共和国道路运输条例》《道路货物运输及站场管理规定》的规定，使用总质量 4500 千克及以下普通货运车辆从事普通货运经营的，无需按照规定申请取得《道路运输经营许可证》及《道路运输证》。标的公司使用的生活垃圾运输车辆总质量在 4500 千克及以下，其运输生活垃圾无需取得《道路运输经营许可证》及《道路运输证》。标的公司及其开展垃圾回收服务的子公司取得的城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务许可证中已包含垃圾运输服务。

### （3）垃圾处置

标的公司将回收的生活垃圾完成精细化分拣后，将废纸张、废玻璃、废金属、废塑料、废纺织物、废电器等可回收物销售给下游再生资源利用企业，不涉及自身将回收物焚烧、填埋等经营性处置，无需取得城市生活垃圾经营性处置服务许可证。

### （4）收集、存储个人信息

标的公司在开展生产经营活动中涉及收集、存储个人数据，根据《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》《征信业管理条例》等法律法规规定，除专门从事征信业务的征信机构需要取得个人征信业务经营许可证之外，单纯收集和存储个人信息的情形无需取得相关资质或征求相关主管部门意见。标的公司在开展生产经营活动中涉及单纯收集、存储个人数据，不涉及专门从事征信业务，无需取得个人征信业务经营许可证。

综上，标的公司已取得垃圾回收服务所必须具备的资质。

## 2、再生资源销售所必须具备的资质

根据本所律师核查，相关法律法规对于再生资源销售未规定需办理许可、备案、注册或者认证的要求。因此，标的公司将回收的生活垃圾分拣后销售无需办理相关许可、备案、注册或者认证。

## 3、虎哥商城销售所必须具备的资质

根据《电子商务法》的规定，电子商务经营者应当依法办理市场主体登记，依法需要取得相关行政许可的应当依法取得行政许可。标的公司拥有并运营的“虎哥回收”、“虎哥商城”线上服务平台向居民提供“线上下单-系统派单-虎哥上门服务-环保金发放-环保金兑换”的一站式服务，其已取得杭州市余杭区市场监督管理局核发的《营业执照》，并取得浙江省通信管理局核发的《中华人民共和国增值电信业务经营许可证》，除此之外无需取得其他行政许可、备案、注册或者认证。因此，标的公司已取得虎哥商城销售所必须具备的资质。

综上所述，截至本补充法律意见书出具日，标的公司已取得从事生产经营活动所必须的全部行政许可、备案、注册或者认证。

## （二）即将到期的许可、认证续期的可能性

### 1、城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务许可证

截至本补充法律意见书出具日，虎哥环境持有的《城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务许可证》将于 2023 年 4 月 26 日到期、衢州虎哥持有的《城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务许可证》将于 2023 年 4 月 7 日到期、杭州虎哥持有的《城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务许可证》将于 2023 年 3 月 31 日到期。

根据浙江省住房和城乡建设厅于 2013 年 9 月实施的《关于进一步规范浙江省城市生活垃圾经营性服务管理的实施意见》，城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务许可证有效期为 1 年，有效期届满需要继续从事城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输、处置服务活动的企业，应当在有效期届满前 30 个工作日内向原发证机关申请办理延续手续。

因此，本所律师认为，鉴于《关于进一步规范浙江省城市生活垃圾经营性服务管理的实施意见》中关于城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务企业应具备的条件要求自实施以来未发生变更，且标的公司与相关政府部门签订生活垃圾回收服务协议的服务期为一至三年，标的公司亦将采取措施确保持续符合相关资质要求，上述资质证书到期办理续期手续不存在实质性障碍。

### 2、高新技术企业证书

虎哥环境持有的《高新技术企业证书》有效期至 2022 年 12 月，截至本补充法律意见书出具日，标的公司高新技术企业证书到期换证评审已经过浙江省认定机构办公室评审通过、报备通过，目前正处于备案环节。根据《高新技术企业认定管理办法（2016 修订）》的规定，“认定机构结合专家组评审意见，对申请企业进行综合审查，提出认定意见并报领导小组办公室。认定企业由领导小组办公室在‘高新技术企业认定管理工作网’公示 10 个工作日，无异议的，予以备案，并在‘高新技术企业认定管理工作网’公告，由认定机构向企业颁发统一印制的‘高新技术企业证书’；有异议的，由认定机构进行核实处理。”

因此，鉴于标的公司高新技术企业证书到期换证评审已经过浙江省认定机构

办公室评审通过、报备通过，目前正处于备案环节，本所律师认为，虎哥环境在继续保持满足各项高新技术企业认定条件的情况下，依法再次被认定为高新技术企业不存在实质性障碍。

综上所述，标的公司即将到期的许可、认证续期不存在实质性障碍。

（三）如不能继续取得或不能及时取得对标的资产业务开展及本次评估作价的影响及应对措施

#### 1、城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务许可证

根据《城市生活垃圾管理办法》《浙江省城市市容和环境卫生管理条例》《关于进一步规范浙江省城市生活垃圾经营性服务管理的实施意见》的相关规定，若不能继续取得或不能及时取得城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务许可证，标的公司将不得从事城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输活动。但如前所述，标的公司即将到期的生活垃圾许可续期不存在实质性障碍，标的公司亦将采取措施以确保持续符合相关资质要求，避免因无法继续取得或不能及时取得相关资质对公司业务开展造成不利影响，因此不影响本次评估作价。

#### 2、高新技术企业证书

若不能继续取得或不能及时取得高新技术企业证书，不会影响标的公司业务开展，但标的公司不能继续享受企业所得税税收优惠。具体而言，标的公司高新技术企业证书有效期至2022年12月，若无法延续，则2023年及以后年度采用25%所得税率，在此情况下，标的公司估值调整为85,500.00万元，与目前标的公司估值91,000.00万元相比下降6.04%，总体影响较小。但如上所述，标的公司即将到期的高新技术企业证书续期不存在实质性障碍，标的公司亦将采取措施以确保持续符合相关资质要求，避免因无法继续取得或不能及时取得相关资质对公司业务开展造成不利影响，因此不影响本次评估作价。

#### （四）核查意见

经核查，本所律师认为：

1、截至本补充法律意见书出具日，标的公司已取得从事生产经营活动所必须的全部行政许可、备案、注册或者认证。

2、标的公司即将到期的许可、认证续期不存在实质性障碍。

3、标的公司若不能继续取得或不能及时取得城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务许可证，将影响标的公司业务开展；若不能继续取得或不能及时取得高新技术企业证书，不会影响标的公司业务开展，但将导致标的公司不能继续享受企业所得税税收优惠。鉴于标的公司即将到期的许可、认证续期不存在实质性障碍，标的公司亦将采取措施确保持续符合相关资质要求，不影响本次评估作价。

（以下无正文）

（本页无正文，为《上海市锦天城律师事务所关于杭州大地海洋环保股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易的补充法律意见书（四）》之签署页）

上海市锦天城律师事务所

负责人：\_\_\_\_\_

顾功耘



经办律师：\_\_\_\_\_

劳正中

经办律师：\_\_\_\_\_

周倩雯

经办律师：\_\_\_\_\_

曹丽慧

2022年12月11日

附件 1：蓝贝星悦各层权益持有人穿透情况表

第一层			第二层			第三层			第四层					
姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间			
浙江蓝贝壳资本管理有限公司【GP】	3.23%	2019/1/8	杭州青于蓝股权投资合伙企业（有限合伙）	40.00%	2020/10/19	王晓明	40.00%	2020/9/30						
						王柳琳【GP】	37.50%	2020/9/30						
						张杨慕	15.00%	2020/9/30						
						方诚	7.50%	2020/9/30						
			浙江蓝山投资管理有限公司	50.00%	2015/5/25	蓝山投资有限公司	100.00%	2010/5/25	王晓明	47.25%	2009/9/18			
									张引生	42.75%	2009/9/18			
									王柳琳	10.00%	2020/9/9			
			杭州智启福股权投资合伙企业（有限合伙）	10.00%	2020/10/19	张杨慕【GP】	30.00%	2020/9/30	朱欣	20.00%	2020/9/30			
									邵咏梅	20.00%	2020/9/30			
									傅夷	20.00%	2020/9/30			
									张峰	10.00%	2020/9/30			
蓝山投资	48.39%	2020/11/5	【同上】											

有限公司											
浙江泰能科技实业有限公司	16.13%	2020/12/25	李银凤	88.89%	2004/6/10						
			浙江暄和投资管理有限公司	11.11%	2020/8/25	李银凤	90.00%	2016/6/21			
						徐嘉薇	10.00%	2016/6/21			
方诚	12.90%	2020/12/25									
潘杭春	9.68%	2020/12/25									
杨露明	9.68%	2020/12/25									

附件 2：城田创业各层权益持有人穿透情况表

第一层			第二层			第三层			第四层			第五层				
姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间		
杭州城投富鼎投资管理有限公司【GP】	1.14%	2019/11/8	杭州城投资产管理集团有限公司	45.00%	2016/6/1	杭州城市建设投资集团有限公司	100.00%	2005/11/15	杭州市人民政府	89.02%	2003/8/8					
									浙江省财务开发有限责任公司	9.89%	2020/11/4	浙江省财政厅	100.00%	1992/6/30		
									国开发展基金有限公司	1.09%	2017/8/10	国家开发银行	100.00%	2015/8/25		
			浙江冶团有限公司	30.00%	2016/6/1	杭州富阳向投资管理咨询有限公司	9.67%	2013/1/21	罗忠平	36.28%	2001/2/13					
									罗忠平	23.40%	2013/1/10					
									周兴芳	4.01%	2013/1/10					
									李加兴	3.56%	2013/1/10					
									倪春鸣	3.56%	2013/1/10					
			夏深华	3.56%	2013/1/10											
			章少华	3.05%	2013/1/10											

									黄慧	2.71%	2013/1/10			
									刘建春	2.54%	2013/1/10			
									李龙高	2.54%	2013/1/10			
									俞祥炳	2.54%	2013/1/10			
									应政	2.37%	2013/1/10			
									张燕洁	2.37%	2013/1/10			
									张俊	2.04%	2013/1/10			
									胡志明	2.04%	2013/1/10			
									李小华	2.04%	2013/1/10			
									徐华	2.04%	2013/1/10			
									李国松	2.04%	2013/1/10			
									俞卓萍	2.04%	2013/1/10			
									孙坚	1.36%	2013/1/10			
									李林国	1.36%	2013/1/10			
									方宝奎	1.36%	2013/1/10			
									胡帮平	1.36%	2013/1/10			

									于立平	1.36%	2013/1/10			
									裘华平	1.36%	2013/1/10			
									余培金	1.02%	2013/1/10			
									华小军	1.02%	2013/1/10			
									叶美群	1.02%	2013/1/10			
									孟剑	1.02%	2013/1/10			
									张银鑫	1.02%	2013/1/10			
									朱新平	1.02%	2013/1/10			
									李红亮	1.02%	2013/1/10			
									杨德林	1.02%	2013/1/10			
									林芬芳	1.02%	2013/1/10			
									沃宏伟	1.02%	2013/1/10			
									盛丹玲	1.02%	2013/1/10			
									盛军芳	1.02%	2013/1/10			
									秦爱芳	1.02%	2013/1/10			
									章培望	1.02%	2013/1/10			

									胡艳	1.02%	2013/1/10			
									袁华军	1.02%	2013/1/10			
									裘志芳	1.02%	2013/1/10			
									许建军	1.02%	2013/1/10			
									赵志平	1.02%	2013/1/10			
									陈观生	1.02%	2013/1/10			
									骆木仁	1.02%	2013/1/10			
									高荣华	1.02%	2013/1/10			
									黄刚	1.02%	2013/1/10			
						董增富	8.75%	2001/2/13						
						杭州富阳远投资管理有限公司	6.51%	2013/1/21	郑峰	7.55%	2013/1/10			
					邵来英				5.29%	2013/1/10				
					于忠文				3.78%	2013/1/10				
					许国洪				3.78%	2013/1/10				
					王伟				3.02%	2013/1/10				
					金黎君				3.02%	2013/1/10				

									盛峰	2.52%	2013/1/10			
									陈水龙	2.52%	2013/1/10			
									章鹤根	2.52%	2013/1/10			
									张订治	2.52%	2013/1/10			
									汪建军	2.01%	2013/1/10			
									徐建华	2.01%	2013/1/10			
									张建云	2.01%	2013/1/10			
									徐建忠	2.01%	2013/1/10			
									吴歆	2.01%	2013/1/10			
									洪桂平	2.01%	2013/1/10			
									鲍苏兰	2.01%	2013/1/10			
									张雪姐	2.01%	2013/1/10			
									白子芸	2.01%	2013/1/10			
									余国荣	1.59%	2013/1/10			
									郑生祥	1.51%	2013/1/10			
									裘洪宝	1.51%	2013/1/10			

									倪峰迈	1.51%	2013/1/10			
									何颖平	1.51%	2013/1/10			
									李一振	1.51%	2013/1/10			
									盛珍娟	1.51%	2013/1/10			
									叶玉花	1.51%	2013/1/10			
									孙春华	1.51%	2013/1/10			
									黄桂萍	1.51%	2013/1/10			
									余关金	1.51%	2013/1/10			
									吴爱民	1.51%	2013/1/10			
									董志华	1.51%	2013/1/10			
									王根娥	1.51%	2022/8/23			
									陆平芳	1.51%	2013/1/10			
									陆忠元	1.51%	2013/1/10			
									潘国伟	1.51%	2013/1/10			
									吴立群	1.51%	2013/1/10			
									徐国贤	1.51%	2013/1/10			

									申屠美金	1.51%	2013/1/10			
									朱伟春	1.51%	2013/1/10			
									洪月	1.51%	2013/1/10			
									王刚	1.51%	2013/1/10			
									孙萍	1.51%	2013/1/10			
									张勇	1.51%	2013/1/10			
									王力	1.51%	2013/1/10			
									许蓓	1.51%	2013/1/10			
									李君	1.51%	2013/1/10			
									华春	1.51%	2013/1/10			
									高瑜	1.51%	2013/1/10			
							杭州富阳立志投资管理有限公司	6.49%	2013/1/21					
									丁治元	5.30%	2013/1/10			
									裘申华	3.79%	2013/1/10			
									秦永平	3.79%	2013/1/10			
									徐树富	3.79%	2013/1/10			
									陈晓柳	3.03%	2013/1/10			

									施炳怀	3.03%	2013/1/10			
									李明福	2.52%	2013/1/10			
									汪爱良	2.52%	2013/1/10			
									邵磊军	2.52%	2013/1/10			
									陈长夫	2.52%	2013/1/10			
									俞明圣	2.02%	2013/1/10			
									曹明忠	2.02%	2013/1/10			
									李敏星	2.02%	2013/1/10			
									华胜钦	2.02%	2013/1/10			
									倪春雷	2.02%	2013/1/10			
									陈维茂	2.02%	2013/1/10			
									白红兵	2.02%	2013/1/10			
									陈武华	2.02%	2013/1/10			
									孙钰雷	2.02%	2013/1/10			
									余建荣	2.02%	2013/1/10			
									高峰	2.02%	2013/1/10			

									莫根	2.02%	2013/1/10			
									陈军	2.02%	2013/1/10			
									章华祥	1.52%	2013/1/10			
									方志斌	1.52%	2013/1/10			
									李永富	1.52%	2013/1/10			
									李华芳	1.52%	2013/1/10			
									何志军	1.52%	2013/1/10			
									何钧军	1.52%	2013/1/10			
									朱伟庆	1.52%	2013/1/10			
									俞丽华	1.52%	2013/1/10			
									徐军惠	1.52%	2013/1/10			
									傅尧林	1.52%	2013/1/10			
									张观明	1.52%	2013/1/10			
									方申娟	1.52%	2013/1/10			
									郭水祥	1.52%	2013/1/10			
									柴礼俊	1.52%	2013/1/10			

									王国文	1.52%	2013/1/10			
									程新苗	1.52%	2013/1/10			
									黄银雅	1.52%	2013/1/10			
									胡建新	1.52%	2013/1/10			
									张登峰	1.52%	2013/1/10			
									赵玉娟	1.52%	2013/1/10			
									陈净	1.52%	2013/1/10			
									钱云	1.52%	2013/1/10			
									华强	1.52%	2013/1/10			
									陈琴	1.52%	2013/1/10			
									孙钢	1.52%	2013/1/10			
									李萍	1.52%	2013/1/10			
									韩炜	1.52%	2013/1/10			
						徐树富	4.09%	2001/2/13						
						裘申华	4.09%	2001/2/13						
						于忠文	3.40%	2001/2/13						

						张成友	3.11%	2001/2/13						
						徐焰	3.11%	2001/2/13						
						陈志忠	1.36%	2001/2/13						
						李加兴	1.36%	2001/2/13						
						饶泽民	2.24%	2001/2/13						
						夏深华	1.36%	2001/2/13						
						秦永平	1.37%	2001/2/13						
						丁元治	0.88%	2001/2/13						
						倪春鸣	0.88%	2001/2/13						
						俞祥炳	0.39%	2001/2/13						
						徐斌	0.78%	2001/2/13						
						刘建春	0.78%	2001/2/13						
						蒋荣金	0.78%	2001/2/13						
						许洪国	0.78%	2001/2/13						
						孙家智	0.78%	2001/2/13						

						李 龙 高	0.78%	2001/2/13							
			李 洪 杰	20.00%	2016/6/1										
			尉 薛 菲	3.00%	2017/11/2 8										
			郭 天 禄	2.00%	2017/11/2 8										
杭州城投资管理集团有限公司	17.05 %	2020/11/ 2	【 同 上】												
浙江富冶集团有限公司	11.36 %	2020/11/ 2	【 同 上】												
杭州泛朝控股有限公司	11.36 %	2021/9/6	薛阳	70.00%	2017/9/7										
			曹磊	30.00%	2017/9/7										
杭州市上城区产业投资有限公司	11.36 %	2020/11/ 2	杭 州 上 城 区 有 资 源 投 控 股 集 团 有 限 公 司	100.00 %	2008/9/19	杭 州 上 城 区 有 本 营 团 限 公 司	100.00 %	2021/12/2 4	杭 州 市 上 城 区 财 政 局 （ 区 政 府 国 有 资 产 监 督 管 理 办 公 室 ）	100.00 %					
泛创投资有限公司	11.36 %	2020/11/ 2	德 信 控 股 集 团 有 限 公 司	100.00 %	2015/12/3	胡 一 平	96.18%	2003/5/16							
						魏 佩 芬	3.82%	2020/4/23							

杭州拓天科技有限公司	5.68%	2020/11/2	郑关荣	60.00%	2003/1/28									
			陈丽	40.00%	2016/11/10									
宁波莱利控股集团有限公司	5.68%	2020/11/2	翁耀来	100.00%	2020/8/27									
余姚市舜瑞贸易有限公司	5.68%	2020/11/2	孙锡聪	90.00%	2010/9/1									
			鲁红珍	10.00%	2021/11/8									
宁波缔卓贸易有限公司	5.68%	2020/11/2	章雷	70.00%	2013/7/11									
			章如云	30.00%	2013/7/11									
袁晓炯	4.55%	2020/11/2												
孟圣喜	3.41%	2020/11/2												
陈娟	2.84%	2020/11/2												
陈剑波	2.84%	2020/11/2												

附件 3：城卓创业各层权益持有人穿透情况表

第一层			第二层			第三层			第四层			第五层		
姓名/名称	股权比例/出资比例	权益取得时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	权益取得时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	权益取得时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	权益取得时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间
杭州城投富鼎投资管理有限公司【GP】	0.99%	2018/6/28	【同城田创业】											
杭州城西科创大走廊发展有限公司	19.80%	2018/12/6	杭州临安金融控股有限公司	41.00%	2016/2/1	杭州市临安区财政局（临安市地方税务局）	100.00%	2018/9/11						
			杭州临安重点项目建设投资有限公司	40.00%	2021/8/18	杭州临安金融控股有限公司	100.00%	2017/3/23	【同上】					
			浙江青山湖科	19.00%	2016/2/1	浙江杭州青山	100.00%	2019/5/29	杭州市临安区	100.00%	2017/12/8	杭州市临安区	100.00%	2017/10/13

			研创新 基地投 资有限 公司			湖科技 城投资 集团有 限公司			国有股 权控股 有限公 司			国有资 产管理 服务中 心		
胡建民	9.90%	2018/12/ 6												
杭州市临安 区城市发展 投资集团有 限公司	9.90%	2018/12/ 6	杭州 市临 安 区 国 有 股 权 控 股 有 限 公 司	100.00 %	2016/4/8	杭州 市 临 安 区 国 有 资 产 管 理 服 务 中 心	100.00%	2017/10/1 3						
杭州拱墅产 业投资基金 有限公司	9.90%	2018/12/ 6	杭州 拱 墅 国 投 创 新 发 展 有 限 公 司	100.00 %	2017/3/24	杭州 市 拱 墅 区 国 有 投 资 控 股 集 团 有 限 公 司	100.00%	2018/5/11	杭州 市 拱 墅 区 财 政 局	100.00%	2021/8/1 0			
张晓芳	8.91%	2018/12/ 6												
杭州城投资 产管理集团 有限公司	4.95%	2018/12/ 6	【同 城 田 创 业】											
管晓红	4.95%	2018/12/ 6												

钱青	4.95%	2018/12/6												
杭州金利多实业有限公司	2.97%	2018/12/6	黄鑫鑫	52.00%	2003/7/24									
			詹婷惠	48.00%	2018/7/12									
应银仙	2.97%	2018/12/6												
秦臻	2.48%	2021/2/9												
蒋小斌	2.48%	2018/12/6												
方炜	2.48%	2018/12/6												
李钟虹	2.48%	2021/2/9												
浙江海博拓天信息科技有限公司	2.48%	2021/2/9	郑关荣	80.00%	2018/9/10									
			管烨锋	20.00%	2019/10/31									
陈雪锋	2.48%	2021/2/9												
钱宇	2.48%	2018/12/6												
赵仁杰	2.48%	2021/2/9												