

浙江正元智慧科技股份有限公司

与

浙商证券股份有限公司

关于

浙江正元智慧科技股份有限公司

申请向不特定对象发行可转换公司债券的

审核问询函的回复



保荐机构（主承销商）



浙商证券股份有限公司
ZHESHANG SECURITIES CO., LTD.

二〇二二年十一月

目录

问题一.....	4
问题二.....	41
问题三.....	88
问题四.....	94
问题五.....	114
问题六.....	178
问题七.....	184
问题八.....	197
其他问题.....	202

释义

本回复报告	指	《关于浙江正元智慧科技股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函的回复》
《反垄断指南》	指	《国务院反垄断委员会关于平台经济领域的反垄断指南》
《双减意见》	指	《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》
金刚区	指	APP 的 UI 页面核心功能区域，是聚合各类子板块的入口，为各个子板块分发内容。一般位于页面中头部位置，展示样式为多行排列的宫格图标。
基础教育	指	面向全体学生的国民素质教育，包括幼儿教育（一般为 3 至 5 岁）、义务教育（一般为 6 至 15 岁）、高中教育（一般为 16 至 19 岁），以及扫盲教育。
尼普顿、标的公司	指	浙江尼普顿科技股份有限公司，公司参股子公司，正元智慧拟现金收购的标的
学沃网络	指	杭州学沃网络科技有限公司，尼普顿控制的公司
格式科技	指	杭州格式科技有限公司，尼普顿控制的公司
正蓝节能	指	浙江正蓝节能科技股份有限公司
盈发电器	指	杭州盈发电器有限公司，尼普顿的空调销售客户
鑫瑞华昌、鑫瑞华昌及其关联公司	指	北京鑫瑞华昌设备安装工程有限公司、北京华奥通达机电设备安装工程有限公司和北京格力电器服务中心，尼普顿的空调销售客户
工程机	指	空调厂家指定用于校园工程的空调新机，只能安装于指定校园地点，存在新机渠道销售限制
网络机	指	空调代理商通过网络销售的空调新机，不存在新机渠道销售限制
校园二手空调	指	旧空调拆机于学生宿舍等校园场所再进行二次销售
美尼环境	指	浙江美尼环境科技有限公司，尼普顿空调供应商，美的空调代理商
美长隆	指	苏州美长隆机电设备有限公司，尼普顿空调供应商，美的空调代理商
盛美卓越	指	浙江盛美卓越电器销售有限公司，尼普顿空调供应商，美的空调代理商
慧云电子	指	江苏泰州市慧云电子商务有限公司，尼普顿空调供应商，美的空调代理商
人月	指	一种表示劳动时间的计量单位，指一个劳动者工作一个月。
OTA	指	空中下载，是 Over The Air 的英文缩写，通过移动通信的空中接口实现对移动终端设备及 SIM 卡数据进行远程管理的技术，可实现增值业务功能的动态下载更新
MQTT	指	消息队列遥测传输，是 Message Queuing Telemetry Transport 的英文缩写，是一个基于客户端-服务器的消息发布/订阅传输协议。
SDK	指	软件开发工具包，是 Software Development Kit 的英文缩写，一些被软件工程师用于为特定的软件包、软件框架、硬件平台、操作系统等创建应用程序的开发工具的集合。

Hadoop	指	一个由 Apache 基金会所开发的分布式系统基础架构。用户可以在不了解分布式底层细节的情况下，开发分布式程序。充分利用集群的威力进行高速运算和存储。
UI	指	用户界面，是 User Interface 的英文缩写，指对软件的人机交互、操作逻辑、界面美观的整体设计。
UED	指	用户体验设计，是 User Experience Design 的英文缩写，以用户为中心的一种设计手段，以用户需求为目标而进行的设计。

注：除上表所列释义外，本回复报告中出现的简称和专业术语均与募集说明书中释义相同。本回复报告中部分合计数若出现与各加数直接相加之和在尾数上有差异，均为四舍五入所致。

问题一

发行人属于“165软件和信息技术服务业”，经营范围包括“互联网信息服务，数据处理服务”，其主营的易校园APP，涉及平台用户超1,500万户，日活跃用户超300万户，服务对象包括学生、教师、教职工、校友、家长及相关企业、金融机构、校内校外商户、第三方互联网服务机构及内容服务商等；发行人还存在云平台服务类业务，为中小企业、政企客户、基础教育客户提供云服务。发行人本次募投项目基础教育管理与服务一体化云平台项目涉及对基础教育市场提供“K12食品安全、教务管理及校园服务”，对象包括中小学客户等。此外，发行人参股公司北京慧教汇学教育科技有限公司经营范围包括“教育科技开发”，控股子公司浙江小兰智慧科技有限公司（以下简称小兰智慧）经营范围涉及“发布国内广告”等。

请发行人补充说明：（1）发行人易校园APP、云平台服务类业务等相关主营业务的经营模式和具体内容，收入规模及占比，客户类型、规模及占比，是否属于互联网平台，是否直接面向个人用户；（2）公司是否存在收集、存储个人数据，对相关数据挖掘及提供增值服务等情况；如是，请说明是否取得相应资质及提供服务的具体情况及其用途，相关数据的所有权归属，是否存在本地化情况；（3）公司是否提供、参与或与客户共同运营网站、APP等互联网平台业务，是否属于《国务院反垄断委员会关于平台经济领域的反垄断指南》中规定的“平台经济领域经营者”，公司行业竞争状况是否公平有序、合法合规，是否存在垄断协议、限制竞争、滥用市场支配地位等不正当竞争情形，并对照国家反垄断相关规定，说明公司是否存在达到申报标准的经营者集中情形以及履行申报义务；（4）发行人及其控股、参股公司是否开展教育业务，是否涉及《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》相关内容，业务开展是否符合相关规定；（5）小兰智慧发布国内广告相关业务的经营模式和具体内容，发行人及其控股子公司是否涉及传媒领域，传媒业务的主要内容及收入占比情况，是否涉及国家发改委《市场准入负面清单（2021年版）》中相关情形，是否符合相关规定；（6）公司本次募投项目是否存在上述情况。

请保荐人和发行人律师核查并发表明确意见。

(1) 发行人易校园APP、云平台服务类业务等相关主营业务的经营模式和具体内容，收入规模及占比，客户类型、规模及占比，是否属于互联网平台，是否直接面向个人用户；

【回复】

一、发行人易校园 APP、云平台服务类业务等的经营模式和具体内容

发行人主营业务为智慧校园、智慧园区、行业智慧化等领域的建设、运营及增值服务，主营业务收入主要来源于一卡通项目的建设和运维。发行人的云平台服务类业务主要是发行人运营的易通云 SaaS 系统。除发行人参股公司云马智慧运营的易校园 APP 之“校园商城”模块涉及《反垄断指南》规定的互联网平台业务外，发行人及子公司运营的其他系统、APP 和公众号等均不涉及互联网平台服务类业务。发行人及子公司涉及系统、APP、公众号运营业务分为三种模式：一是为客户提供线上服务（自营），二是为洗衣等自营的线下自助服务提供下单结算等线上工具（自营），三是为客户定制化开发软件（非自主运营）。

(一) 公司及其控制的子公司相关 SaaS、APP 和公众号情况

1、为客户提供线上服务的 SaaS 和 APP (自营)

公司提供线上服务的 SaaS 和 APP 具体内容如下:

主体	SaaS 或 APP 名称	业务介绍	经营模式	主要客户类型	用户(使用者)	是否包括直接面向个人用户	注册用户数量(个)	日活跃用户数量(个)
正元智慧	易通云 SaaS 系统(通过网页登陆)	易通云系在原有一卡通的基础上, 基于“公有云服务+SaaS 化软件平台+智能硬件”的线上服务系统, 主要为 K12、中小企业提供智慧园区服务。通过一站式办事服务大厅+场景化建设, 覆盖智慧公寓、智慧餐厅、智慧生活、智慧后勤、智慧物联 5 大应用场景, 实现认证泛载化、支付无感化和服务线上化, 提升园区服务信息化管理水平和服务质量。	为学校和企业提供云服务, 不对用户进行收费	学校、企业	经学校或企业授权的人员	否, 未经学校或企业授权, 其他用户无法注册使用。	207 (企业和学校一共 207 家, 企业和学校可自主授权其内部员工、教职工等通过子账号使用该 SaaS)	不适用
	正元小智 APP	用户可通过该 APP 实现远程控制自己的智能门锁, 其主要使用流程为: 1、用户下载正元小智 APP; 2、绑定用户智能门锁; 3、用户不在现场但需为特定人员在线开门时, 登录 APP 并验证身份, 身份核对通过后用户通过 APP 发出指令, 实现远程开锁。目前仅一家客户在使用该 APP。	该 APP 由公司开发, 移交给客户后仅提供软件更新、维护服务, 不会对客户和用户收取费用	学校	学生、老师	是	1431	1

注: 客户是指与发行人签署业务合同并承担合同权利和义务的合同方, 用户是指所涉 SaaS 或 APP 的实际使用者。

公司主营业务为智慧校园、智慧园区、行业智慧化等领域的建设、运营及增值服务。其中, “校园一卡通”业务是公司自设立以来

的核心业务之一，传统的校园一卡通业务，往往将一卡通软件和数据建设在校园本地局域网中。随着互联网技术和云计算技术的发展，基于云计算技术的 SaaS 云服务应运而生，它将软件服务放在云端，使得部署在本地的软硬件轻量化，使用软件服务的便利性大大提升。易通云 SaaS 系统正是校园一卡通与云计算技术的结合，改变师生与学校资源、环境的交互方式由本地到线上，其服务内容本质是校园一卡通的线上服务。

如上表所述，公司运营的易通云 SaaS 系统为仅针对学校或企业的管理系统，不直接面向个人用户。公司维护的 APP 仅正元小智 APP，其注册用户数量不足 1,500 个，活跃度极低，该 APP 的运营对公司的业务影响很小，对公司的持续经营无重大不利影响。

2、通过线上和线下结合提供自助服务的微信公众号（自营）

公司控制的子公司小兰智慧基于自营线下自助洗衣业务，搭建微信公众号作为配套的线上服务工具，客户可通过微信公众号自主完成预约、下单等事项，并在线下自助完成洗衣服务等，具体内容如下：

主体	微信公众号名称	业务介绍	经营模式	主要客户类型	用户（使用者）	是否包括直接面向个人用户的	用户关注数（个）
小兰智慧（发行人控股公司，发行人持有 59% 股权比例）	兰德力自助洗衣微信公众号	提供兰德力自助洗衣点的预约下单、洗衣费用支付（洗衣费用只能通过公众号支付）、消费查询、客服咨询等功能。	线上到线下自营模式	学生	学生	是	1,646,448

注：客户是指与发行人签署业务合同并承担合同权利和义务的合同方，用户是指所涉微信公众号的实际使用者。

兰德力自助洗衣微信公众号的经营模式为小兰智慧通过微信公众号在线上为客户提供便捷的下单、结算路径，在线下提供自营洗衣服务等实现盈利目的。此模式充分利用网络科技优势，可以最大化便利客户的同时有效的实现对业务订单、服务提供、收款的管控。为阅读便利，下文相同商业模式均简称“线上到线下自营模式”。

前述微信公众号仅为用户线下使用产品或服务提供便利性的工具，小兰智慧基于提供线下自助洗衣服务等实现盈利目的，该等微信公众号仅由运营主体自己管理业务对应的客户订单、收款等，用于运营主体和客户的信息流转，不存在以运营该微信公众号向第三方提供交易撮合或提供服务牟利的情况。微信公众号并未直接提供产品或服务以换取回报或对价，因此该微信公众号运营本身未实现收入。上述微信公众号的运营对公司的业务影响很小，对公司的持续经营无重大不利影响。

公司控股子公司运营的兰德力自助洗衣微信公众号主要业务流程如下：1、用户使用微信扫描洗衣机上的二维码或通过微信搜索公众号名称进入“兰德力自助洗”公众号； 2、登录公众号后分步操作选择要购买的服务，第一步选择服务种类：自主洗烘/手工精洗/袋洗/吹风机等业务；第二步根据上步选择的服务种类选择“附近门店”，选择可以使用的营业网点；第三步进入该门店界面选择具体的服务内容，如洗衣服务中可选择“标准洗”“轻柔洗”“加强洗”，烘干服务可选择“低温烘”“中温烘”“高温烘”，同时设置预约服务的时间点；第五步选择订单支付，跳转至微信支付界面完成支付，成功下单；3、用户至线下门店将衣物放入洗衣机，开始洗衣服务；4、完成洗衣服务后用户取走衣物，服务结束。

3、为客户定制化开发的 APP（非自主运营）

公司基于客户的需求定制化开发 APP，该类 APP 主要由客户使用、管理、运营，目前公司已经对部分 APP 下架处理，具体内容如下：

主体	APP 名称	业务介绍	经营模式	主要客户类型	用户（使用者）	是否包括直接面向个人用户的	APP 状态
正元智慧	掌上文理 APP	是基于一卡通系统，为学校师生提供在线充值、查询、消费的 APP。	为学校定制化开发，非自主运营	学校（仅限于兰州文理学院）	学生、老师	是	拟下架
	西师易通 APP	是基于一卡通系统，为学校师生提供在线充值、查询、消费的 APP	为学校定制化开发，非自主运营	学校（仅限于西北师范大学）	学生、老师	是	拟下架
	移卡通 APP	是基于一卡通系统，为企业提供在线充值、查询、消费的 APP	为企业定制化开发，非自主运营	企业（仅限于浙江移动通信有限责任公司丽水分公司）	企业员工	是	已下架
	吉尔一卡通 APP	是基于一卡通系统，为企业提供在线充值、查询、消费的 APP。	为企业定制化开发，非自主运营	企业（仅限于济南二机床集团有限公司）	企业员工	是	已下架
	甘肃农职 APP	为大学生提供学习、生活、就业于一体的服务。	为学校定制化开发，非自主运营	学校（仅限于甘肃农业职业技术学院）	学生、老师	是	拟下架
	智慧玲珑 APP	是基于一卡通系统，为企业提供在线充值、查询、消费的 APP。	为企业定制化开发，非自主运营	企业（仅限于山东玲珑轮胎股份有限公司）	企业员工	是	拟下架
	新汽工作餐卡 APP	是基于一卡通系统，为企业提供在线充值、查询、消费的 APP。	为企业定制化开发，非自主运营	企业（仅限于新昌县汽车运输有限责任公司）	企业员工	是	已下架
	常信智慧一卡通 APP	是基于一卡通系统，为学校师生提供在线充值、查询、消费的 APP。	为学校定制化开发，非自主运营	学校（仅限于常州信息职业技术学院）	学生、老师	是	已下架
	三金一卡通 APP	是基于一卡通系统，为企业提供在线充值、查询、消费的 APP。	为企业定制化开发，非自主运营	企业（仅限于山东黄金矿业（莱州）有限公司三山岛金矿）	企业员工	是	已下架

餐卡助手 APP	是基于一卡通系统，为企业提供在线充值、查询、消费的 APP。	为企业定制化开发，非自主运营	企业（仅限于华能置业有限公司）	企业员工	是	拟下架
鸣商易通 APP	是基于一卡通系统，为学校师生提供在线充值、查询、消费的 APP。	为学校定制化开发，非自主运营	学校（仅限于兰州财经大学）	学生、老师	是	已下架
翼校易通 APP	是基于一卡通系统，为学校师生提供在线充值、查询、消费的 APP。	为学校定制化开发，非自主运营	学校（仅限于平凉机电工程学校）	学生、老师	是	已下架
机关食堂一卡通 APP	是基于一卡通系统，为客户提供在线充值、查询、消费的 APP。	为客户定制化开发，非自主运营	机关（仅限于永州市机关事务管理局）	机关员工	是	已下架
PKUWZcardAPP	是基于一卡通系统，为学校师生提供在线充值、查询、消费的 APP。	为学校定制化开发，非自主运营	学校（仅限于北大新世纪温州附属学校）	学生、老师	是	已下架
湖州市戒毒所一卡通 APP	是基于一卡通系统，为组织提供在线充值、查询、消费的 APP。	为戒毒所定制化开发，非自主运营	湖州市强制隔离戒毒所	湖州市强制隔离戒毒所员工	是	已下架
海职院 APP	是基于一卡通系统，为学校师生提供在线充值、查询、消费的 APP。	为学校定制化开发，非自主运营	学校（仅限于海南职业技术学院）	学生、老师	是	已下架
海软易校园 APP	是基于一卡通系统，为学校师生提供在线充值、查询、消费的 APP。	为学校定制化开发，非自主运营	学校（仅限于海南软件职业技术学院）	学生、老师	是	已下架
酒钢点点通 APP	是基于一卡通系统，为企业员工提供在线充值、查询、消费的 APP。	为企业定制化开发，非自主运营	企业（仅限于酒泉钢铁集团）	企业员工	是	已下架
资环一卡通 APP	是基于一卡通系统，为学校师生提供在线充值、查询、消费的 APP。	为学校定制化开发，非自主运营	学校（仅限于兰州资源环境职业技术大学）	学生、老师	是	已下架
移动智慧食堂 APP	是基于一卡通系统，为客户提供在线充值、查询、消费的 APP。	为客户定制化开发，非自主运营	国家税务总局丽水市税务局	国家税务总局丽水市税务局员工	是	已下架
合肥市政务中心一卡通 APP	是基于一卡通系统，为客户提供在线充值、查询、消费的 APP。	为客户定制化开发，非自主运营	合肥市政务中心	合肥市政务中心员工	是	已下架
易智 APP	是基于一卡通系统，为学校师生提供在线充值、查询、消费的 APP。	为学校定制化开发，非自主运营	学校	学生、老师	是	已下架

	翼卡通 APP	是基于一卡通系统,为企业提供在线充值、查询、消费的 APP。	为企业定制化开发,非自主运营	企业(仅限于中国电信股份有限公司淮安分公司)	企业员工	是	已下架
	湖汽一卡通 APP	是基于一卡通系统,为学校师生提供在线充值、查询、消费的 APP。	为学校定制化开发,非自主运营	学校(仅限于湖南汽车工程职业学院)	学生、老师	是	已下架
	上外一卡通 APP	是基于一卡通系统,为学校师生提供在线充值、查询、消费的 APP。	为学校定制化开发,非自主运营	学校(仅限于上海外国语学院)	学生、老师	是	已下架
双旗智慧(发行人控股公司,发行人持有61%股权比例)	超级打卡 APP	基于蓝牙信标定位以及人脸识别的一款打卡软件。	为学校定制化开发,非自主运营	学校、企业	学生、老师	否	正常使用
	报修助手 APP	报修助手为公寓维修师傅提供便捷的报修管理功能。	为学校定制化开发,非自主运营	学校、企业	公寓维修师傅	否	正常使用
	楼长助手 APP	快速、高效地对公寓进行管理,处理宿舍相关事务。	为学校定制化开发,非自主运营	学校、企业	学校管理人员	否	正常使用
	查寝助手 APP	利用网络 APP 改变传统的卫生查寝模式,管理人员和住宿人员能更加方便的进行管理和生活。	为学校定制化开发,非自主运营	学校、企业	学校管理人员	否	正常使用
麦狐信息(发行人控股公司,发行人持有51%股权比例)	微后勤收银台 APP	为学校公众号打造的云服务 APP,由 WEB 系统管理和移动终端应用组成,是“互联网+”的后勤服务 APP。	为学校定制化开发,非自主运营	学校	学校管理人员	是	拟下架
	校易付 APP	是基于一卡通系统,为学校师生提供在线充值、查询、消费的 APP。	为学校定制化开发,非自主运营	学校	学生、老师	是	已下架

注:客户是指与发行人签署业务合同并承担合同权利和义务的合同方,用户是指所涉 APP 的实际使用者。

目前公司为客户定制化开发的 APP 主要用户为特定校园和企业用户,该类用户群体规模相对于社会公众用户群体规模较小,APP 的影响力有限。

(二) 发行人参股公司相关公众号和 APP 情况

1、为客户提供线上服务的 APP（自营）

公司参股公司提供线上服务的 APP 具体内容如下：

主体	APP名称	业务介绍	经营模式	主要客户类型	用户(使用者)	是否包括直接面向个人用户	注册用户数量(个)	日活跃用户数量(个)
云马智慧(发行人参股公司,发行人持有40.80%股权比例)	易校园APP	<p>易校园APP是为高校创建的基于一卡通系统的服务APP。该APP面向高校B端客户,在校大学生通过手机号注册帐号后,可在APP中实现一卡通充值、余额查询、明细查询、水电网缴费、在线订餐、洗衣等服务,具体上架服务模块由学校指定。其主要使用流程为:1、用户下载易校园APP;2、注册并登录账号;3、选择学校,进行身份认证;4、认证成功后可通过首页金刚区的充值、缴水费、缴电费、缴网费、缴学杂费、在线订餐等界面实现缴费及服务,以在线订餐为例:</p> <p>第1步:进入在线订餐页面,选择门店或产品加入购物车;</p> <p>第2步:在购物车下单提交;</p> <p>第3步:进入收银台页面,选择支付方式一卡通、微信、支付宝、银行卡、云闪付等,进行支付并完成支付。</p>	参见本问询回复“问题一(1)”之“二、相关SaaS、APP和公众号的收入规模情况”之“(二)公司参股公司云马智慧运营的易校园收入情况”之说明	学校	学生、老师	是	4,215,405	445,177

主体	APP名称	业务介绍	经营模式	主要客户类型	用户(使用者)	是否包括直接面向个人用户	注册用户数量(个)	日活跃用户数量(个)
	数智小二 APP	<p>数智小二 APP 是基于企业后勤、行政办公服务为主的数字智能生态服务 APP，提供资产管理、办公集采、安保巡更、打卡考勤等服务。其主要使用流程为：1、用户下载数智小二 APP;2、注册并登录账号；3、选择企业名称，进行身份认证 4、认证成功后可通过首页金刚区的资产管理、资产报修、办公集采、安保巡更等实现企业服务，以资产管理为例：</p> <p>第 1 步：进入资产管理页面；</p> <p>第 2 步：选择子功能资产领用或资产报废、资产报失、资产交接、资产盘点等功能</p> <p>第 3 步：填写相关资产信息，点击确认按钮等完成操作。</p>	基于企业端的线上服务，不对用户进行收费	企业	企业授权的具体用户	是	4,787	797
	帅店-校园周边生活服务管家 APP	<p>帅店 APP 是为易校园本地生活的商家提供门店管理、商品管理、订单管理和跟踪、营业统计服务的 APP。其主要使用流程为：1、用户下载帅店 APP;2、登录账号；3、登录成功后可通过导航栏的订单、店铺、我的界面进行门店的管理，以我的为例：</p> <p>第 1 步：进入我的页面；</p> <p>第 2 步：选择门店设置或订单核销、人员管理、订单核销或评价管理等功能；</p> <p>第 3 步：进入页面进行参数设置或管理。</p>	基于校内和校外商户服务的线上服务，不对用户进行收费	商家	商家授权的具体用户	否 (仅面向校园周边的商户注册)	819	46

主体	APP名称	业务介绍	经营模式	主要客户类型	用户(使用者)	是否包括直接面向个人用户	注册用户数量(个)	日活跃用户数量(个)
	校帅-校园专送, 使命必达 APP	校帅 APP 为易校园本地生活外卖的配送员提供取餐、送餐、分拣、送到的全流程数字化管理。其主要使用流程为: 1、用户下载校帅 APP;2、登录账号; 3、登录成功后进入工作台页面, 可以查看代办订单、工单统计, 以工单统计为例: 第 1 步: 选择工单统计, 进入页面; 第 2 步: 选择按员工统计完成订单信息; 第 3 部: 选择按商家完成统计信息; 第 4 步: 按支付方式统计信息。	基于校内的餐饮配送服务, 不对用户进行收费	校园内部骑手、管理者	校园内部骑手、管理者	是	806	20
	易正 APP	易正 APP 是基于一卡通系统, 为企业提供在线充值、查询、消费、挂失、解挂等饭卡相关 APP。其主要使用流程为: 1、用户下载易正 APP;2、注册并登录账号; 3、选择企业名称, 进行身份认证 4、认证成功后可进行饭卡充值, 记录查询等服务, 以充值为例: 第 1 步: 选充值, 进入充值页面; 第 2 步: 输入金额或选择金额, 提交支付; 第 3 步: 进入收银台页面, 选择支付方式一卡通、微信、支付宝、银行卡、云闪付等, 进行支付并完成支付。	基于企业端的线上服务, 不对用户进行收费	企业	企业授权的用户	是	86,809	14,409

注: 客户是指与发行人签署业务合同并承担合同权利和义务的合同方, 用户是指所涉 APP 的实际使用者。

易校园 APP 属于公司参股公司云马智慧旗下的一款为高校创建的基于一卡通系统的服务 APP。帅店-校园周边生活服务管家 APP、校帅-校园专送, 使命必达 APP 均是为了更好的服务易校园用户所开发的商家端、配送员端的 APP, 其作为易校园的辅助 APP 并未单独向用户收费。数智小二 APP、易正 APP 均是为便于企业客户使用一卡通所开发的相关 APP, 为了配合一卡通项目实施建设, 二者均

未向用户收费。

2022年6月27日，云马智慧完成工商变更，云马智慧以增资方式吸纳浙江云腾数智科技有限公司为新股东，云马智慧注册资本由人民币3,000.00万元增加至3,750.00万元。本次增资前，云马智慧的股权结构为公司持股51%、杭州宝师投资管理合伙企业（有限合伙）持股45%、杭州联本投资管理合伙企业（有限合伙）持股4%；本次增资后，云马智慧的股权结构为公司持股40.80%、杭州宝师投资管理合伙企业（有限合伙）持股36%、浙江云腾数智科技有限公司持股20%、杭州联本投资管理合伙企业（有限合伙）持股3.20%。本次增资前，云马智慧董事会由3人组成，其中公司委派的董事2人；本次增资后，云马智慧董事会仍由3人组成，其中公司仅可委派1名。本次增资后，公司虽然仍为云马智慧第一大股东，但其持股比例不足半数且丧失对董事会的控制，云马智慧不再被纳入公司合并报表范围内。因此，截至本回复报告签署日，云马智慧运营的易校园APP、数智小二APP、帅店-校园周边生活服务管家APP、校帅-校园专送，使命必达APP、易正APP均已不再是公司或其控制的子公司所属APP产品。

2、通过线上和线下结合提供自助服务的微信公众号（自营）

公司参股公司尼普顿及其全资子公司学沃网络基于自营空调、热水服务等业务，搭建微信公众号作为配套的线上服务工具，客户可通过微信公众号自主完成下单、报修等事项，并在线下获得相应服务，具体内容如下：

主体	微信公众 号	业务介绍	经营模式	主要客户 类型	用户(使用者)	是否包括 直接面向 个人用户	注册用户 数量(个)	日活跃用 户数量 (个)
尼普顿 (发行 人参股 公司,发 行人持 有 22.01% 股权比 例)	尼普顿 科技服 务号微 信公众 号	提供热水、直饮水服务的维修、机组维护、保养,开展机组、终端等巡查工作。不提供空调租赁业务,公众号中涉及充值和支付的功能目前已停用。后续该公众号功能将并入“尼普顿智慧生活微信公众号”	线上到线下 自营模式	学校或公 司	学校或公司授 权的主体	否	85,473	尼普顿 (发行人 参股公 司,发行 人持有 22.01%股 权比例)
学沃网 络(发行 人参股 公司尼 普顿持 股 100% 的公司, 发行人 通过参 股公司 尼普顿 持有其 22.01% 权益)	尼普顿 智慧生 活微信 公众号	高校学生空调租赁业务办理(学生既可通过公众号实现空调租赁下单和支付,亦可以通过线下方式进行下单和支付);热水服务购卡、充值、退卡等(学生只能通过公众号操作);校园线上空调、热水服务报修及反馈;其他服务于学生衣食住行的线上服务。	线上到线下 自营模式	学生	学生	是	481,738	学沃网 络(发行 人参股 公司尼 普顿持 股 100% 的公司, 发行人 通过参 股公司 尼普顿 持有其 22.01%权 益)

注:客户是指与发行人签署业务合同并承担合同权利和义务的合同方,用户是指所涉微信公众号的实际使用者。

前述微信公众号仅为用户线下使用产品或服务提供便利性的工具,相关主体基于提供线下热水服务及空调租赁服务等实现盈利目的,该等微信公众号仅由运营主体自己管理业务对应的客户订单、收款等,用于运营主体和客户的信息流转,不存在以运营该等微信

公众号向第三方提供交易撮合或提供服务牟利的情况，该等微信公众号并未直接提供产品或服务以换取回报或对价，因此该等微信公众号运营本身未实现收入。该等公众号系公司参股公司运营，公司并不能施加控制。上述微信公众号的运营对公司的业务影响很小，对公司的持续经营无重大不利影响。

二、相关 SaaS、APP 和公众号的收入规模情况

报告期内，公司实现营业收入的 SaaS、APP 和公众号仅公司运营的易通云和参股公司云马智慧运营的易校园，其他 SaaS、APP 和公众号并未取得业务收入。

关于公司子公司通过线上和线下结合提供自助服务的微信公众号，用户应用该等微信公众号实现自助服务下单、支付、充值、报修、消费查询和订单管理等功能。该等微信公众号仅是为用户线下使用产品或服务提供便利性的工具，相关主体基于提供线下洗衣、热水及空调租赁服务等实现盈利目的，该等微信公众号仅由运营主体自己管理业务对应的客户订单、收款等，用于运营主体和客户的信息流转。上述主体不存在以运营该等微信公众号向第三方提供交易撮合或提供服务牟利的情况，该等微信公众号并未直接提供产品或服务以换取回报或对价，因此未实现收入。此外，该等公众号仅为公司子公司主体自营线下业务提供线上便利服务，未为其他主体提供展示、推广、销售及维护其产品或服务的信息或渠道，不存在向自然人、法人及其他市场主体提供经营场所、交易撮合等互联网平台服务的情形，亦不会形成互联网平台相关收入。

（一）公司运营的易通云收入情况

1、易通云收入规模及占公司当期营业收入比例情况

公司运营的易通云收入规模及占公司当期营业收入比例情况如下：

单位：万元

年份	公司合并报表营业收入	易通云相关收入	占公司营业收入比例 (%)
2019 年	75,105.45	-	-
2020 年	82,559.48	-	-
2021 年	94,755.19	57.83	0.06
2022 年 1-9 月	52,988.89	430.90	0.81

报告期各期，易通云所产生的收入占公司当期营业收入比重不足 1%，易通云对公司的财务状况和经营成果产生的影响较小。易通云业务的存续不会对公司的持续经营造成重大不利影响。

2、易通云收入分类情况

易通云为公司在一卡通产品基础上搭建的为学校和企业提供管理服务的 SaaS 系统，公司通过向学校和企业提供一卡通产品的同时搭建易通云 SaaS 后台

管理系统，该系统由客户单位自行运营独立使用，各客户之间的系统互不通联，公司仅提供技术维护服务，不通过也无法通过该系统的运营谋取商业利益。易通云 SaaS 系统在公司向客户销售一卡通系统集成产品时一次性向客户收费，后续不会单独向客户收取运营服务费，亦不会向用户进行收费。易通云 SaaS 系统与公司一卡通系统建设项目的软硬件产品无法分割，作为系统集成的整体向客户销售，因此易通云的云服务收入被归集在公司的一卡通业务收入中，未单独核算。易通云主要成本为购买硬件设备及人员工资。

易通云在一卡通基础上为学校和企业提供管理服务 SaaS 系统，其客户为学校等企事业单位。报告期内，涉及到易通云云服务的一卡通项目收入分类如下：

单位：万元

年份	易通云收入	学校客户收入		除学校外的其他单位客户收入	
		收入	占易通云收入比例 (%)	收入	占易通云收入比例 (%)
2019 年	-	-	-	-	-
2020 年	-	-	-	-	-
2021 年	57.83	57.83	100.00	-	-
2022 年 1-9 月	430.90	317.67	73.72	113.23	26.28

(二) 公司参股公司云马智慧运营的易校园收入情况 1、易校园收入规模及占公司当期营业收入比例情况

公司参股公司云马智慧运营的易校园收入规模及占公司当期营业收入比例情况如下：

单位：万元

年份	公司合并报表营业收入	易校园相关收入	占公司营业收入比例 (%)
2019 年	75,105.45	1,725.89	2.30
2020 年	82,559.48	2,172.61	2.63
2021 年	94,755.19	1,602.39	1.69
2022 年 1-9 月	52,988.89	785.03	1.48

注：截至本回复报告签署日，易校园开发及运营主体云马智慧已不再纳入公司合并报表范围。

报告期各期，云马智慧运营易校园所产生的收入占公司当期营业收入比重不足 3%，易校园对公司的财务状况和经营成果产生的影响较小。易校园业务的存续不会对公司的持续经营造成重大不利影响。

2、易校园收入分类情况

(1) 支付宝、微信相关服务

公司根据学校的需求以及与微信、支付宝运营主体的约定，将微信、支付宝的接口嵌入易校园 APP，学生可以直接通过易校园 APP 显示的微信、支付宝界面进行支付业务，支付宝、微信给予公司一定比例的服务费，该模式下，成本为前期在打通支付通道时研发人员的薪资。

(2) 银行相关业务

银行与公司合作，由公司将银行的登录接口嵌入易校园 APP，学生可以通过易校园 APP 显示的银行界面跳转至银行网银系统办理银行相关业务，银行给予一定佣金。该模式下，推广会产生一定的推广费用，且只有线上推广，主要费用为给予新用户红包或优惠券。

(3) 商城

云马智慧于易校园 APP 商城销售商品取得收入，销售商品主要为零食速食、生活日用品、美妆护肤品、乳品饮料、个护洗护用品、文体用品、电子数码产品等。商城销售模式主要为商品“一件代发”和跳转第三方（京东、天猫）销售链接收取佣金。在“一件代发”销售模式下，商品由供应商直接发货给客户，云马智慧在收到客户商品款项后定期支付款项给供应商。成本主要为公司取得商品成本费用，按月确认收入成本。

报告期内，以上三种业务模式取得的相关收入情况如下：

单位：万元

年份	易校园收入	银行相关业务		支付宝、微信相关服务		商城	
		收入	占易校园收入比例 (%)	收入	占易校园收入比例 (%)	收入	占易校园收入比例 (%)
2019 年	1,725.89	1,261.29	73.08	463.41	26.85	1.19	0.07
2020 年	2,172.61	1,772.95	81.60	397.67	18.30	1.99	0.09
2021 年	1,602.39	866.77	54.09	713.16	44.51	22.46	1.40
2022 年 1-9 月	785.03	158.79	20.23	608.17	77.47	18.07	2.30

三、公司有关 SaaS、APP 和公众号是否属于互联网平台，是否直接面向个人用户

根据《反垄断指南》，互联网平台，是指通过网络信息技术，使相互依赖的双边或者多边主体在特定载体提供的规则下交互，以此共同创造价值的商业组织

形态。公司及参股公司运营的前述 SaaS、APP 和公众号中，除参股公司云马智慧运营的易校园 APP 因“校园商城”模块涉及互联网平台经营，属于《反垄断指南》中规定的“平台经济领域经营者”外，其他 SaaS、APP 和公众号均不涉及为双边或者多边主体提供交互服务，共同创造商业组织形态的情形，不属于《反垄断指南》规定的“互联网平台”，具体情况参见本问询回复“问题一（3）”之“二、公司及控股子公司是否属于《反垄断指南》中规定的“平台经济领域经营者”之说明。

公司的易通云、尼普顿科技服务号微信公众号、帅店-校园周边生活服务管家 APP、易正 APP、数智小二 APP 的客户均为学校、企业等相关组织，公司作为软件和技术服务提供商，仅向客户提供技术开发及软件维护服务。不直接面向个人客户。易校园 APP、兰德力自助洗衣微信公众号、尼普顿智慧生活微信公众号、校帅-校园专送使命必达 APP，主要业务为学生校园一卡通充值、洗衣机使用、空调租赁、外卖骑手管理（校园内）等服务，其直接面向特定学校的学生或人员。除前述情形外，公司其余 APP 均为根据企业或学校要求定制开发，用户为有关企业员工或学校相关学生。

(2) 公司是否存在收集、存储个人数据，对相关数据挖掘及提供增值服务等情况；如是，请说明是否取得相应资质及提供服务的具体情况及其用途，相关数据的所有权归属，是否存在本地化情况；

【回复】

一、公司是否存在收集、存储个人数据，对相关数据挖掘及提供增值服务等情况及用途，相关数据的所有权归属，是否存在本地化情况

(一) 公司及其控制的子公司相关 SaaS、APP 和公众号情况

1、为客户提供线上服务的 SaaS 和 APP（自营）

易通云将用户数据存储于阿里云，正元小智 APP 数据为本地化存储在云马智慧服务器中，具体情况如下：

SaaS 或 APP 名称	收集个人数据情况	存储个人数据情况	是否对相关数据挖掘及提供增值服务	用途	数据权归属	数据存储的地点
易通云 SaaS 系统	手机号、姓名、身份证号、学号	手机号、姓名、身份证号、学号	否	手机号用于网络实名制、姓名和学号用于一	学校/公司	阿里云

				卡通身份认证、身份证号用于实名认证		
正元小智 APP	人员编号、证件号、手机号	人员编号、证件号、手机号	否	人员编号、证件号、手机号用于一卡通	企业/学校	本地化（数据存储在云马智慧服务器）

2、通过线上和线下结合提供自助服务的微信公众号（自营）

兰德力自助洗衣微信公众号将用户数据存储于阿里云，具体情况如下：

微信公众号	收集个人数据情况	存储个人数据情况	是否对相关数据挖掘及提供增值服务	用途	数据权归属	数据存储的地点
兰德力自助洗衣微信公众号	手机号	手机号	否	手机号用于网络实名制	公司	阿里云

3、为客户定制化开发的 APP（非自主运营）

针对为客户定制化开发的 APP，其用户数据主要为客户本地化存储，部分数据存储在阿里云，具体情况如下：

APP 名称	收集个人数据情况	存储个人数据情况	是否对相关数据挖掘及提供增值服务	用途	数据权归属	数据存储的地点
掌上文理 APP	人员编号、证件号、手机号	人员编号、证件号、手机号	否	人员编号、证件号、手机号用于一卡通	学校	学校本地化存储
西师易通 APP	人员编号、证件号、手机号	人员编号、证件号、手机号	否	人员编号、证件号、手机号用于一卡通	学校	学校本地化存储
移卡通 APP	人员编号、证件号、手机号	人员编号、证件号、手机号	否	人员编号、证件号、手机号用于一卡通	企业	企业本地化存储
吉尔一卡通 APP	人员编号、证件号、手机号	人员编号、证件号、手机号	否	人员编号、证件号、手机号用于一卡通	企业	企业本地化存储
甘肃农职 APP	人员编号、证件号、手机号	人员编号、证件号、手机号	否	人员编号、证件号、手机号用于一卡通	学校	学校本地化存储
智慧玲珑 APP	人员编号、证件号、手机号	人员编号、证件号、手机号	否	人员编号、证件号、手机号用于一卡通	企业	企业本地化存储
新汽工作餐卡 APP	人员编号、证件号、手机号	人员编号、证件号、手机号	否	人员编号、证件号、手机号用于一卡通	企业	企业本地化存储
常信智慧	人员编号、	人员编号、	否	人员编号、证	学校	学校本地化存

一卡通 APP	证件号、手机号	证件号、手机号		件号、手机号用于一卡通		储
三金一卡通 APP	人员编号、证件号、手机号	人员编号、证件号、手机号	否	人员编号、证件号、手机号用于一卡通	企业	企业本地化存储
餐卡助手 APP	人员编号、证件号、手机号	人员编号、证件号、手机号	否	人员编号、证件号、手机号用于一卡通	企业	企业本地化存储
鸣商易通 APP	人员编号、证件号、手机号	人员编号、证件号、手机号	否	人员编号、证件号、手机号用于一卡通	学校	学校本地化存储
翼校易通 APP	人员编号、证件号、手机号	人员编号、证件号、手机号	否	人员编号、证件号、手机号用于一卡通	学校	学校本地化存储
机关食堂一卡通 APP	人员编号、证件号、手机号	人员编号、证件号、手机号	否	人员编号、证件号、手机号用于一卡通	企业	企业本地化存储
PKUWZcardAPP	人员编号、证件号、手机号	人员编号、证件号、手机号	否	人员编号、证件号、手机号用于一卡通	学校	学校本地化存储
湖州市戒毒所一卡通 APP	人员编号、证件号、手机号	人员编号、证件号、手机号	否	人员编号、证件号、手机号用于一卡通	机关	本地化存储
海职院 APP	人员编号、证件号、手机号	人员编号、证件号、手机号	否	人员编号、证件号、手机号用于一卡通	学校	学校本地化存储
海软易校园 APP	人员编号、证件号、手机号	人员编号、证件号、手机号	否	人员编号、证件号、手机号用于一卡通	学校	学校本地化存储
酒钢点点通 APP	人员编号、证件号、手机号	人员编号、证件号、手机号	否	人员编号、证件号、手机号用于一卡通	企业	企业本地化存储
资环一卡通 APP	人员编号、证件号、手机号	人员编号、证件号、手机号	否	人员编号、证件号、手机号用于一卡通	学校	学校本地化存储
移动智慧食堂 APP	人员编号、证件号、手机号	人员编号、证件号、手机号	否	人员编号、证件号、手机号用于一卡通	企业	企业本地化存储
合肥市政务中心一卡通 APP	人员编号、证件号、手机号	人员编号、证件号、手机号	否	人员编号、证件号、手机号用于一卡通	机关	机关本地化存储
易智 APP	人员编号、证件号、手机号	人员编号、证件号、手机号	否	人员编号、证件号、手机号用于一卡通	学校	学校本地化存储
翼卡通 APP	人员编号、证件号、手机号	人员编号、证件号、手机号	否	人员编号、证件号、手机号用于一卡通	学校	学校本地化存储
湖汽一卡通 APP	人员编号、证件号、手机号	人员编号、证件号、手机号	否	人员编号、证件号、手机号用于一卡通	学校	学校本地化存储

上外一卡通 APP	人员编号、证件号、手机号	人员编号、证件号、手机号	否	人员编号、证件号、手机号用于一卡通	学校	学校本地化存储
微后勤收银台 APP	手机号、姓名、学号(或身份证号)	手机号、姓名、身份证号、学号	否	手机号用于实名制确认、姓名和学号用于一卡通身份认证、身份证号用于实名认证	学校/公司	阿里云
校易付 APP	手机号、姓名、学号(或身份证号)	手机号、姓名、身份证号、学号	否	手机号用于实名制确认、姓名和学号用于一卡通身份认证、身份证号用于实名认证	学校/公司	阿里云
超级打卡 APP	学号、姓名、当前位置信息	学号、姓名、当前位置信息	否	人员编号内部认证、学工号用于一卡通身份认证	学校	学校本地化存储
报修助手 APP	学号、姓名	学号、姓名	否	人员编号内部认证、学工号用于一卡通身份认证	学校	学校本地化存储
楼长助手 APP	学号、姓名、房间信息	学号、姓名、房间信息	否	人员编号内部认证、学工号用于一卡通身份认证	学校	学校本地化存储
查寝助手 APP	学号、姓名、房间信息	学号、姓名、房间信息	否	人员编号内部认证、学工号用于一卡通身份认证	学校	学校本地化存储

(二) 发行人参股公司相关 APP 和公众号情况

1、为客户提供线上服务的 APP (自营)

参股公司云马智慧开发并运营的易校园等 APP 数据为本地化存储，数据存储于云马智慧服务器中，具体情况如下：

APP 名称	收集个人数据情况	存储个人数据情况	是否对相关数据挖掘及提供增值服务	用途	数据权属	数据存储的地点
易校园 APP	手机号、姓名、身份证号、学号	手机号、姓名、身份证号、学号	否	手机号用于网络实名制、姓名和学号用于一卡通身份认证、身份证号用于实名认证	学校/公司	本地化(数据存储在云马智慧服务器)
数智小二 APP	手机号、姓名、身份证	手机号、姓名、身份证	否	手机号用于网络实名制、姓名	企业/公司	本地化(数据存储在云马智慧)

	号、工号	号、工号		和工号用于一卡通身份认证、身份证号用于实名认证		服务器)
帅店-校园周边生活服务管家 APP	手机号	手机号	否	手机号用于网络实名制	商家	本地化(数据存储在云马智慧服务器)
校帅-校园专送,使命必达 APP	手机号	手机号	否	手机号用于网络实名制	学校	本地化(数据存储在云马智慧服务器)
易正 APP	手机号、姓名、身份证号、工号	手机号、姓名、身份证号、工号	否	手机号用于网络实名制、姓名和工号用于一卡通身份认证、身份证号用于实名认证	公司	本地化(数据存储在云马智慧服务器)

2、通过线上和线下结合提供自助服务的微信公众号(自营)

公司参股公司尼普顿及其全资子公司学沃网络运营的微信公众号的用户数据存储在华为云,具体情况如下:

微信公众号	收集个人数据情况	存储个人数据情况	是否对相关数据挖掘及提供增值服务	用途	数据权属	数据存储地点
尼普顿科技服务号微信公众号	姓名、电话、房间信息、银行卡号	姓名、电话、房间信息、银行卡号	否	空调租赁、热水、直饮水、洗衣机等服务的维修、机组维护、保养问题,开展机组、终端等巡查工作。	公司	华为云
尼普顿智慧生活微信公众号	姓名、电话、房间信息、银行卡号	姓名、电话、房间信息、银行卡号	否	高校学生空调租赁业务办理;校园线上空调热水服务报修及反馈	公司	华为云

报告期内,公司及其控制的公司、参股公司通过上述 SaaS、APP 和公众号收集、存储的信息数据主要系用户注册时填写的姓名、手机号、身份证号、学号等信息,仅用于公司向用户提供服务使用,收集用户数据的行为是基于 APP 的商业运营所需的必要行为。公司及其子公司未将个人用户的相关个人数据用于除身份识别、业务统计外的其他用途,未产生相关收益,公司并未对相关数据进行挖掘,也未基于相关数据提供增值服务,公司及其子公司与个人用户未发生关于相关数据所有权归属的争议或纠纷。

公司将其运营的 SaaS、APP 和公众号中收集的个人信息存储在第三方运营的阿里云、华为云上，或根据有关项目客户要求本地化部署。由于部分客户受其客观条件限制无法本地化，因此存在部分 SaaS、APP 和公众号的个人信息根据客户要求存储在云端的情况。SaaS、APP 和公众号在服务过程中会持续产生业务数据及调用相关数据，数据需要存储用于支持软件提供的服务。客户自建的信息系统由客户自行配备服务器和存储设备，也可由公司提供 SaaS 服务，使用云服务提供的存储功能。因此，公司的 SaaS、APP 和公众号存储数据的行为是运营 SaaS、APP 和公众号所必要的，具备商业合理性。

综上所述，公司在开展业务过程中存在收集、存储个人信息的情形，但不存在对相关数据进行挖掘及提供增值服务等情况。

二、公司取得的相应资质

截至本回复报告签署日，公司已取得相关业务所需的经营资质与认证，具体如下：

序号	证件名称	证书编号	持证主体	发证单位	有效期	证书内容
1	增值电信业务经营许可证	B1-20181537	正元智慧	中华人民共和国工业和信息化部	2018.05.11-2023.05.11	业务种类：第一类增值电信业务中的互联网接入服务业务。业务覆盖范围（服务项目）：北京、天津、河北、山西、辽宁、上海、江苏、浙江、安徽、福建、江西、山东、河南、湖北、湖南、广西、重庆、四川、山西、甘肃、青海、新疆 22 省（自治区、直辖市）不含网站接入。
2	增值电信业务经营许可证	浙 B2-20110480	正元智慧	浙江省通信管理局	2021.12.17-2026.12.16	业务种类（服务项目）及覆盖范围：信息服务业务（仅限互联网信息服务）不含信息搜索查询服务、信息即时交互服务【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展相应经营活动】
3	增值电信业务经营许可证	浙 B2-20100297	容博教育	浙江省通信管理局	2020.08.05-2025.08.04	业务种类（服务项目）及覆盖范围：信息服务业务（不含互联网信息服务）浙江
4	增值电信业务经营许可证	浙 B2-20181228	小兰智慧	浙江省通信管理局	2020.03.20-2023.11.08	业务种类（服务项目）及覆盖范围：信息服务业务（仅限互联网信息服务）不含信息搜索查询、信息即时交互服务【依法需经批准的项目，经相关部门批准后方可开展相应经营活动】
5	增值电信业务经营许可证	浙 B2-2011	云马智慧	浙江省通信管理局	2022.06.17-2026.11.11	业务种类（服务项目）及覆盖范围：在线数据处理与交易处理业务（仅

序号	证件名称	证书编号	持证主体	发证单位	有效期	证书内容
	证	0406				限经营类电子商务)不含网络借贷信息中介类的互联网金融业务。信息服务业务(仅限互联网信息服务)不含信息搜索查询服务、信息即时交互服务。

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。麦狐信息、双旗智慧进行的相关业务无需取得须经审批的业务资质。公司及其子公司不存在受到网络信息安全相关部门行政处罚或被相关部门要求整改的情形。

报告期内，公司不存在因运营前述 SaaS、APP 和公众号违反有关法律、行政法规或规章，受到行政处罚且情节严重的情形。

公司及控股子公司运营的 SaaS、APP 和公众号并非公司的主要业务，公司运营的正元小智 APP 和控股子公司小兰智慧运营的兰德力自助洗衣微信公众号在报告期内均未产生收入，公司自营的正元小智 APP 注册用户数量不足 1,500 个，日活数量较少。公司为其他主体开发的 APP 已经下架或由其他学校、企业控制。公司及控股子公司运营的 SaaS、APP 和公众号业务对公司的营收影响极小，该等业务的存续对公司的持续经营无重大不利影响。

尼普顿科技服务号微信公众号、尼普顿智慧生活微信公众号由公司参股子公司尼普顿和其全资子公司学沃科技控制，公司仅持有尼普顿 22.01%的股权，持股比例较小。云马智慧为公司参股 40.80%的公司，除易校园 APP 外，云马智慧的其他 APP 日活数量和注册人数均较少。该等参股公司均不属于公司合并报表范围内的子公司，其运营的 SaaS、APP 和公众号业务对公司的影响有限，不会对公司持续经营产生重大不利影响。

截至本回复报告出具之日，公司相关 APP 能够做到明确告知用户收集使用规则、使用信息的目的，并经被收集者同意，对用户个人信息的获取、保护、处置符合合法、正当、必要的原则。上述收集的数据均为用户的基础信息，不涉及为用户提供个人数据存储及运营的相关服务，也不涉及对相关数据挖掘及提供增值服务等情况，公司就上述收集和存储个人信息的情形无需取得相关资质。报告期内，公司不存在因运营前述 SaaS、APP 和公众号违反有关法律、行政法规或

规章，受到行政处罚且情节严重的情形。上述情形不构成发行人本次发行的实质性法律障碍。

(3) 公司是否提供、参与或与客户共同运营网站、APP等互联网平台业务，是否属于《国务院反垄断委员会关于平台经济领域的反垄断指南》中规定的“平台经济领域经营者”，公司行业竞争状况是否公平有序、合法合规，是否存在垄断协议、限制竞争、滥用市场支配地位等不正当竞争情形，并对照国家反垄断相关规定，说明公司是否存在达到申报标准的经营者集中情形以及履行申报义务；

【回复】

一、公司是否提供、参与或与客户共同运营网站、APP等互联网平台业务

公司不存在与客户共同运营网站、APP等互联网平台的情形。公司存在提供、参与运营 APP、微信公众号等业务的情形，相关 APP、微信公众号具体情况参见本问询回复“问题一（1）”之“一、发行人易校园 APP、云平台服务类业务等的经营模式和具体内容”之说明。

二、公司及控股子公司是否属于《反垄断指南》中规定的“平台经济领域经营者”。

根据《反垄断指南》第二条的规定，“平台”为互联网平台，是指通过网络信息技术，使相互依赖的双边或者多边主体在特定载体提供的规则下交互，以此共同创造价值的商业组织形态；“平台经营者”是指向自然人、法人及其他市场主体提供经营场所、交易撮合、信息交流等互联网平台服务的经营者；“平台内经营者”是指在互联网平台内提供商品或者服务的经营者；“平台经济领域经营者”包括平台经营者、平台内经营者以及其他参与平台经济的经营者。

公司参股子公司云马智慧拥有并运营的易校园 APP 有根据特定学校客户的安排设置“校园商城”模块，该模块面向开通该模块的学校内学生进行商品销售，作为第三方平台撮合商户及合作伙伴与其下游相关方的交易，涉及互联网平台经营，属于《反垄断指南》中规定的“平台经济领域经营者”。截至本问询回复签署日，云马智慧已不再是公司纳入合并报表范围内的子公司。

易校园 APP 一般作为公司一卡通业务的组成部分，通过一卡通服务的整体招投标入驻学校。易校园商城的商家入驻则根据商家的相关资质、提供的服务质量等由云马智慧择优入驻。入驻的供应商有权在其他网站、平台上销售同类商品，

不存在“二选一”或其他销售限制；在易校园商城销售的商品，用户可根据喜好、价格、需求等自由选择，有权在其他网站、平台上购买商品，商城不存在绑定销售、强制购买的行为。除易校园 APP 外，公司及子公司运营的其他 SaaS、APP 和公众号均不属于《反垄断指南》规定的“互联网平台”，公司及控股子公司均不属于《反垄断指南》中规定的“平台经济领域经营者”，具体说明如下：

1. 公司及控股子公司运营的 SaaS、APP 和公众号

公司运营的易通云 SaaS 系统是公司作为软件和技术服务提供商，结合学校、企业的业务需求，向其提供技术开发及软件维护服务。系统由客户单位自行运营独立使用，各客户之间的系统互不通联，客户之间不能相互交互，公司仅提供技术服务，并未为双边或者多边主体提供交互服务，该系统不属于互联网平台，公司既不是平台经营者，也不是平台内经营者，因此不属于平台经济领域经营者。

对于公司控股子公司小兰智慧运营的兰德力自助洗衣微信公众号，用户通过微信公众号实现使用小兰智慧自营的洗衣服务。该微信公众号系小兰智慧为其用户线下使用其产品或服务提供便利性的工具，小兰智慧仅基于提供洗衣服务实现盈利目的运营该微信公众号。小兰智慧通过该公众号管理自营洗衣业务对应的客户订单、收款等，仅用于自身和客户的信息流转，不存在以运营该微信公众号向第三方提供交易撮合或提供服务牟利的情况，并未为双边或者多边主体提供交互服务，因此不属于平台经济领域经营者。

对于公司运营的正元小智 APP，用户可通过该 APP 实现远程控制自己的智能门锁，公司仅提供软件维护服务，不收取费用，未通过运营该 APP 向第三方提供交易撮合或提供服务牟利的情况，未为双边或者多边主体提供交互服务，因此不属于平台经济领域经营者。

2. 公司参股公司运营的除易校园 APP 外的其他 APP 和公众号

公司参股公司尼普顿运营的尼普顿科技服务号微信公众号，云马智慧运营的帅店-校园周边生活服务管家 APP、易正 APP、数智小二 APP 系该等公司结合学校、企业的业务需求，利用相关技术手段提供技术服务，该等公司作为软件和技术服务提供商，仅向客户提供技术开发及软件维护服务，客户之间不能相互交互，并未为双边或者多边主体提供交互服务，因此不属于平台经济领域经营者。

公司参股公司学沃网络运营的尼普顿智慧生活微信公众号为学生提供尼普顿空调租赁服务，用户通过该微信公众号实现使用尼普顿自营的空调租赁服务，

并未为双边或者多边主体提供交互服务，因此不属于平台经济领域经营者。

公司参股公司云马智慧运营的校帅-校园专送，使命必达 APP 系基于企业、商户或学校需求开发的为易校园本地生活提供服务的管理 APP，并未为双边或者多边主体提供交互服务，因此不属于平台经济领域经营者。

3. 公司为客户定制开发并由客户运营的 APP

除上述 APP 之外，公司、双旗智慧、麦狐信息为客户定制开发的 APP 主要用于满足客户的内部管理需求，并未为双边或者多边主体提供交互服务，因此均不属于平台经济领域经营者。

三、公司行业竞争状况是否公平有序、合法合规，是否存在垄断协议、限制竞争、滥用市场支配地位等不正当竞争情形。

公司及其控股子公司主营业务为智慧校园、智慧园区、行业智慧化等领域的建设、运营及增值服务。

根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司属于软件和信息技术服务业（行业代码：I65）。

公司与同行业可比公司在经营情况、市场地位、关键业务数据和指标方面的比较情况如下：

单位：万元

公司名称	正元智慧（300645）	新开普（300248）	新中新
成立时间	2000年3月13日	2000年4月25日	1998年3月24日
主要市场	华东、华南、西北	华中、华东、华北	未披露
注册资本	13,794.04	48,109.25	6,073.33
2021年度营业收入	94,755.19	101,665.84	未披露

发行人行业内竞争者较多，所处行业市场环境良好，不存在竞争无序的情况。发行人并不具备控制价格、数量或者其他交易条件，或者能够阻碍、影响其他经营者进入相关市场能力的市场地位。

公司未与相关主体签署垄断协议，不存在限制竞争、滥用市场支配地位等不正当竞争情形。

报告期内，公司及其控股子公司不存在因违反《反垄断法》和其他反垄断行政法规相关规定而遭受行政处罚的情形。

综上所述，公司及其控股子公司参与行业竞争状况公平有序、合法合规，不

存在垄断协议、限制竞争、滥用市场支配地位等不当的竞争情形。

四、说明公司是否存在达到申报标准的经营者集中情形以及履行申报义务

（一）经营者集中的定义和申报标准

根据《反垄断法》第二十条规定：“第二十条经营者集中是指下列情形：（一）经营者合并；（二）经营者通过取得股权或者资产的方式取得对其他经营者的控制权；（三）经营者通过合同等方式取得对其他经营者的控制权或者能够对其他经营者施加决定性影响。”

《国务院关于经营者集中申报标准的规定（2018 修订）》第三条规定“经营者集中达到下列标准之一的，经营者应当事先向国务院反垄断执法机构申报，未申报的不得实施集中：（一）参与集中的所有经营者上一会计年度在全球范围内的营业额合计超过 100 亿元人民币，并且其中至少两个经营者上一会计年度在中国境内的营业额均超过 4 亿元人民币；（二）参与集中的所有经营者上一会计年度在中国境内的营业额合计超过 20 亿元人民币，并且其中至少两个经营者上一会计年度在中国境内的营业额均超过 4 亿元人民币。营业额的计算，应当考虑银行、保险、证券、期货等特殊行业、领域的实际情况，具体办法由国务院反垄断执法机构会同国务院有关部门制定。”

（二）公司不存在达到申报标准的经营者集中情形

报告期内，公司存在通过收购股权或增资的方式取得其他经营者控制权的情况，具体如下：

单位：万元

序号	标的公司名称	协议签署或取得时间	标的公司被收购前上一会计年度的营业收入	公司收购前上一会计年度的营业收入
1	宁波博太科	2021 年 12 月 8 日	3,500.50	82,559.48
2	麦狐信息	2021 年 10 月 9 日	148.86	82,559.48
3	尼普顿	2022 年 4 月 28 日	18,579.42	94,755.19

由上可知，公司报告期内取得其他经营者控制权的情形均未达到《国务院关于经营者集中申报标准的规定》第三条规定中列明的经营者集中需进行申报的标准。除此之外，报告期内公司不存在其他通过合并、取得股权或资产、合同等方式取得对其他经营者的控制权或者能够对其他经营者施加决定性影响的情况。

综上，报告期内公司不存在达到申报标准的经营者集中情形，无需履行申报义务。

(4) 发行人及其控股、参股公司是否开展教育业务，是否涉及《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》相关内容，业务开展是否符合相关规定；

【回复】

发行人及子公司均不涉及教育业务，但涉及为教育行业提供技术服务的情形。发行人子公司北京慧教汇学教育科技有限公司和杭州容博教育科技有限公司两家的名称或经营范围虽涉及“教育”字样，但均为“教育科技开发”，二者主营业务均为教育管理软件的技术研究、产品开发，其中北京慧教汇学教育科技有限公司主要产品为互动教学平台；杭州容博教育科技有限公司的主要产品为学籍管理系统，目前未从事教育业务，未来亦不会从事教育业务。具体情况如下：

一、北京慧教汇学教育科技有限公司

截至本回复报告签署日，北京慧教汇学教育科技有限公司的基本情况如下：

公司名称	北京慧教汇学教育科技有限公司
住所	北京市房山区良乡凯旋大街建设路 18 号-D2657
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
统一社会信用代码	91110111MA01ET8T1T
法定代表人	矫升法
注册资本	1,000 万元人民币
营业期限	2018 年 9 月 25 日至 2048 年 9 月 24 日
经营范围	教育科技开发；技术开发、技术咨询（中介除外）、技术转让、技术服务；软件开发；计算机系统集成；计算机系统服务；销售计算机软硬件及辅助设备。（市场主体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；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
主营业务	教育管理软件的技术研究、产品开发，主要产品为互动教学平台。
登记机关	北京市房山区市场监督管理局
登记状态	存续

慧教汇学的主要客户均为学校，客户中不存在根据中共中央办公厅、国务院办公厅于 2021 年 7 月印发《双减意见》需要进行规范的教育培训机构。

二、杭州容博教育科技有限公司

截至本回复报告签署日，杭州容博教育科技有限公司的基本情况如下：

公司名称	杭州容博教育科技有限公司
住所	浙江省杭州市余杭区仓前街道舒心路 359 号正元智慧大厦 A 幢 1201
企业类型	其他有限责任公司
统一社会信用代码	913301056890683976
法定代表人	陈琳
注册资本	143 万元人民币
营业期限	2009 年 5 月 20 日至 2029 年 5 月 19 日
经营范围	第二类增值电信业务中的信息服务业务；计算机软硬件、电子产品的技术开发、技术服务、技术咨询；计算机系统集成；计算机的维修；成年人的非文化教育培训（涉及前置审批的项目除外）；计算机软硬件、五金、家用电器、电子设备、纸制品的销售；摄影（除扩冲）。
主营业务	教育管理软件的技术研究、产品开发，主要产品“学籍管理系统”。
登记机关	杭州市余杭区市场监督管理局
登记状态	存续

容博教育的主要客户均为学校或教育局，客户中不存在根据中共中央办公厅、国务院办公厅于 2021 年 7 月印发《双减意见》需要进行规范的教育培训机构。

根据中共中央办公厅、国务院办公厅于 2021 年 7 月印发《双减意见》，要求“各地不再审批新的面向义务教育阶段学生的学科类校外培训机构，现有学科类培训机构统一登记为非营利性机构。对原备案的线上学科类培训机构，改为审批制。各省（自治区、直辖市）要对已备案的线上学科类培训机构全面排查，并按标准重新办理审批手续。未通过审批的，取消原有备案登记和互联网信息服务业务经营许可证（ICP）。对非学科类培训机构，各地要区分体育、文化艺术、科技等类别，明确相应主管部门，分类制定标准、严格审批。依法依规严肃查处不具备相应资质条件、未经审批多址开展培训的校外培训机构。学科类培训机构一律不得上市融资，严禁资本化运作；上市公司不得通过股票市场融资投资学科类培训机构，不得通过发行股份或支付现金等方式购买学科类培训机构资产；外资不得通过兼并收购、受托经营、加盟连锁、利用可变利益实体等方式控股或参股学科类培训机构。已违规的，要进行清理整治。”

报告期内，公司及其子公司、参股公司均未从事教育咨询服务及教育培训相关业务，不属于《双减意见》规范的教育培训机构。

(5) 小兰智慧发布国内广告相关业务的经营模式和具体内容，发行人及其控股子公司是否涉及传媒领域，传媒业务的主要内容及收入占比情况，是否涉及国家发改委《市场准入负面清单（2021年版）》中相关情形，是否符合相关规定；

【回复】

一、小兰智慧发布国内广告相关业务的经营模式和具体内容

截至本回复报告签署日，小兰智慧主营业务为校园自助洗衣服务及配套，小兰智慧的相关广告为自营产品的宣传，报告期内，小兰智慧并未开展为其他品牌发布广告及新闻采编相关业务，小兰智慧未发生与广告设计、制作、代理及发布业务、新闻采编相关的业务收入。小兰智慧计划对其经营范围中记载但未实际从事的业务进行清理。

二、公司及子公司是否涉及传媒领域，如涉及，说明传媒业务的主要内容及收入占比情况，是否合法合规

公司仅通过自有官方网站、微信公众号等渠道为公司的产品和业务进行业务宣传，业务宣传和销售推广的方式不涉及新闻、出版、广播、电视等传媒领域。因此，公司经营业务不涉及新闻、出版、广播、电视等传媒领域。

三、是否涉及国家发改委《市场准入负面清单（2021年版）》中相关情形，是否符合相关规定

2022年3月，中华人民共和国国家发展和改革委员会、商务部发布了《市场准入负面清单（2022年版）》，公司及其境内控股子公司是否涉及《市场准入负面清单（2022年版）》中的相关情形，具体分析如下：

（一）公司及其控股子公司的主营业务均不涉及《市场准入负面清单（2022年版）》规定的禁止准入类事项

根据公司及控股子公司经营范围和实际从事业务情况，公司及其控股子公司的均不涉及《市场准入负面清单（2022年版）》规定的禁止准入类。

（二）公司及其控股子公司业务经营过程中涉及《市场准入负面清单（2022年版）》规定的许可准入类事项

1、《市场准入负面清单（2022年版）》第28项

《市场准入负面清单（2022年版）》第28项规定，未获得许可或相关资格，

不得从事武器装备、枪支及其他公共安全相关产品的研发、生产、销售、购买和运输及特定国防科技工业领域项目的投资建设。

公司及其控股子公司的主营业务均不涉及《市场准入负面清单(2022年版)》规定的禁止准入类。

2、《市场准入负面清单(2022年版)》第111项

《市场准入负面清单(2022年版)》第111项规定，未获得许可，不得从事互联网信息传输和信息服务。国家对经营性互联网信息服务实行许可制度，对非经营性互联网信息服务实行备案制度。公司及其境内其他控股子公司在开展业务经营过程中仅涉及提供非经营性互联网信息服务。

截至本回复报告签署日，公司及其子公司拥有且正在使用的域名均办理了ICP备案，具体情况如下：

序号	主办单位名称	网站备案/许可证号	网站域名	审核日期
1	正元智慧	浙ICP备10007294号-5	hzlinks.cn	2022年4月13日
2	正元智慧	浙ICP备10007294号-1	hzsun.com	2022年4月13日
3	正元智慧	浙ICP备10007294号-3	xuetangli.cn	2021年11月2日
4	正元智慧	浙ICP备10007294号-3	xuetangli.net	2021年11月2日
5	正元智慧	浙ICP备10007294号-6	xiaojietong.com	2021年11月2日
6	正元智慧	浙ICP备10007294号-5	hzlinks.com	2022年4月13日
7	正元智慧	浙ICP备10007294号-7	hzlinks.com.cn	2022年3月15日
8	正元智慧	浙ICP备10007294号-8	hzlinks.net	2022年3月15日
9	双旗智慧	浙ICP备19025646号-2	susuedu.com	2021年2月9日
10	双旗智慧	浙ICP备19025646号-1	susuedu.cn	2021年2月9日
11	坚果智慧	浙ICP备18052593号-6	gjzh.ltd	2021年10月28日
12	坚果智慧	浙ICP备18052593号-4	zjnut.com	2021年10月28日
13	坚果智慧	浙ICP备18052593号-1	uanla.com	2021年10月28日
14	坚果智慧	浙ICP备18052593号-3	jianguozh.com	2021年10月28日
15	坚果智慧	浙ICP备18052593号-5	zjnut.cn	2021年10月28日
16	小兰智慧	浙ICP备18048393号-2	wash.ltd	2020年1月8日
17	小兰智慧	浙ICP备18048393号-1	landeli.com	2020年1月8日
18	小兰智慧	浙ICP备18048393号-1	zjxiaolankj.com	2020年1月8日
19	小兰智慧	浙ICP备18048393号-1	laundri.com	2020年1月8日
20	正元曦客	浙ICP备11045735号-2	xikesoft.com	2019年9月16日

序号	主办单位名称	网站备案/许可证号	网站域名	审核日期
21	云马智慧	浙 ICP 备 11045238 号-3	yixiaoyuan.com	2020 年 11 月 5 日
22	云马智慧	浙 ICP 备 11045238 号-2	lsmart.wang	2020 年 11 月 5 日
23	云马智慧	浙 ICP 备 11045238 号-1	llpay.cn	2020 年 11 月 5 日
24	云马智慧	浙 ICP 备 11045238 号-1	xiaofubao.com	2020 年 11 月 5 日
25	云马智慧	浙 ICP 备 11045238 号-1	lsmart.com.cn	2020 年 11 月 5 日
26	云马智慧	浙 ICP 备 11045238 号-1	lsmart.cn	2020 年 11 月 5 日
27	云马智慧	浙 ICP 备 11045238 号-1	llpay.com.cn	2020 年 11 月 5 日
28	云马智慧	浙 ICP 备 11045238 号-1	xiaofubao.mobi	2020 年 11 月 5 日
29	云马智慧	浙 ICP 备 11045238 号-1	yunmazhihui.com	2020 年 11 月 5 日
30	杭州容博	浙 ICP 备 11003476 号-5	zjxspj.com	2021 年 11 月 5 日
31	杭州容博	浙 ICP 备 11003476 号-8	zjxspj.com.cn	2021 年 11 月 5 日
32	杭州容博	浙 ICP 备 11003476 号-2	xscz123.com	2021 年 11 月 5 日
33	杭州容博	浙 ICP 备 11003476 号-1	zjxueji.com	2021 年 11 月 5 日
34	杭州容博	浙 ICP 备 11003476 号-4	zjxuanke.com	2021 年 11 月 5 日
35	杭州容博	浙 ICP 备 11003476 号-7	zssite.cn	2021 年 11 月 5 日
36	杭州容博	浙 ICP 备 11003476 号-3	zjddpg.com	2021 年 11 月 5 日
37	杭州容博	浙 ICP 备 11003476 号-7	zssite.net	2021 年 11 月 5 日
38	杭州容博	浙 ICP 备 11003476 号-7	zssite.com.cn	2021 年 11 月 5 日
39	杭州容博	浙 ICP 备 11003476 号-2	xscz123.cn	2021 年 11 月 5 日
40	杭州容博	浙 ICP 备 11003476 号-6	zjxspj.net	2021 年 11 月 5 日
41	杭州容博	浙 ICP 备 11003476 号-9	zjejx.com	2021 年 12 月 1 日
42	青岛天高	鲁 ICP 备 15009779 号-1	qdtg.com.cn	2018 年 6 月 2 日
43	青岛天高	鲁 ICP 备 15009779 号-4	ihjhx.com	2018 年 6 月 2 日
44	青岛天高	鲁 ICP 备 15009779 号-4	会教会学.com	2018 年 6 月 2 日
45	青岛天高	鲁 ICP 备 15009779 号-3	icontrail.com	2018 年 6 月 2 日
46	南昌正元	赣 ICP 备 14005769 号-1	nczyzh.com	2014 年 7 月 30 日
47	广西筑波	桂 ICP 备 13002220 号-1	nnzbzh.cn	2019 年 1 月 8 日
48	广西筑波	桂 ICP 备 13002220 号-2	xiaofu.site	2019 年 1 月 8 日
49	广西筑波	桂 ICP 备 13002220 号-3	gxzbzh.com	2019 年 1 月 8 日
50	广西筑波	桂 ICP 备 13002220 号-4	gxzbzh.cn	2019 年 1 月 8 日
51	麦狐信息	浙 ICP 备 10202495 号-2	weihouqin.cn	2021 年 10 月 27 日
52	麦狐信息	浙 ICP 备 10202495 号-4	epay100.cn	2021 年 11 月 15 日

序号	主办单位名称	网站备案/许可证号	网站域名	审核日期
53	麦狐信息	浙 ICP 备 10202495 号-3	mai.hu.net	2021 年 10 月 27 日
54	宁波博太科	浙 ICP 备 12024115 号-1	bostex.net	2019 年 5 月 9 日

综上所述，公司及其控股子公司的主营业务均不涉及《市场准入负面清单（2022 年版）》规定的禁止准入类事项。公司及其控股子公司业务经营过程中涉及《市场准入负面清单（2022 年版）》规定的许可准入类事项，均已按照相关法律、法规、规范性文件的规定办理了相关资质，符合相关规定。

(6) 公司本次募投项目是否存在上述情况。

【回复】

公司本次募投项目的建设内容如下：

项目名称	建设内容
基础教育管理与服务一体化云平台项目	<p>本次募投项目拟通过自主研发的物联中台、大数据平台及智能硬件，同时购置服务器、存储设备、机柜、通信流量等基础设施，配套采购智能交互终端、智慧餐台等硬件设备，搭建为基础教育活动提供一体化管理平台。一方面以区教育局为单位，联动学校，结合校外社会实践教育、教育局综合素质评价、教育督导等内容提供平台服务；另一方面为学校管理者及师生提供出入安全、考勤措施、防疫措施、家长访客、校服学费缴费支付、食堂订餐等服务。</p> <p>本次募投项目仅为学校提供一体化管理平台，不涉及基础教育的教学内容。</p>
补充营运资金	补充公司经营所需的流动资金

公司上述募投项目：

1、“基础教育管理与服务一体化云平台项目”针对学校提供一体化管理平台，主要基于中小学校各类场景，为学校及学校授权人员提供相关管理平台，不涉及向教培机构提供服务，不属于互联网平台。公司在软件开发后直接交付客户使用，由客户自行运营，公司不涉及运营 APP 等软件的情况，该募投项目的客户均为区教育局及学校，不直接面向个人用户；

2、不存在收集、存储个人数据，对相关数据挖掘及提供增值服务等情况；

3、“基础教育管理与服务一体化云平台项目”针对学校提供一体化管理平台，不涉及投向提供、参与或与客户共同运营网站、APP 等互联网平台业务的情形，不属于《反垄断指南》中规定的“平台经济领域经营者”，不存在垄断协议、限制竞争、滥用市场支配地位等不正当竞争情形，不存在达到申报标准的经营者集中情形，无需履行经营者集中申报义务；

4、“基础教育管理与服务一体化云平台项目”针对学校提供一体化管理平台，不涉及开展教育业务，不涉及《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》相关内容；

5、“基础教育管理与服务一体化云平台项目”针对学校提供一体化管理平台，不涉及传媒领域。

【中介机构核查程序】

- 1、查阅发行人有关对外投资的董事会决议、股权收购协议等；
- 2、查阅发行人的《审计报告》；
- 3、查阅发行人及其子公司的营业执照及业务资质；
- 4、查阅发行人及其子公司注册的官方网站、公众号以及第三方互联网平台；
- 5、查阅发行人《最近三年及一期非经常性损益的鉴证报告》；
- 6、查阅发行人信息安全系统安全管理制度；
- 7、查阅发行人及其子公司的互联网载体清单，并通过注册的官方网站、公众号等进行核实；
- 8、查阅发行人的《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券方案的议案》《向不特定对象发行可转换公司债券预案》和发行人本次募投项目的可行性研究报告；
- 9、查阅发行人参股企业的营业执照和该等公司出具的说明文件；
- 10、查阅发行人出具的补充说明文件；
- 11、对相关业务负责人进行访谈。

【中介机构核查结论】

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、发行人参股公司云马智慧运营的易校园 APP 属于互联网平台，除此之外，发行人及子公司运营的其他系统、APP 和公众号不属于互联网平台。发行人及子公司运营的部分系统、APP 和公众号直接面向特定学校师生、企业员工等个人用户；

2、发行人的 SaaS 系统、APP 和公众号存在收集、存储个人数据情况，上述数据主要存储在第三方运营的阿里云、华为云平台上，或根据有关项目客户要求本地化部署，具有商业合理性和必要性；

3、发行人收集、存储的信息数据主要用于身份识别、业务统计，未产生相

关收益，发行人不存在对相关数据进行挖掘及提供增值服务等情况；

4、发行人不存在因运营系统、APP 和公众号违反有关法律、行政法规或规章，受到行政处罚且情节严重的情形。上述情形不构成发行人本次发行的实质性法律障碍。

5、发行人不存在与客户共同运营网站、APP 等互联网平台的情形，因易校园 APP 的部分功能，发行人的参股公司云马智慧属于“平台经济领域经营者”。但截至本问询回复签署日，云马智慧已不再是发行人纳入合并报表范围内的子公司，发行人及控股子公司均不属于“平台经济领域经营者”。发行人所处行业竞争公平有序、合法合规，不存在不正当竞争情形，不存在需要进行经营者集中申报的情形；

6、发行人及其控股、参股公司未开展教育业务，不属于《双减意见》规范的教育培训机构；

7、发行人及其控股子公司不涉及传媒领域，主营业务均不涉及《市场准入负面清单（2022 年版）》规定的禁止准入类事项，涉及许可准入类事项，均已按照相关法律、法规、规范性文件的规定办理了相关资质，符合相关规定；

8、发行人本次募投项目不涉及上述情况。

问题二

发行人本次拟募集资金 35,073 万元用于基础教育管理与服务一体化云平台项目(以下简称云平台项目)和补充营运资金。云平台项目拟使用募集资金 25,073 万元,其中用于设备购置 19,888 万元,研发支出-资本化 5,185 万元,相关金额较 2022 年 3 月末无形资产、固定资产合计数 14,841.68 万元增幅较大。云平台项目预计平均毛利率为 42.03%,高于发行人报告期毛利率;在项目收入测算中,运营服务(按年收取服务费,未转移固定资产,收取期限为 5 年)和系统建设(一次性收入)均包括食品安全、教学教务、园区服务等项目内容,合计共提供 17,000 套标准设备,拟为中小学客户提供相关服务,为发行人开拓的新业务。申报材料称,公司所能提供的业务规模主要取决于开发人员的数量和其软件开发水平。

请发行人补充说明:(1)发行人项目前期研发情况和相关成果、最新研发进度、项目后期投入金额测算的相关依据和合理性,项目后续进展的可行性、项目涉及具体产品的特点、开发支出资本化开始和结束时点及其确定依据、项目整体资本化比例是否合理;研发费用资本化的会计处理、资本化条件的判断和选取是否与发行人报告期或同行业可比上市公司同类或相似业务存在差异,如有,进一步说明存在相关差异的原因及合理性,相关研发费用资本化的会计处理是否符合会计准则的相关规定,相关处理是否谨慎、合理;本次发行募集资金补充流动资金比例是否符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》;(2)结合发行人研发技术攻关难点、此前同类或近似产品研发安排情况等,说明项目是否可能出现研发进度不及预期、研发结果不确定或研发失败的情形;(3)结合发行人现有研发人员数量、软件开发水平、后续研发人员招聘计划等,说明新增单套标准设备所需研发人员与报告期内单套相关设备配备研发人员是否存在重大差异,发行人是否具备开展本次募投项目所需的技术、人员、专利储备,是否已有在手订单或已签署框架性合同,是否需要持续的大额资金投入,是

否存在短期内无法盈利的风险以及对发行人的影响；(4) 运营服务和系统建设中涉及相同项目内容但收费模式存在差异的原因、合理性，本次开展新业务与既有业务的区别、联系，后续相关业务发展安排；(5) 本次募投项目达产后预计毛利率高于发行人现有业务的原因及合理性，对效益预测中差异较大的关键参数进行对比分析，同时就相关关键参数变动对效益预测的影响进行敏感性分析，并结合同行业上市公司可比项目情况，说明本次效益测算是否谨慎、合理；(6) 结合发行人本次募投项目固定资产、无形资产等投资进度安排，公司现有固定资产和无形资产折旧摊销计提情况、公司的折旧摊销政策等，量化分析相关折旧或摊销对公司未来经营业绩的影响。

请发行人补充披露 (2) (3) (5) (6) 涉及的相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师核查 (1) (3) (5) (6) 并发表明确意见，并请会计师对 (1) 进行专项核查并出具专项核查报告。

(1) 发行人项目前期研发情况和相关成果、最新研发进度、项目后期投入金额测算的相关依据和合理性，项目后续进展的可行性、项目涉及具体产品的特点、开发支出资本化开始和结束时点及其确定依据、项目整体资本化比例是否合理；研发费用资本化的会计处理、资本化条件的判断和选取是否与发行人报告期或同行业可比上市公司同类或相似业务存在差异，如有，进一步说明存在相关差异的原因及合理性，相关研发费用资本化的会计处理是否符合会计准则的相关规定，相关处理是否谨慎、合理；本次发行募集资金补充流动资金比例是否符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》；

【回复】

一、发行人项目前期研发情况和相关成果、最新研发进度

本次项目研发主要包括物联中台、大数据平台，智能硬件设备三个方向，以及在此基础上建设众多的业务应用系统。

(一) 物联中台

物联中台是项目的重要信息基础设施之一，目标是运用物联网、边缘计算、移动互联、智能感知等技术，提供主流的终端接入协议及应用接入规范，打造统

一的物联接入平台，为主要应用场景下各类传感器（如门禁、消费终端、摄像头、餐厅设备、食安设备、空调等等）能够实现多源接入、协议转换、基于平台互联提供环境，能够为第三方终端设备厂家和场景应用软件开发商提供接入、配置和开发环境，支持自主配置接入终端设备和应用开发，可为客户打造一个基于物联网技术的智慧校园生态体系。

目前，物联中台已在公司内部立项，基础平台已经研发完成，通过了华为 ROMA 平台的测评，正处于丰富接入终端及应用场景的能力拓展阶段，其前期研发情况和相关成果如下：

项目名称	前期研发情况和相关成果
物联中台	引入稳定可靠的 MQTT broker 组件，完成对常用通讯协议 MQTT/WebSocket/HTTP 的支撑，提供标准化的设备 SDK，具备物联终端接入物联网平台的能力
	完成标准化的产品模型开发，不同厂家提供的物联终端可根据标准产品模型进行开发，形成统一的终端接入规范
	完成可编程的流程引擎开发，基于标准化的产品模型可根据不同的业务需求进行二次编程开发，达到多样化使用的目标
	完成设备 OTA 升级功能，完成自研智能边缘计算网关的研制
	接入公司自研的物联终端，包括消费、门禁、水控、餐厅、食安等应用场景，并已在多家客户中正式上线使用；目前正在智慧环境场景中拓展业务，已接入智控灯、空开、空调、AI 摄像头、温湿传感器、窗帘等多种物联终端

针对物联中台项目，发行人已对新产品涉及的功能定位、技术可行性等事项进行充分论证，研发工作处于正常开展过程中，目前已在多个校园环境中得到验证。本项目预计成果为通过给校园建设开放互联的物联网基础平台，统一规范和管控校园内的各种物联终端，从而成为智慧校园新型信息基础设施中的重要组成部分。

（二）大数据平台

大数据平台是本项目与“物联中台”并列的另一个重要的信息基础设施，目标是运用 Hadoop 生态的分布式存储和计算技术，构建大数据基础平台，打造数据治理工具，完成校园大数据基础建设，实现校园数据治理业务。

大数据平台目前已经形成完整的大数据分布式处理平台产品和一整套数据治理工具，并在多个智慧校园项目中成功应用。大数据平台目前正在智慧环境场景中拓展业务，已接入智控灯、空开、空调、AI 摄像头、温湿传感器、窗帘等多种物联终端。平台后续还将进行学工思政相关数据开发，功能涵盖学工思政、数据订阅平台、数据资产平台调试，能力得分和推荐算法设计，数据接入和开发，

大数据平台功能优化、平台部署和调试，学生综合能力发展导航。

(三) 智能硬件设备

除上述软件系统外，本项目还涉及与平台业务相关的智能硬件设备研发，主要包括校园场景下的门禁考勤类、支付缴费类、防疫相关类、智慧教室类、智慧餐厅类、食品安全类、边缘计算类、能源水控类产品，所有智能硬件设备可通过项目开发的物联中台进行汇聚互联，同时以一种开放的系统架构支持大量第三方设备厂商的接入、配置与应用开发。

自研的智能硬件设备的前期研制成果及研发进度如下：

序号	产品品类	产品介绍	研发进度
1	支付 POS	可适用于标准餐厅、排队就餐、RFID 智慧餐台对接、菜品识别对接等交互场景，支持卡、码、脸支付	已批量生产出货
2	防疫卫士	防疫卫士，以智能防疫设备为核心，核验人员身份信息，对接健康码、行程码、核酸报告等防疫信息，对出入口进行重点人员、重点区域、重点场所分级分类管控，避免不满足防疫要求的人进入，同时可以避免排队拥堵，提高通行效率	已批量生产出货
3	人脸考勤机	可适用于学校出入门禁、办公室门禁、学生公寓门禁和会议室门禁等场所，也是卡、码、脸交互，可以和公寓管理系统、门禁管理系统、预约系统等对接	已批量生产出货
4	电子班牌	可适用于教室门口的信息展示，例如：班级风采、课程安排等等，也可以进行卡、码、脸的考勤，可以和教务的上课系统、预约系统等对接	已批量生产出货
5	自助点餐机	可适用于学生自助点餐和支付的功能，与点餐管理系统对接	已批量生产出货
6	双屏取餐机	可适用于学生自助采用卡、码、脸取餐、打菜阿姨根据菜单打菜	研发中，已试制小样
7	智能晨检仪	可适用于后厨人员进行卡、码、脸的考勤、测温、手部卫生检查、健康证检查等	已批量生产出货
8	智能留样柜	可适用于后厨抽样人员，通过卡、码、脸识别后，对食品进行精准规范留样管理	已批量生产出货

9	智能电子秤	可适用于食材验收人员，通过卡、码、脸识别后，对食材进行拍照、称重，核对定单	已批量生产出货
10	智慧元盒	基于视频分析的 AI 盒子	研发中，已完成设计和核心架构开发
11	智能水控设备	通过卡、码、脸识别完成对用水（冷、热水）的控制和远程数据采集	研发中，已试制小样

二、项目后期投入金额测算的相关依据和合理性

本项目投资规划及各年投资金额如下：

序号	项目	投资金额（万元）				占投资总额比例
		T+12	T+24	T+36	合计	
1	工程建设支出	565	215	215	996	2.87%
1.1	租赁费用	215	215	215	646	1.86%
1.2	装修费用	350	-	-	350	1.01%
2	设备购置	4,889	7,572	7,427	19,888	57.36%
3	研发支出	2,699	4,243	5,414	12,356	35.64%
4	IT 租赁费用	223	505	705	1,433	4.13%
合计		8,376	12,535	13,762	34,673	100.00%

注：T 表示项目建设基准日，T+12 表示开始建设 12 个月，T+24 表示开始建设 24 个月，依次类推，下同。

本次募投项目后期投入金额主要为设备购置及研发支出费用，设备价格参考市场价格，设备投入数量依据本次募投项目规模和功能需求为基础进行测算；研发支出金额主要为研发人员薪酬，研发人员数量由公司实现的功能模块数量、各功能模块开发所需人月（即人工工时）、开发时间规划和岗位分布确定，研发人员薪酬水平参照行业岗位薪酬水平确定。依据上述两个维度的测算，结合本次募投项目内容、规模等因素综合计算得出的投资金额。

本次募投项目设备购置明细如下：

序号	设备名称	数量（台套）	单价（万元）	金额（万元）	分年投资计划（万元）		
					T+12	T+24	T+36
一	食品安全	9,000		4,500	900	1,800	1,800
1	餐厨行为规范算法服务器	1,500	0.80	1,200	240	480	480
2	智能验货机	1,500	0.50	750	150	300	300
3	智能显示屏	1,500	0.25	375	75	150	150
4	健康检查仪	1,500	0.30	450	90	180	180
5	智能留样柜	1,500	1.00	1,500	300	600	600

序号	设备名称	数量 (台套)	单价 (万元)	金额 (万元)	分年投资计划 (万元)		
					T+12	T+24	T+36
6	食安物联网模块	1,500	0.15	225	45	90	90
二	教务管理	2,400		720	144	288	288
1	21 寸校门出入门卫验证终端	800	0.30	240	48	96	96
2	21.5 寸智慧教室班牌终端 (高配人脸版)	800	0.30	240	48	96	96
3	8 寸人脸通道终端	800	0.30	240	48	96	96
三	校园服务	15,600		8,520	1,704	3,408	3,408
1	核销机 (刷卡+二维码+刷脸)	12,000	0.26	3,120	624	1,248	1,248
2	校园新零售智能柜	3,600	1.50	5,400	1,080	2,160	2,160
四	开发类设备	659		1,111	677	289	145
(一)	硬件	234		587	246	227	113
1	办公电脑	80	3.00	240	96	96	48
2	显示器	80	3.70	296	118	118	59
3	平台指挥屏	12	0.68	8	8	-	-
4	苹果测试终端	10	1.00	10	10	-	-
5	安卓测试终端	50	0.50	25	10	10	5
6	投影机	1	5.80	6	2	2	1
7	投影机镜头	1	1.60	2	2	-	-
(二)	软件	425		524	430	62	31
1	文档编辑工具	80	0.10	8	3	3	2
2	图像编辑工具	50	0.40	20	8	8	4
3	Java 开发工具	80	0.50	40	16	16	8
4	数据库工具	80	1.10	88	35	35	18
5	配置管理软件	1	8.00	8	8	-	-
6	UML 设计工具	8	12.00	96	96	-	-
7	网页设计工具	20	0.80	16	16	-	-
8	报表设计工具	5	40.00	200	200	-	-
10	边缘计算开发库	20	0.50	10	10	-	-
11	杀毒软件	80	0.10	8	8	-	-
12	研发项目管理软件	1	30.00	30	30	-	-
五	机房	4,607		5,038	1,464	1,787	1,787

序号	设备名称	数量 (台套)	单价 (万元)	金额 (万元)	分年投资计划 (万元)		
					T+12	T+24	T+36
(一)	生产机房-硬件	2,449		4,347	1,021	1,663	1,663
1	硬负载接入设备	2	25.00	50	50	-	-
2	接入防火墙	2	10.00	20	20	-	-
3	核心交换机	6	6.00	36	36	-	-
4	X86 服务器	1,000	3.80	3,800	760	1,520	1,520
5	机柜	100	0.40	40	8	16	16
6	接入交换机	120	0.60	72	14	29	29
7	光纤交换设备	80	0.50	40	8	16	16
8	外置存储扩展设备	1,000	0.20	200	40	80	80
10	光纤端转接器	100	0.01	1	0	0	0
11	WAF 硬件设备	2	10.00	20	20	-	-
12	等保专用设备	2	30.00	60	60	-	-
13	专线端接入设备	3	0.30	1	1	-	-
14	光纤线	2	1.00	2	2	-	-
15	千兆网线	10	0.08	1	1	-	-
16	服务器调试接入设备	20	0.20	4	1	2	2
(二)	生产机房-软件	2,158		691	443	124	124
1	服务操作系统	1,000	0.15	150	30	60	60
2	运行环境	1,000	0.10	100	20	40	40
3	服务版本数据库软件	50	1.00	50	10	20	20
4	NoSQL 数据库	50	0.10	5	1	2	2
5	内存数据库	50	0.10	5	1	2	2
6	企业版机房管理软件	1	80.00	80	80	-	-
7	商用版机房监控软件	1	12.00	12	12	-	-
8	商用虚拟软件	1	48.00	48	48	-	-
9	安全评测系统	1	89.00	89	89	-	-
10	商用应用监控软件	1	48.00	48	48	-	-
11	系统漏洞扫描软件	1	4.00	4	4	-	-
12	商用校园点餐系统	1	50.00	50	50	-	-
13	商用校园预约系统	1	50.00	50	50	-	-

序号	设备名称	数量 (台套)	单价 (万元)	金额 (万元)	分年投资计划 (万元)		
					T+12	T+24	T+36
合计		32,266		19,888	4,889	7,572	7,427

本次募投项目人员配置明细如下：

序号	部门/岗位	总人数 (人)	年人均 工资 (万元)	合计 (万元)	T+12 (万元)	T+24 (万元)	T+36 (万元)
一	食品安全	30			505	815	935
1	产品经理	2	35.00	70	35	70	70
2	UI 设计	1	30.00	30	30	30	30
3	UED 设计	1	30.00	30	30	30	30
4	项目经理	1	50.00	50	50	50	50
5	系统设计	3	35.00	105	70	105	105
6	后端开发	5	30.00	150	60	120	150
7	前端开发	5	30.00	150	60	120	150
8	嵌入式开发	5	35.00	175	70	140	175
9	配置人员	1	25.00	25	25	25	25
10	测试人员	6	25.00	150	75	125	150
二	教学教务	43			750	1,035	1,330
1	产品经理	4	35.00	140	70	70	140
2	UI 设计	2	30.00	60	30	60	60
3	UED 设计	2	30.00	60	30	30	60
4	项目经理	3	50.00	150	100	100	150
5	系统设计	3	35.00	105	70	70	105
6	后端开发	10	30.00	300	150	240	300
7	前端开发	8	30.00	240	150	240	240
8	配置人员	1	25.00	25	25	25	25
9	测试人员	10	25.00	250	125	200	250
三	园区服务	67			1,100	1,685	2,105
1	产品经理	5	35.00	175	105	140	175
2	UI 设计	3	30.00	90	30	60	90
3	UED 设计	2	30.00	60	30	60	60
4	项目经理	4	50.00	200	100	150	200
5	系统设计	4	35.00	140	70	105	140
6	后端开发	15	30.00	450	240	360	450
7	前端开发	12	30.00	360	210	300	360

序号	部门/岗位	总人数 (人)	年人均 工资 (万元)	合计 (万元)	T+12 (万元)	T+24 (万元)	T+36 (万元)
8	嵌入式开发	8	35.00	280	140	210	280
9	配置人员	2	25.00	50	25	50	50
10	测试人员	12	25.00	300	150	250	300
四	商务人员	20			124	248	354
1	商务经理	8	18.00	144	54	108	144
2	技术售前	6	20.00	120	40	80	120
3	客户服务	6	15.00	90	30	60	90
五	运维人员	9			60	120	180
1	系统运维	3	20.00	60	20	40	60
2	中间件运维	3	20.00	60	20	40	60
3	网络运维	3	20.00	60	20	40	60
六	交付人员	22			160	340	510
1	交付总监	2	30.00	60	30	30	60
2	实施主管	5	25.00	125	25	75	125
3	实施工程师	10	20.00	200	80	160	200
4	技术支持工程师	5	25.00	125	25	75	125
	合计	191			2,699	4,243	5,414

综上，公司募投项目后期投入金额是依据募投项目规模和功能需求确定的设备购置金额和基于研发功能实现和开发人员需求确定的研发支出费用相结合进行测算，测算过程和结果具有合理性。

三、项目后续进展的可行性

(一) 国家教育数字化战略为教育新型基础设施建设提供新动能

近年来，国家不断推出多项政策，鼓励云计算与大数据、人工智能、5G 等新兴技术融合，推动有关智慧校园建设、智慧园区建设。2019 年 6 月，中共中央、国务院印发《中共中央国务院关于深化教育教学改革全面提高义务教育质量的意见》，要求加快推进教育现代化，建设教育强国，办好人民满意的教育，深化教育教学改革，全面提高义务教育质量。2020 年 10 月，中共中央、国务院印发《深化新时代教育评价改革总体方案》，要求完善立德树人体制机制，扭转不科学的教育评价导向，提高教育治理能力和水平，加快推进教育现代化、建设教育强国、办好人民满意的教育。2021 年 7 月，教育部等六部委发布《关于推进

教育新型基础设施建设构建高质量教育支撑体系的指导意见》，指出：教育新型基础设施是以新发展理念为引领，以信息化为主导，面向教育高质量发展需要，聚焦信息网络、平台体系、数字资源、智慧校园、创新应用、可信安全等方面的新型基础设施体系。以教育新基建壮大新动能、创造新供给、服务新需求，促进线上线下教育融合发展，推动教育数字转型、智能升级、融合创新，支撑教育高质量发展。在此背景下，国家教育部门和浙江省教育厅在中小学学校招生、入学入园、学生管理、放学后校园托管、中小学教育督导、社会实践、综合素质评价、基础教育数据中心等具体领域，也出台了推动和鼓励企业进行教育信息化和校园数字化建设的一系列政策。综上，本次项目的实施有良好的政策支撑，因此，项目具备政策可行性。

（二）公司技术储备充足，研发能力突出

公司一直注重核心产品研发和技术创新工作，持续加大研发投入，在智慧校园、智慧园区及行业智能化建设等领域，提供了系列完整、品类丰富的智能硬件产品、软件应用和整体解决方案，具备较强的技术创新能力及深厚的技术积累。截至 2022 年 9 月 30 日，公司拥有软件著作权 804 项、专利权 67 项、商标权 130 项。其中 15 项专利与本次募投项目产品关联密切，为本次募投项目提供了一定技术基础，具体情况如下：

序号	专利名称	专利号/申请号	专利类型	本次募投项目应用领域
1	一种基于协同过滤的智慧选课推荐方法	2018112131933	发明专利	教学教务
2	一种基于饮食周期动态权的智慧餐厅营养配餐推荐方法	2018101188463	发明专利	食品安全
3	基于大数据的学生学习行为分析系统	2020101953683	发明专利	教学教务
4	一种教师实时教学成果辅助检验系统	2020101951175	发明专利	教学教务
5	基于人脸识别大数据的登录管理系统	2021100340554	发明专利	园区服务
6	基于互联网技术的数据中台数据查询方法	2021100340037	发明专利	园区服务
7	一种基于大数据的运维平台远程数据采集系统	2021102122037	发明专利	园区服务
8	一种多媒体一体机	2016201557750	实用新型专利	园区服务
9	一种通信控制器	2016201549627	实用新型专利	园区服务
10	智慧餐台	2014203260186	实用新型专利	园区服务

11	智慧打价器	2014203268563	实用新型专利	园区服务
12	智慧健康计算仪	2014203259780	实用新型专利	园区服务
13	门禁考勤一体机	2014300920866	外观设计专利	园区服务
14	智能结算台	2014300920531	外观设计专利	园区服务
15	通信控制器	2015303282433	外观设计专利	园区服务

此外，经过多年持续引进，公司已拥有了一支具备丰富专业经验、创新能力突出的研发团队。截至 2022 年 9 月 30 日，公司共有研发人员 571 人，占职工总数的 36.42%。另一方面，客户服务能力是确保客户满意度的重要保障，提高客户服务水平是提升公司在软件行业竞争力的关键。公司拥有行业领先的建筑智能化设计甲级、施工一级、安防一级等专业资质和专业实施能力，在硬件设计、软件开发、智能化系统设计施工、运维管理等方面可实现各业务场景的配套，具备较强的专业优势和交付能力。因此，本项目的实施具备技术可行性。

（三）基础教育市场发展空间广阔

公司的智慧校园、智慧园区及行业智慧化建设等产品及服务方案已广泛服务国内高校及军警、企事业、社区等客户，形成了较高的市场知名度。2021 年，公司服务的高校客户数量近千所，公司“易校园 APP”平台用户超过 1,500 万户，日活跃用户超 300 万户。

此外，公司在基础教育数字化建设领域也具备一定影响力。公司研发的电子学籍管理系统、综合素质评价系统、招生管理系统、督导评估系统、放学后托管系统等产品，已在浙江省 11 个地市及所属市、区（县）广泛使用；针对中小学学生食品安全的智慧食品安全 AIoT 智能应用解决方案系统云平台在浙江省、山东省、河北省、四川省等地中小学部署运行。据教育部统计，2021 年我国约有 1.46 万所普通高中，5.29 万所初中，15.43 万所小学，29.48 万所幼儿园，而我国基础教育数字化建设尚处于起步阶段，广大的基础教育市场容量为公司提供了充足的业务增量空间。因此，本项目的实施具备市场可行性。

四、项目涉及具体产品的特点

本次募投项目针对基础教育市场，公司将结合招生入学、门禁考勤、行政办公、人事管理、缴费支付、就餐消费、食品安全、后勤服务、教育督导等多种应用场景，构建教学、教研、管理、后勤、家校协同等一体化解决方案，提供公有云、私有云、混合云等多种部署方式，全面提升中小学校园管理与服务的数字化、

网络化与智能化水平。

五、开发支出资本化开始和结束时点及其确定依据

公司所经营的智慧校园产品从最初设计到最终上市主要经历 5 个阶段：（1）市场调研阶段；（2）可研及立项阶段；（3）基础软件平台搭建阶段；（4）场景应用开发阶段（5）产品发布上市阶段。

本次募集资金投入的开发支出资本化开始的时点：基础平台搭建完成并取得基础平台软件的软件著作权证书，依据为：基础平台软件的软件著作权证书上注明的产品首次发表日期。开发支出资本化结束的时点是：项目形成结项报告。依据为：项目结项报告签署日期。

根据《企业会计准则第 6 号—无形资产》第九条规定，企业内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，才能确认为无形资产：

（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产在内部使用的，应当证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

依据上述会计准则，公司将软件基础平台搭建完成并取得基础平台软件的软件著作权证书作为研究阶段的结束，后续相关产品测试、完善阶段作为开发阶段予以资本化，具体分析如下：

1、完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性

公司在研究阶段结束时，已开发完成相关软件平台的大部分代码，已有相关产品的初始版本 1.0，公司下一阶段工作系对初始版本进行内部试用并测试更新，同时联系沟通意向客户，根据客户需求更新软件，推出后续对外出售版本。

综上，公司已形成相关软件供公司内部使用或对外出售，符合“完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性”的要求。

2、具有完成该无形资产并使用或出售的意图

公司拟通过本次募投项目的实施，主要针对中小学客户，结合招生入学、门禁考勤、行政办公、人事管理、缴费支付、就餐消费、食品安全、后勤服务、教

育督导等多种应用场景，构建教学、教研、管理、后勤、家校协同等一体化解决方案，提供公有云、私有云、混合云等多种部署方式，全面提升中小学校园管理与服务的数字化、网络化与智能化水平。

综上，公司拟通过该项目的实施，完成在基础教育领域的布局，符合“具有完成该无形资产并使用或出售的意图”的要求。

3、无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性

公司的智慧校园、智慧园区及行业智慧化建设等产品及服务方案已广泛服务国内高校及军警、企事业、社区等客户，形成了较大的市场影响力。2021年，公司服务的高校客户数量近千所，高校市场占有率每年提升3%左右；其中，公司“易校园APP”平台用户已超过1,500万户，日活跃用户超300万户。公司不断实现产品的迭代升级，本项目公司积极开拓新市场，将目标瞄准中小学客户，基于多年来在高校领域积累的智慧校园服务能力，公司在对于中小学领域拥有更为广大的容量空间，同时也拥有巨大的增量市场前景。

综上，公司通过本次募投项目实施形成的产品市场空间巨大，可以直接或间接为公司带来经济利益流入，符合企业会计准则“无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场；无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性”的要求。

4、有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产

公司一直注重核心产品研发和技术创新工作，持续加大研发投入，在智慧校园、智慧园区及行业智能化建设等领域，提供了系列完整、品类丰富的智能硬件产品、软件应用和整体解决方案，具备较强的技术创新能力及深厚的技术积累。截至2022年9月30日，公司拥有软件著作权804项、专利权67项、商标权130项。此外，经过多年持续引进，公司已拥有了一支具备丰富专业经验、创新能力突出的研发团队。截至2022年9月30日，公司共有研发人员571人，占职工总数的36.42%。公司拥有行业领先的建筑智能化设计甲级、施工一级、安防一级等专业资质和专业实施能力，在硬件设计、软件开发、智能化系统设计施工、运维管理等方面可实现各业务场景的配套，具备较强的专业优势和交付能力。

因此，本次募投项目符合“有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产”的要求。

5、归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量

公司研发支出资本化需经过项目评审、立项等环节。本次募投项目已完成可行性研究，上述研发支出根据本次募投项目开发阶段研发需求测算，相关费用与项目直接相关，财务人员将严格按照项目实施节点将开发阶段支出在研发支出中归集，相关支出可以单独核算和可靠计量，符合“归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量”的要求。

六、项目整体资本化比例是否合理

(一) 募投项目整体资本化金额及比例情况

公司本次项目研发投入共计 12,356.00 万元，均为研发人员薪酬。项目包含 3 个子系统平台的开发，包括食品安全、教学教务、园区服务三个软件平台，项目研发完成后客户可以根据需求组合上线相关平台。食品安全项目已开发部分线下功能使用，预计该项目在募投项目建设第二年进入开发阶段，其他项目在第三年进入开发阶段。根据测算，项目研究阶段 7,171.00 万元拟以自有资金投入并全部予以费用化，开发阶段 5,185.00 万元拟以募集资金投入并予以资本化，公司本次募投项目研发费用资本化率 41.96%。

(二) 公司报告期内同类型项目资本化情况

单位：万元

项 目	研发支出	资本化额	资本化率
教育云核心平台	2,666.96	966.27	36.23%
基于智能环境感知的校园信息服务平台	2,393.97	608.67	25.42%
智慧物联中间件平台	1,982.07	305.86	15.43%
本次募集资金投资项目	12,356.00	5,185.00	41.96%

公司资本化项目主要系智慧校园相关软件平台，本次募投研发项目资本化率较以前同类项目比例较高，系公司经过技术积累，相关基础软件平台开发能力增强，研究阶段较以前年度缩短；公司在此前同类型研发项目中已形成的与本次募投项目相关的技术基础如下：

序号	专利名称	专利类型	本次募投项目应用领域	本次项目应用预计进一步开发方向	预计进一步开发所需时间
----	------	------	------------	-----------------	-------------

1	一种基于协同过滤的智慧选课推荐方法	发明专利	教学教务	需要在方法指引下通过真实场景数据来验证和设置、修正各类指标和参数	12个月
2	一种基于饮食周期动态权的智慧餐厅营养配餐推荐方法	发明专利	食品安全	需要在方法指引下通过真实场景数据来验证和设置、修正各类指标和参数	12个月
3	基于大数据的学生学习行为分析系统	发明专利	教学教务	需要系统采集大数据做进一步行为分析和验证	12个月
4	一种教师实时教学成果辅助检验系统	发明专利	教学教务	无需进一步开发	/
5	基于人脸识别大数据的登录管理系统	发明专利	园区服务	需要进一步提升人脸识别登陆系统的安全性、人脸识别精度、识别速度	6个月
6	基于互联网技术的数据中台数据查询方法	发明专利	园区服务	无需进一步开发	/
7	一种基于大数据的运维平台远程数据采集系统	发明专利	园区服务	无需进一步开发	/
8	一种多媒体一体机	实用新型专利	园区服务	功能迭代	3个月
9	一种通信控制器	实用新型专利	园区服务	功能迭代	3个月
10	智慧餐台	实用新型专利	园区服务	功能迭代	3个月
11	智慧打价器	实用新型专利	园区服务	功能迭代	3个月
12	智慧健康计算仪	实用新型专利	园区服务	功能迭代	3个月
13	门禁考勤一体机	外观设计专利	园区服务	进一步提升品质感	1个月
14	智能结算台	外观设计专利	园区服务	进一步提升品质感	1个月
15	通信控制器	外观设计专利	园区服务	进一步提升品质感	1个月

故本次募投研发项目资本化率较高，具备合理性。

（三）同行业可比公司的资本化情况

选取同行业可比公司新开普，同时选取部分软件和信息技术服务业上市公司近三年的研发支出资本化率进行对比：

公司	2019 年度	2020 年度	2021 年度
新开普（300248）	25.38%	37.70%	39.20%
润和软件（300339）	21.37%	21.27%	25.22%
东方国信（300166）	70.29%	61.21%	58.88%
万达信息（300168）	72.20%	12.41%	43.75%
平均资本化率	47.31%	33.15%	41.76%

公司本次募投项目研发费用资本化率 41.96%，与同行业可比公司不存在重大差异。综上所述，公司本次募投项目中研发费用拟资本化比例具备合理性。

七、研发费用资本化的会计处理、资本化条件的判断和选取是否与发行人报告期或同行业可比上市公司同类或相似业务存在差异，如有，进一步说明存在相关差异的原因及合理性，相关研发费用资本化的会计处理是否符合会计准则的相关规定，相关处理是否谨慎、合理

（一）发行人报告期内研发费用资本化的会计处理方式

1、公司研发费用资本化的会计处理方式

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：(1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；(2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；(3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；(4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；(5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

2、正元智慧公司报告期内各项目研发费用资本化时点

项目名称	项目介绍	资本化时点
智慧教育云核心平台	智慧教育云核心平台是一个开放的、创新的、协作的和智能的综合信息服务平台，通过此平台，园区内的人员可以定制基于角色的个性化服务，全面感知不同的信息资源，获得互动、共享、协作的学习、工作和生活环境，实现信息资源的有效采集、分析、应用和服务。	2019年6月末，公司教育云核心基础平台搭建完成并取得相关软著证书，标志研究阶段已完成。2019年7月开始根据客户需求进行平台及软件升级改造，项目进入开发阶段。
基于智能环境感知的校园信	基于大数据和人工智能技术的情境感知智慧校园体系，以物联网、移动互	2021年第三季度，公司基于智能环境感知的校园信息服务平台搭建完

息服务平台	联网技术为依托，利用大数据和 AI 技术，建立开放、协作的校园综合信息服务平台。	成并取得相关软著证书，标志研究阶段已完成。2021 年 10 月开始根据客户需求进行平台及软件升级改造，项目进入开发阶段。
智慧物联中间件平台	智慧物联中间件平台为校园 IOE 综合服务平台研发及产业化项目的子系统。	2021 年 6 月初，公司智慧物联中间件平台搭建完成并取得相关软著证书，标志研究阶段已完成。2021 年 10 月开始根据客户需求进行平台及软件升级改造，项目进入开发阶段。

故本次募投项目的研发费用资本化的会计处理、资本化条件的判断和选取与发行人报告期同类业务不存在差异。

（二）同行业上市公司相似业务研发费用资本化的会计处理方式

公司及同行业上市公司关于研发费用资本化的相关会计政策如下：

公司简称	研发支出资本化的会计处理原则	资本化具体时点
新开普	1、划分研究阶段和开发阶段的具体标准：公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。2、开发阶段支出资本化的具体条件：研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益： (1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；(2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；(3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；(4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；(5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。	需求分析评审通过
润和软件	内部研发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，才能确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场；无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。	项目开发立项审批通过
东方国信	1、研发费用核算的基本原则及方法：公司根据自身研发业务流程，谨慎制订了划分研究阶段和开发阶段的标准，以立项审核作为确定在研项目是否进入开发阶段的标志。通过立项审核前包括立项信息收集、立项报告、立项初审直至参加立项审核均	进行阶段性成果分析并出具初步评价报告

	<p>作为研究阶段，该阶段发生的支出全部当期费用化，于“管理费用—研发费用”科目核算；通过立项审核后，从制订项目方案计划、项目实际研究，到研究结束完成资料与记录汇总均作为开发阶段，该阶段发生的支出分别归集于“研发支出-费用化支出”、“研发支出-资本支出”科目核算。2、研发支出资本化时点：项目立项后进入开发阶段，开发初期阶段（一般为 30-90 天）发生的费用计入“研发支出-费用化支出”科目核算，并于期末转入于“管理费用—研发费用”；项目开发初期阶段终了需进行阶段性成果分析并出具初步评价报告，以此作为资本化的时点标志。已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定可使用状态之日起转为无形资产。</p>	
<p>万达信息</p>	<p>1、划分研究阶段和开发阶段的具体标准：公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。公司内部研究开发项目通过技术可行性和经济可行性研究，经审批予以立项后进入开发阶段。2、开发阶段支出资本化的具体条件：研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：(1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；(2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；(3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；(4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；(5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。</p>	<p>已完成研究阶段工作，通过可行性研究，并经董事会会议审批对项目进行立项</p>

综上所述，发行人与同行业可比公司的研发支出资本化会计处理原则基本一致，不同之处在于同行业可比公司多数以项目立项或可行性研究报告完成审批作为研发支出资本化的时点，相比之下发行人以软件平台搭建完成并取得基础平台软件的软件著作权证书作为研发支出资本化的关键时点更具备谨慎性。公司相关研发费用资本化的会计处理符合企业会计准则的规定，相关处理是谨慎的、合理的。

八、本次发行募集资金补充流动资金比例是否符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》

本次发行的募集资金总额不超过人民币 35,073.00 万元(含 35,073.00 万元)，扣除发行费用后，拟全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金
1	基础教育管理与服务一体化云平台项目	34,673.00	25,073.00
2	补充营运资金项目	10,000.00	10,000.00
合计		44,673.00	35,073.00

由于本次募投项目中的“基础教育管理与服务一体化云平台项目”涉及的基本预备费、铺底流动资金、支付工资/货款等非资本性支出均不使用募集资金，所以本次“基础教育管理与服务一体化云平台项目”募集资金支出均为资本性支出。本次募投项目“补充营运资金项目”投资额为 10,000.00 万元，属于非资本性支出，占募集资金总额的 28.51%，未超过募集资金总额的 30%，符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的相关规定。

(2) 结合发行人研发技术攻关难点、此前同类或近似产品研发安排情况等，说明项目是否可能出现研发进度不及预期、研发结果不确定或研发失败的情形；

【回复】

本次募投项目中发行人研发技术攻关难点及此前同类或近似产品的研发安排情况如下：

一、物联中台

物联中台是正元智慧的自研产品，公司一向注重技术研发，根据校园信息基础设施发展的趋势和相关技术方向，多年以来在嵌入式编程、物联网通信技术，分层加密通信技术、高并发处理、虚拟化技术、缓存技术、AI 算法、边缘计算等领域持续投入，已形成一大批自主创新的核心技术，包括物联协议解析、多通信信道集成处理、物联协议智能转换、自主流程引擎、可信接入、数据安全防护、流数据处理、大容量物联数据接入、海量物联数据处理、边缘存储计算、云+边缘联合存储计算等等。

公司已陆续将上述技术成果投入到智慧校园的项目之中，在智慧校园建设领域取得了显著的成就，物联中台的系统设计与构建是在前期的技术与实践积累基础上，综合运用多种智慧校园相关技术，自主创新、持续改进，实现海量物联终端接入，组建多样化的应用场景。

公司于 2019 年 7 月即启动校园物联平台项目（物联中台的前身）的研发工作，经过原型开发设计、MQTT 组件的选型及验证、基础平台设计与研发、物联

终端的接入及验证等步骤，于 2020 年 10 月正式发布，并逐渐在客户正式上线使用，目前已有多家高校正常使用中，同时包含消费、水控、门禁等多种校园应用场景。公司经过充分论证，在此基础上，于 2021 年 6 月正式启动了物联中台项目，将边缘计算、AI 算法集成、新型物联终端协议、配置与开发接口、第三方接入网关等选为主研关键技术方向，目前进展顺利。

本项目根据行业特点与历史研发项目实施经验，制定了切实可行的研发目标、技术路线和研发计划，对技术攻关难点之前已进行了充分的分析论证和预研，目前项目研发已取得重要的阶段性研发成果，物联中台的 2021.1231 版本已顺利通过华为 ROMA 平台的测评，并已经在多个智慧校园项目中得到实际应用，研发进度完全符合预期，研发结果不确定或研发失败的可能性很小。

二、大数据平台及应用

自 2019 年以来，公司在校园大数据平台、数据治理、机器学习和数据算法等领域持续投入研发，目前形成一批自主创新的核心技术，近年来相关业务增长迅速。

公司在基础大数据平台产品的框架下，持续研发了数据资产管理平台、数据可视化平台、学工思政平台等核心产品，数据资产管理平台提供了从数据接入、数据汇集、数据治理、数据分析挖掘、数据可视化、数据共享、数据订阅各个数据链条的核心能力，形成端到端、全流程的数据处理、分析、共享、开放能力。数据可视化平台对学校需求和业务范围进行了全面的梳理和统一分类，分为校园业务分析、校园服务分析、画像分析、指标分析、辅助应用五大类，为学校领导、行政人员、后勤人员、教师、学生、系统管理员和数据服务开发者提供广泛和精准的数据服务。学工思政平台用于向校领导、学院领导、辅导员等思政队伍，提供符合其管理层次及工作需要的思政工作汇总统计刻画信息，辅助各项管理工作开展进行，实现提质增效的目标，实现精准的智慧思政。上述产品已经在多所学校成功部署和应用，有着丰富的实践和使用经验。

①数据资产管理平台

数据资产管理平台致力于为智慧校园客户建立安全高效、充分共享的数据集成服务平台，公司已对其涉及的市场定位、功能定位、技术可行性等事项进行了充分论证。基于公司的大数据平台框架和产品，目前该应用已经形成较为稳定的

研发生产能力。

数据资产管理平台具备离线批量数据采集能力，具体涵盖结构化数据处理能力（JDBC 抽取、Oracle 抽取、MySQL 抽取等）、半结构化数据处理能力（Json、XML 抽取处理）、非结构化数据处理能力（图数据库、时序数据库、KV 抽取）等，还具备 ETL 能力、实时流式数据采集计算能力、数据中心和数据仓库能力，以及数据共享和开放能力，可为多方数据交换提供一套标准的流程和安全保障机制。

公司在数据资产管理平台的设计和研发方面具有深厚的技术积累，项目实施经验丰富，且具备较为扎实的技术、专利、人员储备，同时密切跟踪市场与客户需求，为数据资产管理平台项目实施进行了较为充足的准备。

②数据可视化平台

数据可视化平台基于公司的大数据平台框架和产品，致力于在全局数据的基础上进行数据的分析与挖掘，为广大师生提供更加完善的服务，目前该应用已经形成较为稳定的研发生产能力。

公司相关部门已对数据可视化平台项目涉及的新产品市场定位、功能定位、技术可行性等事项进行充分论证。数据可视化平台采用前后端分离的技术框架搭建，以 docker、独立服务器为运行环境，搭建包括数据层、业务层、权限控制层、Restful API 接口层和展示层的分层结构，解除了数据与前端展示之间的耦合，各模块分工明确、边界清晰、各司其职。前后端架构独立，支持水平横向扩展，可有效应对高并发访问。

公司在数据可视化平台设计上具有深厚的技术积累，项目实施经验丰富，且具备充分的技术、专利和人员储备，已经成功实施多个智慧校园数字大屏项目。

③学工思政平台

学工思政平台面向校园思想政治建设和全面育人理念，致力于构建思政数据底座，实现数据集成融通和可视化呈现，建设业务价值高、可复制、可推广的智慧思政特色应用场景，搭建高效、完善的数据管理体系。目前该应用已经在大数据平台框架产品的支撑下，形成了较为稳定的研发生产能力。

公司相关部门已对学工思政平台项目涉及的新产品市场定位、功能定位、技术可行性等事项进行充分论证。学工思政平台架构设计包括数据源层、平台层、数据仓库层、应用层、用户层，服务于学校各类师生群体，通过 PC 端和 APP

移动端的多终端方式提供功能服务，建立安全管理制度，强化管理流程，保护学校关键数据资产，提供良好易用的人机交互界面与灵活多样的操作界面。

公司在学工思政平台设计上具有深厚的技术积累，项目实施经验丰富，拥有较为扎实的技术、专利和人员储备，目前已经在多所学校进行了项目实施，用户和市场反应良好。

综上，公司对大数据平台项目的相关产品和技术研发已经进行了充分详实的论证，正元智慧作为实施主体，经过 2 年多的持续研发和近 1 年的项目交付，已经具备充足的技术储备、实施能力和项目经验。针对大数据平台项目，公司制定了切实可行的研发计划，研发目标明确，已取得多项具体的研发成果；研发过程中，对技术攻关难点进行了充分的分析、论证、预研和试验，研发进度符合预期，研发结果不确定或研发失败的可能性很小。

三、智能硬件设备

公司一直坚持核心硬件设备的自研自产，目前有数十人的专职硬件研发团队和一个约 3,600 平方米的硬件生产工厂，积累了丰富的硬件研发与生产的技术和经验，多年来公司自研硬件设备品类齐全、功能先进、价格适中、质量过硬，在智慧校园相关市场应用广泛。

针对与本项目相关的硬件设备，公司正组织研发团队，在现有硬件设备的基础上拓展研发，已经引进了部分硬件设计、边缘计算、AI 算法方向的一些人才，下面还要进一步引进人才，并积极与华为、海康、大华等第三方厂商开展合作，提升公司自研智能硬件设备的功能和性能，

目前阶段正在开展研究所面临的技术攻关难点和研发安排计划如下：

智能晨检仪	<p>A. 攻关目标： 目标是成为集人脸识别考勤、测温、手部 AI 健康检测、个人健康证管理于一体的智能终端，解决后厨人员身份验证、健康证管理、体温测量、特别是手部健康检测的功能，目前在同类产品中未发现有此功能。</p> <p>B. 研发安排： 目前手部健康识别包括：手套、冻疮、手链、手表、戒指、伤口、指甲油、长指甲、灰指甲、创口贴等不适宜后厨作业的健康检查，正通过研究，进一步提升算法的识别率。</p>
智慧元盒	<p>A. 攻关目标： 可内置多种 AI 算法、基于视频进行 AI 分析的边缘计算智能盒子。可对实时监控视频进行算法分析，并在食品安全场景中进行应用，识别包括：“未穿工服”、“未戴工作帽”、“厨房玩手机”、“厨房抽烟”、“未佩戴口罩”、“垃圾桶未上盖”等后厨违规项目并发送预警报告。</p> <p>B. 研发安排：</p>

目前市面上有类似的智慧盒子，但自动识别的精度、对后厨环境的适应程度还有差距，产品价格也偏贵。目前正在大力研究智慧元盒对环境的适应性问题，通过自主研发软硬件，专项研究、开发人工智能算法，提高了设备的 AI 分析能力，研究进展符合预期。

综上，公司针对本次募投项目已经制定了切实可行的研发计划、明确具体的研发成果，并对技术攻关难点进行分析探讨，研发进度不及预期、研发结果不确定或研发失败的可能性较小。

(3) 结合发行人现有研发人员数量、软件开发水平、后续研发人员招聘计划等，说明新增单套标准设备所需研发人员与报告期内单套相关设备配备研发人员是否存在重大差异，发行人是否具备开展本次募投项目所需的技术、人员、专利储备，是否已有在手订单或已签署框架性合同，是否需要持续的大额资金投入，是否存在短期内无法盈利的风险以及对发行人的影响；

【回复】

一、结合发行人现有研发人员数量、软件开发水平、后续研发人员招聘计划等，说明新增单套标准设备所需研发人员与报告期内单套相关设备配备研发人员是否存在重大差异

(一) 现有研发人员数量、软件开发水平、后续研发人员招聘计划

经过多年持续引进，公司已拥有了一支具备丰富专业经验、创新能力突出的研发团队。截至 2022 年 9 月 30 日，公司共有研发人员 571 人，占职工总数的 36.42%。公司计划在本年度新招聘研发人员 76 人，其中测试人员 5 人，软件开发 42 人，项目管理 6 人，产品经理 17 人，系统运维 3 人，售前支持 2 人，运营服务 1 人。

(二) 说明新增单套标准设备所需研发人员与报告期内单套相关设备配备研发人员是否存在重大差异

公司的硬件设备主要来源于外部采购，研发项目几乎全部为软件类项目。公司采用预算评估方法测算研发项目工作量，将研发项目按照子系统数量、功能模块数量拆分后，估算研发项目建设的工作量，因此研发项目的功能模块数量与研发工作量之间更具备相关性。

本次募投项目由入园入学招生报名系统、学籍系统、中小学放学后托管系统、中小学社会实践教育系统、中小学综合素质评价系统、人事管理系统、督导评估系统、考勤管理系统、访客系统、请销假系统、场所预约系统、评价系统、选课

选科系统、学分制管理系统、宿管系统、信息发布系统、家校互动系统、网上点餐系统、智慧食安、仪表盘管理系统、问卷调查系统、统一身份认证、身份核验平台等 23 个子系统构成，涵盖 295 个功能模块，总计约 7,840 人月的工作量。本项目平均每个功能模块的实现所需工作量约为 26.58 人月，项目研发周期预计为 36 个月，项目研发团队预计月均 192 人。

报告期内公司的研发项目中，校园 IoE 综合服务平台研发及产业化项目与本次募投项目的技术及研发过程具备较高的相似性。校园 IoE 项目包括物联基础服务系统、智能运维系统、图智校园管理端、图智校园展示端、智慧环境管理系统、统一水控平台、生活用水 H5、水控运维助手 APP、物联网分体水控器嵌入软件、门禁管理系统、智通终端一体机嵌入软件、门禁控制器嵌入软件、能力管理系统、能力开放平台、容器软件平台等 15 个子系统，涵盖 227 个功能模块，总计工作量约 6098 人月，平均每个功能模块研发投入 26.8 人月。

综上所述，本次募投项目新增单个功能模块所需研发人员工作量与报告期内相似项目之间不存在重大差异。

二、发行人是否具备开展本次募投项目所需的技术、人员、专利储备

公司一直注重核心产品研发和技术创新工作，持续加大研发投入，在智慧校园、智慧园区及行业智能化建设等领域，提供了系列完整、品类丰富的智能硬件产品、软件应用和整体解决方案，具备较强的技术创新能力及深厚的技术积累。截至 2022 年 9 月 30 日，公司拥有软件著作权 804 项、专利权 67 项、商标权 130 项。其中，与本次募投项目相关的专利储备如下：

序号	专利名称	专利类型	本次应用领域	专利所属技术领域
1	一种基于协同过滤的智慧选课推荐方法	发明专利	教学教务	大数据
2	一种基于饮食周期动态权的智慧餐厅营养配餐推荐方法	发明专利	食品安全	大数据
3	基于大数据的学生学习行为分析系统	发明专利	教学教务	大数据
4	一种教师实时教学成果辅助检验系统	发明专利	教学教务	人工智能
5	基于人脸识别大数据的登录管理系统	发明专利	园区服务	人工智能
6	基于互联网技术的数据中台数据查询方法	发明专利	园区服务	物联网

7	一种基于大数据的运维平台远程数据采集系统	发明专利	园区服务	大数据
8	一种多媒体一体机	实用新型专利	园区服务	物联网
9	一种通信控制器	实用新型专利	园区服务	物联网
10	智慧餐台	实用新型专利	园区服务	物联网
11	智慧打价器	实用新型专利	园区服务	物联网
12	智慧健康计算仪	实用新型专利	园区服务	物联网
13	门禁考勤一体机	外观设计专利	园区服务	物联网
14	智能结算台	外观设计专利	园区服务	物联网
15	通信控制器	外观设计专利	园区服务	物联网

此外，经过多年持续引进，公司已拥有了一支具备丰富专业经验、创新能力突出的研发团队。截至 2022 年 9 月 30 日，公司共有研发人员 571 人，占职工总数的 36.42%。本次募投项目除已安排相关项目人员外，未来拟通过内部调拨及外部新招聘人员进行实施，具体计划如下：

研发岗位	项目现有研发人数	未来计划新增人数		项目总人数
		公司内部调入	外部招聘	
UED 设计	3	2	0	5
UI 设计	4	2	0	6
测试人员	8	12	8	28
产品经理	8	0	3	11
后端开发	20	3	7	30
技术售前	2	2	2	6
技术支持工程师	1	3	1	5
交付总监	1	1	0	2
客户服务	0	6	0	6
配置人员	2	2	0	4
前端开发	15	6	4	25
嵌入式开发	9	2	2	13
商务经理	6	0	2	8
实施工程师	0	8	2	10
实施主管	0	5	0	5
网络运维	1	2	0	3
系统设计	9	1	0	10

系统运维	1	1	1	3
项目经理	4	2	2	8
中间件运维	1	1	1	3
总计	95	61	35	191

另一方面，客户服务能力是确保客户满意度的重要保障，提高客户服务水平是提升公司在软件行业竞争力的关键。公司拥有行业领先的建筑智能化设计甲级、施工一级、安防一级等专业资质和专业实施能力，在硬件设计、软件开发、智能化系统设计施工、运维管理等方面可实现各业务场景的配套，具备较强的专业优势和交付能力。因此，公司具备开展本次募投项目所需的技术、人员、专利储备。

三、是否已有在手订单或已签署框架性合同。

本次募投项目计划以集成式云平台的形式将食品安全、教学教务等领域各子系统模块进行整合，以适配中小校园管理过程所涉及到的诸多应用场景。由于此次募投项目产品尚未研发完成，故尚无针对本次募投项目的在手订单或框架性合同。

本次募投项目的集成式云平台搭建完成前，公司已通过销售食品安全领域、校园管理服务及教育局管理领域独立系统的方式积累了一部分中小学客户和订单，截至 2022 年 9 月 30 日，此部分在手订单金额约 1.02 亿元。以上各独立系统将接入本次募投项目集成式云平台，成为平台的子模块，因此目前公司已有客户将成为本次募投项目集成式云平台的潜在客户。

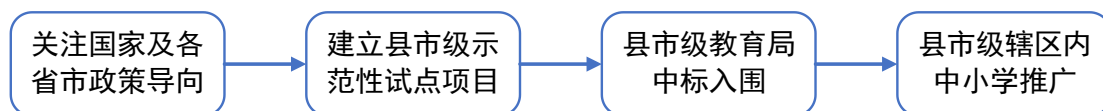
未来公司计划一方面在已开展基础教育市场业务的地区进一步拓展，另一方面积极开拓新的市场，本次募投项目按地区划分的销售计划如下：

地区分类	地区	已合作学校数量（所）	未来拓展学校数量（所）	计划销售设备数量（台/套）	拓展计划说明
原业务覆盖地区扩展	金华	286	1,500	2,000	金华市下设义乌、东阳、永康、兰溪等地，下设基础教育阶段学校合计 1,862 所（根据 2022 年 2 月政府工作会议部署，年底前金华除东阳义乌外 541 所 1,000 人以上的公办中小学实现数字化覆盖，义乌 100 所学校项目集成商已中标，进入采购阶段）
	台州	340	800	1,200	台州基础教育阶段学校合计 1,039 所

	衢州	27	600	800	衢州基础教育阶段学校合计 790 所
	青岛	68	500	800	青岛基础教育阶段学校合计 3,661 所
主要新地区拓展	浙江省其他地区	/	3,000	6,000	公司预计未来在省内其他地区将拓展 3,000 所基础教育阶段学校，设备量 6,000 台（套）。
	河北省	/	500	1,000	公司计划未来在河北省廊坊市拓展 500 家学校，设备量 1,000 台（套）。
	湖北省	/	2,000	3,000	公司未来将在湖北省黄冈市拓展 2,000 家学校，设备量 3,000 台（套）。
	江苏省	/	1,000	2,500	公司未来将在江苏省拓展 1,000 家学校，设备量 2,500 台（套）。
	山东省其他地区	/	500	1,000	公司已经在青岛市试点，未来将在山东省其他地区拓展 500 家学校，设备量 1,000 台（套）。

四、预计销量实现的可行性分析

本次募投项目的客户为中小学客户，与公司现有的高校客户不同的是中小学客户项目的体量较小但数量更为庞大，采用“点对点”营销方式的市场开拓效率会较低。因此，本次募投项目公司计划采用如下模式进行市场开拓：



在出台教育信息化建设引导政策的省份寻找合适的中小学客户尝试建立示范性试点项目，通过试点项目的成功案例向当地教育局推广公司的产品，参与县市级教育局的教育信息化招投标成为入围供应商，将产品推广至县市级教育局辖区内的各个中小学。公司在上述模式中的各个关键节点已取得了相应的进展，具体情况如下：

① 国家部委与各省份相继出台教育信息化引导政策

中小学建立智慧校园项目与政策引导是密不可分的，国家部委以及公司拟重点开拓省份近期出台的教育信息化引导政策部分摘录如下：

发文主体	文件名称	主要内容	对应募投项目产品类型
------	------	------	------------

国家教育部、中央网信办、国家发展改革委、工业和信息化部、财政部、中国人民银行	《关于推进教育新型基础设施建设构建高质量教育支撑体系的指导意见》	支持有条件的学校利用信息技术升级教学设施、科研设施和公共设施，促进学校物理空间与网络空间一体化建设，完善智慧教学设施、建设智慧科研设施、部署智慧公共设施。 推动各级各类教育平台融合发展，构建互联互通、应用齐备、协同服务的“互联网+教育”大平台。支持省级教育行政部门通过混合云模式建设教育云，为本地区教育机构提供便捷可靠的计算存储和灾备服务。	教务教学、校园服务
国家市场监督管理总局、教育部、国家卫健委、公安部	《关于落实主体责任强化校园食品安全管理的指导意见》	具备条件的学校要积极借助“明厨亮灶+互联网”，公开本校食堂食品加工制作过程，公布查看方式和渠道，供家长委员会代表查看。市场监管、教育行政部门要积极借助“明厨亮灶+互联网”，随机抽查供餐单位和学校食堂的食品安全状况，主动查找、发现供餐单位和学校食堂的食品安全问题及风险隐患。市场监管部门要对未实现“明厨亮灶”的供餐单位和学校食堂，加大监督检查力度和频次。	食品安全
国家卫生健康委办公厅、教育部办公厅、市场监管总局办公厅、体育总局办公厅	《营养与健康学校建设指南》	学校食堂要建立食品安全追溯体系，鼓励采用信息化手段，采集、留存食品原料采购、食品贮存及食品加工制作等信息，保证食品可追溯。	食品安全
浙江省教育厅	《浙江省教育信息化“十四五”发展计划》	加快构建教育行业云网端一体化系统，促进5G、物联网、大数据、人工智能等新型基础设施和新技术在教育领域的应用；提升实践教育基地信息化水平，建设集管理、服务、评价于一体的中小学研学实践服务平台，以新技术助力实践教育管理与服务创新。	教务教学、校园服务
浙江省教育厅	《浙江省教育领域数字化改革工作方案》	建设“教育魔方”工程，统筹推进数字技术与教育管理、教育教学广泛深度融合，5G、物联网、区块链等新一代信息技术在教育领域应用日益成熟，行业云、数字校园等教育行业数字基础设施稳步发展，贯通各教育阶段、覆盖各治理场景的教育大数据逐步丰富，适应数字时代的全民学习体系持续完善，数字化、空间化、一体化的教育治理能力基本形成。	教务教学、校园服务
浙江省教育厅、市场监督管理局	《关于规范学校“食堂智治”应用管理的通知》	各级市场监管部门、教育行政部门要指导学校全面使用“食堂智治”应用，实现基础信息、人员管理、电子台账、每周自查、校园陪餐、阳光厨房、监督检查、家校共治8个模块的常态化应用。	食品安全
河北省教育厅	《河北省教育系统“制止餐饮浪费培养节约习惯”行动方案》	大胆引进新技术、新工艺、新装备制止学校餐饮浪费，创新运用物联网、人工智能新技术，推行“智慧食堂”建设。推行食材供应链信息化管理，建立采购和库存电子台账制度、食材溯源线上跟踪制度，有计划地采购	食品安全

		食材。	
湖北省教育厅、 市场监督管理局	《关于印发〈湖北省学校食堂“互联网+明厨亮灶”管理平台建设指南〉的通知》	明确省内学校食堂“互联网+明厨亮灶”管理平台建设原则、适用范围以及建设内容。	食品安全
江苏省教育厅、 公安厅	《关于加强中小学幼儿园智慧安防建设的指导意见》	各地教育部门、公安机关要将实施校园智慧安防建设与推进社会治安防控体系、平安校园建设等重点工作有机结合起来，按照整体规划、分步实施的要求，有力有序推进校园智慧安防建设。要注重培育不同地区、不同学校的样板典型，通过示范引领、典型带动，推动校园安全风险防控能力整体提升。	校园服务
江苏省市场监督 管理局	《中小学食堂管理服务规范》	适用于普通高中、中等职业学校、初中、小学和幼儿园。理顺了中小学食堂管理体系，明确了中小学食堂的组织管理、经营管理、硬件设置、人员管理、食品安全、营养配餐、安全生产、财务管理、食育文化、应急处置、监督检查等全过程监管要求；提出“供应商阳光、食材品质阳光、采购价格阳光、配送过程阳光、食材检测阳光、称重验收阳光、财务结算阳光、日常操作阳光”的“8S”管理要求，着眼构建线上线下相结合的服务监管体系。	食品安全
山东省人民政府	《山东省“十四五”教育事业发展规划》	加强教育信息化基础设施建设，推动智慧校园建设，普及使用便携式移动学习终端，强化智能教室、数字化实验室、数字图书馆、STEAM空间、虚拟仿真实训中心、物联网终端系统等建设，打造智慧后勤、智慧安防、智慧场馆等。	教务教学、 校园服务
山东省教育厅	《山东省中小学校规范化食堂建设实施方案》	将建设食品采购管理、出入库管理、智能售饭、收支管理等信息管理系统，食堂实施信息化管理的学校作为加分项。	食品安全

在上述教育信息化引导政策加持下，公司募投项目产品的市场开拓具备了自上而下的政策基础，为募投项目产品的销售带来了政策驱动的需求。

②广泛的客户基础和销售人员储备提升试点项目的获客机会

经过多年在智慧校园领域的耕耘，公司已积累了一批高校、银行和电信运营商客户，同时在部分地区市场占有率较高，亦打造了教育市场的品牌知名度。截至2022年9月30日，公司拥有销售人员304人，营销网络分布广泛，同时与教育客户市场前沿联系紧密，能够快速获取商机并对募投项目产品进行推广，更为容易地取得建立试点项目。公司在部分重点开拓地区的客户数量和销售及技术服务人员分布情况如下：

地区	当地已合作高校客户数量(家)	当地高校总数(家)	高校覆盖率	销售及技术服务人员数量(人)
金华市	8	8	100%	13
台州市	4	4	100%	13
衢州市	2	2	100%	3
青岛市	18	24	75%	12
浙江省其他地区	93	95	98%	97
河北省	24	124	19%	10
湖北省	35	130	27%	14
江苏省	64	168	38%	32
山东省其他地区	96	129	74%	53
总计	344	684	50%	247

除品牌效应和销售网络外，公司在开展高校智慧校园项目中合作了大量的银行分支机构，在这些机构的业务辖区内，亦存在中小学校。虽然部分中小學生无法携带手机来使用支付工具，但其家长可以代小学生进行日常订餐、学杂费等支付，使银行在支付中获取手续费收入或存款等获益。因此，公司可复用现有主营业务的商业模式，通过银行与中小学校签署三方协议的方式，由银行出资为中小学校建立校园信息化项目，公司进行建设实施，完成后由中小学校进行运营，使示范性试点项目的实施更为可行。在该种模式开拓试点项目的过程中，公司与银行、中小学校均保持独立关系，通过自由竞争的方式获客，合作方的选择均由中小学校自行选择。目前，公司已服务中小学校的地区分布情况及开展合作的时间如下：

地区	当地已服务中小学数量(家)	首次在当地推广的时间
金华市	286	2020年12月
台州市	340	2020年7月
衢州市	27	2020年8月
青岛市	68	2021年11月
总计	721	-

自2020年7月以来，公司在部分地区开展中小学业务试点推广已收获了721家客户，客户增速较为理想。随着未来募投项目建设实施，公司的市场推广力度加大，相关中小学客户增速将进一步提高，公司获取试点项目的机会也将增多。

此外，公司此前受浙江省教育厅委托建设的“浙江省中小学电子学籍系统维护服务项目”被浙江省绝大部分中小学使用，公司在后续维护该系统时，将有机会与中小学进行接洽并向其推广本次募投项目的产品，争取取得在该等中小学试点的机会。

③与区县级教育局良好的合作关系

在过往的智慧校园项目建设过程中，公司与多个县市级教育局保持着密切的沟通，亦通过招投标的方式在校园通道管理、智慧食堂、数字校园平台、中小学报名系统等多个中小学教育信息化领域有过合作。截至本问询回复签署日，公司已开展合作的区县级教育局按地区划分如下：

地区	当地已合作区县级教育局数量
金华市	5
台州市	8
衢州市	8
青岛市	1
浙江省其他地区	43
总计	65

此外，公司已与重点地区教育局合作了基础教育信息化的试点项目，并取得了良好的反馈。公司协助东阳市教育局开发的校园食品安全与营养健康应用被浙江省数字化改革领导小组列入浙江省“一地创新、全省共享”“一本账”S0中的81个项目之一，亦是唯一一个中小学食品安全项目。这意味着未来浙江省的各个县市级教育局都将学习或复用东阳市教育局的试点项目，来建设自身辖区内的中小学食品安全项目，使得公司未来合作的区县级教育局数量将会不断增加。

④中小学客户具备批量推广的基础

中小学信息化系统建设项目与高校项目相比，具有单家体量小、同质化程度高的特点，适合批量式的推广模式。同时，公司本次募投项目产品中将加入教育局客户端，使教育局有能力通过公司的产品来获取中小学在教学教务、食品安全和园区管理等方面的信息化数据，便于教育局的日常管理和调控决策。然而，不同教育信息化产品提供商的数据接口和通讯协议可能存在一定差异，在同一辖区内兼容多个提供商产品的便利性较差。因此，县市级教育局更倾向

于推荐中小学客户应用同一款教育信息化产品，这使得公司在取得某一县市级教育局的中标入围后，在该教育局辖区内的中小学全面推广产品，并取得较高的区域市场占有率的可能性大大提高。通常情况下，某一县市级教育局辖区内存在数十家甚至上百家中小学客户，因此通过上述模式进行推广，相对于“点对点”地面向中小学客户进行营销更为便捷高效。

公司从 2020 年下半年开始着手将中小学相关产品在教育局层面进行推广，截止到目前已经积累了 700 余家中小学客户，在手订单约 1.02 亿元。

公司根据各地教育局数字化改革政策的颁布情况，结合已建立合作关系或开展试点的教育局及中小学分布，以及各地区销售人员数量和目前高校客户的市场占有率等现有条件，作出的项目期内中小学拓展计划如下：

单位：家

地区分类	地区	T+12	T+24	T+36	T+48	T+60	T+72	T+84	T+96	合计
原业务覆盖地区扩展	金华市	200	300	400	375	225	-	-	-	1,500
	台州市	80	120	160	200	120	64	32	24	800
	衢州市	60	90	120	150	90	48	24	18	600
	青岛市	50	75	100	120	75	45	20	15	500
主要新地区拓展	浙江省其他地区	450	450	600	600	450	240	120	90	3,000
	河北省	-	75	100	150	75	65	20	15	500
	湖北省	100	300	400	550	300	210	80	60	2,000
	江苏省	100	150	150	280	150	80	60	30	1,000
	山东省其他地区	-	-	50	175	75	80	60	60	500
总计		1,040	1,560	2,080	2,600	1,560	832	416	312	10,400

若上述计划能够达成，则新增 10,400 家中小学客户将预计为公司带来总计 18,300 套产品销量，足以实现本次募投项目的销售目标。根据上表中的客户拓展计划，公司近期将优先在原业务覆盖地区进行重点市场开拓，转化区域内潜在的中小学群体为自身客户，之后结合其他省市的教育信息化政策实施情况，在中长期进行进一步市场拓展，以实现增量客户拓展目标，进而完成本次募投项目计划销量的实现。

五、是否需要持续的大额资金投入，是否存在短期内无法盈利的风险以及对发行人的影响

本次募投项目建成后，发行人仅需投入与设备维护、运营相关的必要支出，无需持续的大额资金投入。虽然发行人已具备了相应技术、人员和专利储备，但项目仍面临建设进展不达预期、未来市场需求不足等风险，仍将存在短期内无法盈利的风险，进而对发行人短期盈利情况带来不利影响。

(4) 运营服务和系统建设中涉及相同项目内容但收费模式存在差异的原因、合理性，本次开展新业务与既有业务的区别、联系，后续相关业务发展安排；

【回复】

一、运营服务和系统建设中涉及相同项目内容但收费模式存在差异的原因、合理性

本次募投项目实现收入的方式分为运营服务及系统建设两种模式，其中运营服务模式下设备所有权不发生转移，公司在学校不同场景下实施部署终端设备，并交付相应服务成果上线运行，通过收取服务费的方式获取收入；系统建设模式下，公司将设备及配套系统出售给学校，设备所有权发生转移，公司一次性收取相关费用。

目前高校智慧校园市场中的业务模式以系统建设模式为主；考虑到中小学的智慧校园建设资金主要依靠各地区教育局统一拨付，若全部采用系统建设模式，短时间内可能会对当地教育系统造成较大资金压力，有碍于公司业务拓展。故本次募投项目采取运营服务和系统建设结合的模式，可以有效缓解各地教育系统的短期资金压力，便于公司的业务扩张。

二、本次开展新业务与既有业务的区别、联系，后续相关业务发展安排

公司目前已掌握智慧校园领域所需的技术基础，但本次应用的客户群体主要是中小学客户，其在应用场景方面与大学客户群体存在具体细节上的差异，本次募投项目与公司既有业务的区别、联系如下：

项目	既有业务	本次募投项目
目标客户	高校	中小学、中职院校
终端用户	师生	教育局、学生家长、师生

项目	既有业务	本次募投项目
产品形式	软件与硬件结合	
服务领域	智慧校园服务	
应用场景	高校智慧后勤服务，提供餐厅管理、宿舍管理、考勤管理、访客管理、门禁管理、场所预约等信息化服务，以及自助洗衣、空调租赁、热水运营等生活服务	基础教育管理服务，与高校应用场景存在较大区别，提供校园出入、班牌服务、订餐服务、食品安全、托管服务、社会实践教育、综合素质评价、家校互动等一系列场景服务
商业模式	以单个高校为服务对象，项目式交付	统一平台面向全部客户提供 SaaS 服务
软件产品	应用软件系统安装包	提供 SaaS 服务
技术平台	本地化部署	公有云/混合云部署
开发工具	基于自研组件的开发方式	基于公有云中间件的微服务开发方式
硬件构成	公司在高校中已投入使用的智能 POS 机、人脸识别门禁、智慧餐台等硬件设备，可以继续应用于本次募投项目，设备所包含的嵌入式软件需要根据本次项目需求重新开发，并将根据本次项目需求新开发电子班牌、智慧屏等硬件产品。	
技术特点	以物联网、人工智能、大数据作为底层技术支撑，在高校中搭建多技术融合、多主体协同、多场景应用的本地化平台	在物联网、人工智能、大数据、云计算等技术基础上，利用数字基座搭建混合云、公有云平台

因此，公司将在本次募投项目中重点研发解决中小学客户需求的应用层面的新技术，以适应未来市场开拓的产业特性。

公司未来将深入布局基础教育领域，结合招生入学、门禁考勤、行政办公、人事管理、缴费支付、就餐消费、食品安全、后勤服务、教育督导等多种应用场景，构建教学、教研、管理、后勤、家校协同等一体化解决方案，提供公有云、私有云、混合云等多种部署方式，全面提升中小学校园管理与服务的数字化、网络化与智能化水平。通过本项目的实施，公司可在保持原有客户长久粘性的基础上，实现多行业、多领域、跨场景的业务扩张，有利于提升公司盈利水平，不断提高公司基础教育管理与服务市场的市场份额。

(5) 本次募投项目达产后预计毛利率高于发行人现有业务的原因及合理性，对效益预测中差异较大的关键参数进行对比分析，同时就相关关键参数变动对效益预测的影响进行敏感性分析，并结合同行业上市公司可比项目情况，说明本次效益测算是否谨慎、合理；

【回复】

一、本次募投项目达产后预计毛利率高于发行人现有业务的原因及合理性

本次募投项目达产后，预计年平均毛利率为 42.03%；报告期内，发行人

现有业务毛利率情况如下：

项目	2022年1-9月		2021年度		2020年度		2019年度	
	占营业收入的比例	毛利率	占营业收入的比例	毛利率	占营业收入的比例	毛利率	占营业收入的比例	毛利率
系统建设	81.12%	43.82%	78.80%	40.08%	75.61%	36.34%	77.05%	38.39%
运营与服务	14.60%	56.62%	13.62%	54.99%	12.55%	61.68%	13.12%	52.19%
智能管控	4.28%	24.16%	7.59%	17.78%	11.84%	17.99%	9.82%	14.45%
合计	100.00%	44.85%	100.00%	40.42%	100.00%	37.35%	100.00%	37.85%

本次募投项目达产后预计毛利率高于发行人现有业务的原因主要有（1）公司自主开发软硬件产品占比上升；（2）运营服务模式较系统建设模式毛利率更高。

（一）公司自主开发软硬件产品增加

本次募投项目中，系统建设模式与现有“系统建设”业务较类似。报告期内，公司系统建设业务毛利率分别为 38.39%、36.34%、40.08%和 43.82%，呈波动上升趋势，主要系公司一卡通系统中包含的自主开发软硬件产品增加。相较于外购产品，由公司自主开发产品将获得更多的产品附加值，进而提升毛利率。报告期内，公司自主开发的智能 Pos 机、水控终端、门禁等 35 种类型产品将会继续在本次募投项目中得到应用，此外，本次募投项目将新增电子班牌、智慧屏、智能晨检仪、智能留样柜、智能验货机等自主开发产品，自主开发的产品种类得到进一步丰富。未来随着公司研发投入的增加，预计本次募投项目中自主开发软硬件产品种类将进一步提升，整体业务毛利率也将随之增加。

（二）运营服务模式较系统建设模式毛利率更高

本次募投项目中的运营服务模式与现有业务中“运营与服务”存在一定差异：本次募投项目的运营服务模式下，设备所有权不发生转移，公司在学校不同场景下实施部署终端设备，并交付相应服务成果上线运行，通过收取服务费的方式获取收入；公司现有业务中“运营与服务”主要为包括公司在一卡通系统项目建设完毕后，在非质保期内或非质保范围内发生的、为保证系统的正常运行而提供的维护服务，以及校园自助洗衣业务。

本次募投项目中，运营服务模式和系统建设模式项目内容相同，但收费模式存在差异。由于运营服务模式下，客户并非一次性付款，而是采用分期支付的方式，从而获得一定的资金便利。因此，公司在运营服务模式中获取的毛利率相比系统建设模式更高，根据项目收益预测，食品安全、教学教务、园区服务在系统

建设模式下的销售单价分别为 16 万元、12 万元、16 万元，在运营服务模式下分 5 年收取服务费，每年收取的金额分别为 4 万元、3.5 万元、4 万元。基于以上预计售价，系统建设模式毛利率约为 38.27%，运营服务模式毛利率约为 54.71%，进而导致本次募投项目整体毛利率的上升。

二、对效益预测中差异较大的关键参数进行对比分析，同时就相关关键参数变动对效益预测的影响进行敏感性分析

本次募投项目中，产品单价作为效益测算过程中最为关键的参数，对项目的经济效益指标产生较大影响。由于公司产品以定制化产品为主，各项目之间单价差异较大，故本次募投项目产品价格与报告期内公司产品价格不具备对比分析的基础。

以产品单价在初始基础上提高 5%、提高 10%、降低 5%、降低 10%作为假设条件，针对价格变化对项目效益指标的影响进行敏感性分析，本次募投项目产品价格参数对效益测算的敏感性分析结果如下表所示：

单位：万元、年

假设条件	项目期间年平均		税后内部收益率	税后静态投资回收期
	营业收入	综合毛利率		
产品单价上涨 10%	36,372	47.30%	30.92%	4.58
产品单价上涨 5%	34,718	44.79%	23.61%	4.89
初始	33,065	42.03%	16.65%	5.42
产品单价下跌 5%	31,412	38.98%	10.08%	6.19
产品单价下跌 10%	29,759	35.59%	3.71%	7.36

由上表可知，虽然产品价格波动会对项目的效益产生一定的影响，但即使产品价格下跌达到 10%，该项目依然不会亏损。总体而言，本次募投项目的整体效益较好。

三、结合同行业上市公司可比项目情况，说明本次效益测算是否谨慎、合理

目前，公司同行业可比公司主要为新开普，主营智慧校园应用解决方案、智慧校园云平台解决方案、智慧政企应用解决方案、运维服务。

报告期内，同行业公司的毛利率与本次募投项目综合毛利率对比情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
新开普	61.11%	58.33%	56.09%
本次募投项目	42.03%		

考虑到新开普目前的主营业务中与公司本次募投项目相近的产品“K12 智慧校园一体化综合管理平台”于 2022 年 2 月刚刚发布，其在 2019 年至 2021 年的业务中并不包括与本次募投项目相同的产品，因此，新开普在 2019 年至 2021 年的综合毛利率与本次募投项目的综合毛利率缺乏可比性，无法通过与新开普的综合毛利率对比来判断本次募投项目的效益测算是否谨慎、合理。

(6) 结合发行人本次募投项目固定资产、无形资产等投资进度安排，公司现有固定资产和无形资产折旧摊销计提情况、公司的折旧摊销政策等，量化分析相关折旧或摊销对公司未来经营业绩的影响。

【回复】

一、本次募投项目固定资产、无形资产等投资进度安排

本次募投项目工程建设支出如下：

单位：万元

序号	投资项目	面积 (m ²)	租赁单价 (万元/m ²)	装修单价 (万元/m ²)	分年投资计划			合计
					T+12	T+24	T+36	
一	租赁费	2,500			215	215	215	646
1	配套办公区	2,000	0.09		175	175	175	526
2	机房	500	0.08		40	40	40	120
二	装修费	2,500			350	-	-	350
1	配套办公区	2,000		0.10	200	-	-	200
2	机房	500		0.30	150	-	-	150
合计					565	215	215	996

本次募投项目设备及软件投入参见本问询回复“问题二（1）”之“二、项目后期投入金额测算的相关依据和合理性”之说明。

二、公司现有固定资产和无形资产折旧摊销计提情况、公司的折旧摊销政策

（一）固定资产

最近一期末，公司固定资产情况如下表所示：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率
房屋及建筑物	633.76	124.19	509.57	80.40%
通用设备	971.51	788.77	182.73	18.81%
专用设备	9,800.06	3,934.94	5,865.12	59.85%
运输工具	1,025.13	836.06	189.07	18.44%
合计	12,430.45	5,683.96	6,746.49	54.27%

报告期各期末，公司固定资产主要为专用设备，专用设备主要为公司子公司小兰智慧自助洗衣相关资产，相关资产均在正常使用并持续为公司产生收益。

公司采用年限平均法计提折旧。固定资产自达到预定可使用状态时开始计提折旧，终止确认时或划分为持有待售非流动资产时停止计提折旧。在不考虑减值准备的情况下，按固定资产类别、预计使用寿命和预计残值，公司确定各类固定资产的折旧年限、残值率和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20	5	4.75
通用设备	年限平均法	3-5	5	19.00-31.67
专用设备	年限平均法	3-8	5	11.88-31.67
运输工具	年限平均法	5	5	19.00

报告期内，公司固定资产折旧年限与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	房屋及建筑物	通用设备	专用设备	运输工具
新开普	10-50年	5-10年	5-10年	5-10年
正元智慧	20年	3-5年	3-8年	5年

由上表可知，公司与同行业可比公司新开普折旧期限存在差异，公司根据固定资产预计使用寿命，合理预计固定资产折旧年限，相比同行业可比公司，折旧期限更为合理谨慎。

（二）无形资产

最近一期末，公司无形资产明细如下表所示：

单位：万元

项目	账面原值	累计摊销	减值准备	账面净值
软件	10,846.61	5,299.71	75.60	5,471.30
商标权	710.00	278.08	-	431.92
专利权	245.00	183.65	-	61.35
运营权	1,235.25	212.87	-	1,022.39

项目	账面原值	累计摊销	减值准备	账面净值
合计	13,036.87	5,974.31	75.60	6,986.96

公司无形资产主要由软件构成，2021 年公司通过购置、内部研发及企业合并等方式增加大量软件。

公司对使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

项目	摊销年限(年)
软件	3-10
商标权	10
运营权	根据运营权合同年限
专利权	5

报告期内，公司无形资产摊销年限与同行业可比公司对比情况如下：

单位：年

公司名称	软件	商标权	运营权	专利权
新开普	5	/	/	10
正元智慧	3-10	10	根据运营权合同年限	5

由上表可知，公司与同行业可比公司新开普无形资产摊销年限有所差异，主要系无形资产软件个性化较强，公司根据不同软件特性采用了不同摊销年限。公司无形资产摊销期限合理谨慎。

(三) 量化分析相关折旧或摊销对公司未来经营业绩的影响

1、本次募投项目新增投入预计折旧摊销情况

单位：万元

项目	T+12	T+24	T+36	T+48	T+60	T+72	T+84	T+96
固定资产投入	3,553.61	10,089.47	16,525.01	16,525.01	16,525.01	16,525.01	16,525.01	16,525.01
年折旧额	506.39	1,606.55	2,834.06	3,139.75	3,139.75	2,633.36	1,533.21	305.69
无形资产投入	823.96	999.81	1,146.23	1,146.23	1,146.23	1,146.23	1,146.23	1,146.23
年摊销额	123.59	191.17	221.92	229.25	229.25	105.65	38.08	7.32
研发人员资本化投入		815.00	4,370.00	4,370.00	4,370.00	4,370.00	4,370.00	
年摊销额		163.00	874.00	874.00	874.00	874.00	711.00	
装修费投入	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00		
年摊销额	52.50	70.00	70.00	70.00	70.00	17.50		
合计	682.48	2,030.72	3,999.99	4,313.00	4,313.00	3,630.51	2,282.28	313.01

注：假定折旧与摊销年限均为5年，相关资产设备假设均在当期特定时间一次性投入

2、折旧与摊销占营业收入与净利润的比例情况

单位：万元

项目	T+12	T+24	T+36	T+48	T+60	T+72	T+84	T+96
1、本次募投项目新增折旧摊销 (a)	682.48	2,030.72	3,999.99	4,313.00	4,313.00	3,630.51	2,282.28	313.01
2、对营业收入的影响								
现有营业收入-不含募投项目 (b)	94,755.19	94,755.19	94,755.19	94,755.19	94,755.19	94,755.19	94,755.19	94,755.19
新增营业收入 (c)	21,760.00	34,000.00	46,920.00	60,520.00	42,160.00	27,608.00	17,952.00	13,600.00
预计营业收入-含募投项目 (d=b+c)	116,515.19	128,755.19	141,675.19	155,275.19	136,915.19	122,363.19	112,707.19	108,355.19
折旧摊销占预计营业收入比重 (a/d)	0.59%	1.58%	2.82%	2.78%	3.15%	2.97%	2.02%	0.29%
3、对净利润的影响								
现有净利润-不含募投项目 (e)	6,440.89	6,440.89	6,440.89	6,440.89	6,440.89	6,440.89	6,440.89	6,440.89
新增净利润 (f)	1,053.42	1,998.32	5,781.73	10,163.58	7,449.39	3,074.13	2,017.20	2,327.18

项目	T+12	T+24	T+36	T+48	T+60	T+72	T+84	T+96
预计净利润-含募投项目 (g=e+f)	7,494.31	8,439.21	12,222.62	16,604.47	13,890.28	9,515.02	8,458.09	8,768.07
折旧摊销占净利润比重 (a/g)	9.11%	24.06%	32.73%	25.97%	31.05%	38.16%	26.98%	3.57%

注：为便于测算，假设项目建设完成后公司目前业务的收入及利润总额保持与 2021 年度水平一致，该假设仅为测算未来募投项目转固新增的折旧摊销对公司未来经营业绩的影响，并不代表公司对未来经营情况及趋势的判断，亦不构成盈利预测。投资者不应据此进行投资决策。

上述项目预计未来新增无形资产摊销和固定资产折旧金额占项目预计收入比例较低，占预计公司利润总额的比例较稳定，新增折旧摊销对公司的业绩存在一定影响，但主要新增产生折旧摊销的设备、软件等均与公司的募投项目业务量存在关联性，在一定程度上新增的折旧摊销将与公司未来新增收入保持同趋势增长。且项目预计产生的收入能够覆盖相应的折旧、摊销成本，随着项目的持续运营，项目新增折旧摊销对公司经营成果的影响将逐渐减小。因此，本次项目新增资产未来折旧摊销预计不会对公司经营业绩产生重大不利影响。

请发行人补充披露（2）（3）（5）（6）涉及的相关风险。

【回复】

公司在募集说明书中“第三节 风险因素”之“五、募集资金投资项目的风险”修订并补充披露了以下风险内容：

（一）募投项目销量目标无法实现的风险

公司本次募投项目“基础教育管理与服务一体化云平台项目”在投产后所处运营期内预计实现销量 17,000 套。为实现上述销量目标，公司拟计划未来 8 年内在重点区域开拓 10,400 家客户，其中浙江省 5,900 家，湖北省 2,000 家，山东省 1,000 家，江苏省 1,000 家，河北省 500 家，而目前已有合作关系的客户占比不足 10%。相对于公司现有的近千所高校客户而言，本次募投项目需开拓的客户数量较多，是对公司的销售能力的考验。

由于本次募投项目的目标客户群体与公司原有主营业务的主要客户群体有所不同，公司就募投项目的市场推广模式亦在不断探索和修正之中，能否成功实现市场推广仍存在不确定性。虽然公司已取得了部分中小学客户的合作订单，但这些订单并非本次募投项目整体的直接订单，而公司已在历史经营中积累的一部分中小学客户，能否成功转化为本次募投项目的直接客户存在一定的不确定性。在本次募投项目的推广过程中，如遇国家和省市产业政策发生变化，教育信息化不再是行业政策主推的发展方向，会使得募投项目产品缺乏市场需求政策基础。此外，新的竞争对手进入行业，可能会导致公司无法获取某地区的示范性试点项目或当地教育局中标入围，亦会使得公司的产品在当地无法顺利市场推广，可能会导致公司的募投项目产品销售不及预期。

上述因素导致的市场开拓出现滞后或者市场开拓成果未达到计划预期，很

可能会对募投项目的销量产生不利影响，若实际销量出现下滑，则对公司本次募投项目的效益影响如下：

单位：万元

销量变化情况	年均净利润金额	内部收益率
达到预期	4,233.12	16.65%
达到预期的90%	3,361.53	13.62%
达到预期的75%	2,064.53	8.44%
达到预期的50%	-73.85	-2.75%

综上所述，若本次募投项目销量目标无法实现，将会导致公司本次募投项目的经济效益和公司整体的经营业绩遭受不利影响。

（二）募投项目研发进度不及预期、研发结果不确定或研发失败的风险

公司本次发行的募投项目中“基础教育管理与服务一体化云平台项目”的研发投入预算为12,356万元，用于物联中台、大数据平台及应用、智能硬件设备等研发项目。虽然公司已掌握了建设本次募投项目的核心技术，但是在随后的研发过程中，研发团队的人员素质、研发骨干的管理水平和研发规划的技术路线选择都会影响新产品和新技术研发的成败。如果公司在投入大量研发经费后，研发进度不及预期、研发结果不确定甚至研发失败，将会对本次发行募投项目的实施产生不利影响，而相关研发投入都将转为成本费用，对公司的经营业绩造成不利影响。

（三）募投项目短期内无法盈利的风险

虽然公司已对本次募投项目“基础教育管理与服务一体化云平台项目”的可行性进行了反复论证，但如果未来募投项目投产后，市场对新产品的需求低于预期，或竞争对手产品对募投项目新增产品的市场挤压，公司仍将面临一定的市场开拓压力。根据本次募投项目预算，项目达产后5年内的固定成本费用分别为8,366万元、7,416万元、5,980万元、4,132万元和1,938万元，若收入未达预期，公司将面临募投项目短期内无法盈利的风险，甚至可能会对公司总体的盈利能力造成不利影响。

（四）募投项目达产后毛利率不及预期的风险

公司针对本次募投项目“基础教育管理与服务一体化云平台项目”的预计收益进行了谨慎、合理的测算，募投项目达产后预计年平均毛利率为42.03%；报告期内，公司的毛利率分别为37.85%、37.35%、40.42%和44.85%。故本次募投

项目的预计毛利率相较公司现有业务略高，但与同行业可比公司相比仍在合理水平。虽然公司已在基础教育市场培育了一定的客户基础，但在新的市场领域进行开拓给公司带来了一定挑战，若未来市场环境变化、产业政策调整或竞争对手涌入，可能会导致募投项目达产后销售价格不及预期。另一方面，公司募投项目的测算基于现有的原材料价格和人工薪酬水平，若未来原材料价格上涨和人力资源成本提升，亦会使得募投项目产品和服务成本增加。因此，本次募投项目的实施仍然存在毛利率不及规划预期的风险，进而导致募投项目的盈利能力下滑，对公司总体经营成果造成不利影响。

（五）募投项目新增折旧、摊销影响公司未来经营业绩的风险

公司本次募集资金投资项目“基础教育管理与服务一体化云平台项目”涉及固定资产投资及内部研发形成无形资产。募投项目投产后，公司固定资产及无形资产规模将进一步扩大，募投项目每年新增折旧摊销将一定程度影响公司的净利润和净资产收益率。

根据本次募集资金投资项目可研报告，项目建设周期总计为 36 个月。结合本次募集资金投资项目收入、净利润预测，本次募集资金投资项目折旧摊销额在项目投资建设的第 1-8 年对公司现有及未来营业收入、净利润的影响如下：

单位：万元

项目	T+12	T+24	T+36	T+48	T+60	T+72	T+84	T+96
1、本次募投项目新增折旧摊销 (a)	682.48	2,030.72	3,999.99	4,313.00	4,313.00	3,630.51	2,282.28	313.01
2、对营业收入的影响								
现有营业收入-不含募投项目 (b)	94,755.19	94,755.19	94,755.19	94,755.19	94,755.19	94,755.19	94,755.19	94,755.19
新增营业收入 (c)	21,760.00	34,000.00	46,920.00	60,520.00	42,160.00	27,608.00	17,952.00	13,600.00
预计营业收入-含募投项目 (d=b+c)	116,515.19	128,755.19	141,675.19	155,275.19	136,915.19	122,363.19	112,707.19	108,355.19
折旧摊销占预计营业收入比重 (a/d)	0.59%	1.58%	2.82%	2.78%	3.15%	2.97%	2.02%	0.29%
3、对净利润的影响								
现有净利润-不含募投项目 (e)	6,440.89	6,440.89	6,440.89	6,440.89	6,440.89	6,440.89	6,440.89	6,440.89
新增净利润 (f)	1,053.42	1,998.32	5,781.73	10,163.58	7,449.39	3,074.13	2,017.20	2,327.18
预计净利润-含募投项目 (g=e+f)	7,494.31	8,439.21	12,222.62	16,604.47	13,890.28	9,515.02	8,458.09	8,768.07
折旧摊销占净利润比重 (a/g)	9.11%	24.06%	32.73%	25.97%	31.05%	38.16%	26.98%	3.57%

注：为便于测算，假设项目建设完成后公司目前业务的收入及利润总额保持与 2021 年度水平一致，该假设仅为测算未来募投项目转固新增的折旧摊销对公司未来经营业绩的影响，并不代表公司对未来经营情况及趋势的判断，亦不构成盈利预测。投资者不应据此进行投资决策。

由上表可见，项目开始建设第五年时 (T+60)，新增折旧摊销金额占营业收入的比例达到顶峰 3.15%，如若未来市场环境发生重大变化，募投项目市场推广情况不理想，营业收入实现未达预期，则新增大量折旧摊销可能会侵蚀至多 4,313.00 万元利润总额，对公司经营成果造成不利影响。

【中介机构核查程序】

1、查阅了发行人关于募投项目的相关资料，复核了项目的具体投资构成，核查各项投资构成是否属于资本性支出；

2、查阅《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》，对照分析发行人资金比率是否符合相关要求；

3、访谈发行人研发、财务等相关负责人，了解关于本次募投项目投资情况、测算依据、会计处理、相关产品特点、技术开发难点、产品未来市场前景以及研发人员招聘计划等，查阅公司已签署的在手订单或意向性合同；

4、查阅同行业可比上市公司披露文件，了解资本化依据、时点、比例以及募投项目实现效益情况，并与发行人本次募投及历史情况对比分析；

5、查阅公司年报，了解公司的折旧摊销会计政策和报告期内计提的折旧摊销费用，分析相关折旧摊销对公司未来经营业绩的影响；就产品价格变动对效益预测的影响进行敏感性分析。

【中介机构核查结论】

经核查，保荐机构和发行人会计师认为：

1、本次募投项目投资明细以及测算依据合理，项目后续进展具备可行性；

2、本次募投项目研发费用资本化的会计处理、资本化条件的判断和选取与发行人报告期或同行业可比上市公司基本一致，相关研发费用资本化的会计处理符合会计准则的相关规定，相关处理谨慎、合理；

3、本次发行募集资金补充流动资金比例符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》；

4、本次募投项目研发进度不及预期、研发结果不确定或研发失败的可能性较小；

5、本次募投项目新增单个功能模块所需研发人员工作量与报告期内相似项目之间不存在重大差异。发行人具备开展本次募投项目所需的技术、人员、专利储备，目前尚无本次募投项目的在手订单或已签署框架性合同，本次募投项目不需要持续的大额资金投入。发行人仍面临建设进展不达预期、未来市场空间需求不足等风险，仍将存在短期内无法盈利的风险，进而对发行人短期盈利情况带来不利影响；

6、本次募投项目运营服务和系统建设中涉及相同项目内容但收费模式存在差异具备商业逻辑及合理性；

7、本次募投项目达产后预计毛利率高于发行人现有业务具备合理性，相关效益测算谨慎、合理；

8、根据测算，募投项目建成后新增折旧摊销对发行人未来盈利能力不存在明显不利影响；

9、公司已在募集说明书补充披露了募投项目实施过程中以及实施后存在的相关风险，并作重大事项提示。

问题三

报告期内发行人存在多笔关联交易，其中存在向发行人参股公司常州常工电子科技股份有限公司（以下简称常电股份）同时采购并销售设备的情形。此外，申报材料称本次募投项目实施后将导致公司关联交易规模增长，主要为向关联方采购生产原材料。

请发行人补充说明：（1）发行人向常电股份同时采购又销售的原因、必要性和合理性，报告期内是否存在其他客户与供应商重合的情况，相关业务是否具备商业实质，采购、销售产品定价依据及公允性；（2）结合本次募投项目实施后新增关联交易的具体情况，包括但不限于采购对象，采购原材料的品种、金额及比例，相关交易价格的公允性、新增关联交易的必要性等，说明是否属于显失公平的关联交易，是否对发行人生产经营的独立性造成重大不利影响，是否符合《创业板上市公司证券发行上市审核问答》（以下简称《审核问答》）问答 1 的相关要求。

请保荐人和发行人律师核查并发表明确意见。

（1）发行人向常电股份同时采购又销售的原因、必要性和合理性，报告期内是否存在其他客户与供应商重合的情况，相关业务是否具备商业实质，采购、销售产品定价依据及公允性；

【回复】

一、公司与常电股份之间交易的必要性和合理性

（一）公司与常电股份交易情况

报告期内，公司与常电股份存在的买卖商品交易情况如下：

单位：万元

买方	卖方	交易内容	2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
正元智慧	常电股份	智能表具及其系统	797.80	1,033.83	685.28	795.79
常电股份	正元智慧	一卡通及相关设备	104.19	95.62	67.66	29.73

截至本回复报告签署日，公司持有常电股份 14.01% 股份，能够对常电股份的经营管理产生重大影响，常电股份是公司的联营企业。常电股份主营业务为研发、生产和销售智能电能计量表、远传智能水表以及与之相配套的信息管理系统和能耗监测系统，主要产品包括单相智能电表系列、三相智能电表系列、远传智

能水表系列和能耗监测系列。

公司与常电股份合作多年，公司采购常电股份的智能表具及其系统，用于公司智慧校园服务产品中，水控和电控等功能单元的生产建设。常电股份的产品品质较好，在应用于学校领域的智能表具市场中占有较高的市场占有率。在智慧校园项目建设及后续使用过程中表现出了优秀的稳定性，因此公司愿意向其采购相关产品。

常电股份生产的产品的主要终端用户是国内高校，其在销售自身产品过程中，亦会遇到客户需求门禁、考勤和水控等智慧校园系统的情况，为了解决客户多样化的需求，常电股份会向公司采购一卡通及相关设备。由于公司是国内智慧校园领域领先的解决方案提供商，因此向公司采购相关产品，并应用于自身的项目建设，有利于常电股份在服务自身客户时取得较好的服务效果。

综上所述，公司与常电股份之间的交易原因主要是基于双方在各自领域的产品优势，在服务同类型客户的过程中互相应用对方的产品作为自身解决方案的补充，以取得更好的服务质量，相关交易具有必要性和合理性。

二、公司的其他客户与供应商重合情况及其商业实质和价格公允性

（一）客户与供应商重合情况及其商业实质

报告期内，公司存在多家客户与供应商重合的情况。其中，报告期各期公司向该等主体销售和采购金额同时超过 100 万元的主要企业情况如下：

单位：万元

公司采购金额					
序号	客户名称	2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
1	贵阳易达恒志科技有限公司	81.90	141.67	191.30	36.57
2	景德镇市丰硕科技有限公司	92.15	339.71	4,122.66	-
3	长沙维莱科技发展有限公司	142.90	249.67	134.97	-
4	常电股份	797.80	1,033.83	685.28	795.79
公司销售金额					
序号	客户名称	2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
1	贵阳易达恒志科技有限公司	42.43	11,969	142.52	78.67
2	景德镇市丰硕科技有限公司	0.44	-	256.48	102.37
3	长沙维莱科技发展有限公司	140.95	383.50	83.00	141.91

4	常电股份	104.19	95.62	67.66	29.73
---	------	--------	-------	-------	-------

上表中的贵阳易达恒志科技有限公司、景德镇市丰硕科技有限公司和长沙维莱科技发展有限公司均系公司在某个地区进行区域市场开拓而发展的商业合作伙伴，公司与上述企业在智慧校园领域各有所长，会互相利用对方的产品和服务优势。对于上述企业承接的智慧校园项目，其会向公司采购智慧校园相关的软硬件，结合自身产品和服务，整体销售给智慧校园客户；对于公司在该区域承接的智慧校园项目，公司将根据项目需要向上述企业采购部分产品和服务。基于上述区域市场开拓模式的商业特性，公司存在当期同时向上述企业采购和销售的情况。

公司与常电股份的采购和销售交易商业实质情况参见本问询回复“问题三（1）”之“一、公司与常电股份之间交易的必要性和合理性”之说明。

（二）采购、销售产品定价依据及价格公允性

1、销售产品定价依据及价格公允性

公司向上述客户销售产品的定价依据，主要是基于公司生产该产品所需的物料清单核算成本费用，附加一定幅度的利润确定内部结算价格，在对区域代理商客户进行销售时，结合商业谈判的情况，再基于该类产品的综合毛利率附加一部份利润，以确定最终的销售价格。以公司与贵阳易达恒志科技有限公司签署的《正元智慧数字化园区一卡通系统销售合同》为例，公司销售具体定价情况如下：

单位：元

序号	产品构成名称	数量（套）	内部结算价	合同销售单价
1	多媒体消费机(包含正元智慧多媒体消费终端控制软件 V1.0)	1	1,250	1,100
2	智付终端(包含正元智慧智付终端嵌入软件 V1.0) YT223	4	2,600	2,900
3	智付终端(包含正元智慧智付终端嵌入软件 V1.0) YT224	1	2,600	3,200
4	正元智慧第三方对接系统 V4.0	1	1,500	1,500
5	门禁控制器(包含正元智慧门禁控制器嵌入软件 V3.5)	1	1,100	1,100
6	通用读卡器(包含正元智慧读卡器嵌入软件 V3.5)	2	260	580
7	读卡器(包含正元智慧读卡器嵌入软件 V1.0) YT608-M	2	450	450
8	读卡器(包含正元智慧读卡器嵌入软件 V1.0) YT611	4	400	400
9	读卡器(包含正元智慧读卡器嵌入软件 V1.0) YT608-C	1	430	430
10	通讯控制器(包含正元智慧智能通讯控制器	2	1,500	1,500

	系统软件 V3.5)			
11	水控器 (包含正元智慧水控器控制软件 V1.0) YT406-R	2	260	260
12	水控器 (包含正元智慧水控器控制软件 V1.0) YT407-R 2020	2	330	330
13	水控器 (包含正元智慧 NB 水控终端嵌入软件 V1.0) YT408-R(航芯)	1	350	350
14	水控器 (包含正元智慧 NB 水控终端嵌入软件 V1.0) YT408-WS	1	500	500
15	人脸识别器	1	1,080	1,400
16	身份证阅读器	1	850	850
17	无线手持消费机	1	1,800	1,800
18	智慧教室班牌终端	1	2,500	2,700
合计金额			31,560	34,370

该项目基于物料清单成本加成计算得到的内部结算金额为 31,560 元，合同销售金额在此基础上与客户进行协商确定为 34,370 元，利润加成比例为 8.90%。

公司向上述区域代理商客户进行销售，是基于物料清单成本加成计算内部结算金额，再结合与客户的商业谈判情况，确定最终的销售价格，以此得到的价格具有公允性。

2、采购产品定价依据及价格公允性

公司向上述区域代理商采购产品的定价方式是：公司基于项目的具体需求与供应商签署采购合同，并在合同中约定供应商所需交付的物料清单和物料单价，由于每个项目的需求都是定制化的，所列示的产品物料清单也都各不相同，使得通过项目合同总体去进行定价较为困难。然而产品物料清单中部分物料存在同类产品其他供应商的市场报价，公司参照物料清单中各项物料的市场价格与供应商协商确定物料采购价格并汇总得到该项目采购合同总体价格。

以公司与长沙维莱科技发展有限公司签署的关于交通银行股份有限公司湖南省分行校园一卡通设备采购及安装服务入围项目（长沙市第十五中学）的相关采购为例，该项目中公司向长沙维莱科技发展有限公司采购物料的价格与其他第三方供应商价格区间对比如下：

单位：元

序号	产品构成名称	采购价格	向其他第三方采购价格区间
1	服务器	42,195.00	1,880.00-325,000.00
2	管理电脑	4,850.00	3,700.00-4,850.00
3	CPU 卡	8.73	2.95-100.00
4	打印机	1,746.00	1,100.00-1,800.00

5	证卡打印机	7,954.00	6,200.00-16,800.00
6	机柜	8,245.00	1,150.00-8,250.00
7	UPS 电源	33,950.00	1,300.00-74,600.00
8	一卡通软件	320,294.00	3,000.00-665,000.00
9	一卡通设备	330,000.00	48,429.00-793,800.00

由上表可以看出公司向长沙维莱科技发展有限公司采购物料的价格基本都在向其他第三方采购相同或相似物料的价格区间内，采购价格是公允的，由此计算的采购合同总价也具有公允性。

(2) 结合本次募投项目实施后新增关联交易的具体情况，包括但不限于采购对象，采购原材料的品种、金额及比例，相关交易价格的公允性、新增关联交易的必要性等，说明是否属于显失公平的关联交易，是否对发行人生产经营的独立性造成重大不利影响，是否符合《创业板上市公司证券发行上市审核问答》（以下简称《审核问答》）问答1的相关要求。

【回复】

一、本次募投项目实施后新增关联交易的具体情况

本次募投项目实施后，公司将不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增关联交易。公司本次募投项目中“基础教育管理与服务一体化云平台项目”在建设完成投产后涉及新增采购类关联交易。考虑到基础教育客户应用场景的特性，在募投项目实施过程中拟向公司的联营企业北京泰德采购门禁、通道、闸机等设备材料用于建设基础教育学生的门禁管理，是本次募投项目实施后将产生的主要新增关联交易，内容具体如下：

单位：万元

关联方	采购原材料内容	年均采购金额	占募投项目年均营业成本的比例
北京泰德	门禁、通道、闸机	120.00	0.63%

北京泰德从事高校智能闸机、门禁和通道领域多年，其生产的产品广泛应用于国内多所知名高校，产品品质较好，受到市场和用户的青睐。公司拟在本次募投项目中采购北京泰德的门禁、通道、闸机等产品用于出入管理等园区服务应用场景的建设，有利于提高公司整体解决方案的质量和稳定性，本次募投项目新增关联交易是必要的。在未来募投项目实际建设过程中，公司仍将在公开市场比选同类产品的品质，在品质相同的情况下，优先采购北京泰德的产品。

本次募投项目实施后，公司拟向北京泰德采购主要原材料的价格与公司目前向第三方采购同类产品价格的比较情况如下：

单位：元

序号	采购原材料名称	拟向北京泰德采购价格	向其他第三方采购价格
1	摆闸单机芯（含软件）	8,000	4,360-8,450
2	摆闸双机芯（含软件）	9,000	6,480-13,450
3	翼闸单机芯（含软件）	5,400	4,900-7,500
4	翼闸双机芯（含软件）	8,000	7,000-9,500

注：上表中存在向第三方采购价格较低的原因是部分向第三方采购的闸机产品不含软件，公司需嵌入自主开发的软件。

公司拟向北京泰德采购的门禁、通道、闸机产品，与公司现有采购同类产品价格相当，未来实际采购价格将由双方基于市场价格协商确定，与公司向其他第三方采购的同类产品价格不会存在明显差异，定价公允。本次募投项目实施后，不会新增《审核问答》问答 1 所述的“显失公平的关联交易”，不会对公司生产经营的独立性造成重大不利影响。

二、补充披露相关风险

公司在募集说明书中“第三节 风险因素”之“五、募集资金投资项目的风险”修订并补充披露了以下风险内容：

“（六）募投项目新增关联交易的风险

公司本次募投项目“基础教育管理与服务一体化云平台项目”在实施过程中可能会向公司的联营企业北京泰德采购直接材料门禁、通道、闸机，用于相应项目的建设和产品的生产，预计年均采购金额不超过 120 万元。公司将在未来募投项目建设期间，根据实际采购情况和《深圳证券交易所创业板股票上市规则》及其他相关法规规定，对新增关联交易履行相应审议程序。

报告期内，公司的关联交易系基于合理的商业或生产经营需求，交易定价公允，不存在关联方为公司承担成本、费用或输送利益的情形。但是，若未来公司出现内部控制有效性不足、治理不够规范的情况，可能会出现因关联交易价格不公允而损害公司及中小股东利益的情形。”

【中介机构核查程序】

1、查阅发行人与常电股份之间的采购、销售合同，了解发行人与常电股份

的交易内容；

2、查阅常电股份工商资料，了解发行人与常电股份的关联关系；

3、查阅发行人与常电股份之间的购销往来明细表，核查交易金额规模；

4、访谈发行人高级管理人员，了解发行人和常电股份购销业务往来的合理性；

5、查阅发行人报告期各期收入成本表和采购总表，核查发行人向同一对象同时采购和销售的交易内容、交易金额；

6、访谈发行人高级管理人员，了解发行人向同一对象同时采购和销售的必要性和定价方法；

7、核查发行人向贵阳易达恒志科技有限公司销售产品的销售合同，分析发行人定价方法的公允性；

8、核查发行人向长沙维莱科技发展有限公司采购物料的采购合同，及发行人向第三方采购价格情况，对比分析发行人向长沙维莱科技发展有限公司采购物料定价公允性；

9、访谈发行人高级管理人员，了解本次发行募投项目预计新增关联交易情况，分析关联交易的必要性和定价公允性；

10、核查常电股份、北京泰德、贵阳易达恒志科技有限公司、景德镇市丰硕科技有限公司和长沙维莱科技发展有限公司在报告期内的采购、销售合同，发票、入库单、出库单和银行付款回单等资料，核查相关交易的真实性；

11、查阅了发行人实施有关交易履行的批准文件。

【中介机构核查结论】

经核查，保荐机构和发行人律师认为：发行人与常电股份的购销往来主要是基于双方在各自领域的产品优势，在服务同类型客户过程中互相应用对方的产品，交易具有必要性和合理性。发行人向客户与供应商重合主体采购具有商业实质，采购、销售产品的定价公允。本次募投项目新增关联交易不会对发行人生产经营的独立性造成重大不利影响，符合《审核问答》问答 1 的相关要求。

问题四

最近一期末发行人净利润为-1,395.98 万元，报告期经营活动现金流量净额分别为-5,152.03 万元、9,969.63 万元、3,502.53 万元和-17,334.63 万元，申

报材料称，原因为公司主营业务存在比较明显的季节性特征。关于存货，发行人报告期存货周转率分别为 2.44、2.43、2.46 和 1.11，165 行业公司平均值分别为 19.54、21.47、15.17 和 2.74；2022 年 3 月末，发出商品金额为 22,506.31 万元，占存货比例为 70.34%，其中一年以上的发出商品为 6,176.75 万元。关于应收账款，报告期各期末金额分别为 42,587.52 万元、40,770.43 万元、49,365.71 万元和 47,531.06 万元，占营业收入的比例均超过 50%，其主要客户为银行、运营商、学校和政企单位，产品最终用户为各类学校；公司以账龄作为信用风险特征按照组合计提坏账准备。

请发行人补充说明：（1）结合自身经营季节性特征、经营活动现金流量净额波动情况，所在行业特点、同行业可比公司情况等，说明 2022 年一季度净利润为负的情形是否持续，相关现金流量净额波动情况是否影响本次发行，是否符合《注册办法》第十三条和《审核问答》问答 21 的相关要求；并结合本次发行规模、预计利息率及各年利息支付情况等，说明本次发行对资产负债结构的影响，是否具有足够的现金流来偿还债券本息；（2）结合发行人的生产、销售、交货模式及对应周期等，说明发行人 1 年以上发出商品金额占比较高且存货周转率远低于 165 行业公司平均值的原因、合理性，是否存在库龄较长、存货积压等情形，并进一步说明相关存货跌价准备计提是否充分；（3）关于按账龄组合计提坏账准备的具体过程及依据，请以列表形式说明公司历史应收账款账龄组合迁徙率的情况，账龄预期损失率的计算过程及修正情况，以账龄作为信用风险特征按照组合计提坏账准备是否符合新金融工具准则的规定，采用两种方法计提坏账是否存在明显差异，与同行业上市公司坏账准备计提情况是否存在明显差异，并结合同行业可比公司情况，包括业务性质、账期、客户结构等，对比分析应收账款水平的合理性和坏账准备计提的充分性、谨慎性。

请发行人补充披露相关风险。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见，请发行人律师核查（1）并发表明确意见。

(1) 结合自身经营季节性特征、经营活动现金流量净额波动情况，所在行业特点、同行业可比公司情况等，说明2022年一季度净利润为负的情形是否持续，相关现金流量净额波动情况是否影响本次发行，是否符合《注册办法》第十三条和《审核问答》问答21的相关要求；并结合本次发行规模、预计利息率及各年利息支付情况等，说明本次发行对资产负债结构的影响，是否具有足够的现金流来偿还债券本息

【回复】

一、公司所在行业特点及经营的季节性特征

公司主营业务存在比较明显的季节性特征。因为校园项目建设受学校寒暑假的影响，通常在第一季度启动建设计划，第二季度完成项目的商务谈判及合同确认，在第三季度进入项目实施高峰，完成发货、安装、调试及验收等工作，在第四季度进入收入确认及款项回收高峰。虽然通常情况下四季度确认收入较多，但也有个别项目周期较长未能在四季度确认收入，而延至次年确认收入。上述季节性特征使得公司的采购、生产、发货、安装、验收和收付款出现明显的季节性波动。公司的营业收入受季节性特征影响，但公司人员薪酬、房租及折旧、研发投入等固定成本在全年相对均匀发生，导致前三季度公司收入确认较少，但成本费用支出较大，故经营利润较少，甚至出现亏损，经营利润主要在第四季度体现。经营活动现金流量净额波动与经营利润一致，1-3 季度现金流出较大，经营现金流入集中在第四季度。

报告期内，公司各季度的收入分布情况如下：

单位：万元

季度	2022年1-9月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	13,288.15	25.08%	10,547.87	11.13%	6,296.96	7.63%	9,242.41	12.31%
第二季度	16,644.38	31.41%	18,358.78	19.37%	18,882.11	22.87%	14,355.97	19.11%
第三季度	23,056.36	43.51%	18,377.48	19.39%	17,213.07	20.85%	13,105.22	17.45%
第四季度			47,471.06	50.10%	40,167.34	48.65%	38,401.85	51.13%
合计	52,988.89	100.00%	94,755.19	100.00%	82,559.48	100.00%	75,105.45	100.00%

如上表所述，公司收入的季节性特征较为明显，一、二、三、四季度收入占比依次提升，其中一季度收入占比在全年中最低，四季度收入占比在全年中最高，

报告期内波动情形基本一致。

二、经营活动现金流量净额波动情况

报告期内，公司各季度的经营活动现金流量净额情况如下：

单位：万元

季度	2022年1-9月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	-17,334.63	57.13%	-14,225.88	-15.01%	-14,669.40	-17.77%	-13,859.19	-18.45%
第二季度	-8,322.25	27.43%	-3,470.75	-3.66%	-301.99	-0.37%	-7,769.07	-10.34%
第三季度	-4,683.66	15.44%	-7,283.90	-7.69%	-4,174.38	-5.06%	-5,972.40	-7.95%
第四季度			28,483.06	30.06%	29,115.39	35.27%	22,448.62	29.89%
合计	-30,340.54	100.00%	3,502.53	100.00%	9,969.63	100.00%	-5,152.03	100.00%

如上表所述，公司经营活动现金流量净额存在明显的季节性波动。上半年，公司项目备货，建设资金流出较多，而客户端银行、学校受资金预算安排，集中在四季度付款，故公司报告期内一至三季度经营活动现金流出较多，四季度经营活动现金大幅流入。

三、同行业可比公司情况

正元智慧公司与同行业可比公司新开普(300248)分季度收入占比对比情况：

季度	2021年度		2020年度		2019年度	
	正元智慧	新开普	正元智慧	新开普	正元智慧	新开普
第一季度	11.13%	15.40%	7.63%	15.57%	12.31%	17.01%
第二季度	19.37%	17.20%	22.87%	16.60%	19.11%	16.51%
第三季度	19.39%	20.57%	20.85%	21.02%	17.45%	24.24%
第四季度	50.10%	46.83%	48.65%	46.81%	51.13%	42.24%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

如上表所述，报告期三个完整年度，公司与新开普公司受校园一卡通行业特点影响，各季度收入占比基本一致，报告期内波动较小。

四、报告期内，公司净利润的季节分布情况

单位：万元

季度	2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
第一季度	-1,395.98	-1,105.57	-3,110.64	-549.24

季度	2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
第二季度	1,232.16	850.77	1,594.47	466.50
第三季度	2,855.31	832.20	578.83	285.70
第四季度		5,863.49	3,934.43	4,180.05
合计	2,691.49	6,440.89	2,997.09	4,383.01

如上表所述,公司生产经营存在明显的季节性特征,一、二季度相对为淡季,营业收入占比较小,导致公司一、二季度业绩一般会出现亏损的局面,与以往年度相比,公司2022年一、二季度收入、净利润没有显著变化,伴随着时间的推移,公司的盈利状况会得到明显的好转。因此,半年度亏损一般不会对全年盈利产生影响,不会导致公司出现不满足可转换债券发行条件的情况。

五、《注册办法》第十三条和《审核问答》问答 21 的相关要求

根据《创业板上市公司证券发行注册管理办法(试行)》第十三条规定上市公司发行可转债,应当符合下列规定:(一)具备健全且运行良好的组织机构;(二)最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息;(三)具有合理的资产负债结构和正常的现金流量。

根据《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》问答 21 规定:(一)本次发行完成后,累计债券余额不超过最近一期末净资产的 50%。(二)发行人向不特定对象发行的公司债及企业债计入累计债券余额。计入权益类科目的债券产品(如永续债),向特定对象发行及在银行间市场发行的债券,以及具有资本补充属性的次级债、二级资本债,不计入累计债券余额。累计债券余额指合并口径的账面余额,净资产指合并口径净资产。(三)上市公司应结合所在行业的特点及自身经营情况,分析说明本次发行规模对资产负债结构的影响及合理性,以及公司是否有足够的现金流来支付公司债券的本息。

六、公司净利润和现金流量情况符合相关要求

公司最近三年归属于母公司所有者的净利润分别为 4,506.95 万元、2,763.80 万元、5,841.34 万元,年均可分配归属于母公司所有者的净利润为 4,370.70 万元。参考近期可转换公司债券市场的发行利率水平按照年均利率 2%进行估计,公司每年需要支付债券利息为 701.46 万元,公司最近三年平均可分配利润足以支付可转换公司债券一年的利息。

公司最近三年经营活动现金流量净额分别为-5,152.03 万元、9,969.63 万元、3,502.53 万元。年均经营活动现金流量净额为 2,773.38 万元，公司现金流量整体较好。

七、本次发行完成后累计债券余额未超过最近一期末净资产的 50%

截至 2022 年 9 月 30 日，公司累计债券余额为 0，期末净资产为 101,258.80 万元。本次发行 35,703.00 万元可转债后，累计债券余额占最近一期末净资产为 35.26%，未超过 50%，符合相关规定。

八、对资产负债结构的影响

假设其他条件不变，本次发行可转债均计入负债，公司资产负债结构拟变动如下：

单位：万元

项目	2022 年 9 月 30 日	本次发行完成后（模拟）
流动资产	123,872.06	159,575.06
非流动资产	59,523.64	59,523.64
资产合计	183,395.70	219,098.70
流动负债	76,335.94	76,335.94
非流动负债	5,800.97	41,503.97
负债合计	82,136.90	117,839.90
资产负债率（合并）	44.79%	53.78%

本次发行可转债后，公司资产负债率会有所增长，但仍在合理水平，随着后续可转债转股，资产负债率将会有所降低。

综上所述，公司经营季节性特征主要受校园一卡通季节性集中建设影响，与行业特点及同行业可比公司情况相符；公司 2022 年一季度及半年度净利润为负不会对全年盈利产生影响，净利润和现金流量情况符合《注册办法》及《审核问答》相关要求；本次发行后，公司资产负债结构合理，具有足够的现金流来偿还相关借款利息。

(2) 结合发行人的生产、销售、交货模式及对应周期等, 说明发行人1年以上发出商品金额占比较高且存货周转率远低于I65行业公司平均值的原因、合理性, 是否存在库龄较长、存货积压等情形, 并进一步说明相关存货跌价准备计提是否充分

【回复】

一、报告期各期末存货各项目的库龄情况

单位: 万元

项目	2022年9月30日			
	1年以内	1年以上	合计	占比
原材料	3,552.32	523.21	4,075.52	10.60
在产品	430.82	11.59	442.41	1.15
库存商品	5,072.21	805.54	5,877.75	15.28
发出商品	21,532.56	6,259.67	27,792.23	72.27
委托加工物资	270.80		270.80	0.70
合计	30,858.71	7,600.01	38,458.72	100.00
占比(%)	80.24	19.76	100.00	
项目	2021年12月31日			
	1年以内	1年以上	合计	占比
原材料	2,687.70	365.86	3,053.57	12.36
在产品	303.50	11.59	315.10	1.28
库存商品	3,235.56	401.17	3,636.73	14.72
发出商品	10,730.23	6,727.74	17,457.98	70.68
委托加工物资	235.07	-	235.07	0.95
合计	17,192.08	7,506.37	24,698.45	100.00
占比(%)	69.61	30.39	100.00	
项目	2021年9月30日			
	1年以内	1年以上	合计	占比
原材料	2,441.91	341.75	2,783.66	7.75
在产品				
库存商品	4,773.58	838.48	5,612.06	15.63
发出商品	21,331.74	6,073.21	27,404.95	76.34
委托加工	99.43		99.43	0.28

物资				
合计	28,646.67	7,253.44	35,900.10	100.00
占比 (%)	79.80	20.20	100.00	
项目	2020年12月31日			
	1年以内	1年以上	合计	占比
原材料	1,017.31	258.10	1,275.41	5.96
在产品				
库存商品	1,919.64	435.66	2,355.31	11.01
发出商品	11,239.44	6,300.43	17,539.87	82.02
委托加工物资	213.32		213.32	1.00
合计	14,389.72	6,994.19	21,383.91	100.00
占比 (%)	67.29	32.71	100.00	
项目	2020年9月30日			
	1年以内	1年以上	合计	占比
原材料	1,558.58	270.42	1,828.99	5.61
在产品	1.51		1.51	0.01
库存商品	3,562.13	638.41	4,200.54	12.88
发出商品	18,833.22	7,370.86	26,204.08	80.40
委托加工物资	357.28		357.28	1.10
合计	24,312.72	8,279.69	32,592.41	100.00
占比 (%)	79.50	20.50	100.00	
项目	2019年12月31日			
	1年以内	1年以上	合计	占比
原材料	757.53	270.11	1,027.64	4.81
在产品				
库存商品	1,513.86	370.12	1,883.98	8.81
发出商品	13,205.71	5,068.83	18,274.54	85.47
委托加工物资	196.29		196.29	0.92
合计	15,673.40	5,709.06	21,382.46	100.00
占比 (%)	73.30	26.70	100.00	4.81
项目	2019年9月30日			
	1年以内	1年以上	合计	占比
原材料	1,156.81	292.71	1,156.81	4.78

在产品				
库存商品	5,861.20	562.21	5,861.20	21.17
发出商品	17,442.96	5,031.29	17,442.96	74.05
委托加工物资				
合计	24,460.97	5,886.21	24,460.97	100.00
占比 (%)	80.60	19.40	100.00	

如上表所述，公司主要存货为发出商品，报告期内其占存货的 70-80%左右，公司在执行一卡通项目时，一般将自产设备及外购通用硬件发往项目现场，在项目现场完成安装、调试、验收，故公司主要存货形式为发出商品。2021 年末-2022 年 9 月末，公司存货中原材料及库存商品有所增加，主要系：(1)受电子元器件短缺及涨价的影响，公司增加了原材料的储备及自产硬件设备的备货；(2)2021 年末，公司并购了宁波博太科智能科技股份有限公司，其主要生产门禁控制器，相应的原材料和库存商品也有所增加。

公司存货库龄报告期内较为稳定，2022 年 9 月末与报告期同期波动较小。1 年以上主要存货为发出商品，由于部分项目实施周期较长，超过 1 年，有一定的发出商品结存。1 年以上原材料、库存商品主要系公司前期销售产品的备品，用于原有客户的新增采购及损坏设备更换。

二、公司生产、销售、交货模式及对应周期

(一) 销售模式及周期

公司主营业务一卡通系统建设，终端用户一般为学校，公司负责项目设备的采购与安装。公司一般在一、二季度与客户确定项目实施方案，确定方案后，公司按需采购，并按计划将设备发往项目现场并在发出商品中归集。受学校学习周期影响，公司一般在暑期实施项目，并在 9 月校园开学后进入试运行，试运行完成并经客户验收后，公司结转相应发出商品成本，确认收入。公司大部分项目均能在当年完成验收，部分项目年末无法验收形成发出商品，公司承接部分弱电智能化实施项目，该等项目需要配合土建施工等，周期较长，故公司部分发出商品库龄超过 1 年。

公司分季度发出商品情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
一季度末	22,506.31	21,294.98	22,744.06	18,284.36
二季度末	22,783.63	19,797.89	20,745.96	16,958.63
三季度末	27,792.23	27,404.95	26,204.08	22,474.26
四季度末		17,457.98	17,539.87	18,274.54

如上表所述，公司发出商品存在季节性波动特征，一般一二季度项目部分实施，发出商品增加；7、8月暑期，校园项目集中实施，期末未结算项目发出商品快速增长，随着年末公司项目相应验收结算及年底项目实施的减少，故一般四季度末发出商品相对最少，公司发出商品报告期内各季度变动情况基本一致，与公司经营模式、行业周期匹配。

（二）生产模式

公司一卡通项目直接材料主要包括自产的硬件及外购的通用设备。自产的硬件主要包括一卡通消费机、读卡器、控制器等包含自主嵌入式软件的设备，该部分设备系所有项目通用，为应对暑期项目实施高峰期，公司一般对设备进行提前生产，全年均有一定的备货。随着公司技术升级，相关控制器、一卡通器具集成功能更多，价值提升，故报告期内，公司库存金额逐年增加，部分原材料、库存商品库龄一年以上主要系备品备件，用于公司以往项目后续实施。外购的通用设备主要包括服务器、电脑、线缆等材料，该等材料市场上品牌众多、供应商也较多，公司根据项目实际需求确定后按需采购。

三、存货周转率低于 I65 行业公司平均值的原因

I65 行业为软件和信息技术服务业，由于纯软件产品一般由公司自研形成，不会形成存货，故受业务中软件成本占比影响，各公司间存货周转率差异巨大。正元智慧公司由于销售的软件产品基本为平台系统及嵌入式软件，其中嵌入式软件要搭配公司生产的一卡通机具一同对外销售，同时公司为了项目配套运行需外采一定的服务器、电脑等设备，故公司存在一定的在执行项目存货及备货，存货周转率较纯软件企业低。I65 软件和信息技术服务业 2019-2021 年存货周转率算术平均数为 19.54、21.47、15.17，主要系受部分纯软件企业周转率极高影响，总体中位数分别为 3.69、3.79 和 3.63，相对来说与公司存货周转率不存在重大差异。

报告期内，公司与同行业可比公司的存货周转率对比情况：

单位：次、天

证券简称	项目	2019 年度	2020 年度	2021 年度
新开普	周转率	1.43	1.59	1.79
	周转天数	255.76	229.82	203.64
正元智慧	周转率	2.45	2.42	2.44
	周转天数	148.97	150.90	149.63

注：存货周转率=主营业务成本/期初期末存货账面原值平均值，周转率由于经营季节性波动，半年度周转率与年度周转率不可比，故不作比较。

报告期内公司存货周转率高于同行业可比公司，存货周转较快，公司存货周转率各年较为稳定，不存在重大变动。

四、存货跌价准备情况

单位：万元

项目	2022 年 9 月末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
存货跌价准备	176.48	176.48	83.45	34.08

公司一年以上存货主要为发出商品，其他较少。公司发出商品均对应项目，项目实施时，发出商品由公司自行管理，发生损毁的风险较低；公司毛利率较高，未来可结转收入金额较高，减值风险较小。公司原材料、库存商品主要为一卡通设备及相关电子元器件，产品主要为公司自行开发，公司为服务过往客户，针对公司产品均有一定的备品备件，故部分原材料、库存商品库龄超过 1 年，公司预计均能实现对外销售。同时公司基于谨慎性原则，已针对长期未使用可能无法对外销售的存货计提了充足的减值准备，公司存货不存在重大跌价风险。

综上所述，报告期各期末公司存货库龄主要为一年以内，一年以上存货主要为发出商品，系部分项目实施周期较长。公司存货周转率符合公司实际情况与同行业可比公司不存在重大差异，低于软件和信息服务业行业公司平均值主要系行业中部分软件公司，存货金额极小，相应周转率极高，拉高行业整体水平所致。公司发出商品均对应项目，公司整体毛利率较高，发出商品减值风险较低，公司已根据存货使用情况计提充分的跌价准备。

(3) 关于按账龄组合计提坏账准备的具体过程及依据, 请以列表形式说明公司历史应收账款账龄组合迁徙率的情况, 账龄预期损失率的计算过程及修正情况, 以账龄作为信用风险特征按照组合计提坏账准备是否符合新金融工具准则的规定, 采用两种方法计提坏账是否存在明显差异, 与同行业上市公司坏账准备计提情况是否存在明显差异, 并结合同行业可比公司情况, 包括业务性质、账期、客户结构等, 对比分析应收账款水平的合理性和坏账准备计提的充分性、谨慎性。

【回复】

一、报告期内, 应收账款坏账计提情况

按账龄组合计提的坏账准备情况:

单位: 万元

账龄	2022年9月30日			
	账面余额	占总额比例	坏账准备	坏账准备计提比例
1年以内	49,466.43	69.84%	2,473.32	5.00%
1-2年	9,762.12	13.78%	976.21	10.00%
2-3年	4,593.86	6.49%	1,378.16	30.00%
3-4年	2,617.80	3.70%	1,308.90	50.00%
4-5年	1,557.82	2.20%	1,246.25	80.00%
5年以上	2,827.06	3.99%	2,827.06	100.00%
合计	70,825.08	100.00%	10,209.90	14.42%
账龄	2021年12月31日			
	账面余额	占总额比例	坏账准备	坏账准备计提比例
1年以内	37,120.08	63.16%	1,856.00	5.00%
1-2年	10,235.43	17.42%	1,023.54	10.00%
2-3年	4,388.44	7.47%	1,316.53	30.00%
3-4年	3,154.06	5.37%	1,577.03	50.00%
4-5年	1,204.02	2.05%	963.21	80.00%
5年以上	2,670.34	4.54%	2,670.34	100.00%
合计	58,772.37	100.00%	9,406.66	16.01%
账龄	2020年12月31日			
	账面余额	占总额比例	坏账准备	坏账准备计提比例
1年以内	30,206.20	62.68%	1,509.73	5.00%
1-2年	8,116.41	16.84%	811.64	10.00%

2-3年	4,960.87	10.29%	1,488.26	30.00%
3-4年	1,889.40	3.92%	944.70	50.00%
4-5年	1,759.43	3.65%	1,407.54	80.00%
5年以上	1,260.62	2.62%	1,260.62	100.00%
合计	48,192.93	100.00%	7,422.50	15.40%
账龄	2019年12月31日			
	账面余额	占总额比例	坏账准备	坏账准备计提比例
1年以内	29,791.69	60.27%	1,489.58	5.00%
1-2年	11,451.70	23.17%	1,145.17	10.00%
2-3年	3,654.45	7.39%	1,096.33	30.00%
3-4年	2,337.23	4.73%	1,168.62	50.00%
4-5年	1,260.79	2.55%	1,008.63	80.00%
5年以上	931.04	1.88%	931.04	100.00%
合计	49,426.89	100.00%	6,839.37	13.84%

公司应收账款账龄构成主要为3年以内。2019年末、2020年末、2021年末和2022年9月末应收账款余额中账龄3年以内款项合计占比分别为90.83%、89.81%、88.05%和90.11%，基本平稳。

2019年1月1日起执行财政部修订后的《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》等新金融工具准则。根据新金融工具准则的相关规定，公司管理层根据各项应收款项的信用风险特征，按单项应收款项或按组合为基础，评估预期信用风险和计量预期信用损失。对于按组合计量预期信用损失的确认，新金融工具准则采用预期信用损失模式，按照相当于整个存续期内的预期损失的金额计量应收款项的损失准备。

二、历史应收账款账龄组合迁徙率及预期损失率计算过程

（一）2019年应收账款账龄组合平均迁徙率计算过程

账龄	2016至2017年迁徙率	2017至2018年迁徙率	2018至2019年迁徙率	前3年平均迁徙率	预期损失率
1年以内	40.13%	36.29%	51.05%	42.49%	4.45%
1至2年	60.57%	53.94%	50.04%	54.85%	10.48%
2至3年	53.15%	83.19%	69.25%	68.53%	19.10%

账龄	2016至2017年迁徙率	2017至2018年迁徙率	2018至2019年迁徙率	前3年平均迁徙率	预期损失率
3至4年	66.12%	41.98%	55.43%	54.51%	27.87%
4至5年	19.55%	62.95%	82.00%	54.83%	51.13%
5年以上	98.04%	89.14%	92.55%	93.24%	93.24%

(二) 2020年应收账款账龄组合平均迁徙率计算过程

账龄	2017至2018年迁徙率	2018至2019年迁徙率	2019至2020年迁徙率	前3年平均迁徙率	预期损失率
1年以内	36.29%	51.05%	31.17%	39.50%	4.95%
1至2年	53.94%	50.04%	48.79%	50.92%	12.52%
2至3年	83.19%	69.25%	61.52%	71.32%	24.59%
3至4年	41.98%	55.43%	86.85%	61.42%	34.47%
4至5年	62.95%	82.00%	57.33%	67.42%	56.12%
5年以上	89.14%	92.55%	68.03%	83.24%	83.24%

(三) 2021年应收账款账龄组合平均迁徙率计算过程

账龄	2018至2019年迁徙率	2019至2020年迁徙率	2020至2021年迁徙率	前3年平均迁徙率	预期损失率
1年以内	51.05%	31.17%	35.60%	39.27%	5.55%
1至2年	50.04%	48.79%	57.61%	52.15%	14.13%
2至3年	69.25%	61.52%	61.90%	64.22%	27.09%
3至4年	55.43%	86.85%	69.21%	70.50%	42.18%
4至5年	82.00%	57.33%	70.42%	69.91%	59.83%
5年以上	92.55%	68.03%	96.15%	85.58%	85.58%

三、按账龄迁徙率计算的预期损失率和公司实际执行的预期信用损失率情况

(一) 2019年度

单位：万元

账龄	账龄法应收 账款余额	预期损失率	应计提坏账 准备	账面计提	差异
1年以内	29,791.69	4.45%	1,326.14	1,489.58	-163.44
1至2年	11,451.70	10.48%	1,199.69	1,145.17	54.52
2至3年	3,654.45	19.10%	697.96	1,096.33	-398.37
3至4年	2,337.23	27.87%	651.36	1,168.62	-517.26
4至5年	1,260.79	51.13%	644.61	1,008.63	-364.02
5年以上	931.04	93.24%	868.13	931.04	-62.91
合计	49,426.89	10.90%	5,387.89	6,839.37	-1,451.48

(二) 2020 年度

单位：万元

账龄	账龄法应收 账款余额	预期损失率	应计提坏账 准备	账面计提	差异
1年以内	30,206.20	4.95%	1,493.98	1,619.61	-125.63
1至2年	8,116.41	12.52%	1,016.16	928.70	87.46
2至3年	4,960.87	24.59%	1,219.63	1,676.09	-456.46
3至4年	1,889.40	34.47%	651.30	1,124.02	-472.72
4至5年	1,759.43	56.12%	987.46	1,623.97	-636.51
5年以上	1,260.62	83.24%	1,049.35	1,356.15	-306.80
合计	48,192.93	13.32%	6,417.88	8,328.54	-1,910.66

(三) 2021 年度

单位：万元

账龄	账龄法应收 账款余额	预期损失率	应计提坏账 准备	账面计提	差异
1年以内	37,120.08	5.55%	2,059.22	1,856.00	203.22
1至2年	10,235.43	14.13%	1,445.76	1,023.54	422.22
2至3年	4,388.44	27.09%	1,188.71	1,316.53	-127.82
3至4年	3,154.06	42.18%	1,330.32	1,577.03	-246.71

账龄	账龄法应收账款余额	预期损失率	应计提坏账准备	账面计提	差异
4至5年	1,204.02	59.83%	720.36	963.21	-242.85
5年以上	2,670.34	85.58%	2,285.19	2,670.34	-385.15
合计	58,772.37	15.36%	9,029.56	9,406.66	-377.10

综上所述，公司按账龄组合实际计提的应收账款坏账准备较按迁徙率计算的预期损失率计提的应收账款坏账准备更为充分，公司对应收账款预期损失率计算后按照账龄简化计提应收账款坏账准备符合新金融工具准则的规定。

四、与同行业公司应收账款坏账计提方法差异情况

同行业上市公司新开普与正元智慧公司采用相同的会计政策。新开普公司应收账款按照信用风险组合计提坏账准备，未单项计提坏账准备。公司采用的预期信用损失率与新开普公司对比如下：

账龄	正元智慧公司	新开普
1年以内	5.00%	5.00%
1-2年	10.00%	10.00%
2-3年	30.00%	30.00%
3-4年	50.00%	50.00%
4-5年	80.00%	100.00%
5年以上	100.00%	100.00%

公司与新开普计提比例基本一致，4-5年计提比例公司相对较低，由于4-5年应收账款为1,557.82万元，占应收账款的2.20%，占比较小，上述计提比例的差异对公司影响较小。

公司政策与同行业基本一致，坏账准备计提是充分的。

五、结合同行业可比公司情况，包括业务性质、账期、客户结构等，对比分析应收账款水平的合理性和坏账准备计提的充分性、谨慎性

（一）客户情况

公司与可比公司新开普公司主要客户均为银行、运营商、学校政府机构等，该等客户的经营状况稳定，付款能力强，发生坏账的风险较小。该等国有客户受预算、审批流程等限制，付款周期较长，导致公司报告期内应收账款账龄较长。

报告期内公司实际核销坏账准备 9.33 万元。各期末公司经单项测试后认为应收账款无需按照单项计提坏账准备，以账龄作为信用风险特征按照组合计提坏账准备。报告期末，正元智慧公司应收款项合计 7.08 亿元，计提坏账准备 1.02 亿元，坏账准备计提比例 14.42%，计提充足。

(二) 报告期内，同行业可比公司应收账款龄结构变动情况

单位：%

账龄	2022 年 6 月末		2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	正元智慧	新开普	正元智慧	新开普	正元智慧	新开普	正元智慧	新开普
1 年以内	63.74	55.76	63.16	59.17	62.68	56.99	60.27	58.46
1-2 年	15.42	23.68	17.42	17.77	16.84	20.10	23.17	20.92
2-3 年	8.65	6.81	7.47	8.77	10.29	7.93	7.39	9.37
3-4 年	5.44	3.73	5.37	4.17	3.92	6.28	4.73	3.36
4-5 年	2.74	3.97	2.05	3.87	3.65	2.48	2.55	2.33
5 年以上	4.01	6.05	4.54	6.26	2.62	6.23	1.88	5.55
合计	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

注：由于同行业可比公司未披露三季度应收账款账龄结构，故上表仍以半年度数据进行对比。

报告期内公司与同行业可比公司账龄结构不存在重大差异。

(三) 与同行业可比公司应收账款周转率及周转天数对比情况

公司名称	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
新开普	周转率	1.63	1.62	1.79
	周转天数	224.16	224.83	204.02
正元智慧	周转率	1.77	1.69	1.75
	周转天数	206.02	215.79	208.88

[注]2022 年半年度数据受收入季节波动性影响较大，不进行对比

报告期内，公司与同行业可比公司的应收账款周转率及周转天数相似。公司主要以项目形式承接，按照项目合同约定收款，该等收款约定一般由客户制订，不存在公司人为调节信用政策的情况。报告期内，公司应收账款周转率基本稳定，应收账款保持稳定回收。

综上所述，公司以账龄作为信用风险特征按照组合计提坏账准备符合新金融工具准则的规定；公司应收账款余额水平具有合理性，坏账准备计提具有充分

性、谨慎性，符合公司所处行业实际情况。

请发行人补充披露相关风险。

【回复】

公司在募集说明书中“第三节 风险因素”之“三、财务风险”修订并补充披露了以下风险内容：

（一）应收账款无法回收风险

报告期内，随着业务规模不断扩大、营业收入快速增长，公司应收账款规模较大。报告期各期末，公司应收账款账面金额分别为 42,587.52 万元、40,770.43 万元、49,365.71 万元和 60,615.18 万元，占营业收入比例分别为 56.70%、49.38%、52.10%和 85.79%（年化），应收账款周转率分别为 2.03、1.98、2.10 和 1.28（年化），受业务特点和客户结构影响，应收账款回款相对较慢。

公司主要客户为银行、运营商、学校和政企单位等，该类客户信誉较好，公司应收账款的收回有较高保障，且从历史经验看相关应收账款回收良好，但回款速度相对较慢。应收账款的快速增长会对公司现金流状况产生一定影响，增加公司对业务运营资金的需求。随着本次募投项目的实施及公司业务规模的逐步扩大，应收账款可能会进一步增加，如果出现应收账款不能按期回收或无法回收发生坏账的情况，公司将面临流动资金短缺的风险，对公司盈利造成不利影响。

（二）存货金额较大且周转率较低的风险

截至 2022 年 9 月 30 日，公司存货余额合计为 38,282.23 万元，金额相对较大，其中发出商品余额为 27,792.23 万元。2019 年度至 2021 年度，公司存货周转率分别为 2.44、2.43 和 2.46，存货周转率较低。随着本次募投项目的实施及公司生产经营规模的扩大，公司的存货余额可能会持续增加。若由于外部市场环境变化导致公司存货无法及时消化，或由于内部管理不当，导致存货毁损，则可能存在存货跌价或滞销的风险，对公司的经营业绩造成不利影响。

（三）经营活动产生的现金流量净额波动较大的风险

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-5,152.03 万元、9,969.63 万元、3,502.53 万元和-30,340.54 万元，经营活动产生的现金流量净额波动较大。公司经营活动产生的现金流量主要受当年经营业绩的影响，并存在季节性波动。

若未来公司经营业绩出现下滑，或因业务规模扩大或宏观经济环境变化导致公司存货大幅增加、应收账款快速增长，或客户经营状况恶化、回款能力减弱使得公司应收账款周转率下降，将给公司经营活动现金流带来不利影响，导致经营活动现金流净额出现波动或可能为负的情形，对本次可转债本息偿付造成不利影响。

公司就上述内容均已在募集说明书重大事项提示中进行了风险提示。

【中介机构核查程序】

一、针对公司收入的季节性波动实施的核查程序

- 1、访谈管理层，了解公司收入季节性波动的原因并评价其合理性；
- 2、了解同行业上市公司报告期内的收入、经营活动现金流量分季度波动情况，检查是否与公司波动情况一致；
- 3、逐项核对《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第十三条和《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》问答 21 的要求，检查公司是否符合可转债发行条件。

二、针对存货减值情况实施的程序

- 1、获取公司报告期各期末存货明细表，了解存货账龄结构及存货计价方法；
- 2、对库龄超过 1 年的主要存货项目进一步核查原因，分析存货跌价计提是否充分；
- 3、了解公司存货减值的测试方法及存货跌价准备计提政策，检查存货跌价计提依据和方法是否合理，复核存货跌价准备计提是否正确；
- 4、查询 I65 行业企业存货周转率情况，分析公司与行业平均数差异较大的原因；
- 5、分析存货周转率、周转天数在报告期内有无重大波动，与同行业公司是否存在显著异常，分析波动原因及其合理性。

三、针对应收账款减值情况实施的程序

- 1、获取公司应收账款账龄明细表，分析公司账龄划分是否合理；
- 2、获取公司期后回款情况统计表，向管理层、业务员了解 1 年以上应收账款仍未回款的原因，对应项目是否存在纠纷，客户经营情况、偿债能力是否存在

异常等；

3、了解公司坏账计提政策，复核公司减值测试过程，并按照新金融工具准则重新计算公司应收账款坏账准备；查阅同行业可比公司应收账款坏账计提政策，对比分析公司应收账款坏账计提政策的合理性，以及坏账准备计提金额是否充分；

4、了解公司对客户的信用政策，检查报告期主要合同，分析客户是否按照合同约定回款；

5、对公司报告期内应收账款周转率的变动情况进行分析，检查公司应收账款周转率是否存在异常下降的情况。

【中介机构核查结论】

经核查，保荐机构、发行人会计师和发行人律师认为：

1、公司经营季节性特征主要受校园一卡通季节性集中建设影响，与行业特点及同行业可比公司情况相符；公司 2022 年一季度及半年度净利润为负不会对全年盈利产生影响，净利润和现金流量情况符合《注册办法》及《审核问答》相关要求；本次发行后，公司资产负债结构合理，具有足够的现金流来偿还相关借款利息。

2、报告期各期末公司存货库龄主要为一年以内，一年以上存货主要为发出商品，系部分项目实施周期较长。公司存货周转率符合公司实际情况与同行业可比公司不存在重大差异，低于软件和信息服务业行业公司平均值主要系行业中部分软件公司，存货金额极小，相应周转率极高，拉高行业整体水平所致。公司发出商品均对应项目，公司整体毛利率较高，发出商品减值风险较低，公司已根据存货使用情况计提充分的跌价准备。

3、公司以账龄作为信用风险特征按照组合计提坏账准备符合新金融工具准则的规定；与同行业上市公司坏账计提情况不存在明显差异；公司应收账款余额水平具有合理性，坏账准备计提具有充分性、谨慎性，符合公司所处行业实际情况。

问题五

募集说明书重大期后事项提及收购浙江尼普顿科技股份有限公司（以下简称标的公司或尼普顿）股权相关事宜。2022年4月29日和5月16日，发行人分别披露《关于对外投资购买股份的公告》《关于对外投资购买股份补充说明的公告》，称以约1.42亿元自筹资金收购尼普顿1,814.60万股（占比40.69%）股份，并新增上市公司商誉约1.31亿元（以下简称本次交易），整体评估作价为3.55亿元；本次交易高于2020年9月收购标的公司10%股份（以下简称前次交易）作价2,967万元；本次交易对手方贾立民、胡顺利、茹杭利承诺2022年至2024年度标的公司净利润分别不低于3,800万元、4,500万元和5,200万元。发行人在《关于对深圳证券交易所关注函的回复》（以下简称关注函回复）中称尼普顿主要收入来源自空调租赁收入及售卖，相关收入并未因2020年疫情产生影响，2020年空调销售、空调服务收入金额分别为5,881.62万元、8,065.86万元，2021年相关收入金额分别为4,417.51万元、9,046.74万元。2021年尼普顿热水模块在2021年连续签订规模高校合同，热水服务收入比2020年同期增加100%，提升至3,600万元左右；洗衣服务相关收入2021年较2020年增加300万元，增幅达143.56%；标的公司新增主要合同能源管理项目、洗衣服务项目涉及客户如湖北民族大学、河北金融学院、陕西建设技师学院等与发行人客户存在重叠情形。

请发行人补充说明：（1）收购尼普顿的资金来源，是否存在使用本次募集资金支付相关股份转让款的情形；（2）标的公司主要收入来自空调租赁收入及售卖，收入变动情况是否与同行业可比，结合相关业务模式，说明2021年空调服务收入较2020年增长980.88万元，同期空调销售业务收入下滑1,464.11万元，二者变动方向相反的原因、合理性；（3）空调销售及空调服务业务2021年收入合计数为13,464.25万元，较2020年的13,947.48万元存在下滑，但净利润增长1,603.17万元，说明收入和净利润数额呈反向变动的的原因、合理性，相关收入、利润的真实性；（4）结合重组问询函问询内容，说明目前标的公司空调相关业务模式是否发生较大变化，说明变化的具体情况（如有），二手空调客户购买后进一步对外销售二手空调时的利润加成情况，二手空调终端客户愿意以接近标的公司购买新机的价格购买使用年限近半的二手空调的原因，列示京东等电商平台对类似型号、使用年限、成新度空调的回收价格，说明标的公司的二手空调销售业

务是否具有商业合理性，相关二手空调销售收入是否真实；结合实例论证校园二手空调售价普遍高于其余二手空调这一核心业务逻辑是否成立；（5）结合重组问询函内容，说明标的公司空调业务供应方是否发生较大变化，说明变化的具体情况（如有），向各主要供应商采购数量及占比，与各空调厂家采购协议的主要条款，包括但不限于协议采购数量（或数量下限）、空调单价（或指导价）、各空调厂家指定采购的区域代理商名称、标的公司向区域代理商采购空调价格的确定方式（由空调厂家制定还是与区域代理商协商确定），采购价格与区域代理商进货价格、向其余客户销售价格是否存在差异，空调厂家向标的公司提供渠道保护的原因，是否存在相关约定；标的公司向不具有经销该品牌资格的客户进行销售的原因，有关客户向标的公司采购后对外销售是否会违反厂家对空调渠道管控、经销商渠道保护等的相关规定；如违反，请说明对标的公司后续开展此类业务的影响；（6）结合重组问询函内容，说明标的公司主要客户是否发生重大变化，说明变化的具体情况（如有），与北京鑫瑞华昌设备安装工程有限公司（以下简称鑫瑞华昌）的合作情况，结合融资租赁年华利率和新空调销售业务毛利率，向鑫瑞华昌销售空调收入、毛利率、净利润，对鑫瑞华昌提供账期情况等，说明向鑫瑞华昌销售空调获取的净利润能否覆盖相应账期对应的融资租赁资金成本；鑫瑞华昌仓库所在区域与标的公司主要经营区域、服务高校所在区域情况，并请结合空调运输方式、物流成本及承担方、交付方式等，说明鑫瑞华昌向标的公司进行采购的原因，是否具有商业合理性；结合标的公司与鑫瑞华昌年均空调采购量、采购渠道限制、采购机型差异及销售地域限制等因素，说明鑫瑞华昌的空调采购额更高，但未能获得更低的采购价格、需向标的公司进行采购的原因，与标的公司所称其“因采购量较大所以可以获得更优惠的采购价格”的逻辑是否矛盾，并说明鑫瑞华昌不能直接通过电商促销购买低价网络机的具体原因及合理性；标的公司鑫瑞华昌之间的购销业务是否存在真实资金流水、货物流转，资金往来、物流费用与销售规模是否匹配；（7）热水服务、洗衣服务相关业务模式，收入增幅较大的真实性、合理性，是否与同行业可比公司相关业务发展趋势相符，涉及主要项目、客户、信用政策、账龄情况、期后回款及对应项目毛利率情况，相关业务项目及毛利率、客户、供应商等较重组问询函时点以来是否发生重大变化，如是，说明原因及合理性，相关业务收入的真实性；（8）标的公司与发行人及其关联方相关交易情况、涉及标的公司相关业务的具体金额及比例，详细论证说明相关关

联交易的必要性、交易价格的公允性，是否对发行人生产经营的独立性造成重大不利影响，是否已履行相关审议程序；(9) 列式报告期内标的公司相关客户与发行人客户存在重叠的具体情况，包括但不限于客户名称、取得客户的方式及成为客户的时间、项目名称及具体产品、交易金额及占比、毛利、信用政策、销售方式等，说明相关客户开发或项目取得是否与发行人及其控股股东、实际控制人(含一致行动人)、董监高等相关，信用政策、销售方式、定价方式等是否与发行人其他客户一致，价格是否公允，是否存在通过前述上市公司及相关主体输送客户或项目从而提高标的公司估值的情形，是否存在其他未披露的利益安排，是否存在利益输送的情况，标的公司及控股股东、董监高与尼普顿主要股东是否存在关联关系及利益往来。

请保荐人、发行人律师和会计师核查并审慎发表意见。请会计师说明针对标的公司业务真实性采取的核查措施、核查范围及意见。

(1) 收购尼普顿的资金来源，是否存在使用本次募集资金支付相关股份转让款的情形；

【回复】

由于标的公司系在全国中小企业股份转让系统挂牌的公众公司，根据《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露规则》，标的公司拟不向公众投资者披露 2022 年第三季度财务报告，基于防止公众公司内幕信息泄露的考量，本问询回复中与标的公司相关财务数据未更新至 2022 年 9 月 30 日，仍维持截至 2022 年 6 月 30 日之财务数据。

一、公司不存在使用本次募集资金支付相关股份转让款的情况

公司本次发行的募集资金用途如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金
1	基础教育管理与服务一体化云平台项目	34,673.00	25,073.00
2	补充营运资金项目	10,000.00	10,000.00
合计		44,673.00	35,073.00

公司“基础教育管理与服务一体化云平台项目”将针对基础教育领域的中小学客户新建管理与服务的一体化云平台，与本次收购标的公司事项无关。公司本次募集资金用于“补充营运资金项目”的资金用途为公司日常生产经营活动中购

买原材料和支付人员工资，不会用于本次收购标的公司支付股份转让价款，且不会用于其他用途。

二、本次股权转让付款进程

公司本次收购尼普顿所需资金均源于公司自有资金，本次收购尼普顿所需支付的总价款为 14,240.02 万元。根据本次收购相关各方签署的《股份购买协议》，股份转让分两次进行，具体情况为：“因标的公司股东中贾立民和茹杭利为标的公司现任董事、监事或高级管理人员，胡顺利原为标的公司董事长且辞职未满 6 个月，受限于《公司法》第一百四十一条关于董监高股份转让数量的限制，本次交易分次实施，其中第一次转让数量为 5,216,000 股，占尼普顿总股本的 11.70%，第二次转让数量为 12,930,000 股，占尼普顿总股本的 28.99%。”根据《股份购买协议》，各方对付款方式的约定为：“本协议签署之日起 10 日内，甲方向乙方各方分别支付其对应全部转让款的 10%；本协议生效之日起 30 日内，甲方向乙方相关各方分别支付其第一次转让股份对应转让款的 30%；第一次股份转让过户完成之日起 10 日内，甲方向乙方相关各方支付第一次转让股份对应的剩余全部转让款，即第一次转让股份对应转让款的 60%；第二次股份转让过户完成之日起 10 日内，甲方向乙方胡顺利一次性支付第二次转让股份对应剩余全部转让款，即第二次转让股份对应转让款的 90%”。

截至本回复报告签署日，公司已支付收购价款 5,011.88 万元，具体情况如下：

2022 年 6 月 2 日，公司分别向胡顺利支付 1,025.35 元，向贾立民支付 1,114.01 万元，向茹杭利支付 276.60 万元，向徐立辉支付 136.33 万元，杭州置澜投资合伙企业（有限合伙）支付 67.68 万元。2022 年 9 月 15 日，贾立民、茹杭利、徐立辉和杭州置澜投资合伙企业（有限合伙）向公司合计转让 521.60 万股尼普顿股份完成过户登记。

截至本回复报告签署日，公司已向贾立民、茹杭利、徐立辉和杭州置澜投资合伙企业（有限合伙）支付剩余股份转让款合计 2,391.92 万元。预计 2022 年 11 月下旬，胡顺利将其持有的尼普顿 1,293.00 万股股份转让给公司。完成胡顺利股份转让过户之日起 10 日内，公司将向胡顺利支付剩余股份转让款 9,228.14 万元。

三、标的主要财务数据

报告期内，标的主要财务数据如下：

单位：万元

项目名称	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
总资产	44,540.95	42,410.28	36,088.67	37,593.62
总负债	32,586.75	33,094.22	28,173.08	32,054.93
股东权益	11,954.20	9,316.06	7,915.59	5,538.68
归属于母公司所有者权益合计	11,891.73	9,294.73	7,915.59	5,541.42
项目名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
营业收入	10,845.79	18,579.42	16,827.29	15,989.12
营业成本	6,230.09	10,913.39	11,549.02	10,067.89
利润总额	2,980.71	3,424.69	1,530.22	1,869.64
净利润	2,638.14	3,028.50	1,425.33	1,563.49
归属于母公司所有者的净利润	2,597.00	3,007.17	1,425.60	1,563.95

报告期内，标的公司的经营活动现金流季节性情况如下：

时期	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
经营活动产生的现金流量净额	1,553.31	15,408.77	13,249.95	20.66
时期		2021年6月30日	2020年6月30日	2019年6月30日
经营活动产生的现金流量净额		1,241.82	775.20	-910.91

由上表可见，标的公司的经营活动现金流量净额存在明显的季节性情况，年末经营活动现金流量净额较大，半年度末经营活动现金流量净额较小。存在上述现金流量季节性的主要原因系标的公司自上半年开始为储备高校新学期开学后空调租赁业务拓展，采购空调付款较多，因此在半年度呈现经营活动产生的现金流量净额较低的情况；待下半年新学期开学后，学生租赁空调支付大量空调押金，使得年末经营活动现金流量净额较大。

【中介机构核查程序】

1、查阅本次发行募投项目可行性研究报告，了解募集资金是否拟用于本次收购标的公司；

2、访谈发行人高级管理人员，了解发行人本次收购标的公司的主要资金来源，检查公司未来购买尼普顿公司股权的资金支出和来源的预算；

3、检查最近一期末公司的银行存款、银行借款及银行授信情况，判断公司是否有足够款项支付尼普顿收购资金。

【中介机构核查结论】

经核查，保荐机构、发行人律师和发行人会计师认为：发行人本次收购尼普顿的主要资金来源于发行人自有资金，不存在使用募集资金支付相关股份转让款的情形。

(2) 标的公司主要收入来自空调租赁收入及售卖，收入变动情况是否与同行业可比，结合相关业务模式，说明2021年空调服务收入较2020年增长980.88万元，同期空调销售业务收入下滑1,464.11万元，二者变动方向相反的原因、合理性；

【回复】

一、标的公司的收入变动情况与同行业可比公司比较分析

2020年度至2022年1-6月，标的公司与同行业可比公司的营业收入变化情况如下：

单位：万元

可比公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2021年度相对2020年度增长率
重庆汇贤	10,647.32	21,117.48	12,565.85	68.05%
正蓝节能	6,307.83	12,128.83	6,510.01	86.31%
标的公司	10,845.79	18,579.42	16,827.29	10.41%
标的公司热水服务业务	2,220.78	3,632.15	1,772.65	104.90%

截至本回复报告签署日，上市公司中不存在与标的公司经营相同或高度相近业务的公司，上市公司浙江东望时代科技股份有限公司拟收购或已收购的公司中存在与标的公司业务相近的企业重庆汇贤优策科技股份有限公司和浙江正蓝节能科技股份有限公司。上述两家公司在2021年的营业收入增长率分别为68.05%和86.31%，而标的公司营业收入增长率为10.41%，主要原因是上述两家公司的收入主要源于校园热水系统建设及运营服务，而标的公司的收入不仅包含热水服务，更多是源于空调服务和空调销售，而标的公司的热水服务收入增长率为104.90%，亦呈现高速增长的趋势，与两家同行业可比公司的收入变化趋势相同。

二、标的公司空调相关业务模式情况

标的公司空调相关业务的商业模式主要分为空调服务（空调租赁）和空调销售两类，其中空调销售还可进一步细分为二手空调销售和新空调销售，具体情况如下：

（一）空调服务

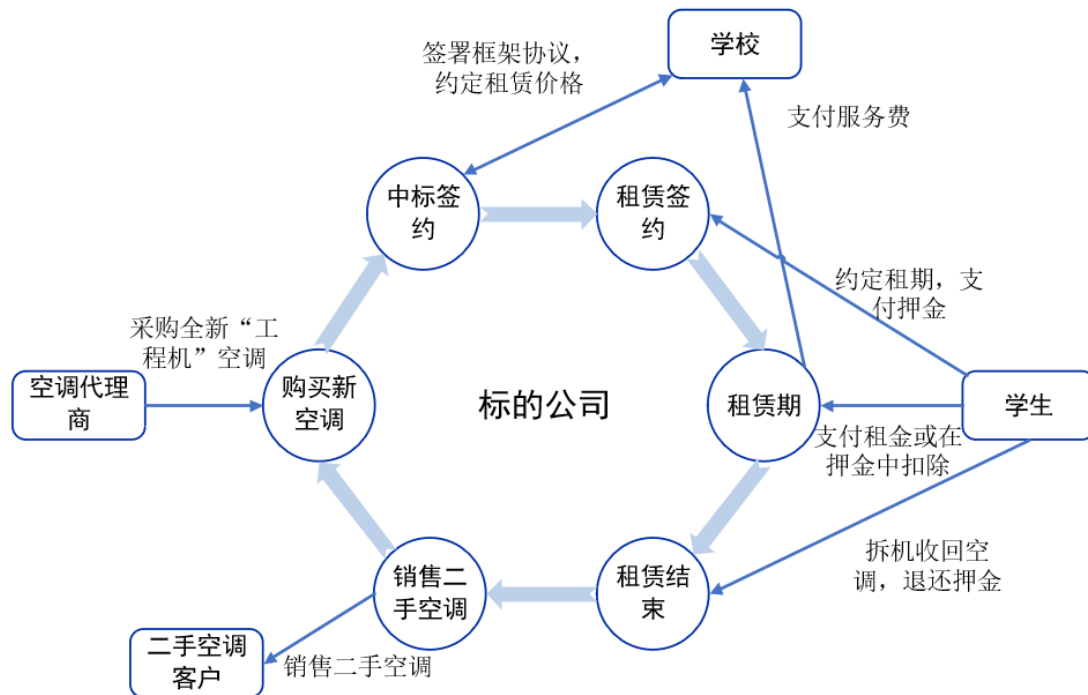
标的公司的空调服务业务主要通过向学生出租空调获取租金回报。标的公司在与学生签订空调租赁合同后，负责向学生宿舍安装空调，同时承担租赁期间的空调维护费用。空调服务收费存在两种模式：学生直租模式和学校租赁模式。对于前者，标的公司按照租赁期限向学生一次性收取租赁费用，租赁期划分为 1-5 学年不等时间，不足 1 学年按 1 学年收取费用；对于后者，标的公司不直接向学生收取租赁费，租赁费由学校向学生收取，学校在每一学年届满后向标的公司结算。标的公司在签订合同时向学校收取押金，在租赁期满后返还押金。

在租赁合同期限届满后，标的公司专业人员根据空调性能及学生需求情况，将达到租赁合同约定服务期限的空调及时销售，获得二手空调销售收入。

（二）二手空调销售

基于标的公司空调服务业务租期届满回收的空调，标的公司将其转为二手空调对外销售，二手空调销售的主要客户为空调贸易商或运营商，客户在得到二手空调后将其转卖或租赁给空调终端使用方。标的公司二手空调销售普遍采用现款现货或预收款的方式进行结算，该业务的现金流情况较好。通常情况下，标的公司销售的二手空调均源自标的公司空调服务业务租赁期满拆卸的空调，因此标的公司二手空调销售量与租赁期满拆卸空调数量存在相关关系。

以学生直租模式为例，标的公司的空调服务业务与二手空调销售业务循环流程如下：



1、购买新空调：标的公司通过空调代理商向空调厂家申请采购价格较为优惠的“工程机”空调，与代理商签订空调采购协议，约定空调采购价格和数量。“工程机”与零售空调的功能、质量无差异，但只能用于校园空调租赁工程使用，空调厂家会对空调最终用途进行管控。

2、中标签约：学校通过招投标方式选择校园内的空调服务提供方，标的公司中标后与学校签署空调服务框架协议，约定每台空调年租金金额、押金金额、维修保养条款及服务费金额。此外，协议还会约定标的公司向学校提供勤工俭学岗位、为困难学生提供优惠等附加义务。标的公司与学校的框架协议中并未明确“工程机”字样，但会明确约定安装空调的具体品牌型号。标的公司与学校签署的框架协议中通常会有排他条款，该学校的空调服务由标的公司独家承担。考虑到学生宿舍用电安全和空调售后服务的便利性，学校不鼓励学生自行采购空调，而是要求学生需要租用空调时联系标的公司相关人员。

3、租赁签约：学生根据自身需求与标的公司签署空调租赁协议，约定租赁空调的租期，并向标的公司支付空调租赁押金，通常情况下押金金额能够覆盖整个租期的全部租金，标的公司对该等押金作预收款项处理，在实际租赁期内按月确认收入。标的公司负责将空调安装在学生宿舍，同时将安装记录回传给空调厂家以证实“工程机”用于校园空调租赁工程。

4、租赁期：租赁期各学年由学生向标的公司支付租金或标的公司在押金中

扣除当年租金，同时标的公司向学校支付服务费。在租赁期内，标的公司每学年向学生提供 1-2 次空调保养服务。

5、租赁结束：租赁期届满后，标的公司负责拆除并收回学生宿舍的租赁空调，得到“二手空调”，同时将剩余押金返还给学生。

6、销售二手空调：对于无法继续提供租赁服务的“二手空调”，标的公司将其销售给二手空调客户，回收空调的剩余价值。标的公司销售的“二手空调”均源自其向学生租赁期满拆卸的空调。

（三）新空调销售

标的公司利用其在空调经营领域多年积累的采购渠道、客户资源和价格信息优势，基于批量采购价格优惠的原则，购买新空调并转卖给客户，赚取买卖价差利润。

标的公司采购并销售的新空调并不是前文提到的“工程机”而是流通渠道不受限制的“网络机”。“工程机”和“网络机”均是质量合格的空调，均由空调厂家直接发货批量供应，二者的区别仅在于“工程机”针对特定的渠道和用户，安装于指定地点，新机不得随意二次销售，而“网络机”没有上述限制。

新空调销售的普遍流程如下：首先，标的公司通过与空调代理商的沟通获知空调促销价格优惠信息；此后，标的公司与空调客户沟通，询问客户采购新空调的需求，确定空调销售数量和价格；之后，标的公司与空调代理商签订采购协议，同时与空调客户签订销售协议；最后，空调厂家直接发货给空调客户，完成指定交付。

新空调销售的业务机会依赖空调厂商和代理商的促销活动，商机的发掘具有短期、临时性的特点。新空调客户无法直接向空调代理商采购低价“网络机”的主要原因系该等客户不具备经销该品牌空调的授权，缺乏途径以获取空调厂家和代理商降价促销活动的信息，因此标的公司可以利用信息不对称赚取“网络机”销售差价。新空调销售客户付款普遍具有一定的信用期。

三、2021 年度空调服务收入增长情况分析

标的公司 2021 年度空调服务收入为 9,046.74 万元，相较 2020 年度的 8,065.86 万元增长了 980.88 万元。空调服务的收入系租赁收入，租期普遍在 3-5 年不等，存量租赁空调能够为标的公司带来稳定的年收入，同时随着标的公司努力进行市

场开拓，以及近年来夏季气温持续升高，租赁空调的数量有所增加。2021 年底标的公司租赁空调数量为 25.60 万台，相较 2020 年底的 24.13 万台，增加了 1.46 万台。此外，2020 年 8 月 31 日至 2020 年 12 月 31 日期间标的公司租赁空调数量增加了 1.10 万台，该部分新增租赁空调的租金收入增量主要反映在 2021 年度。因此，租赁空调数量增加是标的公司空调服务收入增长的主要原因。

四、2021 年度空调销售收入下降情况分析

2020 年度至 2022 年 1-6 月，标的公司新空调、二手空调和其他配件销售金额情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2021 年度相对 2020 年度变动情况
新空调销售	124.47	421.51	3,240.89	-2,819.38
二手空调销售	2,440.43	3,994.39	2,605.53	1,388.86
其他配件销售	0.83	1.61	35.20	-33.59
合计	2,565.72	4,417.51	5,881.62	-1,464.11

(一) 2021 年度新空调销售收入变化原因分析

2021 年度，标的公司新空调销售收入为 421.51 万元，相较 2020 年度的 3,240.89 万元下降了 2,819.38 万元。新空调销售业务主要依赖空调厂商和代理商的市场推广活动以获得更低的采购价格，赚取短期的购销价差套利。2020 年度至 2021 年度，标的公司销售的主要型号新空调价格与电商市场价格对比情况如下：

单位：元

时间	品牌	型号	标的公司销售价格	电商平台销售价格
2020 年 1 月	美的	KFR-26GW/WDAA3	1,040-1,085	1,799
2020 年 1 月	美的	KFR-35GW/BP3DN8Y-PH200(B1)	1,551	2,399
2020 年 1 月	美的	KFR-35GW/WDAA3	1,450	1,999
2020 年 5 月	美的	KFR-35GW/WDAA3	1,350-1,570	1,999
2020 年 1 月	美的	KFR-72LW/DY-YA400(D3)	3,450	4,799
2020 年 5 月	美的	KFR-72LW/DY-YA400(D3)	3,300-3,690	4,799
2020 年 1 月	美的	KFR-72LW/WPCD3	3,200	4,499
2020 年 5 月	美的	KFR-72LW/WPCD3	3,320-3,400	4,499

2020年1月	美的	KFR-35GW/WDBN8A3	1,450	2,549
2020年5月	美的	KFR-35GW/WDBN8A3	1,600-1,820	2,549
2020年10月	美的	KFR-35GW/BP3DN8Y-PH201(2)GX	2,300	2,760
2020年12月	美的	KFR-35GW/BP3DN8Y-PH201(2)GX	1,450	2,760
2021年7月	美的	KFR-35GW/BP3DN8Y-PH201(2)GX	2,469	2,760
2021年7月	美的	KFR-35GW/BP3DN8Y-DH400(3)	2,470	3,024
2021年7月	美的	KFR-35GW/BP2DN8Y-PH400(3)	2,470	2,938

2020年度至2022年1-6月，标的公司新空调业务的收入、成本和毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2021年度相对2020年度变动情况
新空调销售业务收入	124.47	421.51	3,240.89	-2,819.38
新空调销售业务成本	109.57	324.30	3,047.65	-2,723.35
新空调销售业务毛利率	11.97%	23.06%	5.96%	17.10%
新空调销售业务销量（台）	219	2,082	23,734	-21,652

由于新空调销售业务机会是偶发性的，在2021年度，标的公司尽可能去捕捉买卖价差空间更大的新空调销售业务机会，以提高资金的利用效率，使得新空调销售业务的毛利率有所升高。然而买卖价差较大的业务机会毕竟较少，这导致标的公司的新空调销量大幅降低，进而使得标的公司2021年度新空调销售收入下降。

（二）2021年度二手空调销售收入变化原因分析

2020年度至2022年1-6月，标的公司拆卸的租赁到期空调数量和二手空调销售数量，以及2016年度和2017年度标的公司新装租赁空调数量对比情况如下：

单位：万台

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度
拆卸的租赁到期空调数量	1.31	5.34	2.96
二手空调销售数量	2.44	4.13	2.97
项目	-	2017年度	2016年度
新装租赁空调数量	-	4.56	3.89

标的公司销售的二手空调主要来源于标的公司空调服务租赁到期后拆卸取

得的空调。由于大学生学制以4年制为主，租赁空调的时间周期普遍以4年居多，因此标的公司当年拆卸的空调数量与4年前新装租赁空调数量相关。由于2017年度相较2016年度新装租赁空调数量有所增加，使得2021年度可以通过拆卸取得的二手空调数量相较2020年度有所增加。此外，由于2020年度新冠疫情爆发致使高校封校，对拆卸空调工作造成一定不利影响，亦是2020年度拆卸空调数量较2021年度较少的原因。因此，2021年度拆卸空调数量相较2020年度增加，致使二手空调销量提升，最终导致2021年度标的公司二手空调的销售收入相较2020年度有所提升。

综上所述，标的公司因当年新空调业务机会较少，使得新空调销售收入下降，是标的公司2021年度空调销售总体收入下降的主要原因。

【中介机构核查程序】

1、查阅标的公司收入结构表，查阅重庆汇贤和正蓝节能的审计报告和评估报告，将标的公司收入变动情况与同行业可比公司进行对比分析；

2、查阅标的公司租赁空调数量数据，与空调服务收入情况进行对比分析；

3、查阅标的公司租赁空调拆卸数量和二手空调销售数量数据，与二手空调销售收入情况进行对比分析；

4、访谈标的公司高级管理人员，了解标的公司空调销售业务特性情况。

【中介机构核查结论】

经核查，保荐机构、发行人律师和发行人会计师认为：标的公司收入变动趋势与同行业可比公司一致，空调服务收入增长源于租赁空调数量增加，空调销售收入下降是由于标的公司当年能够获取的新空调业务机会较少，新空调销售减少，相关变动情况具有合理性。

(3) 空调销售及空调服务业务2021年收入合计数为13,464.25万元，较2020年的13,947.48万元存在下滑，但净利润增长1,603.17万元，说明收入和净利润数额呈反向变动的原因、合理性，相关收入、利润的真实性；

【回复】

一、标的公司的空调销售及空调服务业务收入变动情况

2020年度至2022年1-6月，标的公司空调销售及空调服务业务收入变动情

况如下：

单位：万元

类别	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2021年度相对2020年度变动情况
空调销售	2,565.72	4,417.51	5,881.62	-1,464.11
其中：新空调销售	124.47	421.51	3,240.89	-2,819.38
二手空调销售	2,440.43	3,994.39	2,605.53	1,388.86
其他配件销售	0.83	1.61	35.20	-33.59
空调服务	5,273.81	9,046.74	8,065.86	980.88
合计	7,839.54	13,464.25	13,947.48	-483.23

2021年度，标的公司空调销售及空调服务业务收入下降了483.23万元，主要原因是标的公司空调销售业务收入下降了1,464.11万元，标的公司空调销售业务收入下降的原因参见本问询回复之“问题五（2）”之回复。

二、标的公司利润表主要指标变动情况

2020年度至2022年1-6月，标的公司利润表主要指标变动情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2021年度相对2020年度变动情况
营业收入	10,845.79	18,579.42	16,827.29	1,752.13
营业毛利	4,615.70	7,666.02	5,278.28	2,387.75
期间费用	1,643.07	4,360.57	3,719.46	641.10
其中：销售费用	297.72	1,366.59	995.05	371.53
管理费用	861.37	1,645.37	1,142.93	502.44
研发费用	247.98	961.44	710.10	251.35
财务费用	235.99	387.17	871.38	-484.22
净利润	2,638.14	3,028.50	1,425.33	1,603.17

2021年度，标的公司净利润相较2020年增长了1,603.17万元，主要原因系标的公司的营业毛利增长了2,387.75万元，而标的公司的期间费用变化对净利润的影响幅度相对较小。

三、标的公司营业毛利变动情况

2020年度至2022年1-6月，标的公司营业毛利变动情况如下：

单位：万元

类别	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2021年度相对2020年度变动情况
空调销售	580.63	1,177.27	761.21	416.07
其中：新空调销售	14.89	97.21	193.24	-96.03
二手空调销售	565.90	1,079.50	557.68	521.82
其他配件销售	-0.17	0.56	10.28	-9.72
空调服务	2,492.12	3,688.74	3,153.84	534.90
热水服务	968.47	1,959.50	904.82	1,054.68
洗衣服务	192.71	336.46	59.65	276.81
其他	381.79	504.04	398.76	105.29
合计	4,615.70	7,666.02	5,278.28	2,387.75

2021年度，标的公司二手空调销售、空调服务和热水服务业务毛利增长金额分别为521.82万元、534.90万元和1,054.68万元，是标的公司2021年度营业毛利增长的主要原因。三项业务毛利变化的主要原因分析如下：

（一）二手空调销售

2020年度至2022年1-6月，标的公司二手空调销售业务收入和毛利变化对比情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2021年度相对2020年度变化率
二手空调销售业务收入	2,440.43	3,994.39	2,605.53	53.30%
二手空调销售业务毛利	565.90	1,079.50	557.68	93.57%
二手空调销售业务毛利率	23.19%	27.03%	21.40%	26.26%

2021年度，受标的公司近年来空调服务业务经营规模持续增长的影响，租期已满的空调拆机成为二手空调的数量增多，使得标的公司二手空调销售业务收入有所增长。

2020年度至2022年1-6月，标的公司二手空调平均销售单价和平均单位成本情况如下：

单位：元/套

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2021年度相对2020年度变化率
二手空调平均销售单价	999.11	967.84	877.19	10.33%

二手空调平均单位成本	767.43	706.28	689.44	2.44%
------------	--------	--------	--------	-------

近年来，随着夏季气温的持续升高，消费者对空调的需求日趋强烈，新空调的销售价格有所提升。此外，《房间空气调节器能效限定值及能效等级》（GB21455-2019）强制性国家标准在2020年7月1日正式实施，使得厂商生产空调的成本有所上升，亦导致新空调的销售价格有所上涨。二手空调与新空调存在部分替代效应，所以销售价格呈正相关关系，因此二手空调的售价随之上涨。

另一方面，标的公司销售的二手空调成本主要是租赁空调采购时的历史成本计提折旧后的账面价值，单位成本增幅相较售价增幅较小。销售单价增速超过单位成本增速使得毛利率上涨，收入和毛利率的共同正向作用促使二手空调销售业务的毛利增长了521.82万元。

（二）空调服务

2020年度至2022年1-6月，标的公司空调服务业务收入和毛利变化对比情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2021年度相对2020年度变化率
空调服务业务收入	5,273.81	9,046.74	8,065.86	12.16%
空调服务业务毛利	2,492.12	3,688.74	3,153.84	16.96%
空调服务业务毛利率	47.25%	40.77%	39.10%	4.28%

空调服务业务是标的公司的核心业务之一，在标的公司各个业务板块中贡献了最高的毛利金额。2021年度，标的公司空调服务业务收入稳定增长，收入增长原因参见本问询回复之“问题五（2）”之回复。

2021年度，标的公司租赁空调数量按存量与增量类型分解及其对应年化平均租金情况如下：

项目	租赁数量（台）	数量占比	年化平均租金（元/台）
存量高校项目当年完整租赁的空调（当年租期12个月）	160,782	50.75%	345.86
存量高校项目当年新装的空调（当年租期不足12个月）	75,977	23.98%	474.88
存量高校项目当年到期或退租的空调（当年租期不足12个月）	62,656	19.78%	473.73
存量高校项目到期重新续签协议新装的空调（当年租期不足12个月）	5,774	1.82%	550.29
新增高校项目新装的空调（当年租期不足12个月）	11,634	3.67%	512.11

合计	316,823	100.00%	-
----	---------	---------	---

2021 年度，空调服务业务中，重新续签协议项目和新增项目的租金价格相较存量项目有所上涨，但重新续签协议项目和新增项目的租赁空调数量占比较小，因此价格上涨对总体空调租金价格的影响较小，这一现象导致空调服务毛利率有所升高，但升高幅度较小。

2020 年度至 2021 年度，标的公司空调服务业务的毛利率小幅升高，空调服务业务的毛利增速与收入增速相匹配。因此，标的公司空调服务业务的毛利增长主要原因是受收入增长拉动的影响。

（三）热水服务

2020 年度至 2022 年 1-6 月，标的公司热水服务业务收入和毛利变化对比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2021 年度相对 2020 年度变化率
热水服务业务收入	2,220.78	3,632.15	1,772.65	104.90%
热水服务业务毛利	968.47	1,959.50	904.82	116.56%
热水服务业务毛利率	43.61%	53.95%	51.04%	5.69%
热水服务用水量（万吨）	39.33	73.33	38.91	88.45%

2020 年度至 2021 年度，热水服务是标的公司各个业务板块中收入和毛利增长金额最多的业务板块。2021 年度热水服务收入金额为 3,632.15 万元，相较 2020 年度的 1,772.65 万元增长了 1,859.50 万元，增长率为 104.90%。热水服务与空调服务不同，前者是以实际使用量作为计费标准确认收入，而后者是在实际安装后按租期确认收入。2020 年度，受新冠疫情影响，部分高校封闭管理，学生停止现场授课转为网络教学，热水用量有所减少，热水收入水平偏低；2021 年度，新冠疫情有所好转，部分高校学习生活秩序恢复正常，热水用量上升，使得热水收入有所增长。

2020 年度至 2022 年 1-6 月，标的公司热水服务业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	占热水服务业务成本的比例	2021 年度	占热水服务业务成本的比例	2020 年度	占热水服务业务成本的比例
折旧与摊销	477.74	38.15%	682.29	40.79%	406.27	46.82%
水电费	500.51	39.97%	625.86	37.42%	236.27	27.23%

管理费	156.13	12.47%	258.39	15.45%	172.82	19.91%
其他	117.94	9.42%	106.11	6.34%	52.47	6.05%
热水服务业务成本合计	1,252.32	100.00%	1,672.64	100.00%	867.82	100.00%

标的公司热水服务成本主要由折旧与摊销、水电费和管理费等构成，随着标的公司热水服务用水量的上升，包含固定成本的折旧与摊销在成本中的占比下降，可变成本水电费在成本中的占比上升。

2020 年度至 2022 年 1-6 月，标的公司热水服务业务平均单价和单位成本变化情况如下：

单位：元/吨

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度
热水服务业务平均单价	56.47	46.04	45.56
热水服务业务单位成本	31.84	21.20	22.30

2020 年度至 2021 年度，标的公司热水服务业务规模持续扩大，项目有所增多，尤其是单价较高的直饮水项目增多使得热水服务平均单价有所上涨。另一方面，销量增长使得折旧与摊销等固定成本得到分摊，使得热水服务单位成本有所下降。由于热水服务业务平均单价上涨，且单位成本下降，导致热水服务业务毛利率小幅上涨。

2020 年度至 2021 年度，热水服务业务的毛利率小幅上涨，热水服务业务的毛利增速与收入增速相匹配。因此，标的公司热水服务业务的毛利增长主要原因是受收入增长拉动的影响。

综上所述，2021 年度标的公司空调业务收入下降的主要原因是新空调销售收入下降，主要系标的公司当年能够获取到的新空调业务机会较少。2021 年度标的公司净利润增长的主要原因是二手空调销售、空调服务和热水服务三个业务板块的收入和毛利增长，拉动了标的公司净利润的增长。标的公司空调销售及空调服务业务收入下降与净利润增长的错配现象符合标的公司的实际经营情况。标的公司的收入、利润真实可靠。

【中介机构核查程序】

- 1、查阅标的公司财务报表，了解其净利润增长的原因；
- 2、取得公司分类型收入明细表，访谈标的公司管理层，了解 2021 年度各类业务收入变动的的原因，分析其合理性；

- 3、走访标的公司的二手空调客户，了解销售二手空调业务往来的真实性；
- 4、实地走访，查看了部分租赁空调的运行情况；
- 5、核查标的公司与高校签订的部分空调租赁项目合同及该项目部分学生租赁合同；
- 6、核查部分销售空调业务相关的合同、出库单、发货单、发票和银行付款回单；
- 7、核查空调服务业务相关的“智慧生活”公众号付款流水，与银行流水进行核对，复核空调服务业务收入确认的计算过程。

【中介机构核查结论】

经核查，保荐机构、发行人律师和发行人会计师认为：标的公司 2021 年度空调业务收入下降的原因是由于标的公司新空调销售业务收入下降，净利润增长主要原因是二手空调销售、空调服务和热水服务三个业务板块的收入和毛利增长，相关变动具有合理性。标的公司收入、利润真实可靠。

(4) 结合重组问询函问询内容，说明目前标的公司空调相关业务模式是否发生较大变化，说明变化的具体情况（如有），二手空调客户购买后进一步对外销售二手空调时的利润加成情况，二手空调终端客户愿意以接近标的公司购买新机的价格购买使用年限近半的二手空调的原因，列示京东等电商平台对类似型号、使用年限、成新度空调的回收价格，说明标的公司的二手空调销售业务是否具有商业合理性，相关二手空调销售收入是否真实；结合实例论证校园二手空调售价普遍高于其余二手空调这一核心业务逻辑是否成立；

【回复】

一、标的公司空调相关业务模式变化情况

标的公司空调相关业务的商业模式参见本回复报告“问题五（2）”之回复。2020 年至本回复报告签署日，标的公司的空调相关业务模式未发生变化。

二、二手空调客户购买后进一步对外销售二手空调时的利润加成情况

报告期内，标的公司向主要二手空调客户销售部分二手空调的价格及二手空调客户在采购后进一步对外销售价格对比情况如下表：

单位：元

序号	品牌	规格型号类型	处置年月	旧机年份	二手客户名称	标的公司售价区间	二手客户销售价格区间
1	奥克斯	KFR-35GW	2020年9月	2013	盈发电器	***	***
2	奥克斯	KFR-35GW	2020年9月	2016	盈发电器	***	***
3	美的	KFR-35GW	2020年5月	2015	盈发电器	***	***
4	美的	KFR-35GW	2020年5月	2018	盈发电器	***	***
5	美的	KFR-35GW	2020年9月	2018	盈发电器	***	***
6	美的	KFR-35GW	2020年9月	2019	盈发电器	***	***
7	美的	KFR-35GW	2019年4月	2017	邵禄	***	***
8	奥克斯	KFR-35GW	2020年10月	2016	邵禄	***	***
9	奥克斯	KFR-25GW	2020年5月	2013	邵禄	***	***
10	美的	KFR-35GW	2020年5月	2012	邵禄	***	***
11	奥克斯	KFR-35GW	2021年9月	2014	邵禄	***	***
12	格力	KFR-35GW	2021年8月	2015	邵禄	***	***
13	海尔	KFR-35GW	2021年8月	2015	邵禄	***	***
14	美的	KFR-35GW	2021年9月	2017	邵禄	***	***
15	奥克斯	KFR-35GW	2022年1月	2018	邵禄	***	***
16	美的	KFR-35GW	2022年1月	2017	邵禄	***	***
17	奥克斯	QRD-120NW	2019年12月	2017	鑫瑞华昌	***	***
18	海尔	KFR-72LW	2019年12月	2014	鑫瑞华昌	***	***
19	美的	KFR-35GW/ DY-DH400 (D3)	2019年5月	2014	鑫瑞华昌	***	***
20	美的	KFR-72LW	2019年5月	2018	鑫瑞华昌	***	***
21	美的	KF-35GW	2020年12月	2014	鑫瑞华昌	***	***
22	美的	KF-50GW	2020年12月	2013	鑫瑞华昌	***	***
23	奥克斯	KFR-120LW	2021年5月	2014	鑫瑞华昌	***	***
24	奥克斯	KFR-35GW 变频	2021年6月	2013	鑫瑞华昌	***	***
25	美的	KF-26GW	2021年3月	2014	鑫瑞华昌	***	***
26	美的	KFR-35GW 变频	2021年11月	2017	鑫瑞华昌	***	***
27	奥克斯	KFR-25GW	2022年5月	2017	鑫瑞华昌	***	***
28	奥克斯	KFR-35GW	2022年6月	2014	鑫瑞华昌	***	***
29	奥克斯	KFR-52GW	2022年5月	2012	鑫瑞华昌	***	***
30	奥克斯	KFR-72LW	2022年5月	2014	鑫瑞华昌	***	***
31	格力	KFR-35GW	2022年5月	2015	鑫瑞华昌	***	***
32	海尔	KFR-35GW	2022年5月	2013	鑫瑞华昌	***	***
33	美的	KFR-26GW	2022年2月	2018	鑫瑞华昌	***	***
34	美的	KFR-35GW	2022年6月	2013	鑫瑞华昌	***	***

35	美的	KFR-35GW 内机	2022年5月	2019	鑫瑞华昌	***	***
36	美的	KFR-35GW 外机	2022年5月	2019	鑫瑞华昌	***	***
37	美的	KFR-51LW	2022年2月	2017	鑫瑞华昌	***	***
38	美的	KFR-35GW	2021年9月	2014	闫杰	***	***
39	美的	KFR-35GW	2021年11月	2017	闫杰	***	***
40	美的	KFR-35GW	2021年9月	2017	闫杰	***	***
41	美的	KFR-35GW	2021年9月	2018	闫杰	***	***

注：标的公司售价区间来自于标的公司账面记录，二手客户销售价格区间来自于客户访谈回复提供的资料。

由上表可见，报告期内，就标的公司处置的二手空调，不同客户在进一步销售时利润加成情况有所差异，加成金额大多在 50 元至 300 元之间。

三、二手空调终端客户愿意以接近标的公司购买新机的价格购买使用年限近半的二手空调的原因

标的公司二手空调客户愿意购买标的公司的二手空调主要原因是标的公司所售二手空调与新机之间存在较大价差，以及标的公司所售校园二手空调品质较好。

（一）标的公司所售二手空调与市场空调新机价差较大

标的公司向客户销售的二手空调在采购时主要是向空调厂家申请价格优惠的“工程机”，该类“工程机”空调厂商为培育校园市场，要求空调只能安装在指定的校园场所，厂商会对实际安装情况进行检查，故有明确的流通渠道限制。空调在上墙安装后，流通限制取消，故标的公司一般在使用 4-5 年后，在空调质保期尚未结束时对外销售二手空调。标的公司二手空调客户未开展校园业务，无法以“工程机”的价格向供应商采购新机。其在考虑是否选择购买标的公司的空调时，主要考虑的是二手空调销售时价格与同时期新空调价格是否有足够价差。

2022 年 1-6 月，标的公司向二手空调客户销售的年份最新的主要二手空调价格区间和近期电商平台同类空调新机最低零售价格对比情况如下表：

单位：元

序号	品牌	规格型号 类型	旧机 最新 年份	标的公司当 期二手空调 售价区间	标的公司当 期新空调采 购价格	京东同类 空调最低 零售价格	淘宝同类 空调最低 零售价格	苏宁易购 同类空调 最低零售 价格
1	奥克斯	1P 冷暖	2017	***	***	1,888	1,849	1,899

2	奥克斯	1.5P 冷暖	2018	***	***	2,049	1,869	1,999
3	格力	1.5P 冷暖	2019	***	***	2,749	2,699	2,799
4	海尔	1.5P 冷暖	2015	***	未采购	2,069	2,199	2,299
5	美的	1P 冷暖	2021	***	***	2,249	2,169	2,298
6	美的	1.5P 冷暖	2020	***	***	2,499	2,389	2,498

数据来源：2022 年 8 月 18 日网络查询，标的公司采购、销售台账。

如上表可见，标的公司 2022 年上半年主要采购的是美的空调，由于数量较多和“工程机”的因素，标的公司采购价格较市场价格有较多的折让；奥克斯空调由于标的公司采购数量较少，2022 年上半年仅 10 台，获取的价格与市场价差异较小，因此标的公司出售的二手空调价格与新空调价格也存在一定的价差。由于标的公司采购的“工程机”新机价格二手空调商一般无法取得，而标的公司二手空调的售价与电商平台空调新机价格价差空间较大。二手和新机价差空间较大是尼普顿公司客户愿意采购尼普顿公司二手空调的主要原因。

（二）标的公司所售校园二手空调品质较好，降低了二手空调客户的回收成本

相较于其他来源的二手空调，校园二手空调的品质较好，二手空调客户回收该类空调所付出的除售价以外的其他成本较低。校园二手空调与其他来源的二手空调的具体参数比较情况如下：

比较内容	校园二手空调	其他来源二手空调
产品特点		
来源	校园租赁	家庭、商户等
品牌、型号、生产日期	基本一致	品牌和规格型号较多、生产日期跨度较大
已使用年限	一般为 3-5 年	年限较长，且机身的生产日期标识存在被人为替换刷新的可能性
使用方式	冷暖两用	冷暖两用
品相	较好	较差
保管方式	空调外机主要在学生宿舍阳台内部，风吹日晒相对较少；标的公司负责每年对空调进行 1-2 次的清洗保养	空调外机主要外挂在外墙上或者放在设备平台上，易损耗；KTV、宾馆或者棋牌室等使用场所对空调清洗保养频率相对较少且不及时，滤网灰尘沉积严重
使用频率	高校学生一般在空调使用的旺季即夏季（7 月至 8 月）和冬季（1 月至 2 月）恰逢寒暑假，使用频率相对较低	家庭、商户等在夏季以及冬季使用频率相对较高

客户		
直接客户	主要为批发商、工地等，资金量相对充足，在二手空调市场有一定人脉积累，能够获取校园二手空调信息并且能够对接到有一定规模的终端或下游客户	回收旧家电的商贩、商户，资金量相对较小
直接客户是否承担拆机费用	一般不承担	一般承担
直接客户是否承担运输费	一般承担	一般承担
平均每台采购除售价以外的交易成本	较低	较高
终端客户	工地、出租商及经销商等，对空调型号是否统一以及成新度有一定要求	出租房等
销售方式、特点		
销售方式	批发	零售
数量、频次	数量较多、频次较低	数量较少、频次较高
货源稀缺程度	较稀缺	货源充足
相对掌握主动权的一方	一般为卖方	一般为买方

由上表可见，以客户商业决策的角度分析，校园二手空调相对于其他来源的二手空调的主要竞争优势有以下几个方面：

1、使用频率和维护方式

校园空调普遍安装于学生宿舍，空调外机放置于学生宿舍阳台，避免风吹日晒对空调的侵蚀。同时，标的公司每年对校园空调进行 1-2 次的清洗保养，有利于维持空调最佳的工作状态。通常情况下，空调使用频率最高的月份为夏季的 7-8 月和冬季的 1-2 月，然而这两个时间段恰逢学生放寒暑假，大部分学生不在学生宿舍居住，因此校园空调真实的使用频率相较其他来源的空调更低，因使用年限所产生的真实折旧更少。

2、拆机和维修费用

标的公司所售校园二手空调均由标的公司在学生租期已满后统一拆机，无需二手空调客户上门拆机，节省了二手空调客户在回收空调时所产生的拆机人力成本。此外，对于其他来源的二手空调，往往是原使用者使用年限较长或使用出现故障、性能下降才会进行出售，回收所得空调均需二手空调客户进行进一步维修才可再次出售，产生了大量的维修费用。由于标的公司校园二手空调的品质较好，拆机前均能够正常使用，因此回收此类空调不需要进行维修，使得二手空调客户

因维修所需支付的费用大大降低。

3、批量运输的规模经济

标的公司销售的校园二手空调由于集中拆机于校园，单一批次的数量较多，可以采用载货量较大的货车进行运输，形成了一定的规模经济，单台空调分摊的运输成本较低。而其他来源的二手空调，由于单一货源回收的空调数量较少，且货源较为分散，使得二手空调客户无法通过大批量集中运输的方式将空调运回客户的仓库，因此运输成本相较校园二手空调更高。

综上所述，校园二手空调与空调新机价差较大，以及校园二手空调品质较好，回收成本较低是二手空调客户愿意采购标的公司的二手空调的原因。

四、京东等电商平台对类似型号、使用年限、成新度空调的回收价格

经查看京东二手商品交易平台“拍拍”中综合推荐靠前的二手空调店铺，对方客服表示不回收空调，只销售二手空调，因此无法查询到京东平台对二手空调的回收价格。此外，通过主流二手交易网络平台“闲鱼”“58同城”询问店家获取报价，以及“转转”平台下的官方回收系统“转转回收”自动报价获取到的二手空调回收价格数据如下：

单位：元/台

序号	回收询价 1	回收询价 2	回收询价 3	回收询价 4	回收询价 5
电商平台	58 同城	58 同城	58 同城	闲鱼	转转
商家所在地区	杭州	杭州	杭州	杭州	自动报价系统
商家名称	杭州茂德物资回收	杭州茂德物资回收	杭州允美电器信息服务	x***0	转转回收
拟回收的二手空调数量（台）	100 套	100 套	100 套	100 套	100 套
拟回收的二手空调年份	2019 年	2020 年	2018 年	2015 年	2017 年
拟回收的二手空调品牌型号	格力 1.5P 冷暖	美的 1.5P 冷暖	奥克斯 1.5P 冷暖	海尔 1.5P 冷暖	奥克斯 1P 冷暖
回收商家是否负责拆机并承担运费	是	是	是	是	是
商家提供的回收价格（元/台）	1,100	1,000	750	580	316
标的公司 2020 年 1-6 月类似型号、使用年份空调销售价格（元/台）	***	***	***	***	***

通过上表可知，上述二手平台商家回收报价相较标的公司实际二手空调售价较低，但标的公司所售二手空调已经是拆机完毕的空调，无需客户承担拆机工作，可大幅节省客户的拆机人力成本。市场上拆机服务的价格每台普遍在 60-75 元左右，考虑到这一因素，二手平台商家的回收报价将更接近标的公司的销售价格。此外，通过网络平台询问的商家普遍比线下客户经营规模较小，这些网络平台商家的资金实力不足，使得其在回收大批量空调时需要更多的利润空间来弥补其融资成本，导致报价偏低。

五、标的公司二手空调销售业务的商业合理性和收入真实性

标的公司的二手空调系校园二手空调，其通过“工程机”的优惠价格进行采购，相较市场零售价格有一定的折价空间，在学生租赁使用结束后作为二手空调进行出售，其售价与市场新机价格仍然存在较大的价差，直接客户再向终端客户进行销售时仍然存在一定的加价利润空间，使得客户采购二手空调的行为存在获利的基础。同时，标的公司销售的校园二手空调品质相较其他来源的二手空调更好，回收成本更低，更容易在回收之后进一步向终端客户进行销售和租赁，因此校园二手空调具备市场需求基础。由于二手空调的市场需求较为旺盛，呈现“卖方市场”的产业链格局，标的公司二手空调品质较好、货源充足，在二手空调销售过程中处于优势地位，保障了二手空调的顺利销售。综合两方面的因素，标的公司二手空调销售业务具有商业合理性。

标的公司销售的二手空调均拆机自标的公司空调租赁服务期满的校园空调，二手空调销售数量与到期拆机数量存在匹配关系。同时，标的公司销售的二手空调均存在真实的合同、订单、发货、签收和付款记录，标的公司的销量和销售金额得到了主要客户的确认。因此，标的公司二手空调销售收入是真实的。

六、结合实例论证校园二手空调售价普遍高于其余二手空调这一核心业务逻辑

标的公司向公司提供了从其他二手空调回收商处获取的一份二手空调销售合同，该空调是源自校园的二手空调，且并非标的公司所售，其具体要素参数如下：

项目	内容
出售方	个人

空调品牌	海尔
规格型号	1.5P 冷暖
空调位置	浙江某高校学生公寓
数量	2,030 套
单价	1,200 元
拆机责任承担	买方自行拆除
运输责任承担	买方负责运输

由上表可知，该校园二手空调的销售价格为 1,200 元，与标的公司销售 1.5P 冷暖空调的价格相近，高于通过电商平台询得的其他来源的二手空调价格。此外，该合同中卖方并未采用与标的公司类似的承担拆机责任，若售价包括拆机费用，则实际价格将会更高。

通过该实例可以证实，校园二手空调的售价相对于其他来源的二手空调售价更高。

【中介机构核查程序】

1、走访标的公司的二手空调客户，了解销售二手空调业务往来的真实性，客户购买标的公司二手空调的主要原因，获取二手空调客户提供的对外销售二手空调的价格数据；

2、访谈标的公司高级管理人员，了解标的公司空调业务主要商业模式的变化情况，校园二手空调与其他来源二手空调的属性差异；

3、查询京东、淘宝和苏宁易购网络平台空调新机销售价格数据，分析空调新机和二手空调的价差；

4、查询京东二手商品交易平台、闲鱼、58 同城、转转回收等平台商家和系统对二手空调的报价，与标的公司销售二手空调价格进行对比分析；

5、通过标的公司向二手空调回收商取得其他主体校园二手空调销售合同，分析其价格与电商平台其他来源二手空调的询价差异。

【中介机构核查结论】

经核查，保荐机构、发行人律师和发行人会计师认为：报告期内，标的公司空调相关业务模式未发生实质性变化，标的公司销售的二手空调存在利润空间且品质较好是二手空调客户愿意购买标的公司二手空调的主要原因，标的公司二手空调销售定价具有合理性。

(5) 结合重组问询函内容，说明标的公司空调业务供应方是否发生较大变化，说明变化的具体情况（如有），向各主要供应商采购数量及占比，与各空调厂家采购协议的主要条款，包括但不限于协议采购数量（或数量下限）、空调单价（或指导价）、各空调厂家指定采购的区域代理商名称、标的公司向区域代理商采购空调价格的确定方式（由空调厂家制定还是与区域代理商协商确定），采购价格与区域代理商进货价格、向其余客户销售价格是否存在差异，空调厂家向标的公司提供渠道保护的原因，是否存在相关约定；标的公司向不具有经销该品牌资格的客户进行销售的原因，有关客户向标的公司采购后对外销售是否会违反厂家对空调渠道管控、经销商渠道保护等的相关规定；如违反，请说明对标的公司后续开展此类业务的影响；

【回复】

一、标的公司主要空调供应商及其变化情况

(一) 标的公司各期前五大空调供应商

报告期内，标的公司各期前五大空调供应商及其采购数量和占总采购数量的比例情况如下：

1、2022年1-6月

单位：台

序号	供应商名称	品牌	采购数量	占采购空调总数比例
1	浙江美尼环境科技有限公司	美的	10,192	50.18%
2	苏州美长隆机电设备有限公司	美的	2,258	11.12%
3	洛阳山海电器有限公司	美的	2,030	9.99%
4	江苏泰州市慧云电子商务有限公司	美的	1,552	7.64%
5	洛阳德泽业能源科技有限公司	美的	1,500	7.38%
合计			17,532	86.31%

2、2021年度

单位：台

序号	供应商名称	品牌	采购数量	占采购空调总数比例
1	浙江美尼环境科技有限公司	美的	47,689	71.24%
2	苏州美长隆机电设备有限公司	美的	9,315	13.92%
3	宁波正泽环境科技有限公司	美的	5,500	8.22%
4	江苏泰州市慧云电子商务有限公司	美的	2,107	3.15%

5	北京融汇钜丰科技有限公司	美的	810	1.21%
合计			65,421	97.74%

3、2020 年度

单位：台

序号	供应商名称	品牌	采购数量	占采购空调总数比例
1	浙江美尼环境科技有限公司	美的	16,577	28.78%
2	嵊州市有品电子商务有限公司	美的	14,310	24.84%
3	浙江盛美卓越电器销售有限公司	美的	6,733	11.69%
4	嵊州市利美电器有限公司	美的	6,506	11.29%
5	苏州美长隆机电设备有限公司	美的	6,192	10.75%
合计			50,318	87.35%

4、2019 年度

单位：台

序号	供应商名称	品牌	采购数量	占采购空调总数比例
1	正元智慧	美的、格力	26,532	35.50%
2	苏州美长隆机电设备有限公司	美的	9,162	12.26%
3	浙江美尼环境科技有限公司	美的	6,386	8.54%
4	北京盛美卓越电器销售有限公司	美的	5,984	8.01%
5	杭州盈发电器有限公司	奥克斯、海信	5,821	7.79%
合计			53,885	72.10%

(二) 标的公司各期前五大空调供应商主要变化情况

1、2019 年度至 2020 年度

2019 年度，正元智慧是标的公司第一大空调供应商，主要向空调代理商购买“工程机”后转卖给标的公司。2020 年度，正元智慧因在与标的公司买卖空调过程中的资金往来被认定为向标的公司进行财务资助，正元智慧为规范自身的资金管理，不再从事空调购销业务，向标的公司销售空调数量和金额大幅减少，因此不在标的公司 2020 年度前五大空调供应商之列。正元智慧退出后，未再通过其他形式向标的公司供应空调，而原有的其他主要供应商分担了标的公司在正元智慧采购空调的份额，因此这些主要供应商的采购数量占比均有所提升。

2020 年标的公司捕捉到了更多的新空调销售业务的商机，因此通过电商平台采购“网络机”空调的规模有所扩大，使得标的公司对嵊州市有品电子商务有

限公司和嵊州市利美电器有限公司的采购量提升，二者进入标的公司的前五大空调供应商。

2、2020 年度至 2021 年度

2021 年度，标的公司能够获取得到的新空调销售业务机会较少，使得新空调销售业务规模缩小，因此对应通过电商平台采购“网络机”空调的规模随之缩小，“网络机”空调供应商嵊州市有品电子商务有限公司和嵊州市利美电器有限公司退出标的公司前五大空调供应商之列。

随着新空调销售业务规模缩小，标的公司空调服务业务规模持续扩大，因此采购“工程机”的数量增多，标的公司向“工程机”主要供应商浙江美尼环境科技有限公司采购空调的数量大幅提升，其在标的公司空调供应数量占比升高。

3、2021 年度至 2022 年 1-6 月

2022 年 1-6 月，标的公司主要空调供应商及其采购规模占比与 2021 年度相近。2022 年 1-6 月，标的公司新增了洛阳师范学院的空调服务项目，需要采购大量空调，在洛阳本地选择空调供应商更为便利，如：空调厂家运输的大批量空调可以通过当地经销商仓库进行拆分，转换为小批量配送，更便于出入校园。因此洛阳山海电器有限公司和洛阳德泽业能源科技有限公司成为标的公司的前五大空调供应商。

二、标的公司与空调厂家采购协议的主要条款

报告期内，标的公司采购的校园空调新机主要是美的品牌空调。标的公司取得了美的空调产品在校园工程的经销商授权资质，可以在指定学校参与校园空调租赁项目的招投标活动并在中标后向师生租赁空调。

标的公司未与广东美的制冷设备有限公司（以下简称“美的制冷”，该公司系美的集团股份有限公司（000333.SZ）的控股子公司）直接签订框架协议或采购协议，而是与美的制冷指定的代理商签订了采购协议，主要原因系美的制冷的供应链体系管理要求标的公司必须向美的制冷在当地的代理商进行采购，该项要求与标的公司的采购规模无关，系美的制冷为了维护销售渠道秩序所作出的渠道保护措施。美的制冷未直接参与标的公司服务的高校“工程机”租赁业务，原因是校园空调租赁业务需要建立专业运营维护团队，且空调租赁协议签订期限较长，存量市场竞争所需时间较长，与标的公司合作在运营管理方面更为高效。

标的公司与主要供应商签署采购协议的主要条款如下表所示：

供应商名称	美尼环境	美长隆	盛美卓越
协议年度	2021 年度	2021 年度	2020 年度
协议名称	购销合同	美的空调工程项目购销合同	美的制冷产品 2020 财年销售协议书（直营商）
甲方	浙江尼普顿科技股份有限公司	浙江尼普顿科技股份有限公司、杭州三鑫空调工程有限公司	浙江盛美卓越电器销售有限公司
乙方	浙江美尼环境科技有限公司	苏州美长隆机电设备有限公司	浙江尼普顿科技股份有限公司、杭州三鑫空调工程有限公司
协议采购数量（或数量下限）	30,077 套	9,315 套	2000 万元提货任务
空调单价（或指导价）	价格按照美的工厂审批价格执行	价格按照工厂审批价格执行	2020 年度美的制冷产品供价由甲方另行书面通知公布
空调厂家指定采购的区域代理商名称	协议未约定	协议未约定	协议未约定
标的公司向区域代理商采购空调价格的确定方式	由空调厂家制定	协议未约定	协议未约定
协议销售区域	协议附件列明了安装学校区域地址	未经乙方允许不得安装于本合同确定的以外区域（协议附件列明了安装学校列表）	全国
货款及价格结算	乙方在收到甲方订货单和全额货款后，根据甲方订货单要求日期前发货到订货单约定地址。	合同签订后，根据甲方方向乙方指按 7（现金）：3（承兑）的方式支付货款，款清发货。	甲方对乙方供货采取先款后货原则，并在乙方支付全部货款后给予发货。
产品配送	乙方根据甲方订货单要求日期前发货到订货单约定地址。由甲方负责卸货和签收。	运输费用由乙方承担，乙方根据合同要求组织货源并供货到甲方指定地点。	乙方订货符合甲方整车配送标准的，甲方免费把货物配送到乙方指定仓库；不足批量的由乙方自提或由甲方提供有偿配送服务。

三、标的公司空调采购价格与区域代理商进货价格、向其余客户销售价格是否存在差异

报告期内，标的公司向主要供应商采购的主要空调型号采购价格、供应商进货价格和供应商向其他第三方销售价格比较情况如下：

单位：元

序号	采购时期	品牌	供应商名称	型号	标的公司采购价格区间	供应商进货价格区间	供应商向其他第三方销售价格区间
----	------	----	-------	----	------------	-----------	-----------------

1	2019 年度	美的	美长隆	KFR-35GW/BP3D N7Y-DA401(B2)	***	***	***
2	2019 年度	美的	美长隆	KFR-35GW/DN8 Y-DA400 (D2)	***	***	***
3	2019 年度	美的	美长隆	KFR-35GW/DY-D H400 (D3)	***	***	***
4	2020 年度	美的	美长隆	KFR-35GW/BP3D N8Y-DH400(3)	***	***	***
5	2020 年度	美的	美长隆	KFR-35GW/BP3D N8Y-PH201(2)GX	***	***	***
6	2020 年度	美的	美长隆	KFR-35GW/DN8 Y-DH400(D2)	***	***	***
7	2021 年度	美的	美长隆	KFR-35GW/BP3D N8Y-DH400(3)	***	***	***
8	2021 年度	美的	美长隆	KFR-35GW/BP3D N8Y-PH201(2)GX	***	***	***
9	2022 年 1-6 月	美的	美长隆	KFR-26GW/BDN 8Y-DH400(3)A	***	***	***
10	2022 年 1-6 月	美的	美长隆	KFR-35GW/BP3D N8Y-PH201(2)GX	***	***	***
11	2022 年 1-6 月	美的	美长隆	KFR-35GW/G2-2 GX	***	***	***
12	2021 年度	美的	慧云电 子	KFR-35GW/BP3D N8Y-PH201(2)GX	***	***	***
13	2021 年度	美的	慧云电 子	KFR-35GW/G2-3/ 2P	***	***	***

由上表可见，标的公司向供应商采购价格与供应商进货价格相差不大，总体加价幅度在 20-56 元/台之间，少数产品加价幅度较大，供应商向其他第三方销售价格普遍高于向标的公司销售空调价格。产生这一结果的主要原因是标的公司通过供应商向空调厂家采购的是“工程机”，“工程机”只能用于标的公司校园空调服务建设或出售给校园客户，不能转卖给其他无关第三方，销售渠道受到限制，而供应商向其他第三方销售的产品主要是非“工程机”，其用途并未受限。

厂家愿意向标的公司低价销售“工程机”的主要原因是厂家希望“以量换价”，提升校园市场份额，扩大在学生群体中的品牌影响力，以期未来在学生步入社会后，愿意复购该品牌空调。供应商愿意加价幅度较低向标的公司销售“工程机”的主要原因是标的公司采购量较大，虽然利润微薄，但可以扩大销量，完成厂家对供应商的销量考核指标并获得厂家经销返利。标的公司每年向主要空调代理商采购空调金额占该代理商对外销售空调金额的比例低于 20%，不存在代理商只向标的公司供货的情况。

四、空调厂家向标的公司提供渠道保护的原因及相关约定

空调厂家对标的公司的渠道保护,具体是指:厂家对标的公司采购“工程机”空调提供了较为优惠的价格,对于标的公司现有的空调服务项目,若有其他工程师向厂家备案采购工程机,厂家会优先与标的公司协调沟通。空调厂家向标的公司提供渠道保护的主要原因是因为标的公司是空调厂家在校园工程领域采购量较大的客户,厂家为维护其在校工程领域的渠道稳定,避免恶性竞争。

根据标的公司及相关空调供应商的确认,空调厂家向标的公司提供渠道保护的相关内容均系口头约定,不存在相关书面协议约定。

五、标的公司向不具有经销该品牌资格的客户进行销售的原因,有关客户向标的公司采购后对外销售是否会违反厂家对空调渠道管控、经销商渠道保护等的相关规定

标的公司向不具有经销该品牌资格的客户销售,主要系该客户有一定需求,而其暂时未获得直接与标的公司供应商进行直接沟通的渠道。

空调厂家对空调渠道管控、经销商渠道保护等相关规定不存在对二手空调销售的限制。

标的公司直接销售的空调新机主要是通过电商平台供应商采购的“网络机”,并非“工程机”,空调厂家未对“网络机”的销售区域和再次销售行为进行限制,因此相关客户向标的公司采购后对外销售的行为不违反厂家对空调渠道管控、经销商渠道保护等的相关规定。

【中介机构核查程序】

1、获取公司报告期各期公司空调采购明细表,了解公司报告期内空调采购供应商的变动情况;

2、检查公司与空调代理商签署的采购协议,了解采购协议的主要条款;

3、访谈供应商,确认采购真实性,公司销售空调业务是否违反厂家空调渠道管控、经销商渠道保护等规定,获取部分空调供应商的进货价格及向其他客户销售价格;

4、对不具有经销该品牌资格的客户进行访谈,了解对方采购该品牌空调的原因并分析。

5、访谈标的公司高级管理人员,了解标的公司空调供应商变化的主要原因。

【中介机构核查结论】

经核查，保荐机构、发行人律师和发行人会计师认为：报告期内，标的公司空调供应商未发生实质性变化。标的公司采购空调价格较低的原因是标的公司单一批次采购量较大使得价格较为优惠，空调厂家并未向公司提供书面的渠道保护约定，标的公司向不具有经销厂家品牌资格的客户销售“网络机”，不会违反厂家对空调渠道管控、经销商渠道保护的相关规定。

(6) 结合重组问询函内容，说明标的公司主要客户是否发生重大变化，说明变化的具体情况（如有），与北京鑫瑞华昌设备安装工程有限公司（以下简称鑫瑞华昌）的合作情况，结合融资租赁年华利率和新空调销售业务毛利率，向鑫瑞华昌销售空调收入、毛利率、净利润，对鑫瑞华昌提供账期情况等，说明向鑫瑞华昌销售空调获取的净利润能否覆盖相应账期对应的融资租赁资金成本；鑫瑞华昌仓库所在区域与标的公司主要经营区域、服务高校所在区域情况，并请结合空调运输方式、物流成本及承担方、交付方式等，说明鑫瑞华昌向标的公司进行采购的原因，是否具有商业合理性；结合标的公司与鑫瑞华昌年均空调采购量、采购渠道限制、采购机型差异及销售地域限制等因素，说明鑫瑞华昌的空调采购额更高，但未能获得更低的采购价格、需向标的公司进行采购的原因，与标的公司所称其“因采购量较大所以可以获得更优惠的采购价格”的逻辑是否矛盾，并说明鑫瑞华昌不能直接通过电商促销购买低价网络机的具体原因及合理性；标的公司鑫瑞华昌之间的购销业务是否存在真实资金流水、货物流转，资金往来、物流费用与销售规模是否匹配；

【回复】

一、标的公司主要客户及其变化情况

（一）标的公司各期前五大客户

报告期内，标的公司各期前五大客户销售内容、销售金额和占营业收入的比例情况如下：

1、2022年1-6月

序号	客户名称	销售商品/服务内容	销售金额（万元）	占营业收入比例
1	鑫瑞华昌及其关联公司	空调销售	1,504.48	13.82%
2	湖北民族大学	热水服务	363.12	3.34%
3	中南大学	空调服务	277.53	2.55%

4	孙巧玉	空调销售	256.01	2.35%
5	山东宇兴建设有限公司	空调销售	245.65	2.26%
合计			2,646.79	24.32%

2、2021 年度

序号	客户名称	销售商品/服务内容	销售金额（万元）	占营业收入比例
1	鑫瑞华昌及其关联公司	空调销售	1,984.54	10.68%
2	中南大学	空调服务	458.04	2.47%
3	浙江大学	空调、热水服务	404.30	2.18%
4	宁波美美家园电器服务有限公司	空调安装服务	401.07	2.16%
5	孙巧玉和庞涛	空调销售	400.52	2.16%
合计			3,648.47	19.65%

3、2020 年度

序号	客户名称	销售商品/服务内容	销售金额（万元）	占营业收入比例
1	鑫瑞华昌及其关联公司	空调销售	3,534.14	21.00%
2	华明	空调销售	543.74	3.23%
3	宁波美美家园电器服务有限公司	空调安装服务	489.91	2.91%
4	邵禄	空调销售	431.81	2.57%
5	中南大学	空调服务	414.55	2.46%
合计			5,414.14	32.17%

4、2019 年度

序号	客户名称	销售商品/服务内容	销售金额（万元）	占营业收入比例
1	鑫瑞华昌及其关联公司	空调销售	3,669.66	23.01%
2	杭州正元	空调销售	798.51	5.01%
3	中南大学	空调服务	426.97	2.68%
4	浙江大学	空调服务	298.93	1.87%
5	泰州市高教园区高教事业服务中心	空调服务	281.52	1.77%
合计			5,475.59	34.33%

(二) 标的公司各期前五大客户主要变化情况

1、2019 年度至 2020 年度

2019 年度，杭州正元采购标的公司二手空调并转卖给标的公司二手空调客户，主要目的是杭州正元为了申请银行贷款，需要交易流水，所以参与了标的公

司的二手空调贸易。在完成该二手空调交易后，杭州正元随即向杭州银行分别申请了 1,136 万元和 1,500 万元贷款。2020 年度，杭州正元不再需要购销流水来申请贷款，因此终止了与标的公司的二手空调买卖业务，退出标的公司前五大客户之列。

2、2020 年度至 2021 年度

2021 年度，标的公司能够获取得到的新空调销售机会较少，新空调销售业务的规模缩小，因此对鑫瑞华昌的销售销售收入有所下降。此外，标的公司不再向华明销售二手空调，因此华明不再是公司前五大客户；标的公司向孙巧玉和庞涛销售二手空调规模有所增长，该客户增补进前五大客户。

3、2021 年度至 2022 年 1-6 月

2022 年 1-6 月，湖北民族大学的热水项目收入增长较快，进入标的公司前五大客户。此外，二手空调销售有向鑫瑞华昌及其关联公司集中的趋势，且高校空调服务的收入有所增长，因此部分二手空调客户退出公司前五大客户之列。

标的公司向自然人销售二手空调的主要原因是二手空调交易市场进入门槛较低，所以市场内充斥着大量的个人交易者，标的公司秉承价格优先的原则寻找二手空调客户，部分自然人出价较高，因此标的公司愿意向其销售。此外，二手空调的交易习惯是“款到发货”，与自然人交易亦不会存在资金风险。

二、标的公司与鑫瑞华昌的业务合作情况

报告期内，标的公司向鑫瑞华昌销售新空调、二手空调的销售收入、销售毛利和毛利率情况如下：

（一）向鑫瑞华昌销售新空调的销售收入、销售毛利和毛利率情况

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售收入	-	-	2,798.64	2,156.91
销售毛利	-	-	141.50	181.26
毛利率	-	-	5.06%	8.40%

（二）向鑫瑞华昌销售二手空调的销售收入、销售毛利和毛利率情况

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售收入	1,504.48	1,984.54	735.50	1,512.75

销售毛利	338.68	539.86	176.32	350.15
毛利率	22.51%	27.20%	23.97%	23.15%

报告期内标的公司向鑫瑞华昌销售新空调主要集中在2019年度和2020年度，而在2021年度，标的公司能够获取到的新空调销售机会较少，因此未向鑫瑞华昌销售的新空调。在二手空调销售领域，标的公司与鑫瑞华昌在报告期内持续合作，2020年由于新冠疫情影响，部分高校长时间封校，使得标的公司无法进入高校拆机，导致向鑫瑞华昌销售的二手空调数量减少，收入降低。新冠疫情对高校空调拆机的影响在2021年度得到好转，标的公司向鑫瑞华昌销售二手空调的收入出现增长趋势。

与二手空调相比，新空调的销售毛利和毛利率较低，主要原因系新空调是“网络机”，与空调市场价格较为接近，贸易利润空间较小；二手空调主要是“工程机”，标的公司采购的“工程机”新机价格较低，使其在租期已满拆装外销时成本较低，利润空间较大。

三、标的公司向鑫瑞华昌销售新空调获取利润与融资租赁成本比较分析

报告期内，标的公司的各项融资租赁实际利率范围在3.47%-12.99%。标的公司向鑫瑞华昌销售集中在两个时间段，第一个时间段为2019年11月至2020年1月，购买新空调支付货款总金额为3,685.46万元，销售应收款为3,958.96万元，截至2020年1月末，收回货款合计为3,931.74万元，占全部应收款的99.31%。从资金周转角度，从2019年11月开始支付采购空调款开始，至2020年1月末基本完成货款收回工作，资金占用时间不超3个月。

第二个时间段为2020年3月至6月，陆续支付空调采购款1,530.23万元，期间销售应收款为1,621.63万元，截至2020年6月，均已收回资金（含2019年11月至2020年1月购销交易尾款）。从资金周转角度，整体资金占用不超4个月。

标的公司向鑫瑞华昌销售新空调业务的毛利率是根据在某一会计期间内标的公司向鑫瑞华昌销售新空调的收入和成本计算得出的，该指标并未考虑货币时间价值和该项业务的实际占用资金时间，而融资租赁成本是标的公司采用融资租赁方式融资所付出的年化利率。将毛利率和融资租赁成本直接比较无法判断标的公司该项业务的商业合理性，因此采用标的公司向鑫瑞华昌销售新空调业务的采

购、销售资金收付时点和金额计算年化内部收益率（IRR）再与融资租赁成本相比较得出的结果更为有效。以标的公司与鑫瑞华昌新空调销售业务含税交易金额和实际支付价款时点、收回价款时点来计算的 IRR 为 274.69%，高于标的公司融资租赁成本。因此新空调销售产生的收益率可以覆盖融资租赁成本，交易具有商业合理性。

四、鑫瑞华昌向标的公司采购空调在物流方面的商业合理性

（一）标的公司经营区域与鑫瑞华昌仓库匹配情况

标的公司及其参控股子公司主体数量区域分布和标的公司高校客户数量区域分布情况如下：

地区	标的公司主体数量（家）	高校客户数量（家）
华东	9	128
华中	2	18
华南	-	2
西北	-	6
西南	-	1
东北	-	3
华北	1	12

鑫瑞华昌仓库区域分布情况及杭州至仓库距离如下：

仓库地点	使用时间	杭州至仓库距离
廊坊市永清县	2019年-2020年	约1,200公里
北京市顺义区	2020年	约1,300公里
北京市通州区	2021年-2022年	约1,260公里

由上述表格可见，标的公司的主体和高校客户主要集中于华东地区，而鑫瑞华昌在报告期内的仓库所在地主要为河北和北京，二者在地理位置上相距较远。

（二）二手空调物流成本对二手空调交易商业合理性的影响

空调的运输主要通过汽运方式完成。对于新空调销售，空调厂家将直接发货交付给鑫瑞华昌，空调厂家承担物流成本，且空调厂家在全国各地均有仓库，向鑫瑞华昌发货比较便利，地理位置和运输距离不会影响标的公司与鑫瑞华昌的新空调销售业务。对于二手空调销售，鑫瑞华昌负责安排二手空调运输物流并承担物流成本，标的公司将二手空调装车即完成交付。

假定以杭州市至顺义区约 1,300 公里的运输距离，单台二手空调销售价格为 1,000 元为例，在“运满满”APP 查询物流报价，计算物流成本占空调售价比例如下：

单位：元

序号	车厢长度	载货量	物流成本	每台空调分摊物流成本	物流成本占空调售价比例
车型一	9.6 米	280 套	5,500	19.64	1.96%
车型二	13 米	320 套	7,700	24.06	2.41%

物流成本占空调售价的比例仅为 2%-3% 左右，对于鑫瑞华昌买卖二手空调价差 50-100 元的利润空间来说，物流成本虽有一定影响，但鑫瑞华昌向标的公司采购二手空调的这项业务仍然有利润。此外，由于标的公司二手空调是直接在校拆下发往鑫瑞华昌仓库，所以北方高校距离鑫瑞华昌的仓库更近，其所需运费会低于表中计算金额。因此，基于物流方面考虑，标的公司与鑫瑞华昌之间的交易具有商业合理性。

五、鑫瑞华昌向标的公司采购空调在销售渠道方面的商业合理性

2019 年度至 2021 年度，标的公司与鑫瑞华昌空调新机年均采购量、机型差异和购销渠道限制情况对比如下：

公司	品牌	年均空调采购量（台）	采购渠道限制	采购机型差异	销售地域限制
标的公司	美的	61,756	工程机需通过代理商向厂家申请，网络机无限制	1.5P 空调为主	工程机只能用于指定校园工程，网络机无销售限制
	其他	4,659			
鑫瑞华昌	美的	9,881	除尼普顿外，无其他采购	1.5P 空调为主	网络空调新机和二手空调不受销售地域限制 部分新机有销售地域限制
	格力	4,685	厂家及代理商采购		
	奥克斯	2,808	挂机尼普顿采购，中央空调厂家及代理商采购		
	海尔	105	厂家及代理商采购		
	海信	61	除尼普顿外，无其他采购渠道		

报告期内，标的公司购买的空调品牌主要为美的空调，因其在校园工程领域采购量较大，取得了美的品牌在校园工程领域的授权经销商资质；而鑫瑞华昌并未专注校园工程领域，其空调购销规模不足以取得经销美的空调的授权，无法直

公司向美的厂家或代理商采购除网络机以外的空调新机并销售给其下游客户。报告期内，鑫瑞华昌采购的所有美的品牌新空调均是通过标的公司进行采购，因此鑫瑞华昌缺少直接接触美的厂家或代理商的机会，而标的公司通过采购校园工程机，与美的代理商互动较为频繁，能够得知代理商进行商业促销的价格优惠信息。因此，虽然鑫瑞华昌在标的公司处采购空调总量较大，但其仍然无法及时获知美的代理商的电商促销价格优惠信息，以低价购买网络机，使得标的公司通过信息不对称赚取网络机新空调的买卖价差套利提供了可能性。所以，标的公司向鑫瑞华昌销售网络机新机是具备商业合理性的。

六、标的公司与鑫瑞华昌之间的购销业务的资金往来、物流费用与销售规模的匹配性

报告期内，标的公司向鑫瑞华昌销售新空调和二手空调的资金往来、物流费用与销售规模的匹配情况如下：

单位：万元

业务类型	项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
新空调业务	销售收入	-	-	2,798.64	2,156.91
	收到货款	-	-	3,162.46	2,418.14
	鑫瑞华昌支付物流费用	-	-	-	-
二手空调业务	销售收入	1,504.48	1,984.54	735.50	1,512.75
	收到货款	1,758.97	2,552.29	641.68	1,634.51
	鑫瑞华昌支付物流费用	40.44	52.09	29.40	51.44
	向鑫瑞华昌销量（万台）	1.52	2.08	0.92	1.87
	单位空调分摊的物流费用（元/台）	26.55	25.06	31.84	27.53

报告期内，标的公司向鑫瑞华昌销售空调的收入确认和回款金额总体规模是匹配的。鑫瑞华昌采购标的公司的新空调无需支付物流费用，采购二手空调鑫瑞华昌承担的物流费用的变动趋势与标的公司销售收入规模变动趋势一致。其中2020年度，单位二手空调分摊的物流费用相较其他年度较高，主要原因是当年对鑫瑞华昌二手空调销量较低，批量发货物流经济性逊于其他年份，且当年销往鑫瑞华昌的部分空调发货于福州高校，运输距离较长，而其他年份多有北京、天津和山东高校发货，运输距离较短。

标的公司向鑫瑞华昌销售空调均存在真实的资金流水和货物流转，通过资金

往来、物流费用与销售规模相匹配可以证实标的公司与鑫瑞华昌业务往来的真实性。

【中介机构核查程序】

1、取得公司销售收入明细表，分析报告期各期客户变动情况，分析客户的变动原因及合理性；

2、检查报告期内标的公司与鑫瑞华昌公司之间购销业务的明细账、购销合同、发票、物流记录、银行收款凭证；

3、检查标的公司与鑫瑞华昌公司新空调、二手空调购销业务的毛利率、毛利，计算与鑫瑞华昌相关新空调业务现金流 IRR 与融资租赁资金成本相比较；

4、通过“运满满”APP 查询物流运输成本，检查取得的鑫瑞华昌公司运费物流记录；

5、结合空调运输方式、物流成本及承担方、交付方式、发货地等综合分析鑫瑞华昌从标的公司采购二手空调的合理性；

6、结合尼普顿公司与鑫瑞华昌公司年均空调采购量、采购渠道限制、采购机型差异及销售地域限制等因素分析标的公司与鑫瑞华昌公司相比获得低价网络机的合理性；

7、复核标的公司与鑫瑞华昌之间业务往来的收入金额、回款金额和鑫瑞华昌提供的运费金额，分析销售规模、资金往来和物流费用的匹配性；

8、访谈鑫瑞华昌实际控制人，了解鑫瑞华昌采购空调的原因，了解其销售情况；

9、实地查看鑫瑞华昌经营场所及仓库，查看标的公司销售空调的结存情况；

【中介机构核查结论】

经核查，保荐机构、发行人律师和发行人会计师认为：报告期内，标的公司主要客户未发生实质性变化。标的公司与鑫瑞华昌新空调业务的 IRR 能够覆盖融资租赁资金成本，通过物流成本和购销渠道等方面的分析能够论证标的公司与鑫瑞华昌业务之间存在商业合理性，标的公司与鑫瑞华昌之间的购销业务资金往来、物流费用与销售规模匹配，相关业务存在真实的资金流水、货物流转。

(7) 热水服务、洗衣服务相关业务模式，收入增幅较大的真实性、合理性，是否与同行业可比公司相关业务发展趋势相符，涉及主要项目、客户、信用政策、账龄情况、期后回款及对应项目毛利率情况，相关业务项目及毛利率、客户、供应商等较重组问询函时点以来是否发生重大变化，如是，说明原因及合理性，相关业务收入的真实性；

【回复】

一、标的公司热水服务和洗衣服务的业务模式

(一) 热水服务

标的公司热水服务的商业模式为标的公司全额投资或改造合同框架内的热水服务相关资产，包括但不限于热水主机、管道、终端水控、远程控制系统等，在项目协议时间范围内，标的公司基于用量向学生收取固定单价的热水服务费获取回报。

(二) 洗衣服务

洗衣服务由标的公司进行校园洗衣机房的建设和投资（包含洗衣、烘干设备及场景内的附属相关设施），随后在固定的合同周期年限内，由标的公司按次向学生收取洗衣服务费用，获取回报。一般合同期为 5-6 年，合同到期后，相关设备归属标的公司。

二、标的公司热水服务和洗衣服务收入变化情况

报告期内，标的公司热水服务和洗衣服务收入变化情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
热水服务	2,220.78	3,632.15	1,772.65	2,044.77
洗衣服务	325.09	514.66	211.31	95.63
小兰智慧	2,937.99	6,112.74	2,779.67	2,279.28

标的公司热水服务收入变化情况的分析参见本回复“问题五（3）”之回复，热水服务与同行业可比公司趋势比较分析参见本回复“问题五（2）”之回复。

报告期内，标的公司洗衣服务客户数量，与热水和空调客户重合情况，及单位客户创造收入变动情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
----	--------------	---------	---------	---------

洗衣服务客户数量(家)	19	18	7	4
与空调、热水服务重合客户数量(家)	14	14	7	4
平均每个客户洗衣服务收入(万元/家)	17.11	28.59	30.19	23.91

报告期内，标的公司洗衣服务客户与空调、热水服务客户高度重合，反映了洗衣服务市场开拓主要依靠洗衣、热水服务存量客户营销。标的公司的洗衣服务业务规模较小，随着洗衣服务投资项目的增加，收入逐渐增加。当年年中投入的洗衣服务项目无法实现全年收入，因此在当年新增客户较多时，当年平均每个客户洗衣服务收入将会有所下降。标的公司洗衣服务业务与公司子公司小兰智慧的业务较为相近，二者的洗衣业务均处于成长期，因此洗衣服务收入增速较快。报告期内，二者收入变动趋势相近。

三、标的公司热水服务和洗衣服务毛利率变化情况

报告期内，标的公司热水服务和洗衣服务毛利率变化情况如下：

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
热水服务	43.61%	53.95%	51.04%	55.76%
洗衣服务	59.28%	65.38%	28.23%	8.78%

报告期内，标的公司热水服务的毛利率较为平稳。热水服务依照学生的实际使用量以固定单价进行收费，同时热水服务的成本主要是依照水和电的实际耗用量计算的水电费，单位成本较为稳定。因此，热水服务的毛利率相对较为稳定。由于2021年度标的公司开拓了较多新的热水服务项目，投入热水相关设备较多，这些项目在投入后尚未达到满负荷运行状态，但上述项目的设备折旧一定程度上侵蚀了毛利率，使得2022年1-6月的毛利率有所下降。

报告期内，标的公司洗衣服务的毛利率涨幅较大。洗衣服务按学生使用次数以固定单价进行收费。报告期初，标的公司的洗衣服务处于起步阶段，市场规模较小，运营洗衣机获取的收益较小，毛利率较低。随着标的公司对洗衣服务项目投入的增加，以及洗衣机使用频率的增加，洗衣服务的规模效应有所显现，对固定成本的摊薄使得洗衣服务的毛利率上升。由于2021年度标的公司开拓较多新的洗衣服务项目，投入洗衣服务设备较多，这些项目在投入后尚未达到满负荷运行状态，但上述项目的设备折旧一定程度上侵蚀了毛利率，使得2022年1-6月的毛利率有所下降。

四、标的公司热水服务和洗衣服务主要客户、项目及其变化情况

(一) 标的公司各期前五大热水服务客户

报告期内，标的公司各期前五大热水服务客户、项目名称、销售金额和毛利率等情况如下：

1、2022年1-6月

单位：万元

序号	客户名称	项目名称	销售金额	占热水服务收入比例	毛利率
1	湖北民族大学	湖北民族大学学生公寓热水供应服务项目	363.12	16.35%	46.65%
2	太原师范学院	太原师范学院浴室项目及饮用水项目	211.79	9.54%	23.41%
3	浙江树人大学	浙江树人大学杨汛桥校区学生公寓空气源热泵集成热水系统	166.32	7.49%	57.74%
4	绍兴文理学院后勤发展有限公司	绍兴文理学院学生公寓空气源热泵热水服务	137.42	6.19%	64.09%
5	嘉兴市宏达教育后勤服务有限公司	同济大学浙江学院1至8号学生公寓热水系统工程	131.20	5.91%	46.52%
合计			1,009.85	45.47%	-

2、2021年度

单位：万元

序号	客户名称	项目名称	销售金额	占热水服务收入比例	毛利率
1	嘉兴市宏达教育后勤服务有限公司	同济大学浙江学院1至8号学生公寓热水系统工程	305.75	8.42%	49.76%
2	浙江树人大学	浙江树人大学杨汛桥校区学生公寓空气源热泵集成热水系统	295.23	8.13%	60.68%
3	绍兴文理学院后勤发展有限公司	绍兴文理学院学生公寓空气源热泵热水服务	273.79	7.54%	45.12%
4	浙江工商大学杭州商学院	浙江工商大学杭州商学院学生公寓太阳能+空气源热泵集成热水系统	254.41	7.00%	58.92%
5	太原师范学院	太原师范学院浴室项目及饮用水项目	209.03	5.75%	47.11%
合计			1,338.21	36.84%	-

3、2020年度

单位：万元

序号	客户名称	项目名称	销售金额	占热水服务收入比例	毛利率
1	嘉兴市宏达教育后勤服务有限公司	同济大学浙江学院1至8号学生公寓热水系统工程	198.76	11.21%	39.77%
2	绍兴文理学院后勤发展有限公司	绍兴文理学院学生公寓空气源热泵热水服务	184.51	10.41%	33.99%
3	浙江工商大学杭州商学院	浙江工商大学杭州商学院学生公寓太阳能+空气源热泵集成热水系统	178.83	10.09%	50.46%
4	绍兴文理学院元培学院	绍兴文理学院元培学院学生公寓空气源热泵热水服务项目	142.21	8.02%	73.26%
5	浙江树人大学	浙江树人大学杨汛桥校区学生公寓空气源热泵集成热水系统	135.49	7.64%	57.50%
合计			839.81	47.38%	-

4、2019 年度

单位：万元

序号	客户名称	项目名称	销售金额	占热水服务收入比例	毛利率
1	绍兴文理学院后勤发展有限公司	绍兴文理学院学生公寓空气源热泵热水服务	266.84	13.05%	73.55%
2	浙江工商大学杭州商学院	浙江工商大学杭州商学院学生公寓太阳能+空气源热泵集成热水系统	223.86	10.95%	60.53%
3	绍兴文理学院元培学院	绍兴文理学院元培学院学生公寓空气源热泵热水服务项目	169.75	8.30%	83.87%
4	温州大学城市学院	温州大学城市学院新校区学生公寓楼空气能供热水和食堂太阳能加空气能辅助热水项目	151.87	7.43%	37.13%
5	浙江工业大学之江学院	浙江工业大学之江学院学生公寓空气源热水系统	148.29	7.25%	58.51%
合计			960.61	46.98%	-

报告期内，标的公司的主要热水服务客户较为稳定，主要客户的变化情况主要源于新项目的开拓以及热水用量的增长。例如，2019 年度开拓的新项目同济大学浙江学院在 2020 年度热水用量上升，成为热水服务前五大客户；2021 年度开拓的新项目太原师范学院浴室项目及饮用水项目规模较大，在 2021 年度成为

热水服务前五大客户；2021 年度开拓的新项目湖北民族大学学生公寓热水供应服务项目在 2022 年 1-6 月热水用量上升，成为热水服务前五大客户。

（二）标的公司各期前五大洗衣服务客户

报告期内，标的公司各期前五大洗衣服务客户、项目名称、销售金额和毛利率等情况如下：

1、2022 年 1-6 月

单位：万元

序号	客户名称	项目名称	销售金额	占洗衣服务收入比例	毛利率
1	浙江农林大学后勤集团	浙江农林大学学生公寓洗衣房合作经营项目	78.83	24.25%	59.58%
2	浙江科源后勤发展有限公司	浙江科技学院小和山校区学生公寓智能自助洗衣机服务合作经营项目	45.40	13.97%	50.57%
3	浙江水利水电学院	浙江水利水电学院洗衣机项目	35.09	10.79%	20.03%
4	浙江财经大学东方学院	浙江财经大学东方学院校园自助洗衣房经营外包服务项目	34.48	10.61%	81.58%
5	浙江农林大学暨阳学院	浙江农林大学暨阳学院学生宿舍自助洗衣房建设及委托经营	31.14	9.58%	68.51%
合计			224.94	69.19%	-

2、2021 年度

单位：万元

序号	客户名称	项目名称	销售金额	占洗衣服务收入比例	毛利率
1	浙江农林大学后勤集团	浙江农林大学学生公寓洗衣房合作经营项目	156.94	30.49%	48.04%
2	浙江水利水电学院	浙江水利水电学院洗衣机项目	72.12	14.01%	45.99%
3	浙江科技学院	浙江科技学院安吉校区学生公寓校园互联网智能洗衣机服务项目	58.58	11.38%	43.66%
4	浙江科源后勤发展有限公司	浙江科技学院小和山校区学生公寓智能自助洗衣机服务合作经营项目	42.27	8.21%	78.66%
5	浙江财经大学东方学院	浙江财经大学东方学院校园自助洗衣房经营外包服务项目	33.29	6.47%	85.47%
合计			363.19	70.57%	-

3、2020 年度

单位：万元

序号	客户名称	项目名称	销售金额	占洗衣服务收入比例	毛利率
1	浙江农林大学后勤集团	浙江农林大学学生公寓洗衣房合作经营项目	86.42	40.90%	17.18%
2	浙江水利水电学院	浙江水利水电学院洗衣机项目	50.75	24.02%	60.62%
3	浙江科技学院	浙江科技学院安吉校区学生公寓校园互联网智能洗衣机服务项目	35.36	16.73%	22.11%
4	小兰智慧	陕西服装工程学院洗衣机相关生活服务	12.30	5.82%	100.00%
5	浙江工商大学杭州商学院	浙江工商大学杭州商学院桐庐校区学生公寓 4、5、6、7 号楼洗衣房提供学生资助洗衣机服务	6.73	3.18%	-95.73%
合计			191.55	90.65%	-

4、2019 年度

单位：万元

序号	客户名称	项目名称	销售金额	占洗衣服务收入比例	毛利率
1	浙江农林大学后勤集团（浙江吴越教育发展有限公司）	浙江农林大学学生公寓洗衣房合作经营项目	45.98	48.08%	35.25%
2	浙江水利水电学院	浙江水利水电学院洗衣机项目	25.16	26.31%	-19.74%
3	浙江科技学院	浙江科技学院安吉校区学生公寓校园互联网智能洗衣机服务项目	15.03	15.72%	-42.05%
4	浙江工商大学杭州商学院	浙江工商大学杭州商学院桐庐校区学生公寓 4、5、6、7 号楼洗衣房提供学生资助洗衣机服务	9.46	9.89%	36.72%
合计			95.63	100.00%	-

报告期内，公司的洗衣服务业务规模较小，客户相对单一，主要客户比较稳定，前五大客户变化的主要原因是新项目投产后收入规模扩大，使该客户成为前五大客户。

五、标的公司热水服务和洗衣服务主要客户对应项目的信用政策、账龄情况和期后回款情况

（一）标的公司各期前五大热水服务客户对应项目

报告期内，标的公司各期前五大热水服务客户对应项目的信用政策、账龄情况和期后回款情况如下：

1、2022年1-6月

单位：万元

序号	项目名称	信用政策或信用期	应收账款余额	1年以内余额	1年以上余额	截至2022年7月31日回款金额
1	湖北民族大学学生公寓热水供应服务项目	30天	58.94	58.94	-	58.94
2	太原师范学院浴室项目及饮用水项目	180天	411.79	411.79	-	-
3	浙江树人大学杨汛桥校区学生公寓空气源热泵集成热水系统	30天	18.32	18.32	-	18.32
4	绍兴文理学院学生公寓空气源热泵热水服务	30天	33.04	33.04	-	33.04
5	同济大学浙江学院1至8号学生公寓热水系统工程	按学生用量直接支付	-	-	-	-

2、2021年度

单位：万元

序号	项目名称	信用政策或信用期	应收账款余额	1年以内余额	1年以上余额	截至2022年7月31日回款金额
1	同济大学浙江学院1至8号学生公寓热水系统工程	按学生用量直接支付	-	-	-	-
2	浙江树人大学杨汛桥校区学生公寓空气源热泵集成热水系统	30天	36.73	36.73	-	36.73
3	绍兴文理学院学生公寓空气源热泵热水服务	30天	31.11	31.11	-	31.11
4	浙江工商大学杭州商学院学生公寓太阳能+空气源热泵集成热水系统	按学生用量直接支付	-	-	-	-
5	太原师范学院浴室项目及饮用水项目	180天	200.00	200.00	-	-

3、2020年度

单位：万元

序号	项目名称	信用政策或信用期	应收账款余额	1年以内余额	1年以上余额	截至2022年7月31日回款金额
----	------	----------	--------	--------	--------	------------------

						日回款 金额
1	同济大学浙江学院 1 至 8 号学生公寓热水系统工程	按学生用量 直接支付	-	-	-	-
2	绍兴文理学院学生公寓空气源热泵热水服务	30 天	30.99	30.99	-	30.99
3	浙江工商大学杭州商学院学生公寓太阳能+空气源热泵集成热水系统	按学生用量 直接支付	-	-	-	-
4	绍兴文理学院元培学院学生公寓空气源热泵热水服务项目	30 天	35.09	35.09	-	35.09
5	浙江树人大学杨汛桥校区学生公寓空气源热泵集成热水系统	30 天	36.63	36.63	-	36.63

4、2019 年度

单位：万元

序号	项目名称	信用政策或 信用期	应收账款 余额	1 年以内 余额	1 年以上 余额	截至 2022 年 7 月 31 日回款 金额
1	绍兴文理学院学生公寓空气源热泵热水服务	30 天	29.24	29.24	-	29.24
2	浙江工商大学杭州商学院学生公寓太阳能+空气源热泵集成热水系统	按学生用量 直接支付	0.50	0.50	-	0.50
3	绍兴文理学院元培学院学生公寓空气源热泵热水服务项目	30 天	15.67	15.67	-	15.67
4	温州大学城市学院新校区学生公寓楼空气能供热水和食堂太阳能加空气能辅助热水项目	按学生用量 直接支付	29.42	29.42	-	29.42
5	浙江工业大学之江学院学生公寓空气源热水系统	180 天	22.92	22.92	-	22.92

报告期内，标的公司主要热水服务项目总体回款情况较好。其中，太原师范学院浴室项目及饮用水项目由于学校高层领导调整，致使回款进程不及预期，标的公司正在跟进该项目的款项催收工作，预计近期即可回收账款。

(二) 标的公司各期前五大洗衣服务客户对应项目

报告期内，标的公司各期前五大洗衣服务客户对应的项目中“浙江农林大学暨阳学院学生宿舍自助洗衣房建设及委托经营项目”的信用期是 90 天，与小兰智慧合作的“陕西服装工程学院洗衣机相关生活服务项目”的信用期为 1 年，除

此之外，其余洗衣服务项目均为学生按使用次数直接付费，不存在信用期。

上述项目中，“浙江农林大学暨阳学院学生宿舍自助洗衣房建设及委托经营项目”在2022年6月30日应收账款余额为17.94万元，账龄均为1年以内。除此之外，其他项目在各期均不存在应收账款。

六、标的公司热水服务和洗衣服务主要供应商及其变化情况

（一）标的公司各期前五大热水服务供应商

报告期内，标的公司各期前五大热水服务供应商、采购商品或服务内容及采购金额情况如下：

1、2022年1-6月

单位：万元

序号	供应商名称	采购商品/服务内容	采购金额
1	浙江钱江网上商城兆宏机电商行	电线/槽铁/配件	144.52
2	新开普电子股份有限公司	水控/采集器	108.16
3	江苏天舒电器有限公司	空气源主机	90.00
4	杭州海刚节能科技有限公司	传感器/配件	79.78
5	芜湖君如保温材料股份有限公司	保温水箱/保温管	15.45

2、2021年度

单位：万元

序号	供应商名称	采购商品/服务内容	采购金额
1	钱江网上商城利宙机电商行	电缆线/保温管/配件	261.86
2	钱江网上商城泉能机电商行	电缆线	206.67
3	钱江网上商城广江机电商行	电缆线/保温管/配件	200.15
4	钱江网上商城启楠机电商行	电缆线/保温管	175.28
5	深圳市凯路创新科技有限公司	水控	158.36

3、2020年度

单位：万元

序号	供应商名称	采购商品/服务内容	采购金额
1	深圳市凯路创新科技有限公司	水控	132.99
2	江苏天舒电器有限公司	空气源主机	127.23
3	浙江伟观贸易有限公司	美的热水器	108.72
4	正元智慧	水控/控制器	63.10
5	杭州沃峡物资有限公司	花洒/淋浴配件	52.54

4、2019 年度

单位：万元

序号	供应商名称	采购商品/服务内容	采购金额
1	浙江伟观贸易有限公司	美的热水器	152.68
2	深圳市凯路创新科技有限公司	水控	124.70
3	宁波甬盛不锈钢制品有限公司	圆形水箱/方形水箱	25.74
4	苏州保管通保温科技有限公司	保温管/PVC 管	23.28
5	南方泵业股份有限公司	水泵	10.69

注：上述主要供应商表格中采购金额均为含税金额

报告期内，标的公司热水服务供应商在各期存在一定变化。标的公司向热水服务供应商采购的内容主要为热水器、水控、水箱、保温管、电缆线等热水设备及配件，上述原材料的总金额价值较小，且同一件原材料标的公司可能会向多家企业进行采购比选，使得报告期各期的前五大供应商因采购分布情况的变化而产生变化。

（二）标的公司各期前五大洗衣服务供应商及其变化情况

报告期内，标的公司各期前五大洗衣服务供应商、采购商品或服务内容及采购金额情况如下：

1、2022 年 1-6 月

单位：万元

序号	供应商名称	采购商品/服务内容	采购金额
1	杭州甘道智能科技有限公司	海尔洗衣机/烘干机/洗鞋机	21.06
2	湖北笑联科技有限公司	海尔洗衣机/烘干机/洗鞋机	18.50
3	无锡小净共享网络科技有限公司	美的洗衣机/烘干机/洗鞋机	0.84
4	青岛库泽电子商务有限公司	海尔洗衣机	0.28
5	杭州鼎旭电器有限公司	海尔洗衣机	0.28

2、2021 年度

单位：万元

序号	供应商名称	采购商品/服务内容	采购金额
1	杭州甘道智能科技有限公司	海尔洗衣机/烘干机/洗鞋机	187.08
2	杭州晓瀚科技有限公司	洗衣机	2.06

3、2020 年度

单位：万元

序号	供应商名称	采购商品/服务内容	采购金额
----	-------	-----------	------

1	杭州甘道智能科技有限公司	海尔洗衣机/烘干机	13.13
---	--------------	-----------	-------

4、2019 年度

单位：万元

序号	供应商名称	采购商品/服务内容	采购金额
1	无锡小净共享网络科技有限公司	美的洗衣机/烘干机	178.25

注：上述主要供应商表格中采购金额均为含税金额

报告期初，标的公司洗衣服务业务规模较小，随着该项业务规模的逐渐扩大，洗衣服务相关的供应商数量增加，标的公司向洗衣服务供应商采购的设备主要为洗衣机、烘干机和洗鞋机。

【中介机构核查程序】

- 1、访谈标的公司高级管理人员，了解热水服务、洗衣服务的相关业务模式及其变化情况，了解热水服务、洗衣服务的主要客户、供应商变化情况；
- 2、获取标的公司热水服务、洗衣服务收入成本表，分析报告期内收入变化情况的原因及合理性；
- 3、获取同行业可比公司的收入变化情况，检查是否与标的公司趋势相符；
- 4、获取热水服务、洗衣服务的主要客户、供应商列表，分析客户和供应商的变化情况；
- 5、检查热水服务相关学校和第三方与标的公司关于热水款项的结算单；
- 6、检查部分项目用电和用水情况，测算收入的合理性。

【中介机构核查结论】

经核查，保荐机构、发行人律师和发行人会计师认为：报告期内，标的公司的热水服务受 2020 年新冠疫情影响，收入在当年有所下降，随后疫情影响减弱使得收入恢复增长。标的公司洗衣服务规模较小，处于成长期，因此在报告期内随着投资项目的增加收入有所提高。标的公司热水服务毛利率较为稳定，洗衣服务毛利率随着业务规模的扩大有所增长。标的公司热水服务和洗衣服务的收入真实和合理，与同行业可比公司的变动趋势一致。标的公司热水服务和洗衣服务的客户变化与新项目投资相匹配，供应商较为稳定。

(8) 标的公司与发行人及其关联方相关交易情况、涉及标的公司相关业务的具体金额及比例，详细论证说明相关关联交易的必要性、交易价格的公允性，是否对发行人生产经营的独立性造成重大不利影响，是否已履行相关审议程序；

【回复】

一、标的公司与公司及其关联方相关交易情况及交易必要性

(一) 热水服务相关原材料采购

单位：万元

卖方	交易内容	2022年1-6月	占热水服务成本比例	2021年度	占热水服务成本比例
正元智慧	一卡通及相关设备	1.24	0.10%	117.56	7.03%
北京泰德	小摆闸机芯	3.93	0.31%	-	-
青岛天高	一卡通及相关设备	29.03	2.32%	-	-

(续上表)

卖方	2020年度	占热水服务成本比例	2019年度	占热水服务成本比例
正元智慧	55.84	6.43%	-	-
北京泰德	-	-	-	-
青岛天高	-	-	-	-

报告期内，标的公司向公司及其关联方采购的一卡通及相关设备主要是水控控制器等设备及其软件，用于标的公司热水服务项目建设使用。公司是智慧校园领域一卡通系统建设的领先者，拥有众多高校客户，标的公司在建设高校热水服务项目时，若该高校使用了公司的智慧校园系统，则标的公司会向公司采购相应的设备，以便于对接数据接口与后续售后服务。

2022年1-6月，标的公司向北京泰德采购小摆闸机芯主要用于太原师范学院热水项目的道闸建设。北京泰德从事高校智能闸机、门禁和通道领域多年，其生产的产品广泛应用于国内多所知名高校，产品品质较好，标的公司对比了多家供应商后，选择向北京泰德采购该产品。

(二) 新空调采购

报告期内，标的公司向公司采购新空调情况如下：

单位：万元

卖方	交易内容	2022年1-6月	占空调采购总额比例	2021年度	占空调采购总额比例
正元智慧	工程机新	-	-	-	-

	空调	2020 年度	占空调采购总额比例	2019 年度	占空调采购总额比例
		96.29	2.18%	3,757.25	41.56%

报告期内，公司与标的公司在空调销售业务领域的合作是基于公司构建智慧校园服务生态体系的目的，与标的公司共同进行校园后勤服务市场拓展，标的公司委托公司参与平台软件的开发并指派技术人员进行后续运营的技术支持，同时向公司采购部分工程机新空调。2020 年，因在与标的公司买卖空调过程中的资金往来被认定为向标的公司进行财务资助，公司为规范自身的资金管理，不再从事空调购销业务，与标的公司关于新空调买卖的业务终止。

（三）二手空调销售

报告期内，标的公司向杭州正元销售二手空调情况如下：

单位：万元

买方	交易内容	2022 年 1-6 月	占空调销售收入比例	2021 年度	占空调销售收入比例
杭州正元	二手空调	-	-	-	-
		2020 年度	占空调销售收入比例	2019 年度	占空调销售收入比例
		-	-	798.51	13.53%

2019 年度，杭州正元采购标的公司二手空调并转卖给标的公司二手空调客户，主要目的是杭州正元为了申请银行贷款，需要交易流水，所以参与了标的公司的二手空调贸易。2020 年度以后，杭州正元不再需要购销流水来申请贷款，因此终止了与标的公司的二手空调买卖业务。

（四）知识产权及相关项目转让

2021 年 8 月，公司与标的公司的子公司格式科技签订《知识产权及项目转让协议》，格式科技向公司转让智慧后勤相关 37 项软件著作权及与之相关的项目，交易作价 800.00 万元。本次知识产权及相关项目转让的主要目的是为了加快公司产品 SaaS 化的进程，补充校园后勤云端应用的多样性，将构建智慧校园服务云平台的进程进一步缩短且形成较为综合和全面的解决方案。截至本回复报告签署日，格式科技的公寓、报修、商超等后勤服务类轻应用已用于补充公司易通云平台的场景应用，其 94 家高校用户后续由公司提供服务，每年可产生 100 余万元的服务费，高校用户中后续还可产生新的销售机会。

（五）办公场所租赁

报告期内，标的公司向卓然实业租赁办公场所情况如下：

单位：万元

出租方	交易内容	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
卓然实业	租赁费及物业费	36.31	44.85	-	-

2021年起，标的公司向卓然实业租赁办公场所主要用于日常经营使用，所产生的交易金额主要用于支付相关租赁费和物业费。

（六）财务资助

公司自2020年1月至7月期间与标的公司原4,048.18万元往来款被认定为借款，即向标的公司提供财务资助，事后公司召开董事会追加审议了向标的公司提供财务资助的议案，并与标的公司签署了借款协议，约定了年利率9.0%的借款利率，借款期间为自借款发生之日起至2020年12月31日。上述财务资助及利息于2020年12月20日前收回。本次财务资助是偶发性关联交易，公司已进行整改，避免再次发生类似事项。

（七）洗衣项目服务费及水电费

报告期内，标的公司向小兰智慧收取洗衣项目服务费和水电费情况如下：

单位：万元

买方	交易内容	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
小兰智慧	洗衣项目服务费及水电费	33.43	26.66	28.09	-

2020年起，标的公司与小兰智慧合作自助洗衣项目，因而产生洗衣项目的服务费和水电费。标的公司与小兰智慧均存在校园洗衣服务业务，二者在校园洗衣服务领域进行合作，共同开发客户将有利于相关业务的发展。

（八）饮用水项目运营承包费

报告期内，公司向标的公司收取饮用水项目运营承包费情况如下：

单位：万元

发包方	交易内容	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
正元智慧	饮用水项目运营承包费	14.15	9.43	-	-

太原师范学院饮用水项目是基于公司与太原师范学院签署的《太原师范学院一卡通项目投资建设运营合作协议》及其补充协议约定，公司享有太原师范学院饮用水（包含但不限于直饮水、开水等）项目运营权。2021年8月26日，公司与标的公司签署《太原师范学院浴室项目及饮用水项目承包经营协议》由标的公司承包太原师范学院饮用水项目，依照协议约定，标的公司需向公司支付该项目

运营承包费 30 万/年（含税）。该项目是公司与其利用各自在智慧校园服务领域的优势进行互利合作的案例，该项交易具有必要性。

（九）洗衣机房装修费

2022 年 1-6 月，小兰智慧为其提供洗衣房装修服务，收取洗衣房装修服务费 3.67 万元，该事项为零星偶发性交易。

（十）办公室服务费

正元数据与其公司办公场所较为接近，2022 年 1-6 月期间，正元数据使用其公司办公资源，因此其公司需向正元数据收取办公室服务费 0.10 万元。

二、其公司与公司及其关联方相关交易价格公允性分析

（一）其公司采购一卡通及相关设备

其公司向公司采购的一卡通及相关设备主要是水控设备，用于其公司热水服务项目的建设使用，除向公司采购相关产品外，其公司亦向其他第三方采购相近产品。其公司向公司采购部分水控设备的价格与向第三方采购价格比较情况如下：

单位：元

序号	产品名称	规格型号	向正元智慧采购单价	向其他第三方采购单价
1	蓝牙水控	M750	285.6	230
2	一体水控器	4G+蓝牙预约	285.6-318	298
3	水控器	M710	200	190
4	网关（通讯控制器）	YT603	2,800	2,300
5	水控机正元	物联网分体水控机 YT406-CAT（4G）	345	300
6	水控机正元	物联网一体水控机 YT407-CAT（4G）	391	348

其公司向公司采购的水控设备与向其他第三方采购的相近设备价格相比略高，主要原因系公司销售的水控设备包含一卡通软件，可以顺利接入应用公司一卡通的高校；而其他第三方销售的水控设备普遍为单一硬件，需另行接入校园一卡通软件才能使用，校园一卡通服务方可能会向其公司额外收费，因此其公司向公司采购的水控设备价格略高于其公司向第三方采购的水控设备价格，该定价是较为公允的。

（二）其公司采购新空调

标的公司向公司采购的价格与公司向空调供应商购买空调的价格比较情况如下：

单位：元

序号	品牌	型号	标的公司向公司采购价格	公司向空调供应商进货价格
1	格力	35G2 级	1,910	1,900
2	美的	KFR-35GW/DN8Y-DA400 (D2)	1,480-1,550	1,470-1,540
3	美的	KFR-35GW/DY-DH400 (D3)	1,410-1,480	1,400-1,470

2019 年度，公司参与了标的公司的新空调购销业务，向品牌空调代理商采购空调并销售给标的公司，公司在该项业务的价格加成约为每套空调 10 元。由于采购和销售价格较为接近，公司与标的公司在该项业务不存在利益输送的可能，因此交易的价格具有公允性。

（三）标的公司向杭州正元销售二手空调

标的公司向杭州正元销售二手空调的价格与杭州正元向下游客户销售的价格比较情况如下：

单位：元

序号	品牌	规格型号类型	处置年月	旧机年份	标的公司售价区间	杭州正元终端销售价格区间
1	奥克斯	KFR-35GW	2019 年 4 月	2013	784	784
2	奥克斯	KFR-35GW	2019 年 4 月	2014	901.6	901.6
3	海尔	KFR-35GW	2019 年 4 月	2015	1,009.4	1,009.4-1,030
4	海尔	KFR-35GW	2019 年 6 月	2015	1,009.4	1,009.4-1,030
5	海尔	KFR-35GW	2019 年 7 月	2015	1,009.4	1,009.4-1,030
6	海尔	KFR-35GW	2019 年 12 月	2015	1,077	1,009.4-1,030
7	美的	KFR-35GW	2019 年 5 月	2013	980	1,078-1,176
8	美的	KFR-35GW	2019 年 4 月	2014	1,078	1,100-1,200
9	美的	KFR-35GW	2019 年 5 月	2014	1,078	1,100-1,200
10	美的	KFR-35GW	2019 年 4 月	2015	735-1,176	1,100-1,200
11	美的	KFR-35GW	2019 年 5 月	2015	1,176	1,100-1,200
12	美的	KFR-35GW	2019 年 6 月	2015	1,176	1,100-1,200
13	美的	KFR-26GW	2019 年 5 月	2014	588-735	750-880
14	美的	KFR-26GW	2019 年 4 月	2015	862.4	750-880
15	美的	KFR-26GW	2019 年 5 月	2015	686-862.4	750-880
16	美的	KFR-26GW	2019 年 7 月	2015	686-862.4	750-880

17	美的	KF-26GW	2019年4月	2014	588-735	600-700
18	美的	KF-26GW	2019年5月	2014	588	600-700
19	美的	KF-26GW	2019年7月	2014	588	600-700
20	美的	KF-26GW	2019年4月	2015	686-862.4	600-700
21	美的	KF-26GW	2019年5月	2015	686-735	600-700
22	美的	KF-26GW	2019年7月	2015	686	600-700

2019年度，杭州正元参与标的公司二手空调销售业务的主要目的是为了申请银行贷款提供相应购销业务流水，因此向标的公司采购二手空调的价格和向下游销售二手空调的价格较为接近，价格公允，不存在向标的公司进行利益输送或侵占标的公司利益的情况。

（四）标的公司向公司转让知识产权及相关项目

根据2021年7月21日北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）出具的（北方亚事评报字[2021]第01-655号）《评估报告》，杭州格式科技有限公司后勤宝智慧公寓管理系统等37项软件著作权及与之相关的合同权益市场价值为803.00万元，经公司与标的公司协商一致，以人民币800.00万元收购杭州格式科技有限公司后勤宝智慧公寓管理系统等37项软件著作权及与之相关的合同权益。本次交易存在相关评估报告对相关资产进行评估，交易作价公允。

三、公司就关联交易履行的相关审议程序

对于标的公司与公司资金拆借事项，2020年9月21日，公司召开的第三届董事会第二十次会议和第三届监事会第十八次会议审议通过了《关于以自有资金对外提供财务资助的议案》，独立董事发表了同意意见。2021年1月5日，公司2021年度第一次临时股东大会审议通过了上述议案。

除上述资金拆借事项以外，公司与标的公司发生的关联交易规模较小，未达到信息披露标准，因此无需履行三会审议程序。公司根据自身内部管理制度，对上述交易履行了日常经营相关的内部审批程序。

【中介机构核查程序】

1、取得标的公司与发行人及发行人关联方的关联交易协议，了解关联交易内容，分析相关交易是否对发行人存在重大影响；

2、访谈发行人高级管理人员，了解相关交易的背景，分析其必要性，了解关联交易的定价方式，分析价格公允性；

- 3、了解发行人同类业务的交易价格情况，判断关联交易价格的公允性；
- 4、查阅发行人三会会议文件和总经理办公会会议纪要等内部审批文件，了解关联交易所履行的审议程序。

【中介机构核查结论】

经核查，保荐机构、发行人律师和发行人会计师认为：标的公司与发行人及其关联方的交易具有必要性，交易价格公允，不会对发行人生产经营的独立性造成重大不利影响。发行人就相关关联交易事项已履行了审议程序。

(9) 列式报告期内标的公司相关客户与发行人客户存在重叠的具体情况，包括但不限于客户名称、取得客户的方式及成为客户的时间、项目名称及具体产品、交易金额及占比、毛利、信用政策、销售方式等，说明相关客户开发或项目取得是否与发行人及其控股股东、实际控制人（含一致行动人）、董监高等相关，信用政策、销售方式、定价方式等是否与发行人其他客户一致，价格是否公允，是否存在通过前述上市公司及相关主体输送客户或项目从而提高标的公司估值的情形，是否存在其他未披露的利益安排，是否存在利益输送的情况，标的公司及控股股东、董监高与尼普顿主要股东是否存在关联关系及利益往来。

【回复】

一、标的公司与发行人重叠客户产生的背景标的公司与发行人的主要客户群体均为高校，且标的公司与发行人的经营地址均在杭州市，主要客户地域分布集中于华东地区尤其是浙江省内，因此标的公司和发行人的目标客户群体是重叠的。然而，标的公司在高校中经营的主要是空调服务、热水服务和洗衣服务等师生宿舍日常生活服务业务；发行人在高校中经营的主要是以校园一卡通为主的智慧校园信息化产品，以及子公司小兰智慧经营的洗衣服务业务。除小兰智慧外，标的公司与发行人在校园业务内容、商业模式、回款方面差异较大，具体情况如下：

项目	标的公司	正元智慧	小兰智慧
招标方	高校	高校	高校
产品/服务内容	校园空调租赁服务、热水服务、洗衣服务等	以校园一卡通为主的智慧校园信息化产品	洗衣服务
商业模式	按空调租赁周期收取租金获取回报，或按相关热水、洗衣服务的用	完成项目建设，交付系统集成产品获取回报	按洗衣服务的次数获取回报

	量、次数获得回报		
付款方	学生	银行或电信运营商	学生

由上表可见，虽然标的公司和发行人的业务开展地均为高校，但相关产品或服务的内容、商业模式、付款方差异较大，使得双方通过让渡客户的方式形成利益输送的可能性较小。此外，标的公司洗衣服务业务与小兰智慧的主营业务相似，然而洗衣服务业务对标的公司的收入贡献较小，不会对标的公司的经营成果造成较大影响。因此，除下文提及的太原师范学院客户外，标的公司与发行人的客户开拓均是各自独立完成，不存在互相使用对方客户资源的情况。仅是由于主要目标客户群体相同，在各自市场开拓过程中，天然形成了重叠客户。

二、重叠客户的收入和毛利情况

报告期内，标的公司与发行人存在多个客户重叠情况，但大部分客户贡献标的公司或发行人收入较小。报告期各期，标的公司客户中与正元智慧客户重叠且收入均超过 100 万元的客户收入及毛利情况如下：

单位：万元

客户名称	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
太原师范学院	销售收入	214.62	211.35	-	-
	占营业收入比例	1.98%	1.14%	-	-
	销售毛利	52.16	100.79	-	-
同济大学浙江学院	销售收入	131.20	339.63	235.01	164.71
	占营业收入比例	1.21%	1.83%	1.40%	1.03%
	销售毛利	61.03	161.65	93.96	81.05
杭州师范大学	销售收入	144.53	284.97	220.64	184.85
	占营业收入比例	1.33%	1.53%	1.31%	1.16%
	销售毛利	72.97	143.90	81.56	48.93
浙江树人大学	销售收入	270.61	473.01	284.43	271.58
	占营业收入比例	2.50%	2.55%	1.69%	1.70%
	销售毛利	155.78	256.19	151.15	157.69
温州大学	销售收入	157.36	87.70	-	-
	占营业收入比例	1.45%	0.47%	-	-
	销售毛利	93.92	33.71		
浙江理工	销售收入	129.05	202.30	159.57	151.34

大学	占营业收入比例	1.19%	1.09%	0.95%	0.95%
	销售毛利	70.95	99.48	82.19	55.85
中国计量大学	销售收入	131.10	228.92	211.15	185.44
	占营业收入比例	1.21%	1.23%	1.25%	1.16%
	销售毛利	44.65	92.57	97.54	36.55
杭州电子科技大学	销售收入	79.77	120.95	55.84	12.71
	占营业收入比例	0.74%	0.65%	0.33%	0.08%
	销售毛利	23.93	45.27	19.25	-10.63
湖州师范学院	销售收入	91.39	150.54	156.47	125.08
	占营业收入比例	0.84%	0.81%	0.93%	0.78%
	销售毛利	35.54	30.54	67.34	-34.34
温州商学院	销售收入	68.07	157.27	119.06	204.08
	占营业收入比例	0.63%	0.85%	0.71%	1.28%
	销售毛利	15.73	46.64	18.85	52.33
浙江工业大学	销售收入	155.06	292.28	252.13	272.40
	占营业收入比例	1.43%	1.57%	1.50%	1.71%
	销售毛利	86.12	65.77	106.32	-7.10

三、重叠客户销售相关基本情况

上述重叠客户的取得客户的方式及成为客户的时间、项目名称及具体产品、信用政策、销售方式等具体信息如下：

客户名称	太原师范学院	同济大学浙江学院	杭州师范大学
取得客户的方式	正元智慧分包	高校招投标	高校招投标
初始建立合作时间	2021年8月	2019年5月	2012年9月
项目名称	太原师范学院浴室项目及饮用水项目	同济大学浙江学院 1至8号学生公寓热水系统工程	杭州师范大学学生公寓空调租赁
具体产品内容	热水、直饮水服务	热水服务	空调服务
信用政策	信用期 180 天	学生按用量即时支付	无信用期
销售方式	直销	直销	直销

(续上表)

客户名称	浙江树人大学	温州大学	浙江理工大学
取得客户的方式	高校招投标	高校招投标	高校招投标
初始建立合作时间	2011年8月	2021年7月	2008年10月

项目名称	浙江树人大学新生空调租赁/杨汛桥校区一期、二期学生公寓空气源热泵热水系统	温州大学学生宿舍空调租赁服务	浙江理工大学学生二区研究生楼学生公寓热水器租赁服务
具体产品内容	空调、热水、充电桩服务	空调服务	空调服务、热水器租赁
信用政策	热水服务每月结算两周内付款/空调学校付款信用期 1 年，学生付款无信用期	无信用期	无信用期
销售方式	直销	直销	直销

(续上表)

客户名称	中国计量大学	杭州电子科技大学	湖州师范学院
取得客户的方式	高校招投标	高校招投标	高校招投标
初始建立合作时间	2011 年 6 月	2019 年 9 月	2014 年 5 月
项目名称	中国计量大学空调租赁服务项目/中国计量大学租赁热水器	杭州文一教育发展有限公司学生公寓空调管理租赁项目	湖州师范学院直饮水投资项目
具体产品内容	空调服务、热水器租赁	空调服务	空调、充电桩、直饮水服务
信用政策	无信用期	无信用期	空调无信用期，充电桩、直饮水学生按用量即时支付
销售方式	直销	直销	直销

(续上表)

客户名称	温州商学院	浙江工业大学
取得客户的方式	高校招投标	高校招投标
初始建立合作时间	2010 年 9 月	2012 年 9 月
项目名称	温州商学院学生公寓空调租赁项目补充协议	浙江工业大学朝晖校区学生公寓空气源热水系统项目
具体产品内容	空调、热水服务	空调、热水服务
信用政策	空调无信用期，热水信用期 1 个月	空调无信用期，热水信用期 1 个月
销售方式	直销	直销

上述重叠客户中除太原师范学院外，均为标的公司参与高校招投标自主开拓的客户，不存在利用公司及其控股股东、实际控制人、董监高的相关业务资源。标的公司与部分客户的合作时间较为悠久，在与这些客户合作初期，标的公司与正元智慧的控股股东、实际控制人、董监高尚未结识，不存在利用相关业务资源的可能性。

太原师范学院浴室项目及饮用水项目是基于公司与太原师范学院签署的《太

原师范学院一卡通项目投资建设运营合作协议》及其补充协议约定，公司享有太原师范学院东、西区浴室项目及饮用水（包含但不限于直饮水、开水等）项目运营权。在 2021 年 8 月以前，该项运营权由郑州富亿达环保节能技术服务有限公司承包。2021 年 8 月 24 日，郑州富亿达环保节能技术服务有限公司与公司、合恒网络和标的公司签署了《太原师范学院浴室项目承包经营终止协议》，终止了该项业务承包。2021 年 8 月 26 日，公司与标的公司签署《太原师范学院浴室项目及饮用水项目承包经营协议》由标的公司承包太原师范学院浴室项目及饮用水项目。

四、标的公司向重叠客户销售价格的公允性

（一）热水服务项目

通常情况下，标的公司热水服务以实际热水使用量来计费，热水服务的单价为每吨热水售价。此外，对于部分高校，标的公司通过租赁热水器的方式提供热水服务，热水服务的单价为每台热水器每年的使用租金。标的公司热水服务项目的价格由高校招投标确定。标的公司在上述高校的热水服务项目与浙江地区其他热水项目的价格比较情况如下：

学校名称	协议签署时间	热水服务价格
太原师范学院	2021 年 8 月	43-50 元/吨
同济大学浙江学院	2019 年 5 月	
浙江树人大学	2016 年 8 月	
温州商学院	2010 年 9 月	
浙江工业大学	2013 年 1 月	
其他可比项目价格		
学校名称	协议签署时间	热水服务价格
浙江科技学院	2012 年 5 月	50 元/吨
绍兴职业技术学院	2016 年 5 月	
金华一中	2019 年 12 月	

如上表所示，上述高校的热水服务项目的价格与浙江地区其他热水项目的价格相当，定价公允。

（二）空调服务项目

标的公司提供空调服务的价格为每台空调每学年向学生收取的租金，该价格

由高校招投标确定。同时，部分项目存在租期不同，价格不同的情况，价格随租期增长而降低，下表选取了同为 3 年租期的空调服务价格在上述高校与浙江地区其他可比空调服务项目进行对比如下：

学校名称	协议签署时间	空调租赁价格
杭州师范大学	2021 年 1 月	420-520 元/台/学年
浙江树人大学	2020 年 9 月	
浙江理工大学	2020 年 7 月	
温州大学	2021 年 8 月	
中国计量大学	2019 年 6 月	
杭州电子科技大学	2019 年 9 月	
温州商学院	2014 年 9 月	
浙江工业大学	2022 年 8 月	
其他可比项目价格		
学校名称	协议签署时间	空调租赁价格
浙江传媒学院	2021 年 8 月	420-500 元/台/学年
浙江大学城市学院	2019 年 7 月	
杭州万向职业技术学院	2020 年 8 月	

如上表所示，杭州师范大学的空调服务项目价格与浙江地区其他热水项目的价格相当，定价公允。

五、公司及其关联方向标的公司输送客户情况及其他利益安排

标的公司与公司的主营业务目标客户群体均为高校，双方在独立开拓新客户的过程中亦会存在客户重叠的情况。标的公司与公司的大部分业务均不是竞争关系，也不是近似替代关系，而是互补关系。其中，标的公司的洗衣服务业务与公司子公司小兰智慧的业务相同，但标的公司洗衣服务业务规模较小，且承诺在本次收购后逐步缩小洗衣服务业务，因此不存在公司放弃开拓客户将该客户让渡给标的公司的情况。

公司本次收购标的主要目的就是与标的公司分享客户，通过多元化业务相结合为客户提供更为全面的产品和服务，因此公司将现有客户分享给标的公司亦是实现本次收购协同效应的重要手段。

标的公司与公司分享的客户签署业务合同均遵循市场化定价的原则，价格公允，公司不存在放弃自身利益向标的公司进行利益输送并提高收购估值的情况。

公司及其控股股东、实际控制人、董监高与标的公司的股东之间不存在其他利益往来及其他任何形式的利益安排，不存在影响上市公司和标的公司独立性的情形。

【中介机构核查程序】

- 1、取得发行人和标的公司报告期内销售客户的清单，检查客户重叠的情形；
- 2、了解标的公司报告期内新增重叠客户项目来源，判断其商业合理性；
- 3、取得相关项目的招投标文件，核查获取项目的具体方式；
- 4、了解新增重叠客户信用政策、销售方式、定价方式是否与其他客户一致，分析销售价格的公允性；
- 5、访谈发行人和标的公司高级管理人员，了解发行人与标的公司分享客户的具体情况；
- 6、核查发行人和标的公司关键人员的银行对账单，判断是否存在其他利益往来。

【中介机构核查结论】

经核查，保荐机构、发行人律师和发行人会计师认为：发行人与标的公司部分客户重叠具有商业合理性，相关客户的交易价格公允，发行人向标的公司分享客户的行为不会涉及利益输送来提高标的公司估值的情况。发行人及其控股股东、实际控制人、董监高与标的公司的股东之间不存在其他利益往来及其他任何形式的利益安排，不存在影响上市公司和标的公司独立性的情形。

【发行人会计师针对标的公司业务真实性采取的核查措施、核查范围及意见】

（一）核查范围

针对尼普顿公司 2019 年度至 2021 年度的收入真实性进行核查。

（二）核查程序

- 1、了解尼普顿公司收入相关内部控制并评价其有效性；
- 2、获取尼普顿公司报告期内收入明细，分析各期收入波动原因；
- 3、核查重要销售业务合同，了解公司与主要客户合作背景、判断其商业合理性；
- 4、检查主要业务合同对应物流单据，分析实物流转情况是否与业务匹配；
- 5、对各年度主要空调销售客户函证确认销售收入金额

6、实地、视频走访主要客户经营场所，了解客户采购尼普顿公司空调的原因及合理性；

7、针对空调销售业务，结合走访查看经销客户尼普顿空调实际结存情况；

8、针对空调租赁、热水及洗衣服务业务，实地及视频查看资产实际安装情况，对服务使用方进行电话访谈、了解业务的合理性及真实性。

9、检查客户回款银行单据，检查回款情况是否与合同匹配；

10、检查尼普顿公司主要股东、董事、监事及高级管理人员银行流水，检查是否存在异常资金往来。

（三）核查结论

标的公司 2019-2021 年度收入增长合理，业务收入是真实的。

问题六

申报材料称，公司实际控制人陈坚及其一致行动人李琳控制的股份中质押数量为 29,189,000 股，质押比例为 72.30%；关于本次可转债发行认购，公司控股股东杭州正元企业管理咨询有限公司（以下简称杭州正元）等主体将根据市场情况决定是否参与本次可转债发行认购。

请发行人补充说明杭州正元及李琳是否参与本次可转债发行认购，如是，请说明认购资金具体来源，是否存在质押公司股份用于本次认购的情形，并结合现有股份质押的原因、资金用途、约定的质权实现情形、质押人财务状况及偿债能力，公司目前的股价情况等，说明是否存在质押平仓风险，公司控制权是否稳定，拟采取的应对措施。

请保荐人和发行人律师核查并发表明确意见。

(1) 杭州正元及李琳是否参与本次可转债发行认购，认购资金具体来源，是否存在质押公司股份用于本次认购的情形

【回复】

根据杭州正元、实际控制人陈坚及其一致行动人李琳出具的书面确认，杭州正元及李琳拟参与本次可转债发行认购，拟按其持股比例全额认购本次发行的可转债。杭州正元预计持股数为 3,668.06 万股，拟认购金额约为 9,325.91 万元；李琳预计持股数为 368.98 万股，拟认购金额约为 936.45 万元。其认购资金计划从银行贷款取得，目前实际控制人陈坚正与杭州联合银行、中信银行、浙商银行洽谈相关授信贷款业务，不存在新增质押公司股份用于本次认购的情形。

截至本问询回复签署日，杭州正元、李琳所持公司股份的质押担保情况如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量 (股)	质押股数 (股)	占其所持股份比例 (%)	质权人
1	杭州正元	36,680,617	25,000,000	68.16	华安证券股份有限公司
2	李琳	3,689,762	3,689,000	99.98	华安证券股份有限公司

(2) 结合现有股份质押的原因、资金用途、约定的质权实现情形、质押人财务状况及偿债能力，公司目前的股价情况等，说明是否存在质押平仓风险，公司控制权是否稳定，拟采取的应对措施。

【回复】

一、现有股份质押的原因及资金用途

根据对杭州正元实际控制人陈坚及李琳的访谈，并经本所承办律师核查，现有股份质押的原因系为解决个人现金流及杭州正元企业现金流问题，借款用于归还借款及利息、杭州正元的业务往来、运营使用等。

二、约定的质权实现情形

根据杭州正元、李琳分别与华安证券股份有限公司签订的《华安证券股份有限公司股票质押式回购交易业务协议》的约定，股份质押的预警履约保障比例（预警线）为 160%，达到预警线需要质押人再行提交担保物满足质权人风险管理要求；股份质押的最低履约保障比例（平仓线）为 140%，达到平仓线质权人将处理质押标的证券和其他担保资产行使质权。

除此之外，双方还约定质权人（乙方）有权要求公司（甲方）在该等情形发现或发生的下一交易日提前回购：（1）根据清算结果甲方股票质押式回购交易履约保障比例低于平仓线且甲方未依约采取履约保障措施的；（2）标的证券或甲方账户及账户内其它资产被国家有权机关采取强制措施；（3）当发生标的证券被 ST、*ST、暂停或终止上市，标的证券涉及跨市场吸收合并、权证发行、公司缩股、减资或公司分立等事件时；（4）甲方未及时委托上市公司办理相应质押标的证券的解除限售手续限售；未经乙方书面同意，甲方擅自同意或主动承诺延长已质押的有限售条件股份的限售期的；（5）甲方标的证券或资金来源不合法；（6）甲方申请交易资格、签署本协议、交易协议或业务往来中提供的信息存在虚假成分，重大隐瞒或遗漏；（7）甲方发生合并、兼并、分立、停业、吊销营业执照、注销、破产以及法定代表人或主要负责人从事违法活动、涉及重大诉讼活动、经营出现严重困难、财务状况恶化等足以影响履约能力的情形；（8）甲乙双方约定的其他情形。

三、质押人财务状况及偿债能力

根据公司的说明并经本所承办律师核查，杭州正元、李琳股票质押融资均处在正常履行状态，不存在逾期归还本息的情形。控股股东杭州正元主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022年9月30日	2022年3月31日	2021年12月31日
资产总额	35,291.07	29,672.77	29,871.27
负债总额	24,095.25	21,153.45	21,040.30
所有者权益	11,195.82	8,519.31	8,830.97

根据中国人民银行征信中心 2022 年 10 月 11 日出具的《企业信用报告》，截至该等信用报告出具之日，杭州正元不存在贷款逾期的情况，未发生不良或关注类的负债

杭州正元实际控制人陈坚及其一致行动人李琳可通过投资分红、金融机构借款、资产处置、减持股票、其他收入等多种途径筹措资金，用以偿还股票质押借款，具备足够的资金偿付能力。具体如下：

（一）不动产类资产

根据对杭州正元实际控制人陈坚的访谈，陈坚共计拥有多套住宅及商用办公场所，不动产价值可覆盖本次股份质押融资金额，可通过处置不动产及租金收益偿还借款。

（二）股权类资产

根据杭州正元与华安证券股份有限公司签订的《股票质押式回购交易业务协议》，杭州正元共计融资 11,800 万元，根据李琳与华安证券股份有限公司签订的《股票质押式回购交易业务协议》，李琳共计融资 2,204 万元。截至 2022 年 10 月 25 日，公司控股股东杭州正元持有公司股份 3,668.0617 万股，以 2022 年 10 月 25 日收盘价 28.10 元/股测算，持有市值约 103,072.53 万元；截至 2022 年 10 月 25 日，实际控制人陈坚之一致行动人李琳持有公司股份 368.9762 万股，以 2022 年 9 月 30 日收盘价 28.10 元/股测算，持有市值约 10,368.23 万元，足以覆盖其目前融资金额，在不影响其控股权地位的前提下，可以减持部分公司股票用于偿还借款本息。

此外，截至 2022 年 10 月 25 日，实际控制人陈坚通过易康投资持有公司 173.83 万股股份，市值约 4,884.62 万元，可通过现金分红或减持股票获得现金用于偿还借款。

（三）现金理财

根据对杭州正元实际控制人陈坚的访谈，陈坚目前名下现金理财约有 1,000 万元以上，可用于偿还借款。

根据发行人实际控制人的个人信用报告、其资产情况说明以及相关房产查询记录等，陈坚及其妻子李琳个人资信状况良好，不存在贷款逾期情况，其可通过资产处置变现、银行贷款等多种方式进行资金筹措，偿债能力相对较强。

综上所述，发行人控股股东及实际控制人及一致行动人的财务状况良好，具有较强的清偿能力。

四、公司目前的股价情况

根据杭州正元与华安证券股份有限公司分别于 2022 年 1 月 17 日、2022 年 1 月 19 日、2022 年 1 月 21 日、2022 年 10 月 24 日签订的《股票质押式回购交易业务协议》，其股票平仓价格具体如下：

序号	签署时间	股票价格(收盘)	质押股票(万股)	融资金额(万元)	平仓线	平仓价格
1	2022 年 1 月 17 日	24.42 元/股	750.00	3,500.00	140%	6.53 元/股
2	2022 年 1 月 19 日	24.64 元/股	650.00	3,000.00	140%	6.46 元/股
3	2022 年 1 月 21 日	23.39 元/股	500.00	2,300.00	140%	6.44 元/股
4	2022 年 10 月 24 日	27.25 元/股	600.00	3,000.00	140%	7.00 元/股
总计		-	2,500.00	11,800.00	-	-

根据李琳与华安证券股份有限公司分别于 2022 年 4 月 26 日、2022 年 4 月 28 日签订的《股票质押式回购交易业务协议》，其股票平仓价格具体如下：

序号	签署时间	股票价格(收盘)	质押股票(万股)	融资金额(万元)	平仓线	平仓价格
1	2022 年 4 月 26 日	18.88 元/股	195.00	1,170.00	140%	8.40 元/股
2	2022 年 4 月 28 日	18.74 元/股	173.90	1,034.00	140%	8.32 元/股
总计		-	368.90	2,204.00	-	-

自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 10 月 25 日，正元智慧最高股价为 29.46 元/股，最低股价为 18.34 元/股，股价主要集中在 20 元/股至 25 元/股之间波动，股票价格距离平仓线空间较大。

根据发行人 2022 年第三季度报告，发行人 2022 年 1-9 月实现营业收入约 52,988.89 万元，同比增长 12.06%；归属于上市公司股东的净利润约 2,931.80 万

元，同比增长 251.87%，发行人经营情况良好且目前无对股价有重大不利影响的事件发生。

五、是否存在质押平仓风险，公司控制权是否稳定，拟采取的应对措施

截至本回复报告签署日，杭州正元的持续经营情况及陈坚、李琳的财务信用状况良好，股票质押担保的相关债务也均处于正常履约状态。杭州正元、李琳所质押股份的履约保障比例（质押股份的市值/质押担保的借款金额）均高于《股票质押式回购交易业务协议》约定的预警线和平仓线，发行人股票价格平稳，不存在较大幅度的平仓风险，不存在导致发行人控股股东及实际控制人变更的风险。同时，为了进一步防范上述股权质押担保而造成的公司控制权变更风险，发行人控股股东杭州正元、实际控制人陈坚及其一致行动人李琳制定了相应的保障计划，即在上述股权质押担保到期或被要求提前清偿时，其拟与资金融出方协商，通过提前回购、追加保证金或补充担保物、通过其他资产变现或抵押融资等方式为届时到期的债务做出合理的资金偿还安排，确保债务如期偿还，避免发生违约等不良事件进而影响控制权的稳定。

此外，杭州正元、陈坚及李琳承诺：将严格按照与资金融出方的协议约定，以自有、自筹资金按期、足额偿还融资款项，保证不会因逾期偿还或其他违约情形、风险事件导致其所持有的公司股票被质权人行使质押权；未来将通过自有资金、投资分红、资产处置、减持股票、其他收入等多种方式获取的资金用于偿还融资机构贷款，进一步降低质押比例。

【中介机构核查程序】

- 1、核查了发行人提供的股东名册及质押股份数额；
- 2、核查了《华安证券股份有限公司股票质押式回购交易业务协议》；
- 3、对相关人员进行访谈；
- 4、查询了发行人 2022 年 1 月至今的股票价格；
- 5、核查了杭州正元最近一年度审计报告及最近一期财务报表；
- 6、核查了实际控制人的杭州市区房产查询记录；
- 7、核查了中国人民银行征信中心出具的杭州正元《企业信用报告》以及相关自然人的征信报告；
- 8、核查了杭州正元、陈坚、李琳出具的承诺函；

9、网络检索了中国执行信息公开网 (<http://shixin.court.gov.cn>)、中国裁判文书网 (<http://wenshu.court.gov.cn>)、信用中国 (<http://www.creditchina.gov.cn>) 等网站公示信息。

【中介机构核查结论】

经核查，保荐机构和发行人律师认为：杭州正元及李琳拟参与本次可转债发行认购，认购资金来源为自筹资金。发行人控股股东、实际控制人一致行动人的股份质押不存在较大幅度的平仓风险，不会导致发行人控股股东、实际控制人变更；控股股东、实际控制人已采取相关措施以维持控制权稳定性。

问题七

2022年3月末，发行人交易性金融资产为8,520万元、长期股权投资为22,007.93万元、其他权益工具投资为50万元。发行人认定长期股权投资中对杭州三叶草创业投资合伙企业（有限合伙）的投资为财务性投资，其他科目均认为不属于财务性投资。

请发行人补充说明：（1）最近一期末对外投资情况，包括公司名称、认缴金额、实缴金额、初始及后续投资时点、持股比例、账面价值、占最近一期末归母净利润比例、是否属于财务性投资；（2）若未认定为财务性投资的，详细论证被投资企业与发行人主营业务是否密切相关；结合投资后新取得的行业资源或新增客户、订单，以及报告期内被投资企业主要财务数据情况等，说明发行人是否有能力通过该投资有效协同行业上下游资源以达到战略整合或拓展主业的目的，或仅为获取稳定的财务性收益；（3）本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况。

请保荐人核查并发表明确意见。

（1）最近一期末对外投资情况，包括公司名称、认缴金额、实缴金额、初始及后续投资时点、持股比例、账面价值、占最近一期末归母净利润比例、是否属于财务性投资

【回复】

一、财务性投资的定义

根据中国证监会《关于上市公司监管指引第2号有关财务性投资认定的问答》，财务性投资除监管指引中已明确的持有交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人、委托理财等情形外，对于上市公司投资于产业基金以及其他类似基金或产品的，如同时属于以下情形的，应认定为财务性投资：

- 1、上市公司为有限合伙人或其投资身份类似于有限合伙人，不具有该基金（产品）的实际管理权或控制权；
- 2、上市公司以获取该基金（产品）或其投资项目的投资收益为主要目的。

根据中国证监会《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》，上市公司申请再融资时，除金融类企业外，原则上最近一期末不得存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借

予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的30%（不包含对类金融业务的投资金额）。

二、公司最近一期末与财务性投资相关的科目和股权投资情况

（一）最近一期末公司涉及财务性投资主要科目情况

截至2022年9月30日，公司涉及财务性投资主要科目情况如下：

单位：万元

序号	科目	期末余额	其中属于财务性投资
1	交易性金融资产		
2	其他应收款	5,414.37	
3	其他流动资产	983.37	
4	长期股权投资	21,876.14	3,855.91
5	其他权益工具投资	2.42	
6	其他非流动资产	4,546.47	
合计		32,822.77	3,855.91

1、交易性金融资产

截至2022年9月30日，公司无交易性金融资产余额，期末未购买银行理财产品。

2、其他应收款

截至2022年9月30日，公司其他应收款构成情况如下：

单位：万元

款项性质	期末账面余额	占比
押金保证金	3,846.54	57.56%
备用金	2,046.89	30.63%
应收暂付款	348.92	5.22%
减资款	200.00	2.99%
其他	239.98	3.59%
合计	6,682.32	100.00%

期末公司其他应收款主要系系统建设项目押金保证金及外地项目备用金。公司其他应收款不涉及财务性投资及类金融业务。

3、其他流动资产

截至 2022 年 9 月 30 日，公司其他流动资产构成情况如下：

单位：万元

款项性质	期末账面余额	占比
预缴税费	900.79	91.60%
待抵扣增值税进项税	82.58	8.40%
合计	983.37	100.00%

公司期末其他流动资产系预缴的税金及待抵扣增值税，不涉及财务性投资及类金融业务。

4、长期股权投资和其他权益工具投资

截至 2022 年 9 月 30 日，公司长期股权投资及其他权益工具投资主要系对联营企业的股权投资，其中对杭州三叶草创业投资合伙企业（有限合伙）的长期股权投资系公司借助专业投资机构的资源与投资管理优势，投资相关初创企业，期末账面余额 3,855.91 万元，属于财务性投资。详细情况参见本问询回复“问题七（1）”之“二、（二）截至 2022 年 9 月 30 日公司对外投资情况”之说明。

5、其他非流动资产

截至 2022 年 9 月 30 日，公司其他非流动资产构成情况如下：

单位：万元

款项性质	期末账面余额	占比
应收质保金	3,235.98	62.38%
预付长期资产购置款	1,037.93	20.01%
尚未安装的小兰智慧公司洗衣资产	913.39	17.61%
合计	5,187.30	100.00%

期末公司其他非流动资产账面余额为主要为 1 年以上的应收账款质保金及预付长期资产购置款，不涉及财务性投资及类金融业务。

（二）截至 2022 年 9 月 30 日公司对外投资情况

单位：万元

公司名称	注册资本	认缴金额	持股比例	实际出资额	初始投资时点	后续投资时点
重庆汇贤优策科技有限公司	6,000.00	435.00	7.25%	613.50	2007/1/7	2008/3/2 2011/6/30
杭州卓然实业有限公司	5,000.00	2,000.00	40.00%	2,000.00	2013/4/3	2014/12/25 2019/4/12 2019/9/3
常州常工电子科	2,327.00	326.00	14.01%	1,499.60	2019/6/12	无

公司名称	注册资本	认缴金额	持股比例	实际出资额	初始投资时点	后续投资时点
技股份有限公司						
杭州三叶草创业投资合伙企业(有限合伙)	20,000.00	4,000.00	20.00%	4,000.00	2020/6/9	无
北京泰德汇智科技有限公司	589.41	88.41	15.00%	430.00	2020/8/6	无
掌门物联科技(杭州)股份有限公司	187.50	37.50	20.00%	600.00	2020/4/16	无
浙江尼普顿科技股份有限公司	4,460.00	981.60	22.01%	6,953.53	2021/5/19	2022/9/15
北京慧教汇学教育科技有限公司	1,000.00	250.00	25.00%	250.00	2018/9/25	无
潍坊智佰节能科技有限公司	100.00	35.00	35.00%	147.00	2021/10/29	无
浙江云马智慧科技有限公司	3,750.00	1,530.00	40.80%	1,398.78	2011/4/26	2012-09-29 2018-01-30
青岛天高远大投资中心(有限合伙)	242.42	2.42	1.00%	2.42	2020/8/25	无

(续上表)

被投资企业	期末余额	占净资产比	投资目的	是否属于财务性投资
重庆汇贤优策科技有限公司	2,071.25	2.26%	校园热水服务商, 校园业务协同	否
杭州卓然实业有限公司	2,329.30	2.55%	物业运营, 为公司提供场地租赁及物业管理	否
常州常工电子科技股份有限公司	1,711.84	1.87%	智能电表供应商, 公司产业链上游企业	否
杭州三叶草创业投资合伙企业(有限合伙)	3,855.91	4.22%	产业投资基金	是
北京泰德汇智科技有限公司	474.70	0.52%	道闸供应商, 公司产业链上游企业	否
掌门物联科技(杭州)股份有限公司	535.07	0.59%	智能门锁供应商, 公司产业链上游企业	否
浙江尼普顿科技股份有限公司	7,431.74	8.13%	校园空调租赁, 校园业务协同	否
北京慧教汇学教育科技有限公司	201.00	0.22%	智慧教学业务, 校园业务协同	否
潍坊智佰节能科技有限公司	144.41	0.16%	校园后勤运营, 校园业务协同	否
浙江云马智慧科技有限公司	3,120.91	3.41%	校园 APP 运营	否
青岛天高远大投资中心(有限合伙)	2.42	0.00%	子公司员工持股平台	否

被投资企业	期末余额	占净资产比	投资目的	是否属于财务性投资
合计	21,878.56	23.92%		

如上表所述，公司认定持有的杭州三叶草创业投资合伙企业(有限合伙)（以下简称“三叶草投资”）的股权为财务性投资。三叶草投资系由浙江华瓯股权投资管理有限公司为执行事务合伙人的专业创业投资企业，正元智慧公司系三叶草投资的有限合伙人，对其投资主要目的在系借助专业投资机构的资源与投资管理优势，实现公司产业和金融资本的良性互动，促进企业长远发展，故公司认定其为财务性投资。

公司对三叶草投资出资额为 4,000.00 万元，截至 2022 年 9 月末，其账面价值为 3,855.91 万元，占期末公司净资产的 4.22%，占比较低。综上，公司财务性投资总额占合并报表归属于母公司净资产规模及的比例较小，不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资。

(2) 若未认定为财务性投资的，详细论证被投资企业与发行人主营业务是否密切相关；结合投资后新取得的行业资源或新增客户、订单，以及报告期内被投资企业主要财务数据情况等，说明发行人是否有能力通过该投资有效协同行业上下游资源以达到战略整合或拓展主业的目的，或仅为获取稳定的财务性收益

【回复】

一、重庆汇贤优策科技股份有限公司

(一) 基本信息及投资背景

重庆汇贤优策科技有限公司（以下简称“重庆汇贤”）主营业务为从事教育行业公寓空气能热水工程项目投资运营管理，建筑节能工程项目建设及服务，能耗监管平台系统开发及相关节能技术研发以 BOT 运营模式投资建设校园空气能热水供应系统，其与正元智慧公司均主要面向校园市场。重庆汇贤成立于 2007 年，原系正元智慧公司控股子公司，后随着管理团队增加投资及引入外部投资者，公司股权稀释后在长期股权投资按照权益法核算。

(二) 业务协同效果

重庆汇贤主要经营场所位于重庆市，公司历年来通过与其合作共同开发西南地区高校市场，共同开发了包括西南大学、西南财经大学等当地著名高校，为公司区域布局重要组成部分。

（三）报告期内主要经营数据

单位：万元

项目	2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
总资产	47,720.63	47,130.43	44,446.83	40,000.48
净资产	27,893.88	26,712.06	19,807.86	18,933.47
营业收入	13,212.33	21,117.48	12,565.85	18,691.64
净利润	776.03	3,648.40	-136.72	2,391.71

重庆汇贤公司2020年度校园热水市场受疫情影响，收入大幅减少，导致2020年度亏损。

综上，公司投资重庆汇贤主要目的为开发西南地区市场及切入热水运营业务，与公司业务具有一定的协同效应，同时重庆汇贤已形成一定规模，为公司提供一定的投资收益，不属于财务性投资。由于公司已成立四川正元智慧科技有限公司运营西南地区市场，考虑对重庆汇贤持股比例较低，拟处置相关重庆汇贤公司股权，回收投资。

二、杭州卓然实业有限公司

（一）基本信息与投资目的

杭州卓然实业有限公司成立于2013年4月3日，主营业务为正元智慧大厦的运营，正元智慧大厦位于杭州市余杭区未来科技城核心地块，地上建筑面积6.5万平方米。由于项目面积较大，公司与其他方合作成立卓然实业进行项目开发，主要目的系为公司提供稳定的经营场所，同时将多余的场地对外提供出租，带来一定的收益。2022年1-9月，由于卓然实业已正常运营，其可使用物业抵押进行贷款，为提升资金使用效率，卓然实业已减资2亿元，减资后，公司仍持有卓然实业40%的股权。

（二）业务协同效果

公司已于2020年5月搬入正元智慧大厦办公，通过新物业的使用，公司的企业形象及员工工作满意度均有所提升，对公司的生产经营有一定的积极效应。截至最近一期期末，大厦物业均已投入使用，为公司带来一定的投资收益。

（三）报告期内主要经营数据

单位：万元

项目	2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
总资产	72,012.49	62,513.56	49,024.08	46,021.14
净资产	6,010.55	25,456.77	23,996.87	23,880.26
营业收入	4,335.06	6,158.19	745.68	44.56
净利润	642.78	1,459.90	116.61	-302.25

卓然实业 2020 年投入实际运营，2020 年末物业已基本对外进行出租，2021 年开始可以为公司提供稳定的投资收益。

综上，公司对卓然实业的投资主要系为公司提供稳定的经营场所同时获取一定稳定的收益，不属于财务性投资。

三、常州常工电子科技股份有限公司

（一）基本信息与投资目的

常州常工电子科技股份有限公司(以下简称“常电股份”)成立于 2000 年 11 月 2 日，主营业务为智能计量设备的生产与销售，包括智能水表、智能电表等，其终端使用方与正元智慧公司同为学校。常电股份为正元智慧公司上游设备生产企业，正元智慧公司对其投资主要系布局上游设备生产企业，保障了公司设备的供应，同时，通过与其共享客户资源,增强了公司的业务承接能力。

（二）业务协同效果

公司自 2019 年 6 月参股以来，陆续承接了南京财经大学、河南师范大学、苏州大学等项目，对公司校园市场的开拓有较强的协同效应。公司在智慧校园建设项目平台应用中集成了智能计量、智慧电控等，扩展了公司产品的应用。

（三）报告期内主要经营数据

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
总资产	10,998.83	10,997.37	9,810.45	9,019.94
净资产	6,195.11	6,221.35	6,056.76	5,570.73
营业收入	2,581.79	8,669.28	7,523.29	8,624.31

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
净利润	-19.70	359.50	602.38	608.48

注：由于常电股份系全国中小企业股份转让系统挂牌的公众公司，其未披露 2022 年第三季度报告，基于防止公众公司内幕信息泄露的考量，此处仍披露 2022 年 1-6 月的主要经营数据。

常电股份经营较为稳定，可以为正元智慧公司带来一定的投资收益。

综上，正元智慧公司对常电股份的投资主要系对产业上游的布局和客户资源的获取，不属于财务性投资。

四、北京泰德汇智科技有限公司

（一）基本信息与投资目的

北京泰德汇智科技有限公司（以下简称“北京泰德”）成立于 2005 年 7 月 28 日，主营业务为校园、园区门禁、闸机、通道的开发、生产与销售，其终端使用方基本为校园。北京泰德为正元智慧公司上游设备生产企业，正元智慧公司对其投资主要系布局上游设备生产企业，保障了公司设备的供应，同时，通过与其共享客户资源,增强了公司的业务承接能力。

（二）业务协同效果

正元智慧公司通过北京泰德的客户资源陆续承接了中国科学技术大学、海南师范大学、青岛农业大学、曲靖师范学院、西南民族大学、浙江中医药大学等项目，对公司校园市场的开拓有较强的协同效应。

（三）报告期内主要经营数据

单位：万元

项目	2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
总资产	1,894.41	1,838.34	1,980.31	1,484.61
净资产	1,339.43	1,390.13	989.81	526.08
营业收入	1,177.43	2,057.39	1,794.26	1,220.57
净利润	-50.70	137.54	33.88	-43.91

北京泰德业务仍在发展期，经营利润对正元智慧公司影响较小。

综上，正元智慧公司对北京泰德的投资主要系对产业上游的并购和客户资源

的获取，不属于财务性投资。

五、掌门物联科技（杭州）股份有限公司

（一）基本信息与投资目的

掌门物联科技（杭州）股份有限公司(以下简称“掌门物联”)成立于 2017 年 2 月 4 日，主营业务为物联网智能门锁的开发、生产与销售。近年了随着智能门锁的发展，校园宿舍存对智能门锁的需要也在增强，正元智慧公司在项目执行中了解掌门物联的产品，为绑定校园业务的合作，公司对其进行参股。

（二）业务协同效果

公司自 2020 年 4 月参股以来，陆续承接了厦门大学、北京大学、深圳职业技术学院等项目，在项目中使用了掌门物联的门锁设备，对公司业务是重要的补充。

（三）报告期内主要经营数据

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
总资产	652.93	638.30	568.59	476.55
净资产	527.58	510.12	390.55	267.40
营业收入	996.73	1,360.44	894.07	1,448.69
净利润	17.46	108.12	-476.85	117.62

掌门物联业务仍在发展期，经营利润对正元智慧公司影响较小。

综上，正元智慧公司对掌门物联的投资主要系对产业上游的布局，扩展公司业务内容，不属于财务性投资。

六、浙江尼普顿科技股份有限公司

（一）基本信息与投资目的

浙江尼普顿科技股份有限公司成立于 2010 年 7 月 1 日，主营业务为智慧校园服务，主要包括空调租赁、智慧热水和智能充电桩等。正元智慧公司对浙江尼普顿科技股份有限公司参股主要系切入校园后勤服务市场，公司原有业务主要为一卡通系统建设，缺少建设后校园增值服务的提供。通过参股并后续的对尼普顿公司的并购，公司获取了校园后勤运营管理的能力，丰富了公司校园智慧服务内

容，将云服务与线下运营服务相结合，为客户提供更全面的解决方案，进一步增加客户黏性。同时，尼普顿公司在校云后勤市场耕耘多年，有一定的客户资源，通过客户资源的互补，提高公司市场占有率。

（二）业务协同

公司自 2021 年 3 月参股以来，通过客户资源共享，承接了南京理工大学江阴校区、山东农业大学、陕西服装工程学院等项目，通过软件平台共享，公司将尼普顿公司的后勤管理平台整合入公司一卡通平台，协同发展明显。

（三）报告期内主要经营数据

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
总资产	44,540.95	42,410.28	36,088.67	37,593.62
净资产	11,954.20	9,316.06	7,915.59	5,538.68
营业收入	10,845.79	18,579.42	16,827.29	15,989.12
净利润	2,638.14	3,028.50	1,425.33	1,563.49

注：由于常电股份系全国中小企业股份转让系统挂牌的公众公司，其未披露 2022 年第三季度报告，基于防止公众公司内幕信息泄露的考量，此处仍披露 2022 年 1-6 月的主要经营数据。

尼普顿公司经营效益较好，可以为公司提供稳定的投资收益。

综上，正元智慧公司对浙江尼普顿的投资主要系对产业链横向发展扩充公司业务形态和客户资源的获取，不属于财务性投资。

七、北京慧教汇学教育科技有限公司

（一）基本信息与投资目的

北京慧教汇学教育科技有限公司成立于 2018 年 9 月 25 日，主要业务为基础教学设备的开发。正元智慧公司通过参股北京慧教汇学教育科技有限公司，切入相关教学设备市场，为公司业务补充技术储备。

（二）业务协同

北京慧教汇学教育科技有限公司拟开拓的基础教育信息化产品与公司的产品应用于相同或相似的客户群体，参股北京慧教汇学教育科技有限公司将有利于

公司为客户提供更为多元化、综合性的服务。

(三) 报告期内主要经营数据

单位：万元

项目	2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
总资产	947.23	535.32	654.60	274.20
净资产	884.02	694.05	720.21	329.89
营业收入	20.31	37.96	-	-
净利润	9.97	-26.16	-59.67	-110.53

北京慧教汇学教育科技有限公司尚处于产品开发中，尚未产生盈利。

综上，正元智慧公司对北京慧教汇学教育科技有限公司系对基础教育市场的技术储备，尚未产生盈利，不属于财务性投资。

八、潍坊智佰节能科技有限公司

(一) 基本情况及投资目的

潍坊智佰节能科技有限公司成立于2021年10月29日，主要业务为潍坊职业学院滨海校区(二期)B区超市综合体及学生公寓特许经营权的运营。校园场景的后勤运营系正元智慧公司业务的重要组成部分，与主营业务直接相关，故不属于财务性投资。

(二) 报告期内主要经营数据

单位：万元

项目	2022年1-9月
总资产	512.02
净资产	143.37
营业收入	
净利润	-7.40

九、浙江云马智慧科技有限公司

(一) 基本情况及投资目的

浙江云马智慧科技有限公司(以下简称云马智慧)原系公司控股子公司，2022

年 6 月，云马智慧吸收新股东，正元智慧公司对其持股比例降低至 40.80%，丧失控制权，变为权益法核算的联营企业。云马智慧公司主营业务为易校园 APP 的运营与维护，易校园 APP 系公司拓展校园业务重要的应用场景，为公司业务的补充。

（二）报告期内主要经营数据

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
总资产	2,671.34	2,500.48	2,397.91	2,444.56
净资产	2,254.11	844.10	931.17	960.97
营业收入	1,695.28	2,093.81	2,360.40	2,068.42
净利润	-190.00	-87.06	-29.80	-75.13

云马智慧公司尚在业务拓展期，经营情况较不稳定，不属于财务性投资。

十、青岛天高远大投资中心（有限合伙）

青岛天高远大投资中心（有限合伙）成立于 2020 年 8 月 25 日，系公司控股子公司青岛天高智慧科技有限公司的员工持股平台。正元智慧公司持有青岛天高远大投资中心（有限合伙）1% 份额并担任合伙企业执行事务合伙人，公司投资其目的主要为保持子公司青岛天高智慧科技有限公司的控制权稳定，并引入员工持股。虽然青岛天高远大投资中心（有限合伙）的经营范围和合伙协议中包含“投资”字样，但其实际并未参与私募股权投资活动，青岛天高远大投资中心（有限合伙）除持有青岛天高智慧科技有限公司股份外无其他业务，未来亦不会对其他企业进行私募股权投资，不属于财务性投资。

（3）本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况

【回复】

公司于 2020 年 4 月 13 日召开第三届董事会第十四次会议，审议通过了对三叶草投资的投资，本次发行的董事会召开时间为 2022 年 5 月 26 日，因此，对三叶草投资不属于本次发行董事会前六个月至今公司实施的财务性投资。公司不存在本次发行董事会前 6 个月至今的实施或拟实施的财务性投资情况。

【中介机构核查程序】

- 1、查阅证监会、交易所有关财务性投资认定的相关规定；
- 2、取得发行人最近一期末对外投资明细，结合被投资企业工商信息检查公司出资时点；
- 3、了解发行人对外投资企业主营业务，分析其是否与发行人有效协同，判断是否属于财务性投资；
- 4、查阅报告期内，发行人对外投资企业的财务报表。
- 5、查阅发行人董事会决议公告并询问管理层，了解本次发行董事会前6个月至今的实施或拟实施的财务性投资情况。

【中介机构核查结论】

经核查，保荐机构认为：发行人最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财、长期股权投资等财务性投资的情形；截至最近一期末，发行人财务性投资总额占合并报表归属于母公司净资产规模及的比例较小，不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资，符合《创业板再融资审核问答》问题10的相关规定。发行人未发生本次发行董事会前六个月至今实施的财务性投资。

问题八

申报材料称“发行人已在募集说明书中披露了可转债持有人会议规则，相关规则明确了可转债持有人通过可转债持有人会议行使权利的范围，可转债持有人会议的召集、通知、决策机制和其他重要事项，且已明确可转债持有人会议按照规定及会议规则的程序要求所形成的决议对全体可转债持有人具有约束力”，上述内容与实际披露情况不符。

请发行人在募集说明书中补充披露《可转换公司债券管理办法》（以下简称《可转债办法》）第十七条的规定的“可转债持有人通过可转债持有人会议行使权利的范围，可转债持有人会议的召集、通知、决策机制和其他重要事项”等内容，并说明募集说明书相关信息披露是否符合《可转债办法》相关要求。

请保荐人和发行人律师核查并发表明确意见。

【回复】

公司已在募集说明书“第二节本次发行概况”之“二、本次发行概况”之“（二）本次可转债基本发行条款”中修订补充披露可转债持有人会议规则如下：

17、债券持有人会议相关事项

债券持有人会议根据本规则审议通过的决议，对所有债券持有人（包括所有出席会议、未出席会议、反对决议或放弃投票权的债券持有人、持有无表决权的本次可转债之债券持有人以及在相关决议通过后受让本次可转债的持有人，下同）均有约束力。

本次可转债债券持有人的权利：

- 1、依照《可转债募集说明书》约定到期兑付本次可转债本金和利息；
- 2、根据《可转债募集说明书》约定的条件将所持有的本次可转债转为公司股票；
- 3、根据《可转债募集说明书》约定的条件行使回售权；
- 4、依照法律、行政法规及《公司章程》的规定转让、赠与或质押其所持有的本次可转债；
- 5、依照法律、《公司章程》的规定获得有关信息；
- 6、按《可转债募集说明书》约定的期限和方式要求公司偿付本次可转债本息；

7、依照法律、行政法规等相关规定参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；

8、法律、行政法规及《公司章程》所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

债券持有人会议的权限范围如下：

1、当公司提出变更本次《可转债募集说明书》约定的方案时，对是否同意公司的建议作出决议，但债券持有人会议不得作出决议同意公司不支付本次可转债本息、变更本次可转债利率和期限、取消《可转债募集说明书》中的赎回或回售条款等；

2、当公司未能按期支付本次可转债本息时，对是否同意相关解决方案作出决议，对是否委托债券受托管理人通过诉讼等程序强制公司偿还本息作出决议，对是否委托债券受托管理人参与公司的整顿、和解、重组或者破产的法律程序作出决议；

3、当公司减资（因员工持股计划、股权激励或公司为维护公司价值及股东权益所必须回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产时，对是否接受公司提出的建议、以及行使债券持有人依法享有的权利方案作出决议；

4、当发生对债券持有人权益有重大影响的事项时，对行使债券持有人依法享有权利的方案作出决议；

5、在法律规定许可的范围内对本规则的修改作出决议；

法律、行政法规和规范性文件规定应当由债券持有人会议作出决议的其他情形。

债券持有人会议由公司董事会负责召集。公司董事会应在提出或收到召开债券持有人会议的提议之日起 30 日内召开债券持有人会议。会议通知应当在会议召开 15 日前向全体债券持有人及有关出席对象发出。

在本次可转债的存续期内，发生下列情形之一的，应当召集债券持有人会议：

1、公司拟变更《可转债募集说明书》的约定；

2、公司不能按期支付本次可转债本息；

3、公司发生减资（因员工持股计划、股权激励或公司为维护公司价值及股东权益所必须回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产；

4、拟变更、解聘本次债券受托管理人或变更《可转换公司债券受托管理协议》的主要内容；

- 5、拟修改债券持有人会议规则；
- 6、发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；
- 7、公司董事会、债券受托管理人、单独或者合计持有本次可转换公司债券未偿还债券面值总额 10% 以上的债券持有人书面提议召开的其他情形；
- 8、根据法律、行政法规、中国证券监督管理委员会(以下简称“中国证监会”)、深圳证券交易所以及该规则的规定,应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议：

- 1、公司董事会；
- 2、单独或合计持有本次可转债未偿还债券面值总额 10% 以上的债券持有人；
- 3、债券受托管理人；
- 4、法律、法规、中国证监会规定的其他机构或人士。

本规则第十条规定的事项发生之日起 15 日内,如公司董事会未能按本规则规定履行其职责,单独或合计持有本次可转债未偿还债券面值总额 10% 以上的债券持有人有权以公告方式发出召开债券持有人会议的通知。

债券持有人会议召集人应在中国证监会指定的媒体上公告债券持有人会议通知。债券持有人会议的通知应包括以下内容：

- 1、会议召开的时间、地点、召集人及表决方式；
- 2、提交会议审议的事项；
- 3、以明显的文字说明：全体债券持有人均有权出席债券持有人会议,并可以委托代理人出席会议和参加表决；
- 4、确定有权出席债券持有人会议的债券持有人之债权登记日；
- 5、出席会议者必须准备的文件和必须履行的手续,包括但不限于代理债券持有人出席会议的代理人的授权委托书；
- 6、召集人名称、会务常设联系人姓名及电话号码；
- 7、召集人需要通知的其他事项。

债券持有人可以亲自出席债券持有人会议并表决,也可以委托代理人代为出席并表决。债券持有人及其代理人出席债券持有人会议的差旅费用、食宿费用等由债券持有人自行承担。

向会议提交的每一议案应由与会的有权出席债券持有人会议的债券持有人

或其正式委托的代理人投票表决。每一张未偿还的债券（面值为人民币 100 元）拥有一票表决权。

公告的会议通知载明的各项拟审议事项或同一拟审议事项内并列的各项议题应当逐项分开审议、表决。除因不可抗力等特殊原因导致会议中止或不能作出决议外，会议不得对会议通知载明的拟审议事项进行搁置或不予表决。会议对同一事项有不同提案的，应以提案提出的时间顺序进行表决，并作出决议。

债券持有人会议不得就未经公告的事项进行表决。债券持有人会议审议拟审议事项时，不得对拟审议事项进行变更，任何对拟审议事项的变更应被视为一个新的拟审议事项，不得在本次会议上进行表决。

债券持有人会议采取记名方式投票表决。债券持有人或其代理人对拟审议事项表决时，只能投票表示：同意或反对或弃权。未填、错填、字迹无法辨认的表决票所持有表决权对应的表决结果应计为废票，不计入投票结果。未投的表决票视为投票人放弃表决权，不计入投票结果。

会议设计票人、监票人各一名，负责会议计票和监票。计票人、监票人由会议主席推荐并由出席会议的债券持有人（或债券持有人代理人）担任。与公司有关联关系的债券持有人及其代理人不得担任计票人、监票人。每一审议事项的表决投票时，应当由至少两名债券持有人（或债券持有人代理人）同一公司授权代表参加清点，并由清点人当场公布表决结果。律师负责见证表决过程。

会议主席根据表决结果确认债券持有人会议决议是否获得通过，并应当在会上宣布表决结果。决议的表决结果应载入会议记录。

会议主席如果对提交表决的决议结果有任何怀疑，可以对所投票数进行重新点票；如果会议主席未提议重新点票，出席会议的债券持有人（或债券持有人代理人）对会议主席宣布结果有异议的，有权在宣布表决结果后立即要求重新点票，会议主席应当即时组织重新点票。

除本规则另有规定外，债券持有人会议作出的决议，须经出席会议的二分之一以上有表决权的债券持有人（或债券持有人代理人）同意方为有效。

债券持有人会议决议自表决通过之日起生效，但其中需经有权机构批准的，经有权机构批准后方能生效。依照有关法律、法规、《可转债募集说明书》和本规则的规定，经表决通过的债券持有人会议决议对本次可转债全体债券持有人（包括未参加会议或明示不同意见的债券持有人）具有法律约束力。

任何与本次可转债有关的决议如果导致变更债券发行人（即公司）与债券持有人之间的权利义务关系的，除法律、法规、部门规章和《可转债募集说明书》明确规定债券持有人作出的决议对公司有约束力外：

1、如该决议是根据债券持有人的提议作出的，该决议经债券持有人会议表决通过并经公司书面同意后，对公司和全体债券持有人具有法律约束力；

2、如果该决议是根据公司的提议作出的，经债券持有人会议表决通过后，对公司和全体债券持有人具有法律约束力。

【中介机构核查程序】

1、保荐机构核查了《浙江正元智慧科技股份有限公司可转换公司债券持有人会议规则》以及相关发行三会文件和公告，并与募集说明书的披露事项进行逐项核对；

2、查阅《可转换公司债券管理办法》的相关规定，与本次发行方案及募集说明书等披露文件逐条比对核查。

【中介机构核查结论】

经核查，保荐机构及发行人律师认为：本次可转债募集说明书已补充披露可转债持有人会议规则中可转债持有人通过可转债持有人会议行使权利的范围，可转债持有人会议的召集、通知、决策机制和其他重要事项，且已明确可转债持有人会议按照规定及会议规则的程序要求所形成的决议对全体可转债持有人具有约束力。符合《可转换公司债券管理办法》第十七条的规定。

其他问题

请发行人在募集说明书扉页重大事项提示中,重新撰写与本次发行及发行人自身密切相关的重要风险因素,并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

同时,请发行人关注再融资申请受理以来有关该项目的重大舆情等情况,请保荐人对上述情况中涉及该项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查,并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况,也请予以书面说明。

【回复】

一、重新撰写重要风险因素并依据重要程度进行梳理排序

公司已在募集说明书扉页重大事项提示中,重新撰写与本次发行及公司自身密切相关的重要风险因素,并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要性程度进行梳理排序。

二、重大舆情情况

自公司向不特定对象发行可转换公司债券申请获深圳证券交易所受理后至本回复报告签署日,不存在媒体对发行人向不特定对象发行可转换公司债券的信息披露真实性、准确性、完整性、及时性提出的质疑,暂无重大舆情。

【中介机构核查程序】

保荐机构通过网络检索等方式,对自发行人本次发行申请受理日至本回复报告签署日相关媒体报道的情况进行了检索,并与本次发行相关申请文件进行了对比。

【中介机构核查结论】

经核查,保荐机构认为:发行人本次再融资申请受理以来未发生有关该项目的重大舆情,发行人本次发行申请文件中与媒体报道相关的信息披露真实、准确、完整、及时,不存在应披露而未披露事项。

(以下无正文)

附件：尼普顿主要业务及商业模式介绍

尼普顿的主营业务为专业从事校园中央洗浴热水、空调租赁、直饮水、开水器、洗衣机等项目的投资、运营和管理。其主要业务板块分为空调服务及销售、热水服务、洗衣服务等。各版块具体商业模式如下：

一、空调服务及销售

标的公司空调相关业务的商业模式主要分为空调服务（空调租赁）和空调销售两类，其中空调销售还可进一步细分为二手空调销售和新空调销售，具体情况如下：

（一）空调服务

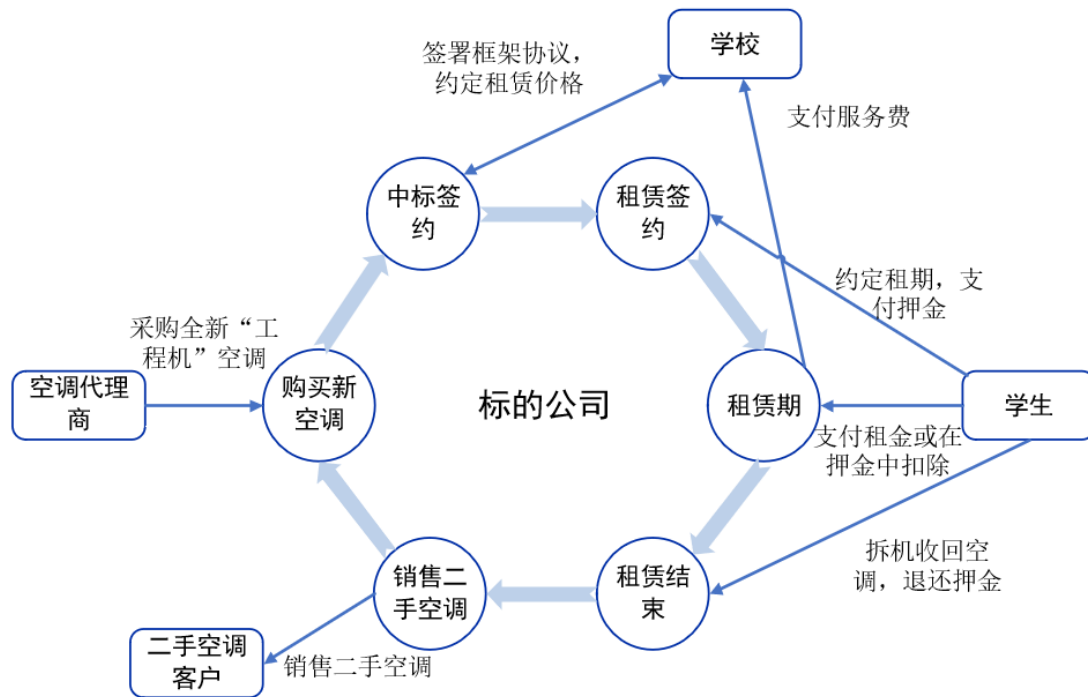
标的公司的空调服务业务主要通过向学生出租空调获取租金回报。标的公司在与学生签订空调租赁合同后，负责向学生宿舍安装空调，同时承担租赁期间的空调维护费用。空调服务收费存在两种模式：学生直租模式和学校租赁模式。对于前者，标的公司按照租赁期限向学生一次性收取租赁费用，租赁期划分为 1-5 学年不等时间，不足 1 学年按 1 学年收取费用；对于后者，标的公司不直接向学生收取租赁费，租赁费由学校向学生收取，学校在每一学年届满后向标的公司结算。标的公司在签订合同时向学校收取押金，在租赁期满后返还押金。

在租赁合同期限届满后，标的公司专业人员根据空调性能及学生需求情况，将达到租赁合同约定服务期限的空调及时销售，获得二手空调销售收入。

（二）二手空调销售

基于标的公司空调服务业务租期届满回收的空调，标的公司将其转为二手空调对外销售，二手空调销售的主要客户为空调贸易商或运营商，客户在得到二手空调后将其转卖或租赁给空调终端使用方。标的公司二手空调销售普遍采用现款现货或预收款的方式进行结算，该业务的现金流情况较好。通常情况下，标的公司销售的二手空调均源自标的公司空调服务业务租赁期满拆卸的空调，因此标的公司二手空调销售量与租赁期满拆卸空调数量存在相关关系。

以学生直租模式为例，标的公司的空调服务业务与二手空调销售业务循环流程如下：



1、购买新空调

标的公司通过空调代理商向空调厂家申请采购价格较为优惠的“工程机”空调，与代理商签订空调采购协议，约定空调采购价格和数量。“工程机”与零售空调的功能、质量无差异，但只能用于校园空调租赁工程使用，空调厂家会对空调最终用途进行管控。

尼普顿未直接向空调厂家采购而是通过代理商采购的原因系空调厂家供应链体系管理要求标的公司必须向代理商进行采购，标的公司每年采购规模尚不足以成为空调厂家的一级代理商。

空调厂家未直接参与标的公司服务的高校“工程机”租赁业务，原因是校园空调租赁业务需要建立专业运营维护团队，且空调租赁协议签订期限较长，存量市场竞争所需时间较长，与标的公司合作在运营管理方面更为高效。

厂家愿意向标的公司低价销售“工程机”的主要原因是厂家希望“以量换价”，提升校园市场份额，扩大在学生群体中的品牌影响力，以期未来在学生步入社会后，愿意复购该品牌空调。

代理商愿意加价幅度较低向标的公司销售“工程机”的主要原因是标的公司采购量较大，虽然利润微薄，但可以扩大销量，完成厂家对供应商的销量考核指标并获得厂家经销返利。

2、中标签约

学校通过招投标方式选择校园内的空调服务提供商，标的公司中标后与学校签署空调服务框架协议，约定每台空调年租金金额、押金金额、维修保养条款及服务费用金额。此外，协议还会约定标的公司向学校提供勤工俭学岗位、为困难学生提供优惠等附加义务。标的公司与学校的框架协议中并未明确“工程机”字样，但会明确约定安装空调的具体品牌型号。标的公司与学校签署的框架协议中通常会有排他条款，该学校的空调服务由标的公司独家承担。

考虑到学生宿舍用电安全和空调售后服务的便利性，学校不鼓励学生自行采购空调，而是要求学生需要租用空调时联系标的公司相关人员。

3、租赁签约

学生根据自身需求与标的公司签署空调租赁协议，约定租赁空调的租期，并向标的公司支付空调租赁押金，通常情况下押金金额能够覆盖整个租期的全部租金，标的公司对该等押金作预收款项处理，在实际租赁期内按月确认收入。标的公司负责将空调安装在学生宿舍，同时将安装记录回传给空调厂家以证实“工程机”用于校园空调租赁工程。

4、租赁期

租赁期各学年由学生向标的公司支付租金或标的公司在押金中扣除当年租金，同时标的公司向学校支付服务费。在租赁期内，标的公司每学年向学生提供1-2次空调保养服务。

5、租赁结束

租赁期届满后，标的公司负责拆除并收回学生宿舍的租赁空调，得到“二手空调”，同时将剩余押金返还给学生。

6、销售二手空调

对于无法继续提供租赁服务的“二手空调”，标的公司将其销售给二手空调客户，回收空调的剩余价值。标的公司销售的“二手空调”均源自其向学生租赁期满拆卸的空调。

标的公司二手空调客户未开展校园业务，无法以“工程机”的价格向供应商采购新机。其在考虑是否选择购买标的公司的空调时，主要考虑的是二手空调销售时价格与同时期新空调价格是否有足够价差。

由于二手空调的市场需求较为旺盛，呈现“卖方市场”的产业链格局，标的公司二手空调品质较好、货源充足，在二手空调销售过程中处于优势地位，保障

了二手空调的顺利销售。

（三）新空调销售

标的公司利用其在空调经营领域多年积累的采购渠道、客户资源和价格信息优势，基于批量采购价格优惠的原则，购买新空调并转卖给客户，赚取买卖价差利润。

标的公司采购并销售的新空调并不是前文提到的“工程机”而是流通渠道不受限制的“网络机”。“工程机”和“网络机”均是质量合格的空调，均由空调厂家直接发货批量供应，二者的区别仅在于“工程机”针对特定的渠道和用户，安装于指定地点，新机不得随意二次销售，而“网络机”没有上述限制。

新空调销售的普遍流程如下：首先，标的公司通过与空调代理商的沟通获知空调促销价格优惠信息；此后，标的公司与空调客户沟通，询问客户采购新空调的需求，确定空调销售数量和价格；之后，标的公司与空调代理商签订采购协议，同时与空调客户签订销售协议；最后，空调厂家直接发货给空调客户，完成指定交付。

新空调销售的业务机会依赖空调厂商和代理商的促销活动，商机的发掘具有短期、临时性的特点。新空调客户无法直接向空调代理商采购低价“网络机”的主要原因系该等客户不具备经销该品牌空调的授权，缺乏途径以获取空调厂家和代理商降价促销活动的信息，因此标的公司可以利用信息不对称赚取“网络机”销售差价。新空调销售客户付款普遍具有一定的信用期。

二、热水服务

标的公司热水服务的商业模式为标的公司全额投资或改造合同框架内的热水服务相关资产，包括但不限于热水主机、管道、终端水控、远程控制系统等，在项目协议时间范围内，标的公司基于用量向学生收取固定单价的热水服务费获取回报。标的公司与高校签订热水服务协议时往往会约定向高校每年支付管理费，管理费在标的公司收取的热水服务费中按固定比例向标的公司收取，或按学生使用量按固定单价计征。标的公司运营热水服务业务基于实际用量向高校支付水电费。

三、洗衣服务

洗衣服务由标的公司进行校园洗衣机房的投资和建设（包含洗衣、烘干设备及场景内的附属相关设施），随后在固定的合同周期年限内，由标的公司按次向

学生收取洗衣服务费用，获取回报。一般合同期为 5-6 年，合同到期后，相关设备归属标的公司。标的公司与高校签订洗衣服务协议时往往会约定向高校每年支付管理费，管理费根据实际投放洗衣设备数量结合固定单价计征。标的公司运营洗衣服务业务所产生的水电费通常由学生自行承担。

（本页无正文，为《关于浙江正元智慧科技股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函的回复》之盖章页）



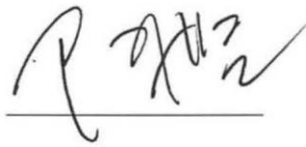
浙江正元智慧科技股份有限公司

2022年11月3日

发行人董事长声明

本人已认真阅读浙江正元智慧科技股份有限公司本次审核问询函回复的全部内容，确认回复内容真实、准确、完整、及时，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

发行人董事长：



陈坚

浙江正元智慧科技股份有限公司



2022年11月3日

(本页无正文,为《关于浙江正元智慧科技股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函的回复》之签字盖章页)

保荐代表人签名: 刘泽南
刘泽南

王道平
王道平



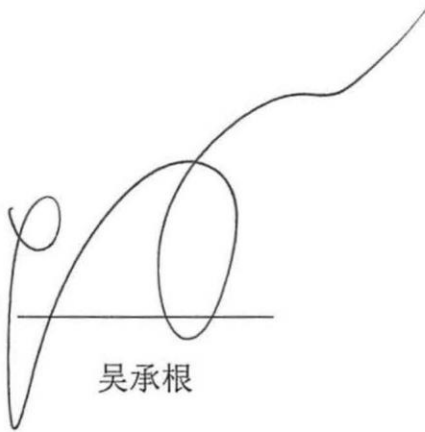
浙商证券股份有限公司

2022年11月3日

保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读浙江正元智慧科技股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函报告回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：



吴承根



2022年 11月 3日