

证券代码：603021

证券简称：山东华鹏

上市地：上海证券交易所



山东华鹏玻璃股份有限公司
发行股份购买资产
并募集配套资金暨关联交易预案
（修订稿）

项目	交易对方
发行股份购买资产	易彩梅、赵华刚、济南舜腾弘投资合伙企业（有限合伙）、东营经济开发区斯博特创业投资有限公司、隋萍
募集配套资金	舜和资本管理有限公司

二〇二一年二月

公司声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员保证本预案内容的真实、准确、完整，确认其不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并就预案内容的真实、准确、完整承担个别和连带的法律责任。

本公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证本预案中财务会计资料真实、完整。

与本次交易相关的审计、评估工作尚未完成，本公司全体董事、监事、高级管理人员保证本预案所引用的相关数据的真实性和合理性。标的资产经审计的历史财务数据、资产评估结果将在《山东华鹏玻璃股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》中予以披露。

本公司董事、监事、高级管理人员承诺：如为本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，本人不转让在上市公司拥有权益的股份。

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

本次交易完成后，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责；因本次交易引致的投资风险，由投资者自行负责。投资者在评价公司本次交易时，除本预案内容以及与本预案同时披露的相关文件外，还应认真考虑本预案披露的各种风险因素。

投资者若对本预案存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或者其他专业顾问。

交易对方声明

本次发行股份购买资产的交易对方已出具承诺函，保证其为本次交易所提供的有关信息真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

交易对方承诺：如本次交易因涉嫌所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确以前，将暂停转让其所持有的上市公司股份。

目 录

公司声明	2
交易对方声明	3
目 录	4
释 义	8
一、一般术语	8
二、专业术语	9
重大事项提示	10
一、本次交易方案概述	10
二、本次发行股份购买资产的基本情况	10
三、本次募集配套资金的基本情况	14
四、本次交易不构成重大资产重组	17
五、本次交易构成关联交易	17
六、本次交易不构成重组上市	17
七、本次交易的评估及作价情况	19
八、业绩承诺及补偿安排	19
九、本次交易对上市公司的主要影响	20
十、本次交易的决策程序和审批程序	23
十一、控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见, 控股股东、董事、 监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的减持计划	23
十二、本次交易相关方所作出的重要承诺	24
十三、本次交易对中小投资者权益保护的安排	30
十四、待补充披露的信息提示	32
重大风险提示	33
一、本次交易的相关风险	33
二、标的公司的相关风险	34
三、本次交易后上市公司相关风险	37
四、其他风险	38

第一节 本次交易概况	39
一、本次交易的背景和目的	39
二、本次交易的决策程序和审批程序	41
三、本次发行股份购买资产的基本情况	42
四、本次募集配套资金的基本情况	45
五、本次交易不构成重大资产重组	48
六、本次交易构成关联交易	48
七、本次交易不构成重组上市	49
八、本次交易的评估及作价情况	50
九、业绩承诺及补偿安排	51
十、本次交易对上市公司的主要影响	51
十一、前次交易概况	56
十二、公司对原有玻璃制品业务的定位及战略规划，是否已有处置计划或相关安排	66
第二节 上市公司基本情况	67
一、上市公司基本情况	67
二、公司设立情况	67
三、公司控股股东、实际控制人情况以及公司最近六十个月控制权变动情况	69
四、最近三年及一期的主营业务发展情况	71
五、最近三年及一期的主要财务指标	72
第三节 交易对方基本情况	73
一、交易对方基本情况	73
二、其他事项说明	77
第四节 交易标的情况	79
一、标的公司基本情况	79
二、控股股东、实际控制人及股权控制关系	79
三、标的公司主要财务数据	80
四、标的公司主营业务发展情况	84

五、标的公司租赁生产经营场所的情况	107
第五节 交易标的评估作价情况	111
一、标的资产主要经营数据及估值水平与同行业可比公司不存在重大差异	111
二、标的资产预估值水平与前次交易评估价值的差异情况	113
第六节 非现金支付方式	115
一、本次发行股份购买资产概况	115
二、本次发行股份购买资产的具体情况	115
三、本次交易的评估及作价情况	118
第七节 配套募集资金	120
一、本次募集配套资金概况	120
二、本次募集配套资金的具体情况	120
第八节 风险因素	123
一、本次交易的相关风险	123
二、标的公司的相关风险	124
三、本次交易后上市公司相关风险	127
四、其他风险	128
第九节 其他重要事项	129
一、控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见，控股股东、董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的减持计划	129
二、关于上市公司预案披露前股票价格波动是否达到“128 号文”第五条相关标准的说明	129
三、关于本次交易相关主体不存在依据《暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组情形的说明	130
四、本次重组摊薄即期回报情况及其相关填补措施	131
五、本次交易完成后的现金分红政策及相应的安排	131
六、上市公司最近十二个月内发生的资产交易情况以及与本次交易关系的说明	131
七、本次交易完成后，不存在上市公司资金、资产被实际控制人或其他关联	

人占用的情形，不存在为实际控制人及其关联人担保的情形.....	131
八、本次交易对中小投资者权益保护的安排.....	132
第十节 独立董事意见	134
第十一节 上市公司及全体董事、监事和高级管理人员声明	135

释 义

在本预案中，除非文义另有所指，下列简称具有如下含义：

一、一般术语

本公司/公司/上市公司/ 山东华鹏	指	山东华鹏玻璃股份有限公司，股票简称“山东华鹏”，股票代码“603021”
交易对方	指	本次交易的交易对方，即易彩梅、赵华刚、济南舜腾弘投资合伙企业（有限合伙）、东营经济开发区斯博特创业投资有限公司、隋萍
济南舜腾弘	指	济南舜腾弘投资合伙企业（有限合伙）
东营斯博特	指	东营经济开发区斯博特创业投资有限公司
天元信息/标的公司	指	山东天元信息技术集团有限公司
标的资产	指	天元信息 45%股权
募集配套资金认购方/舜和资本	指	舜和资本管理有限公司
山东发展投	指	山东发展投资控股集团有限公司
山东国资委	指	山东省人民政府国有资产监督管理委员会
华鹏有限	指	荣成华鹏玻璃有限公司，为山东华鹏前身
本次交易/本次重组	指	山东华鹏发行股份购买交易对方持有的天元信息 45%股权并募集配套资金的事项
本次资产收购/本次发行股份购买资产	指	山东华鹏发行股份购买交易对方持有的天元信息 45%股权的事项
本次募集配套资金	指	山东华鹏发行股份募集配套资金的事项
预案/本预案	指	《山东华鹏玻璃股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易预案》
重组报告书	指	《山东华鹏玻璃股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》
《股份转让协议》	指	山东华鹏与易彩梅、赵华刚、济南舜腾弘投资合伙企业（有限合伙）、东营经济开发区斯博特创业投资有限公司、隋萍签署的附条件生效的《发行股份购买资产协议》
《股份认购协议》	指	山东华鹏与舜和资本签署的《附条件生效的非公开发行股份认购协议》
《支付现金购买资产协议》	指	《山东华鹏与天元信息股东签署的支付现金购买资产协议》
《重组管理办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》
《26 号准则》	指	《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组》
《上市规则》	指	《上海证券交易所股票上市规则》
128 号文	指	《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》（证监公司字〔2007〕128 号）
《暂行规定》	指	《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》

中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所、交易所	指	上海证券交易所
报告期/两年及一期	指	2018 年、2019 年和 2020 年 1-9 月
评估基准日	指	2020 年 9 月 30 日
元、万元、亿元	指	无特别说明指人民币元、万元、亿元

二、专业术语

测绘	指	以计算机技术、光电技术、网络通讯技术、空间科学、信息科学为基础，以全球定位系统（GPS）、遥感（RS）、地理信息系统（GIS）为技术核心，将地面已有的特征点和界线通过测量手段获得反映地面现状的图形和位置信息
测绘技术服务	指	利用现代测绘、数据处理加工等技术手段，提供地理信息数据采集、加工处理的专业技术服务
GIS	指	Geographic Information System，在计算机软硬件支持下，把各种地理信息按照空间分布，以一定的格式输入、存贮、检索、更新、显示、制图和综合分析的技术系统
GPS	指	Global Positioning System,指能在地球表面或近地空间的任何地点为用户提供全天候的 3 维坐标和速度以及时间信息的空基无线电导航定位系统
CMMI 认证	指	Capability Maturity Model Integration，软件能力成熟度模型集成，在全世界范围推广实施的一种软件能力成熟度评估标准，主要用于指导软件开发过程的改进和进行软件开发能力的评估
HSSE	指	即 Health, Safe, Security, Environment 的简称，代表涉及安全的四个主要方面的管理工作：健康（H）、安全（S）、安保（S）和环境（E）。
GNSS	指	Global Navigation Satellite System，全球导航卫星系统是能在地球表面或近地空间的任何地点为用户提供全天候的三维坐标和速度以及时间信息的空基无线电导航定位系统
LiDAR	指	激光雷达，以发射激光束探测目标的位置、速度等特征量的雷达系统
PNN	指	Pulse Neutron Neutron，一种用于油田生产开发的饱和度测井仪器

重大事项提示

截至本预案出具之日，本次交易相关的审计、评估工作尚未完成，标的公司经审计的财务数据、估值情况将在重组报告书中予以披露。特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本预案的全部内容，并特别关注以下重要事项。

一、本次交易方案概述

本次交易由发行股份购买资产和发行股份募集配套资金两部分组成。

上市公司拟向交易对方发行股份购买其持有的天元信息 45%股权。本次交易前，上市公司持有天元信息 55%股权。本次交易完成后，天元信息将成为上市公司的全资子公司。

同时，上市公司拟向舜和资本非公开发行股份募集配套资金不超过 3 亿元。募集配套资金总额不超过发行股份购买资产交易价格的 100%，且发行股份数量不超过本次交易前上市公司总股本的 30%。

本次交易的交易对方济南舜腾弘与上市公司同受山东发展投间接控制，交易对方赵华刚在上市公司担任副总经理，交易对方易彩梅为赵华刚之妻，募集配套资金认购方为上市公司控股股东舜和资本，本次交易构成关联交易。本次交易完成后，上市公司控股股东仍然为舜和资本，实际控制人仍然为山东省人民政府。本次交易预计不构成重大资产重组，亦不构成重组上市。

本次募集配套资金以发行股份购买资产为前提条件，但募集配套资金成功与否并不影响发行股份购买资产的实施，募集配套资金的最终发行数量将以公司股东大会批准并经中国证监会核准的发行数量为准。若募集配套资金未能实施，则公司将自筹解决。

二、本次发行股份购买资产的基本情况

（一）发行股份的种类和面值

本次发行股份购买资产发行的股票种类为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

（二）发行对象及认购方式

本次发行股份购买资产的发行对象为交易对方易彩梅、赵华刚、济南舜腾弘投资合伙企业（有限合伙）、东营经济开发区斯博特创业投资有限公司、隋萍。交易对方对标的公司的持股情况如下：

股东名称	出资额（万元）	持股比例
易彩梅	1,132.2303	17.82%
赵华刚	825.7254	12.99%
济南舜腾弘	700.0000	11.02%
东营斯博特	172.4150	2.71%
隋萍	29.2860	0.46%
合计	2,859.6567	45.00%

发行对象以其持有的标的公司股权认购本次发行股份购买资产发行的股份。

（三）定价基准日及发行价格

根据《重组管理办法》规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为审议本次重组的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。董事会决议公告日前若干个交易日的公司股票交易均价=决议公告日前若干个交易日的公司股票交易总额/决议公告日前若干个交易日的公司股票交易总量。

本次发行股份购买资产的定价基准日为上市公司第七届董事会第十八次会议决议公告日。定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日、120 个交易日上市公司股票均价情况如下：

单位：元/股			
项目	20 个交易日	60 个交易日	120 个交易日
市场参考价	6.614	6.365	6.982
市场参考价的 90%	5.953	5.728	6.284

经交易各方协商一致，本次发行股份购买资产的股份发行价格为 5.73 元/股，不低于定价基准日前 60 个交易日上市公司股票均价的 90%，符合《重组管理办法》的相关规定。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派送红股、转增股本、增发新股、配股以及派发现金股利等除权除息情况，本次发行股份购买资产的股份发行价格将根据中国证监会及上交所的相关规定以及《股份转让协议》的约定进行相应调整。

（四）发行数量

根据《股份转让协议》，本次发行股份购买资产的股份发行数量应按照以下公式进行计算：

本次发行股份购买资产的股份发行数量=以发行股份形式向交易对方支付的交易对价/本次发行股份购买资产的发行价格。

为支付收购任一交易对方所持有的标的公司股权所需支付的转让对价而向其发行的股份数量=以发行股份形式向该交易对方支付的转让对价/发行价格。

依据上述计算公式计算所得的发行股份数量应为整数，精确至个位，如果计算结果存在小数的，应当舍去小数取整数。

发行股份数量最终以经中国证监会核准的数量为准。

在本次发行股份购买资产的定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项，本次发行股份购买资产的发行价格和发行数量将做相应调整。

截至本预案出具之日，本次交易相关的审计、评估工作尚未完成，标的公司经审计的财务数据、估值情况将在重组报告书中予以披露。因此，本次交易向交易对方发行的股份数量尚未确定。交易双方将在本次交易的审计、评估工作完成之后，另行签署补充协议确定具体作价以及发行数量，并在重组报告书中予以披露。

（五）上市地点

本次发行股份购买资产发行的股票将在上海证券交易所上市。

（六）锁定期安排

交易对方济南舜腾弘因本次交易而取得的上市公司股份自发行结束之日起 36 个月内不得转让；在此之后将按中国证监会及上交所的有关规定执行。本次重组完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次重组完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，则济南舜腾弘认购的股份的限售期将在上述限售期基础上自动延长 6 个月。

同时，舜和资本已出具《关于股份锁定的补充承诺函》，确认其于本次交易前持有的上市公司股份，自本次交易新增股份发行结束之日起 18 个月内不得转让。但是，在适用法律许可前提下的转让不受此限。

交易对方易彩梅、赵华刚、东营斯博特、隋萍因本次交易而取得的上市公司股份至少自发行结束之日起 12 个月内不得转让；自发行结束之日起 12 个月后的解锁安排将依据业绩承诺情况补充承诺，并在重组报告书中予以披露。

本次发行股份购买资产完成之后，交易对方基于本次交易而享有的上市公司送红股、转增股本等股份，亦遵守上述限售期的约定。若交易对方基于本次交易所取得股份的限售期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，交易对方将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。前述限售期满之后交易对方所取得的上市公司股份转让事宜按照中国证监会和上交所的有关规定执行。

（七）过渡期间损益安排

自交易基准日（不含当日）起至交割日止为本次交易的过渡期。

过渡期内，标的公司的盈利或因其他任何原因增加的净资产所对应的应由交易对方享有的部分归上市公司所有；标的公司的亏损或因其他任何原因减少的净资产所对应的应由交易对方承担的部分，则由交易对方以现金方式补足按照其持股比例所应承担的标的公司亏损额或减少额，但用以弥补标的公司亏损额或减少额的现金不超过其在本本次交易中取得的交易对价。

（八）滚存未分配利润安排

上市公司本次重组完成日前的滚存未分配利润，由本次发行股份购买资产完成日后的上市公司全体股东按本次发行股份购买资产完成后的持股比例共同享有。

（九）本次重组摊薄即期回报情况及其相关填补措施

截至本预案出具之日，本次交易相关的审计、评估工作尚未完成，标的公司经审计的财务数据、估值情况将在重组报告书中予以披露。

待本次标的资产的审计与评估工作完成后，上市公司董事会将对本次交易是否摊薄即期回报进行分析，存在摊薄当期每股收益情形的，将制定填补即期回报措施、要求相关承诺主体出具承诺并将该等事项形成议案，提交股东大会审议，上市公司将在重组报告书中披露该等相关事项。

三、本次募集配套资金的基本情况

本次发行股份购买资产不以募集配套资金的成功实施为前提，最终募集配套资金发行成功与否不影响本次发行股份购买资产行为的实施。

（一）发行股份的种类和面值

本次募集配套资金发行的股票种类为境内上市人民币普通股（A股），每股面值为人民币 1.00 元。

（二）发行对象及认购方式

本次募集配套资金的发行对象为舜和资本。舜和资本以现金认购本次募集配套资金发行的股份。

（三）定价基准日及发行价格

本次募集配套资金的定价基准日为上市公司第七届董事会第十八次会议决议公告日。定价基准日前 20 个交易日上市公司股票均价情况如下：

单位：元/股

项目	20 个交易日
市场参考价	6.614

市场参考价的 80%	5.291
------------	-------

本次发行股份募集配套资金的股份发行价格为 5.30 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日上市公司股票均价的 80%。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派送红股、转增股本、增发新股、配股以及派发现金股利等除权除息情况，本次发行股份募集配套资金的股份发行价格将根据中国证监会及上交所的相关规定以及《股份认购协议》的约定进行相应调整。

（四）发行数量

上市公司拟向舜和资本非公开发行股份募集配套资金不超过人民币 3 亿元。根据《股份认购协议》的约定和本次募集配套资金的规模上限和发行价格计算，本次募集配套资金发行股份数量为不超过 56,603,773 股。募集配套资金总额不超过发行股份购买资产交易价格的 100%，且发行股份数量不超过本次交易前上市公司总股本的 30%。

发行股份数量最终以经中国证监会核准的数量为准。

在本法发行股份募集配套资金的定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次发行股份募集配套资金的发行价格及发行数量将按照中国证监会和上交所的相关规则进行相应调整。

（五）上市地点

本次募集配套资金发行的股票将在上海证券交易所上市。

（六）锁定期安排

《上市公司证券发行管理办法》第三十八条规定：“上市公司非公开发行股票，应当符合下列规定：（一）发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票均价的百分之八十；（二）本次发行的股份自发行结束之日起，六个月内不得转让；控股股东、实际控制人及其控制的企业认购的股份，十八个月内不得转让；（三）募集资金使用符合本办法第十条的规定；（四）本次发行将导致上

市公司控制权发生变化的，还应当符合中国证监会的其他规定。”

《上市公司收购管理办法》第七十四条规定：“在上市公司收购中，收购人持有的被收购公司的股份，在收购完成后 18 个月内不得转让。”

本次交易中，公司控股股东舜和资本拟认购本次募集配套资金发行的股份。舜和资本已出具《关于股份锁定的承诺函》，确认其认购的本次募集配套资金发行的股份自发行结束之日起 18 个月内不得转让。本次发行股份募集配套资金完成之后，募集配套资金认购方基于本次交易而享有的上市公司送红股、转增股本等股份，亦遵守上述限售期的约定。若本次募集配套资金中所认购股份的锁定期的规定与证券监管机构的最新监管意见不相符，公司及认购方将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

同时，舜和资本已出具《关于股份锁定的补充承诺函》，确认其于本次交易前持有的上市公司股份，自本次交易新增股份发行结束之日起 18 个月内不得转让。但是，在适用法律许可前提下的转让不受此限。

因此，公司控股股东舜和资本认购本次募集配套资金发行的股份的锁定期安排和其在本次交易前持有的上市公司股份的锁定期安排符合相关规则的规定。

（七）募集配套资金用途

本次募集配套资金拟用于海洋信息科研与试验保障平台和数据中心等项目建设，支付本次交易中中介机构费用及相关税费等，募集资金具体用途及金额将在重组报告书中予以披露。

在募集配套资金到位前，上市公司可根据市场情况及自身实际情况以自筹的资金择机先行用于上述募集配套资金用途，待募集配套资金到位后予以置换。如上市公司未能成功实施募集配套资金或实际募集配套资金金额小于募集配套资金用途的资金需求量，公司将通过自筹资金解决资金缺口。公司将根据实际募集配套资金净额，并根据募集配套资金用途的实际需求，对上述募集配套资金用途的资金投入顺序、金额及具体方式等事项进行适当调整。

四、本次交易不构成重大资产重组

本次交易标的资产为天元信息 45%股权，根据《重组管理办法》第十四条的计算原则，结合本次交易情况初步概算，本次交易不构成重大资产重组，具体计算情况如下：

单位：万元

项目	总资产	净资产	营业收入
上市公司	332,662.23	123,966.71	86,643.27
标的公司	45,728.43	29,864.71	21,520.53
标的公司 45%股权 对应部分	20,577.79	13,439.12	9,684.24
交易对价（初步预 估值区间的 45%）	36,000.00 至 58,500.00	36,000.00 至 58,500.00	-
选取指标	36,000.00 至 58,500.00	36,000.00 至 58,500.00	9,684.24
占比	10.82%-17.59%	29.04-47.19%	11.18%
是否达到重大资产 重组标准	否	否	否

注：1、上市公司财务数据为 2019 年度经审计的财务数据。

2、标的公司总资产、净资产为截至 2020 年 10 月 31 日未经审计的财务数据；标的公司营业收入为 2019 年未经审计的财务数据。

3、标的公司交易对价按照初步预估值区间的 45% 计算。

综上所述，本次交易不构成《重组管理办法》第十二条规定的重大资产重组情形。

五、本次交易构成关联交易

本次交易的交易对方济南舜腾弘与上市公司同受山东发展投间接控制，交易对方赵华刚在上市公司担任副总经理，交易对方易彩梅为赵华刚之妻，募集配套资金认购方为上市公司控股股东舜和资本，本次交易构成关联交易。

六、本次交易不构成重组上市

本次交易完成后，上市公司控股股东依然为舜和资本，实际控制人仍然为山东省人民政府，本次交易不会导致上市公司的控制权发生变化。

2019 年 11 月，上市公司控股股东及实际控制人发生变化。舜和资本成为上市公司的控股股东。山东省人民政府作为舜和资本的实际控制人，成为上市公司

的实际控制人。本次交易的交易对方济南舜腾弘与上市公司同受山东发展投间接控制。因此，本次交易属于自上市公司控制权发生变更之日起 36 个月内，上市公司向收购人及其关联人购买资产的情形。

截至本预案出具之日，本次交易相关的审计、评估工作尚未完成，标的公司经审计的财务数据、估值情况将在重组报告书中予以披露。依据标的公司未经审计的财务数据和本次交易作价初步判断，本次交易预计不会达到《重组管理办法》第十三条规定的情形，本次交易不构成重组上市。具体分析如下：

1、本次交易相关财务指标未达到《重组管理办法》第十三条第一款第（一）至第（四）项标准

根据《重组管理办法》第十四条的计算原则，结合本次交易情况概算，本次交易未达到《重组管理办法》第十三条第一款第（一）至第（四）项标准，具体如下：

单位：万元

项目	总资产	净资产	营业收入	总股本/发行股数（股）
上市公司	291,549.97	134,351.50	80,196.73	319,948,070
标的公司	45,728.43	29,864.71	21,520.53	-
济南舜腾弘所持标的公司 11.02% 股权对应部分	5,039.27	3,291.09	2,371.56	-
交易对价（初步预估值区间的 11.02%）	8,816.00 至 14,326.00	8,816.00 至 14,326.00	-	15,385,689 至 25,001,745
选取指标	8,816.00 至 14,326.00	8,816.00 至 14,326.00	2,371.56	15,385,689 至 25,001,745
占比	3.02-4.91%	6.56-10.66%	2.96%	4.81-7.81%
是否达到重组上市标准	否	否	否	否

注：1、上市公司财务数据为 2018 年度经审计的财务数据；上市公司总股本为截至 2020 年 12 月 28 日数据。

2、标的公司总资产、净资产为截至 2020 年 10 月 31 日未经审计的财务数据；标的公司营业收入为 2019 年未经审计的财务数据。

3、济南舜腾弘所持标的公司股权的交易对价按照初步预估值区间的 11.02% 计算。

根据上表概算结果，本次交易未达到《重组管理办法》第十三条第一款第（一）至第（四）项标准。

2、本次交易不构成《重组管理办法》第十三条第一款第（五）项标准

上市公司控制权变动前，天元信息已经是上市公司控股子公司，上市公司的主营业务为玻璃制品制造和地理信息业务并行发展。自上市公司控制权变化以来，上市公司主营业务未发生变化。本次交易购买天元信息少数股权，亦不会导致上市公司主营业务发生变化。因此本次交易不会构成《重组管理办法》第十三条第一款第（五）项标准导致上市公司主营业务发生根本变化的情形。

3、本次交易不属于《证券期货法律适用意见第12号》规定的情形

上市公司前次收购天元信息股权发生在上市公司控制权转让之前，且前次收购天元信息股权、上市公司控制权转让和本次交易互相独立，不构成一揽子交易的情形。因此，本次交易不适用《证券期货法律适用意见第12号》规定的“累计首次原则”。

本次交易不涉及以解决同业竞争或非正常关联交易等问题为目的，因此，本次交易不适用《证券期货法律适用意见第12号》规定的“预期合并原则”。

综上所述，本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市情形。

七、本次交易的评估及作价情况

截至本预案出具之日，本次交易相关的审计、评估工作尚未完成。

待本次交易标的资产的全部评估相关工作完成后，具体评估结果、相关依据及合理性分析将在重组报告书中予以披露。

本次交易标的资产天元信息45%股权的最终交易作价将参考具有证券、期货相关业务资格的评估机构出具并经国资有权单位备案的评估报告中的评估值，由交易双方协商确定。

八、业绩承诺及补偿安排

截至本预案出具之日，本次交易相关的审计、评估工作尚未完成，本次交易各方尚未签署明确的业绩承诺补偿协议。待本次交易标的资产的全部审计、评估

工作完成后，上市公司将根据《重组管理办法》的相关要求，与本次交易的交易对方就标的公司业绩承诺和补偿安排进行协商，并签署盈利预测补偿协议。本次交易业绩承诺及补偿安排的具体情况将在重组报告书中予以披露。

九、本次交易对上市公司的主要影响

（一）本次交易对上市公司股权结构的影响

本次交易，上市公司以发行股份的方式收购天元信息 45% 股权，本次发行股份购买资产的股份发行价格为 5.73 元/股。截至本预案出具之日，本次交易的审计、评估工作尚未完成，本次交易标的公司 100% 股权的初步预估值也未确定，为便于测算和敏感性分析，标的公司 100% 股权的预估值范围暂定为 8 至 13 亿元，本次交易天元信息 45% 股权对应的初步交易价格为 3.60 至 5.85 亿元，则本次发行股份购买资产的发行股份数量范围为 62,827,225 至 102,094,240 股。

本次交易标的资产天元信息 45% 股权的最终交易作价将参考具有证券、期货相关业务资格的评估机构出具并经国资有权单位备案的评估报告中的评估值，由交易双方协商确定。

同时，上市公司拟向舜和资本非公开发行股份募集配套资金不超过人民币 3 亿元，本次发行股份募集配套资金的股份发行价格为 5.30 元/股，发行股份数量为不超过 56,603,773 股。

假设按照初步交易价格下限 3.60 亿元测算，本次发行前后，上市公司股权结构变化如下：

股东名称	本次交易前		本次交易完成后 (不考虑募集配套资金)		本次交易完成后 (考虑募集配套资金)	
	持股数量 (万股)	持股比例 (%)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
舜和资本	5,272.71	16.48%	5,272.71	13.77%	10,933.09	24.88%
张德华	8,085.31	25.27%	8,085.31	21.12%	8,085.31	18.40%
易彩梅	-	-	2,487.96	6.50%	2,487.96	5.66%
赵华刚	-	-	1,813.61	4.74%	1,813.61	4.13%
济南舜腾弘	-	-	1,538.57	4.02%	1,538.57	3.50%
东营斯博特	-	-	378.36	0.99%	378.36	0.86%

隋萍	-	-	64.22	0.17%	64.22	0.15%
其他股东	18,636.79	58.25%	18,636.79	48.69%	18,636.79	42.42%
合计	31,994.81	100.00%	38,277.53	100.00%	43,937.91	100.00%

假设按照初步交易价格上限 5.85 亿元测算，本次发行前后，上市公司股权结构变化如下：

股东名称	本次交易前		本次交易完成后 (不考虑募集配套资金)		本次交易完成后 (考虑募集配套资金)	
	持股数量 (万股)	持股比例 (%)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
舜和资本	5,272.71	16.48%	5,272.71	12.49%	10,933.09	22.84%
张德华	8,085.31	25.27%	8,085.31	19.16%	8,085.31	16.89%
易彩梅	-	-	4,042.93	9.58%	4,042.93	8.45%
赵华刚	-	-	2,947.12	6.98%	2,947.12	6.16%
济南舜腾弘	-	-	2,500.17	5.92%	2,500.17	5.22%
东营斯博特	-	-	614.83	1.46%	614.83	1.28%
隋萍	-	-	104.36	0.25%	104.36	0.22%
其他股东	18,636.79	58.25%	18,636.79	44.16%	18,636.79	38.94%
合计	31,994.81	100.00%	42,204.23	100.00%	47,864.61	100.00%

本次交易前，张德华持有上市公司 25.27% 股份，但其已不可撤销地放弃占上市公司总股本比例为 20.00%（63,989,614 股）的股份表决权，张德华放弃上述表决权份额后，持有上市公司表决权比例降为 5.27%，与其一致行动人张刚合计持有上市公司表决权比例为 6.62%。舜和资本持有上市公司 16.48% 股份，为上市公司控股股东，公司实际控制人为山东省人民政府。

本次交易完成后，公司控股股东仍为舜和资本，实际控制人仍为山东省人民政府，公司的控制权稳定。关于公司控制权稳定性的分析参见本预案“第一节 本次交易概况”之“十、本次交易对上市公司的主要影响”之“（一）前次交易对方购买公司股份，及本次发行股份购买资产并募集配套资金对上市公司股权结构的影响，公司控制权是否稳定”中的相关内容。

（二）本次交易对上市公司财务状况和盈利能力的影响

公司于 2019 年完成对天元信息 55% 股权的收购，天元信息已成为公司的控股子公司。本次交易完成后，天元信息将成为上市公司的全资子公司，公司将进

进一步增强对地理信息板块业务的控制能力，有助于公司进一步促进业务发展，提升综合竞争实力，符合公司及全体股东的利益。

截至本预案出具之日，本次交易相关的审计、评估工作尚未完成。待本次交易相关的审计、评估工作完成后，公司将再次召开董事会审议本次交易的正式方案，并在重组报告书中详细披露本次交易对上市公司财务状况和盈利能力的影响。

（三）本次交易对上市公司主营业务的影响

公司于 2019 年完成对天元信息 55%股权的收购，天元信息成为公司的控股子公司，公司形成了玻璃制造板块和地理信息板块共同发展的主营业务结构。

本次交易对上市公司现有主营业务结构不会产生重大影响。本次交易完成后，天元信息将成为上市公司的全资子公司，公司将进一步增强对地理信息板块业务的控制能力，有利于相关业务的快速发展。

（四）本次交易对上市公司关联交易的影响

本次交易的交易对方济南舜腾弘与上市公司同受山东发展投间接控制，交易对方赵华刚在上市公司担任副总经理，交易对方易彩梅为赵华刚之妻，募集配套资金认购方为上市公司控股股东舜和资本，本次交易构成关联交易。

在本次交易完成后，上市公司与实际控制人及其关联企业之间的关联交易将继续严格按照公司管理制度和有关法律法规及《公司章程》的要求履行关联交易的决策程序，遵循平等、自愿、等价、有偿的原则，定价依据充分、合理，确保不损害公司和股东的利益，尤其是中小股东的利益。上市公司与实际控制人及其关联企业不会因为本次交易新增持续性的关联交易。

（五）本次交易对上市公司同业竞争的影响

本次交易前，上市公司控股股东、实际控制人及其持有的其他企业与上市公司业务不存在同业竞争关系。本次交易亦不会导致上市公司与控股股东、实际控制人及其持有的其他企业产生新的同业竞争关系。

十、本次交易的决策程序和审批程序

（一）本次交易已履行的决策及审批程序

- 1、本次交易方案已经上市公司第七届董事会第十八次会议审议通过；
- 2、本次交易方案已取得山东发展投的预批准；
- 3、本次交易的交易对方济南舜腾弘和东营斯博特已就同意本次交易出具了决策文件；
- 4、本次交易的配套募集资金认购方舜和资本已就认购本次配套募集资金出具了决策文件。

（二）本次交易尚需履行的决策及审批程序

- 1、待本次交易相关的审计、评估工作完成后，上市公司再次召开董事会审议本次交易的相关议案；
- 2、本次交易涉及的标的资产评估报告经国资有权单位备案；
- 3、本次交易正式方案经国资有权单位批准；
- 4、上市公司股东大会对本次交易方案审议通过；
- 5、中国证监会对本次交易方案的核准；
- 6、相关法律法规所要求的其他可能涉及的批准或核准（如需）。

上述决策及审批程序均为本次交易实施的前提条件，本次交易能否完成上述决策及审批程序以及完成上述决策及审批程序的时间均存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

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

（一）控股股东及其一致行动人对本次交易的原则性意见

上市公司控股股东舜和资本及舜和资本控股股东山东发展投确认：本次交易有利于提升上市公司业务规模和盈利水平，有利于增强上市公司持续经营能力，有利于维护上市公司及全体股东的利益。本公司原则同意本次交易，将在确保上市公司及投资者利益最大化的前提下，积极促成本次交易的顺利进行。

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

上市公司控股股东舜和资本承诺：“自上市公司通过本次交易的董事会决议公告之日起至本次交易实施完毕期间，本公司/本人不减持所持上市公司的股票。本公司/本人如违反上述减持计划而在上述期间内减持所持有的上市公司股票，减持股票所得收益归上市公司所有。”

上市公司董事、监事、高级管理人员承诺：“自上市公司通过本次交易的董事会决议公告之日起至本次交易实施完毕期间，本公司/本人不减持所持上市公司的股票。本公司/本人如违反上述减持计划而在上述期间内减持所持有的上市公司股票，减持股票所得收益归上市公司所有。”

十二、本次交易相关方所作出的重要承诺

本次交易相关方作出的重要承诺如下：

（一）上市公司及控股股东、实际控制人作出的重要承诺

序号	承诺方	承诺事项	主要承诺内容
1	上市公司；上市公司董事、监事、高级管理人员；上市公司控股股东舜和资本	信息真实、准确、完整	1、本公司/本人将及时向参与本次交易的中介机构提供与本次交易相关的信息、资料、文件或出具相关的确认、说明或承诺。本公司并保证提供的文件或资料为副本、复印件的，内容均与正本或原件相符；所有文件或资料的签署人均具有完全民事行为能力，并且其签署行为已获得恰当、有效的授权；所有文件或资料上的签字和印章均为真实。 2、本公司/本人保证向参与本次交易的中介机构提供的与本次交易相关的信息、资料、文件或出具的相关确认、说明或承诺，均为真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并就其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。 3、本公司/本人提供的与本次交易相关的信息、资料、文件或出具的相关确认、说明或承诺存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给中介机构或投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。
2	上市公司	无违法违规	承诺人最近三年内未受到过中国证监会采取证券市场禁入措施的处罚，不处于证券市场禁入状态。 承诺人不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被

序号	承诺方	承诺事项	主要承诺内容
			中国证监会立案调查的情况。 承诺人最近十二个月内不存在受到证券交易所公开谴责或其他严重失信行为。 承诺人在最近三年之内不存在未按期偿还的大额债务、不存在未履行的承诺、亦不存在被中国证监会采取行政监管措施或收到证券交易所纪律处分的情形。最近三年内均未受过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，不存在涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁情况，不存在违法犯罪记录。 承诺人不存在因涉嫌与本次交易相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，最近 36 个月内不存在因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形，亦不存在泄露本次交易的内幕信息以及利用本次交易的信息进行内幕交易的情形。
3	上市公司董事、监事、高级管理人员	无违法违规	1、本人符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律、法规及其他规范性文件规定的上市公司董事/监事/高级管理人员的任职资格 2、最近五年，本人未受到重大行政处罚（与证券市场明显无关的除外），未受到刑事处罚，未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁。 3、最近五年，本人的诚信状况良好，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情形。 4、本人不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁案件，未因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查。 5、本人及本人的关联方不存在利用本次重组的内幕信息买卖相关证券，或者泄露内幕信息，或者利用内幕信息建议他人买卖相关证券等内幕交易行为，未因内幕交易行为被中国证监会立案调查或被司法机关立案侦查。 6、本人不存在其他损害投资者合法权益或社会公共利益的重大违法行为。 本人如违反上述承诺，将承担相应的法律责任；因此给上市公司或投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。
4	上市公司控股股东舜和资本	无违法违规	承诺人最近三年内未受到过中国证监会采取证券市场禁入措施的处罚，不处于证券市场禁入状态。 承诺人不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情况。 承诺人最近十二个月内不存在受到证券交易所公开谴责或其他严重失信行为。 承诺人在最近三年之内不存在未按期偿还的大额债务、不存在未履行的承诺、亦不存在被中国证监会采取行政监管措施或收到证券交易所纪律处分的情形。最近三年内均未受过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，不存在涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁情况，不存在违法犯罪记录。 承诺人不存在因涉嫌与本次交易相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，最近 36 个月内不存在因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形，亦不存在泄露本次交易的内幕信息以及利用本次交易的信息进行内幕交易的情形。

序号	承诺方	承诺事项	主要承诺内容
5	上市公司控股股东舜和资本	股份减持计划	自上市公司通过本次交易的董事会决议公告之日起至本次交易实施完毕期间，本公司/本人不减持所持上市公司的股票。本公司/本人如违反上述减持计划而在上述期间内减持所持有的上市公司股票，减持股票所得收益归上市公司所有。
6	上市公司董事、监事、高级管理人员	股份减持计划	自上市公司通过本次交易的董事会决议公告之日起至本次交易实施完毕期间，本公司/本人不减持所持上市公司的股票。本公司/本人如违反上述减持计划而在上述期间内减持所持有的上市公司股票，减持股票所得收益归上市公司所有。
7	上市公司；上市公司董事、监事、高级管理人员	不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条情形	本公司/本人均不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条规定的情形，即不存在因涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情况，或最近 36 个月内被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任而不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。
8	上市公司控股股东舜和资本；舜和资本董事、监事、高级管理人员	不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条情形	本公司/本人均不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条规定的情形，即不存在因涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情况，或最近 36 个月内被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任而不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。
9	上市公司控股股东舜和资本	保持上市公司独立性	1、本公司将继续确保上市公司合法拥有与生产经营有关的资产，确保上市公司资产独立于本公司及本公司控制的除上市公司及其下属企业以外的其他企业，确保上市公司资产在上市公司的控制之下；本公司将杜绝其与上市公司出现资产混同使用的情形，并保证不以任何方式侵占上市公司资产，确保上市公司拥有资产的完整权属。 2、本公司将继续保证上市公司的董事、监事、高级管理人员均严格按照《公司法》《公司章程》的有关规定选举，不存在本公司干预上市公司董事会和股东大会作出人事任免决定的情况；本公司将继续保证上市公司的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不在本公司及本公司控制的除上市公司以外的其它企业中担任除董事、监事以外的其他职务，不在本公司及本公司控制的除上市公司以外的其它企业领薪；上市公司的财务人员不在本公司及本公司控制的除上市公司以外的其它企业中兼职；本公司保证上市公司的劳动、人事及工资管理与本公司及本公司控制的除上市公司以外的其它企业之间完全独立。 3、上市公司已建立了独立的财务部门，配备了专门的财务人员，建立了独立的会计核算体系和财务管理制度等内控制度，能够独立做出财务决策；上市公司开立了独立的银行账户，并依法独立履行纳税义务。本公司承诺上市公司资金使用不受本公司及本公司控制的除上市公司以外的其他企业的干预；同时上市公司的财务人员均系其自行聘用员工，独立于本公司控制的除上市公司以外的其他企业。本公司承诺将继续确保上市公司财务的独立性。 4、上市公司拥有独立的法人治理结构，其机构完整、独立，法人治理结构健全。本公司承诺按照国家相关法律法规之规定，确保上市公司

序号	承诺方	承诺事项	主要承诺内容
			的股东大会、董事会、监事会等机构独立行使职权；上市公司在劳动用工、薪酬分配、人事制度、经营管理等方面与本公司及本公司控制的除上市公司以外的其他企业之间将不会存在交叉和上下级关系，确保上市公司经营机构的完整，不以任何理由干涉上市公司的机构设置、自主经营；确保上市公司具有完全独立的办公机构与生产经营场所，不与本公司控制的除上市公司以外的其他企业混合经营、合署办公。 5、上市公司及其全资子公司、控股子公司均具有独立、完整的业务流程及自主经营的能力，上市公司及其下属全资子公司、控股子公司的各项业务决策均系其依照《公司章程》和经政府相关部门批准的经营许可而作出，完全独立于本公司及本公司控制的除上市公司以外的其他企业。 6、本公司承诺确保上市公司独立性，并承诺不利用上市公司控股股东、实际控制人地位损害上市公司及除受本公司控制的股东之外的其他股东的利益。
10	上市公司控股股东舜和资本、山东发展投	不放弃控制权	自本次交易完成之日起 36 个月内，本公司承诺将在符合法律、法规及规范性文件的前提下，维护对山东华鹏的控制地位，不会主动放弃对山东华鹏的控制权，不会以任何方式直接或间接协助任何第三方谋求山东华鹏控制权；将积极行使包括提名权、表决权在内的股东权利和董事权利等。

（二）交易对方及其他相关方作出的重要承诺

序号	承诺方	承诺事项	主要承诺内容
1	交易对方	信息真实、准确、完整	1、本企业/本人将及时向上市公司及参与本次交易的中介机构提供与本次交易相关的信息、资料、文件或出具相关的确认、说明或承诺。本公司并保证提供的文件或资料为副本、复印件的，内容均与正本或原件相符；所有文件或资料的签署人均具有完全民事行为能力，并且其签署行为已获得恰当、有效的授权；所有文件或资料上的签字和印章均为真实。 2、本企业/本人保证向上市公司及参与本次交易的中介机构提供的与本次交易相关的信息、资料、文件或出具的相关确认、说明或承诺，均为真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并就其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。 3、本企业/本人提供的与本次交易相关的信息、资料、文件或出具的相关确认、说明或承诺存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给上市公司、中介机构或投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。
2	交易对方易彩梅、赵华刚	标的资产权属清晰	1、标的公司系依法设立并有效存续的有限责任公司，其注册资本已全部缴足，本人已依法对标的公司履行出资义务，不存在出资不实、虚假出资、抽逃出资等导致本人作为标的公司股东的主体资格存在任何瑕疵或异议的情形； 2、本人持有标的公司股权权属清晰，不存在任何权利争议，且不存在委托持股、信托持股及其他利益安排的情形，也不存在任何权利质押、查封、冻结或其他任何权利限制的情形，持有的标的公司股权的过户或转移不存在法律障碍； 3、本人保证标的公司及其子公司的全部资产均系合法取得并拥有，该等资产之上不存在冻结、查封或者其他被采取强制措施的情形，标的公司及其子公司拥有、使用该等资产未侵犯任何第三方的权利；如

序号	承诺方	承诺事项	主要承诺内容
			果对于标的公司及其子公司的资产存在其他权利主张，本人保证有能力自行将该等他项权利的主张及时予以消除并承担全部相关费用； 4、除 2019 年 4 月，上市公司现金收购标的公司 55%股权中，本人与上市公司签订了补充协议作出针对该次现金收购的业绩承诺之外，本人与标的公司及其下属子公司的管理层(董事、监事、高级管理人员)以及标的公司下属子公司的其他股东之间不存在股权回购等对赌协议、对赌条款或其他类似安排。
3	交易对方 济南舜腾弘、东营斯博特、隋萍	标的资产权属清晰	1、标的公司系依法设立并有效存续的有限责任公司，其注册资本已全部缴足，本企业/本人已依法对标的公司履行出资义务，不存在出资不实、虚假出资、抽逃出资等导致本企业/本人作为标的公司股东的主体资格存在任何瑕疵或异议的情形； 2、本企业/本人持有标的公司股权权属清晰，不存在任何权利争议，且不存在委托持股、信托持股及其他利益安排的情形，也不存在任何权利质押、查封、冻结或其他任何权利限制的情形，持有的标的公司股权的过户或转移不存在法律障碍； 3、本企业/本人保证标的公司及其子公司的全部资产均系合法取得并拥有，该等资产之上不存在冻结、查封或者其他被采取强制保全措施的情形，标的公司及其子公司拥有、使用该等资产未侵犯任何第三方的权利；如果对于标的公司及其子公司的资产存在其他权利主张，本公司/本人保证有能力自行将该等他项权利的主张及时予以消除并承担全部相关费用； 4、本企业/本人与标的公司及其下属子公司的管理层(董事、监事、高级管理人员)以及标的公司下属子公司的其他股东之间不存在业绩补偿、股权回购等对赌协议、对赌条款或其他类似安排。
4	交易对方	无违法违规	1、最近五年内，本企业及本企业主要管理人员/本人未因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，不存在行政处罚或者刑事处罚的情形，不存在涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁； 2、最近五年内，本企业及本企业主要管理人员/本人不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况，亦不存在重大违法违规行为或损害投资者合法权益和社会公共利益的不诚信行为，亦不存在其他不良记录； 3、截至本承诺函出具之日，本企业及本企业主要管理人员/本人不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件，亦不存在损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为。
5	交易对方 济南舜腾弘	股份锁定	本企业本次交易取得的上市公司股份，自股份发行结束之日起 36 个月内不进行转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让，也不得由上市公司回购；该等股份由于上市公司送红股、转增股本等原因而孳息的股份，亦遵照前述锁定期进行锁定； 若本企业的上述股份锁定期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，本企业将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整； 上述股份锁定期届满后，其转让将按照中国证监会及上海证券交易所的有关规定执行。
6	交易对方 易彩梅、赵华刚、东营斯博特、隋萍	股份锁定	本公司/本人本次交易取得的上市公司股份，自股份发行结束之日起 12 个月内不进行转让。自发行结束之日起 12 个月后的解锁安排将依据业绩承诺情况，本公司/本人将在上市公司审议本次交易正式方案的董事会召开日前，出具补充承诺确定。

序号	承诺方	承诺事项	主要承诺内容
7	交易对方 易彩梅、赵华刚、隋萍	不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条情形	本人不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条规定的情形，即不存在因涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情况，或最近 36 个月内被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任而不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。
8	交易对方 济南舜腾弘	不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条情形	本企业不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条规定的情形，即不存在因涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情况，或最近 36 个月内被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任而不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。
9	交易对方 东营斯博特	不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条情形	本公司及本公司全体董事、监事及高级管理人员均不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条规定的情形，即不存在因涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情况，或最近 36 个月内被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任而不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。
10	交易对方 易彩梅、赵华刚	不谋求控制权	本人尊重舜和资本和山东省人民政府对山东华鹏的控制地位；自本次交易完成之日起 36 个月内，本人不会以任何方式直接或间接、单独或与第三方联合谋求上市公司的控制权。
11	募集配套资金方 舜和资本	信息真实、准确、完整	1、本公司/本人将及时向上市公司、参与本次交易的中介机构提供与本次交易相关的信息、资料、文件或出具相关的确认、说明或承诺。本公司并保证提供的文件或资料为副本、复印件的，内容均与正本或原件相符；所有文件或资料的签署人均具有完全民事行为能力，并且其签署行为已获得恰当、有效的授权；所有文件或资料上的签字和印章均为真实。 2、本公司/本人保证向上市公司、参与本次交易的中介机构提供的与本次交易相关的信息、资料、文件或出具的相关确认、说明或承诺，均为真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并就其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。 3、本公司/本人提供的与本次交易相关的信息、资料、文件或出具的相关确认、说明或承诺存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给中介机构或投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。 本公司/本人均不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条规定的情形，即不存在因涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情况，或最近 36 个月内被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任而不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。

序号	承诺方	承诺事项	主要承诺内容
12	募集配套资金认购方舜本	无违法违规	1、最近五年内，本公司未因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，不存在行政处罚或者刑事处罚的情形，不存在涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁。 2、最近五年内，本公司不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况，亦不存在重大违法违规行为或损害投资者合法权益和社会公共利益的不诚信行为，亦不存在其他不良记录。 3、截至本承诺函出具之日，本公司不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件，亦不存在损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为。
13	募集配套资金认购方舜本	股份锁定	1、本公司以现金认购的上市公司股份，自该等股份发行结束之日起18个月内不得以任何方式转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让，也不得由上市公司回购； 2、该等股份由于上市公司送红股、转增股本等原因而孳息的股份，亦遵照前述锁定期进行锁定； 3、如本次发行因涉嫌所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确以前，本公司不转让在上市公司拥有权益的股票； 4、若本合伙企业的上述股份锁定期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，本合伙企业将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整； 5、上述股份锁定期届满后，其转让将按照中国证监会及上海证券交易所的有关规定执行。
14	上市公司控股股东、募集配套资金认购方舜本和资本	股份锁定补充承诺	本公司于本次交易前持有的上市公司股份，自本次交易新增股份发行结束之日起18个月内不得转让。在适用法律许可前提下的转让不受此限。

十三、本次交易对中小投资者权益保护的安排

（一）确保本次交易标的资产定价公平、公允

上市公司将聘请具有证券、期货相关业务资格的审计、评估机构对标的资产进行审计、评估，确保拟收购资产的定价公允、公平、合理。公司独立董事将对本次交易标的资产的评估假设前提合理性以及定价公允性等发表独立意见，董事会也将对评估合理性以及定价公允性等进行分析。公司所聘请的独立财务顾问和律师将对本次交易的实施过程、资产过户事宜和相关后续事项的合规性及风险进行核查，发表明确的意见。

（二）严格履行上市公司信息披露义务

在本次交易过程中，公司及相关信息披露义务人将严格按照相关规定，切实履行信息披露义务，公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件。本预案披露后，公司将继续按照相关法律、法规及规范性文件的要求，及时、准确地披露公司本次交易的进展情况。

（三）股东大会通知公告程序及网络投票安排

待本次交易相关的审计、评估工作完成后，上市公司将再次召开董事会并将按照《公司章程》的规定发出召开审议本次交易方案的股东大会的通知，提示公司全体股东参会。

根据中国证监会《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》等有关规定，为给参加股东大会的股东提供便利，公司将采用现场投票与网络投票相结合的方式召开。公司将提供网络形式的投票平台，股东可以在网络投票时间内通过网络投票平台行使表决权。

本公司将单独统计并披露公司的董事、监事、高级管理人员、单独或者合计持有上市公司 5%以上股份的股东以外的其他股东的投票情况。

（四）业绩补偿承诺安排

截至本预案出具之日，本次交易相关的审计、评估工作尚未完成，本次交易各方尚未签署明确的业绩承诺补偿协议。待本次交易标的资产的全部审计、评估工作完成后，上市公司将根据《重组管理办法》的相关要求，与本次交易的交易对方就标的公司业绩承诺和补偿安排进行协商，并签署盈利预测补偿协议。本次交易业绩承诺及补偿安排的具体情况将在重组报告书中予以披露。

（五）股份锁定安排

交易对方对其因本次交易而取得的上市公司股份的锁定期进行了承诺。募集资金认购方亦就其认购的本次募集配套资金发行的股份的锁定期进行了承诺。本次交易的股份锁定安排具体情况请参见“重大事项提示”之“二、本次发行股份购买资产的基本情况”之“（六）锁定期安排”以及“重大事项提示”之“三、本次募集配套资金的基本情况”之“（六）锁定期安排”。

十四、待补充披露的信息提示

截至本预案出具之日，本次交易相关的审计、评估工作尚未完成，公司全体董事已声明保证本预案中相关数据的真实性和合理性。待本次交易相关的审计、评估工作完成后，公司将再次召开董事会审议本次交易的正式方案，编制并披露重组报告书。本次交易标的公司经审计的历史财务数据及资产评估结果将在重组报告书中予以披露。

重大风险提示

投资者在评价本公司本次交易时，除本预案的其他内容和与本预案同时披露的相关文件外，还应特别关注下述各项风险因素。

一、本次交易的相关风险

（一）本次交易审批风险

本次交易尚需满足的决策及审批程序包括：

- 1、待本次交易相关的审计、评估工作完成后，上市公司再次召开董事会审议本次交易的相关议案；
- 2、本次交易涉及的标的资产评估报告经国资有权单位备案；
- 3、本次交易正式方案经国资有权单位批准；
- 4、上市公司股东大会对本次交易方案审议通过；
- 5、中国证监会对本次交易方案的核准；
- 6、相关法律法规所要求的其他可能涉及的批准或核准（如需）。

上述决策及审批程序均为本次交易实施的前提条件，本次交易能否完成上述决策及审批程序以及完成上述决策及审批程序的时间均存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

（二）本次交易可能被暂停、中止或取消的风险

由于本次交易将受到多方因素的影响且方案的实施尚须满足多项前提条件，故本次重组工作时间进度存在一定的不确定性。本次交易可能因为以下事项的发生而面临被暂停、中止或取消的风险：

- 1、本次重组存在由于在审议本次重组事项的首次董事会决议公告后 6 个月内未能发布召开股东大会的通知，而被暂停、中止或取消的风险。

2、尽管上市公司已经按照相关规定制定了保密措施，但在本次交易过程中，仍存在因上市公司股价异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易等情况而致使本次交易被暂停、中止或取消的风险；

3、本次重组存在因标的公司出现无法预见的业绩大幅下滑，而被暂停、中止或取消的风险；

4、其他原因可能导致本次交易被暂停、中止或取消的风险。

如果本次交易无法进行或如需重新进行，则交易需面临交易标的重新定价的风险，提请投资者注意。

（三）审计、评估尚未完成的风险

截至本预案出具之日，本次交易相关的审计、评估工作尚未完成，标的资产经审计的历史财务数据、资产评估结果以及上市公司经审阅的备考财务数据以重组报告书中披露的内容为准。本预案引用的历史财务数据可能与最终经审计的财务数据、评估报告存在一定差异，提请投资者注意相关风险。

（四）本次募集配套资金审批、发行及募投项目实施风险

本次募集配套资金能否获得中国证监会核准以及能否顺利完成发行仍存在不确定性。如实际募集资金净额少于拟使用募集资金总额，不足部分公司可以以自有资金或自筹资金解决。如后续自有资金不足或自筹资金失败，公司将调整或终止募投项目。此外上述项目是否能成功实施取决于上市公司的运营、财务绩效和监管环境。募集配套资金的审批、发行及募投项目实施存在风险。

二、标的公司的相关风险

（一）地理信息行业市场竞争激烈的风险

国内测绘及地理信息行业竞争十分激烈，天元信息主要的竞争对手包括全国性及地区性的测绘及地理信息服务公司和事业单位。若竞争对手大幅降低产品服务的价格，则竞争可能会加剧，无法保证天元信息的产品和服务享有绝对优势且持续保持高度竞争力，或与其供应商及客户能够保持长久合作关系，亦无法保证天元信息未来能持续增加或维持现有市场份额。

此外，若国内测绘及地理信息行业竞争加剧，导致标的公司在部分区域的单位成本上升，则可能导致标的公司难以巩固竞争优势，进而导致相应业务毛利率下降，影响标的公司的盈利能力。

（二）自国家机关及事业单位取得的收入占比较大的风险

标的公司从事的地理信息业务主要为提供包括地理信息数据采集、加工处理、软件开发、数据集成服务等在内的专业技术服务，自政府及事业单位取得的项目收入占各期营业收入比例较高，行业的快速发展也依赖于国家有关政策和长期规划。如未来我国城镇化进程放缓、固定资产投资规模下降、海洋林地等自然资源领域测绘需求降低，或行业政策出现其他负面变化，将对发行人未来经营业绩造成不利影响。

（三）应收账款信用风险

公司应收账款客户主要系各类政府职能部门、事业单位以及大型工程单位，资信状况较为良好，应收账款发生大额坏账的可能性较小。但若应收账款客户预算或财务状况出现重大不利变化，将会使本公司面临信用风险及存在坏账损失的风险。与此同时，考虑到公司客户结算存在相应的支付审批流程，公司收款亦存在一定的季节性因素，部分业务收款周期相对较长，若应收账款客户出现大规模延迟或逾期付款的情形，公司将可能面临流动性及偿债能力不足的风险。

（四）技术失密和人员流失风险

天元信息是一家专业从事测绘和地理信息服务的高新技术企业。天元信息在主营业务领域具备完善的业务资质，拥有充足的技术储备和优秀的人才队伍。公司目前已通过申请专利、计算机软件著作权等形式对拥有的自主知识产权和核心技术加以保护。但仍不排除部分技术被泄密和窃取的风险。此外，考虑到未来公司规模逐步扩大，服务领域的进一步拓宽以及新产品新应用的不断开发，公司对技术人才的需求量将会不断增加，而行业的快速发展也将导致市场对上述人才的争夺日趋激烈。如果公司不能及时引进符合发展需要的优秀人才或是发生核心技术人员流失的情况，将影响公司的长期经营和发展。

（五）资质到期无法延续的风险

国家对测绘行业实行资质管理制度，根据资质级别进行专业范围、市场范围、业务规模方面的管理，其中测绘甲级资质可在资质专业范围内在全国承接各类规模的测绘业务，在具体企业通过招投标等方式进行采购时，又会基于其个性化的需求，要求供应商具备其他资质。经过多年积累，标的公司形成了以测绘甲级资质证书为核心的资质体系，为公司业务开展、市场拓展提供了坚实基础。但是，相关资质均具有有效期，未来如果出现影响资质取得的事项而造成相关资质无法延续，则根据资质性质对公司经营和业务产生不同程度的影响。

（六）募集配套资金投资项目不能达到预期收益的风险

本次募集配套资金拟用于海洋信息科研与试验保障平台和数据中心等项目建设，支付本次交易中中介机构费用及相关税费等，募集资金具体用途及金额将在重组报告书中予以披露。

公司本次募集资金投资项目的建设实施将有利于公司经营规模的扩大、盈利能力的提升以及战略目标的实现。但在项目实施过程中，可能存在因建设进度、投资成本变化而导致的风险，同时，宏观经济形势变化、产业政策变动、市场情况变化、技术进度等因素都可能对募集资金投资项目的按期实施及产生的经济效益造成一定的影响。

（七）产品质量责任风险

根据《中华人民共和国测绘法》，测绘成果质量不合格的，责令测绘单位补测或者重测；情节严重的，责令停业整顿，降低资质等级直至吊销测绘资质证书；造成损失的，依法承担赔偿责任。如果公司在质量控制过程中出现产品质量问题，将对公司的市场信誉或市场地位产生负面影响，公司存在因质量控制失误导致承担法律责任的风险。

（八）经营场所租赁风险

截至本预案出具之日，标的公司（含子公司）存在通过租赁方式取得生产经营所用场所的情形。如果未来在租赁合同期限内发生政府拆迁、出租方不续租等情形，导致租赁合同终止或产生其他纠纷、或者租金大幅上涨，则标的公司下属

公司可能需要更换新的生产经营场所，导致标的公司停工、搬迁，对其生产经营造成一定的不利影响。提请投资者关注标的公司生产经营场所租赁产生的风险。

（九）税收优惠风险

截至本预案出具之日，天元信息被认定为高新技术企业，根据《中华人民共和国企业所得税法》的相关规定，能够享受高新技术企业减按 15% 的税率征收企业所得税。

如果国家或地方对于上述税收优惠的认定标准在未来发生变化导致公司不再享受该等税收优惠，则按照所得税法的相关规定执行，这可能会对公司的利润水平产生不利影响。此外，如果未来国家或地方的企业所得税优惠政策出现变动，也将对公司的盈利能力产生一定影响。

（十）全球新型冠状病毒肺炎疫情对经营业绩造成影响的风险

自 2020 年以来，新型冠状病毒肺炎疫情使得全球经济出现了较为明显的波动。目前，国内疫情虽然已经得到控制，但境外疫情防控形势依然不容乐观，对于全球经济将造成较大挑战。未来全球疫情走势、全球及中国经济形势等均存在一定的不确定性，标的公司在业务经营、产品需求等方面将受到一定的负面影响，因此天元信息经营业绩存在受疫情发展和经济形势影响而出现波动的风险，提请广大投资者关注相关风险。

三、本次交易后上市公司相关风险

（一）本次交易完成后的整合风险

天元信息于 2019 年成为上市公司的控股子公司，双方已在企业文化、日常经营、管理人员等方面不断深化整合，上市公司已对天元信息形成有效管控。本次交易是上市公司增强地理信息业务板块完整性的重要布局，本次交易完成后，天元信息将成为上市公司全资子公司。上市公司将进一步强化与天元信息的整合，在保持上市公司有效控制的前提下，充分发挥天元信息的原有优势。但如本次交易后整合不能达到预期效果，可能对上市公司的经营和业绩造成不利影响。

（二）业绩承诺相关风险

截至本预案出具之日，本次交易相关的审计、评估工作尚未完成，本次交易各方尚未签署明确的业绩承诺补偿协议。待本次交易标的资产的全部审计、评估工作完成后，上市公司将根据《重组管理办法》的相关要求，与本次交易的交易对方就标的公司业绩承诺和补偿安排进行协商，并签署盈利预测补偿协议。本次交易业绩承诺及补偿安排的具体情况将在重组报告书中予以披露。

由于标的公司业绩承诺的实现情况会受到政策环境、市场需求以及自身经营状况等多种因素的影响，如果在利润承诺期间出现影响生产经营的不利因素，标的公司存在实际实现的净利润不能达到承诺净利润的风险。

此外，在本次交易的盈利预测补偿协议签署后，若负有补偿义务的交易对方未来未能履行补偿义务，则可能出现业绩补偿承诺无法执行的情况，提请投资者关注相关风险。

四、其他风险

（一）股市风险

股票市场的投资收益与投资风险并存。股票价格的波动不仅受公司盈利水平和发展前景的影响，而且受国家宏观经济政策调整、金融政策的调控、股票市场的投机行为、投资者的心理预期等诸多因素的影响。公司本次交易相关的审批工作尚需要一定的时间方能完成，在此期间股票市场价格可能出现波动，从而给投资者带来一定的风险。此外，如果证券或行业分析师不发布研究或报告，或发布不利于业务的研究结果，股票价格和交易量可能下降。

（二）不可抗力引起的风险

本公司不排除因政治、经济、自然灾害等其他不可控因素带来不利影响的可能性。

第一节 本次交易概况

一、本次交易的背景和目的

（一）本次交易的背景

1、国家政策大力支持和鼓励产业并购重组

随着中国经济的全面发展和资本市场环境的日益完善，中国企业的并购活动逐步增多。为促进行业整合和产业升级等目的，中国政府及相关主管部门近年来陆续出台了多项政策支持投资并购重组，例如：

2014年3月，国务院发布《国务院关于进一步优化企业兼并重组市场环境的意见》（国发〔2014〕14号），取消下放部分政府审批事项，简化行政审批程序；引导商业银行对企业兼并重组开展并购贷款业务；鼓励具备实力的企业开展跨国并购，在全球范围内优化资源配置。

2015年8月，中国证监会、财政部、国资委、银监会四部委联合发布《关于鼓励上市公司兼并重组、现金分红及回购股份的通知》，大力推进兼并重组市场化改革，进一步简化行政审批程序，优化审核流程。

2020年10月，国务院发布《国务院关于进一步提高上市公司质量的意见》（国发〔2020〕14号），提出促进市场化并购重组，推动上市公司做优做强。

上述举措不仅有利于推动企业间的并购重组，更有利于产业整合和资源优化，促进经济增长方式的转变和产业结构的调整。在这一背景下，公司积极进行产业并购，既符合政策要求，也是推动公司发展的客观需要。

2、地理信息行业具有良好的发展潜力

随着我国城镇化水平的不断提高，基础设施和自然资源设施建设的不断发展，勘察测绘需求和地理信息数据使用需求不断增加，地理信息行业具有稳定的市场空间和增长潜力。《测绘地理信息事业“十三五”规划》也提出了推进新型基础测绘建设、开展地理国情常态化监测、加强应急测绘建设、统筹航空航天遥感测绘、推进全球地理信息资源开发的重点任务。

数据是国家基础性战略资源，是新一轮科技革命的核心要素。测绘地理信息服务行业是时空数据的源头，具有多源、海量、更新快速的综合特点，已广泛应用于政府、民生、资源行业等各个领域，对于智慧城市、移动电子商务、土地利用、资源管理、自然灾害预警等应用亦具有重要的基础作用。因此，大数据、智慧城市等行业的高速增长也将带动地理信息服务行业的快速发展。

3、上市公司业务结构调整的发展战略

近年来，上市公司玻璃制造板块业务收入增长乏力，国内有效市场需求增长乏力及面对严峻的环保压力、低层次同质化无序竞争等多种因素影响下，全行业大部分企业生产运行形势严峻。我国日用玻璃行业亟待利用技术创新和企业集团规模效应形成新的竞争态势，促进行业提质增效和转型升级，推动行业高质量发展。

在此背景下，上市公司结合自身情况与内外部各项因素，主动进行业务结构和发展战略调整，2019 年通过现金收购天元信息 55%股权进入地理信息业务领域，形成了玻璃制造和地理信息双主业共同经营的业务结构，为上市公司带来新的盈利增长点，提升上市公司竞争实力。

（二）本次交易的目的

1、推进上市公司在地理信息业务领域的布局

天元信息是一家专门从事工程测量、地下管线探测、管道检测、地理信息系统建设、三维建模、软件开发的综合性专业公司，同时涉足于无人机研发与航测技术服务、油田微地震服务、地质导向服务等领域，是一家集科研开发、生产经营及技术咨询服务于一体的高科技企业。

上市公司已于 2019 年完成对天元信息 55%控股权的现金收购，本次收购天元信息剩余 45%的少数股权，符合上市公司的发展战略。通过本次收购，公司将进一步提升对地理信息业务板块的资产完整性和业务布局，为未来进一步做优做强地理信息业务板块业务，提升公司整体竞争力奠定基础。

2、促进天元信息业务快速发展

本次交易完成后，天元信息将成为上市公司的全资子公司，上市公司将充分发挥自身的平台作用，积极对接资本市场，支持和促进天元信息地理信息服务业务的更快发展。同时，上市公司作为山东省人民政府旗下山东发展投控制的重要上市公司，亦将充分发挥股东优势，协同股东资源，促进天元信息业务的快速发展。

二、本次交易的决策程序和审批程序

（一）本次交易已履行的决策及审批程序

- 1、本次交易方案已经上市公司第七届董事会第十八次会议审议通过；
- 2、本次交易方案已取得山东发展投的预批准；
- 3、本次交易的交易对方济南舜腾弘和东营斯博特已就同意本次交易出具了决策文件；
- 4、本次交易的配套募集资金认购方舜和资本已就认购本次配套募集资金出具了决策文件。

（二）本次交易尚需履行的决策及审批程序

- 1、待本次交易相关的审计、评估工作完成后，上市公司再次召开董事会审议本次交易的相关议案；
- 2、本次交易涉及的标的资产评估报告经国资有权单位备案；
- 3、本次交易正式方案经国资有权单位批准；
- 4、上市公司股东大会对本次交易方案审议通过；
- 5、中国证监会对本次交易方案的核准；
- 6、相关法律法规所要求的其他可能涉及的批准或核准（如需）。

上述决策及审批程序均为本次交易实施的前提条件，本次交易能否完成上述决策及审批程序以及完成上述决策及审批程序的时间均存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

三、本次发行股份购买资产的基本情况

（一）发行股份的种类和面值

本次发行股份购买资产发行的股票种类为境内上市人民币普通股（A股），每股面值为人民币1.00元。

（二）发行对象及认购方式

本次发行股份购买资产的发行对象为交易对方易彩梅、赵华刚、济南舜腾弘投资合伙企业（有限合伙）、东营经济开发区斯博特创业投资有限公司、隋萍。交易对方对标的公司的持股情况如下：

股东名称	出资额（万元）	持股比例
易彩梅	1,132.2303	17.82%
赵华刚	825.7254	12.99%
济南舜腾弘	700.0000	11.02%
东营斯博特	172.4150	2.71%
隋萍	29.2860	0.46%
合计	2,859.6567	45.00%

发行对象以其持有的标的公司股权认购本次发行股份购买资产发行的股份。

（三）定价基准日及发行价格

根据《重组管理办法》规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的90%。市场参考价为审议本次重组的董事会决议公告日前20个交易日、60个交易日或者120个交易日的公司股票交易均价之一。董事会决议公告日前若干个交易日的公司股票交易均价=决议公告日前若干个交易日的公司股票交易总额/决议公告日前若干个交易日的公司股票交易总量。

本次发行股份购买资产的定价基准日为上市公司第七届董事会第十八次会议决议公告日。定价基准日前20个交易日、60个交易日、120个交易日上市公司股票均价情况如下：

单位：元/股

项目	20 个交易日	60 个交易日	120 个交易日
市场参考价	6.614	6.365	6.982
市场参考价的 90%	5.953	5.728	6.284

经交易各方协商一致，本次发行股份购买资产的股份发行价格为 5.73 元/股，不低于定价基准日前 60 个交易日上市公司股票均价的 90%，符合《重组管理办法》的相关规定。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派送红股、转增股本、增发新股、配股以及派发现金股利等除权除息情况，本次发行股份购买资产的股份发行价格将根据中国证监会及上交所的相关规定以及《股份转让协议》的约定进行相应调整。

（四）发行数量

根据《股份转让协议》，本次发行股份购买资产的股份发行数量应按照以下公式进行计算：

本次发行股份购买资产的股份发行数量=以发行股份形式向交易对方支付的交易对价/本次发行股份购买资产的发行价格。

为支付收购任一交易对方所持有的标的公司股权所需支付的转让对价而向其发行的股份数量=以发行股份形式向该交易对方支付的转让对价/发行价格。

依据上述计算公式计算所得的发行股份数量应为整数，精确至个位，如果计算结果存在小数的，应当舍去小数取整数。

发行股份数量最终以经中国证监会核准的数量为准。

在本次发行股份购买资产的定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项，本次发行股份购买资产的发行价格和发行数量将做相应调整。

截至本预案出具之日，本次交易相关的审计、评估工作尚未完成，标的公司经审计的财务数据、估值情况将在重组报告书中予以披露。因此，本次交易向交易对方发行的股份数量尚未确定。交易双方将在本次交易的审计、评估工作完成

之后，另行签署补充协议确定具体作价以及发行数量，并在重组报告书中予以披露。

（五）上市地点

本次发行股份购买资产发行的股票将在上海证券交易所上市。

（六）锁定期安排

交易对方济南舜腾弘因本次交易而取得的上市公司股份自发行结束之日起 36 个月内不得转让；在此之后将按中国证监会及上交所的有关规定执行。本次重组完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次重组完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，则济南舜腾弘认购的股份的限售期将在上述限售期基础上自动延长 6 个月。

同时，舜和资本已出具《关于股份锁定的补充承诺函》，确认其于本次交易前持有的上市公司股份，自本次交易新增股份发行结束之日起 18 个月内不得转让。但是，在适用法律许可前提下的转让不受此限。

交易对方易彩梅、赵华刚、东营斯博特、隋萍因本次交易而取得的上市公司股份至少自发行结束之日起 12 个月内不得转让；自发行结束之日起 12 个月后的解锁安排将依据业绩承诺情况补充承诺，并在重组报告书中予以披露。

本次发行股份购买资产完成之后，交易对方基于本次交易而享有的上市公司送红股、转增股本等股份，亦遵守上述限售期的约定。若交易对方基于本次交易所取得股份的限售期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，交易对方将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。前述限售期满之后交易对方所取得的上市公司股份转让事宜按照中国证监会和上交所的有关规定执行。

（七）过渡期间损益安排

自交易基准日（不含当日）起至交割日止为本次交易的过渡期。

过渡期内，标的公司的盈利或因其他任何原因增加的净资产所对应的应由交易对方享有的部分归上市公司所有；标的公司的亏损或因其他任何原因减少的净资产所对应的应由交易对方承担的部分，则由交易对方以现金方式补足按照其持

股比例所应承担的标的公司亏损额或减少额，但用以弥补标的公司亏损额或减少额的现金不超过其在本次交易中取得的交易对价。

（八）滚存未分配利润安排

上市公司本次重组完成日前的滚存未分配利润，由本次发行股份购买资产完成日后的上市公司全体股东按本次发行股份购买资产完成后的持股比例共同享有。

（九）本次重组摊薄即期回报情况及其相关填补措施

截至本预案出具之日，本次交易相关的审计、评估工作尚未完成，标的公司经审计的财务数据、估值情况将在重组报告书中予以披露。

待本次标的资产的审计与评估工作完成后，上市公司董事会将对本次交易是否摊薄即期回报进行分析，存在摊薄当期每股收益情形的，将制定填补即期回报措施、要求相关承诺主体出具承诺并将该等事项形成议案，提交股东大会审议，上市公司将在重组报告书中披露该等相关事项。

四、本次募集配套资金的基本情况

本次发行股份购买资产不以募集配套资金的成功实施为前提，最终募集配套资金发行成功与否不影响本次发行股份购买资产行为的实施。

（一）发行股份的种类和面值

本次募集配套资金发行的股票种类为境内上市人民币普通股（A股），每股面值为人民币 1.00 元。

（二）发行对象及认购方式

本次募集配套资金的发行对象为舜和资本。舜和资本以现金认购本次募集配套资金发行的股份。

（三）定价基准日及发行价格

本次募集配套资金的定价基准日为上市公司第七届董事会第十八次会议决议公告日。定价基准日前 20 个交易日上市公司股票均价情况如下：

单位：元/股

项目	20 个交易日
市场参考价	6.614
市场参考价的 80%	5.291

本次发行股份募集配套资金的股份发行价格为 5.30 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日上市公司股票均价的 80%。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派送红股、转增股本、增发新股、配股以及派发现金股利等除权除息情况，本次发行股份募集配套资金的股份发行价格将根据中国证监会及上交所的相关规定以及《股份认购协议》的约定进行相应调整。

（四）发行数量

上市公司拟向舜和资本非公开发行股份募集配套资金不超过人民币 3 亿元。根据《股份认购协议》的约定和本次募集配套资金的规模上限和发行价格计算，本次募集配套资金发行股份数量为不超过 56,603,773 股。募集配套资金总额不超过发行股份购买资产交易价格的 100%，且发行股份数量不超过本次交易前上市公司总股本的 30%。

发行股份数量最终以经中国证监会核准的数量为准。

在本法发行股份募集配套资金的定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次发行股份募集配套资金的发行价格及发行数量将按照中国证监会和上交所的相关规则进行相应调整。

（五）上市地点

本次募集配套资金发行的股票将在上海证券交易所上市。

（六）锁定期安排

《上市公司证券发行管理办法》第三十八条规定：“上市公司非公开发行股票，应当符合下列规定：（一）发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票均价的百分之八十；（二）本次发行的股份自发行结束之日起，六个月内不得转让；控股股东、实际控制人及其控制的企业认购的股份，十八个月内不得转让；（三）募集资金使用符合本办法第十条的规定；（四）本次发行将导致上市公司控制权发生变化的，还应当符合中国证监会的其他规定。”

《上市公司收购管理办法》第七十四条规定：“在上市公司收购中，收购人持有的被收购公司的股份，在收购完成后 18 个月内不得转让。”

本次交易中，公司控股股东舜和资本拟认购本次募集配套资金发行的股份。舜和资本已出具《关于股份锁定的承诺函》，确认其认购的本次募集配套资金发行的股份自发行结束之日起 18 个月内不得转让。本次发行股份募集配套资金完成之后，募集配套资金认购方基于本次交易而享有的上市公司送红股、转增股本等股份，亦遵守上述限售期的约定。若本次募集配套资金中所认购股份的锁定期的规定与证券监管机构的最新监管意见不相符，公司及认购方将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

同时，舜和资本已出具《关于股份锁定的补充承诺函》，确认其于本次交易前持有的上市公司股份，自本次交易新增股份发行结束之日起 18 个月内不得转让。但是，在适用法律许可前提下的转让不受此限。

因此，公司控股股东舜和资本认购本次募集配套资金发行的股份的锁定期安排和其在本次交易前持有的上市公司股份的锁定期安排符合相关规则的规定。

（七）募集配套资金用途

本次募集配套资金拟用于海洋信息科研与试验保障平台和数据中心等项目建设，支付本次交易中介机构费用及相关税费等，募集资金具体用途及金额将在重组报告书中予以披露。

在募集配套资金到位前，上市公司可根据市场情况及自身实际情况以自筹的资金择机先行用于上述募集配套资金用途，待募集配套资金到位后予以置换。如

上市公司未能成功实施募集配套资金或实际募集配套资金金额小于募集配套资金用途的资金需求量，公司将通过自筹资金解决资金缺口。公司将根据实际募集配套资金净额，并根据募集配套资金用途的实际需求，对上述募集配套资金用途的资金投入顺序、金额及具体方式等事项进行适当调整。

五、本次交易不构成重大资产重组

本次交易标的资产为天元信息 45%股权，根据《重组管理办法》第十四条的计算原则，结合本次交易情况初步概算，本次交易不构成重大资产重组，具体计算情况如下：

单位：万元

项目	总资产	净资产	营业收入
上市公司	332,662.23	123,966.71	86,643.27
标的公司	45,728.43	29,864.71	21,520.53
标的公司 45%股权 对应部分	20,577.79	13,439.12	9,684.24
交易对价（初步预 估值区间的 45%）	36,000.00 至 58,500.00	36,000.00 至 58,500.00	-
选取指标	36,000.00 至 58,500.00	36,000.00 至 58,500.00	9,684.24
占比	10.82%-17.59%	29.04-47.19%	11.18%
是否达到重大资产 重组标准	否	否	否

注：1、上市公司财务数据为 2019 年度经审计的财务数据。

2、标的公司总资产、净资产为截至 2020 年 10 月 31 日未经审计的财务数据；标的公司营业收入为 2019 年未经审计的财务数据。

3、标的公司交易对价按照初步预估值区间的 45% 计算。

综上所述，本次交易不构成《重组管理办法》第十二条规定的重大资产重组情形。

六、本次交易构成关联交易

本次交易的交易对方济南舜腾弘与上市公司同受山东发展投间接控制，交易对方赵华刚在上市公司担任副总经理，交易对方易彩梅为赵华刚之妻，募集配套资金认购方为上市公司控股股东舜和资本，本次交易构成关联交易。

七、本次交易不构成重组上市

本次交易完成后，上市公司控股股东依然为舜和资本，实际控制人仍然为山东省人民政府，本次交易不会导致上市公司的控制权发生变化。

2019年11月，上市公司控股股东及实际控制人发生变化。舜和资本成为上市公司的控股股东。山东省人民政府作为舜和资本的实际控制人，成为上市公司的实际控制人。本次交易的交易对方济南舜腾弘与上市公司同受山东发展投间接控制。因此，本次交易属于自上市公司控制权发生变更之日起36个月内，上市公司向收购人及其关联人购买资产的情形。

截至本预案出具之日，本次交易相关的审计、评估工作尚未完成，标的公司经审计的财务数据、估值情况将在重组报告书中予以披露。依据标的公司未经审计的财务数据和本次交易作价初步判断，本次交易预计不会达到《重组管理办法》第十三条规定的情形，本次交易不构成重组上市。具体分析如下：

1、本次交易相关财务指标未达到《重组管理办法》第十三条第一款第（一）至第（四）项标准

根据《重组管理办法》第十四条的计算原则，结合本次交易情况概算，本次交易未达到《重组管理办法》第十三条第一款第（一）至第（四）项标准，具体如下：

单位：万元

项目	总资产	净资产	营业收入	总股本/发行股数（股）
上市公司	291,549.97	134,351.50	80,196.73	319,948,070
标的公司	45,728.43	29,864.71	21,520.53	-
济南舜腾弘所持标的公司11.02%股权对应部分	5,039.27	3,291.09	2,371.56	-
交易对价（初步预估价值区间的11.02%）	8,816.00至14,326.00	8,816.00至14,326.00	-	15,385,689至25,001,745
选取指标	8,816.00至14,326.00	8,816.00至14,326.00	2,371.56	15,385,689至25,001,745
占比	3.02-4.91%	6.56-10.66%	2.96%	4.81-7.81%
是否达到重组上市	否	否	否	否

标准				
----	--	--	--	--

注：1、上市公司财务数据为 2018 年度经审计的财务数据；上市公司总股本为截至 2020 年 12 月 28 日数据。

2、标的公司总资产、净资产为截至 2020 年 10 月 31 日未经审计的财务数据；标的公司营业收入为 2019 年未经审计的财务数据。

3、济南舜腾弘所持标的公司股权的交易对价按照初步预估值区间的 11.02% 计算。

根据上表概算结果，本次交易未达到《重组管理办法》第十三条第一款第（一）至第（四）项标准。

2、本次交易不构成《重组管理办法》第十三条第一款第（五）项标准

上市公司控制权变动前，天元信息已经是上市公司控股子公司，上市公司的主营业务为玻璃制品制造和地理信息业务并行发展。自上市公司控制权变化以来，上市公司主营业务未发生变化。本次交易购买天元信息少数股权，亦不会导致上市公司主营业务发生变化。因此本次交易不会构成《重组管理办法》第十三条第一款第（五）项标准导致上市公司主营业务发生根本变化的情形。

3、本次交易不属于《证券期货法律适用意见第 12 号》规定的情形

上市公司前次收购天元信息股权发生在上市公司控制权转让之前，且前次收购天元信息股权、上市公司控制权转让和本次交易互相独立，不构成一揽子交易的情形。因此，本次交易不适用《证券期货法律适用意见第 12 号》规定的“累计首次原则”。

本次交易不涉及以解决同业竞争或非正常关联交易等问题为目的，因此，本次交易不适用《证券期货法律适用意见第 12 号》规定的“预期合并原则”。

综上所述，本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市情形。

八、本次交易的评估及作价情况

截至本预案出具之日，本次交易相关的审计、评估工作尚未完成。

待本次交易标的资产的全部评估相关工作完成后，具体评估结果、相关依据及合理性分析将在重组报告书中予以披露。

本次交易标的资产天元信息 45%股权的最终交易作价将参考具有证券、期货相关业务资格的评估机构出具并经国资有权单位备案的评估报告中的评估值，由交易双方协商确定。

九、业绩承诺及补偿安排

截至本预案出具之日，本次交易相关的审计、评估工作尚未完成，本次交易各方尚未签署明确的业绩承诺补偿协议。待本次交易标的资产的全部审计、评估工作完成后，上市公司将根据《重组管理办法》的相关要求，与本次交易的交易对方就标的公司业绩承诺和补偿安排进行协商，并签署盈利预测补偿协议。本次交易业绩承诺及补偿安排的具体情况将在重组报告书中予以披露。

十、本次交易对上市公司的主要影响

（一）前次交易对方购买公司股份，及本次发行股份购买资产并募集配套资金对上市公司股权结构的影响，公司控制权是否稳定

1、前次交易对公司股权结构的影响

前次收购天元信息股权中，上市公司以支付现金的方式收购天元信息 55% 股权，且截至本预案出具之日，交易对方尚未购买上市公司股份并锁定，因此前次收购天元信息股权对上市公司股权结构尚未产生影响。

2、本次交易对公司股权结构的影响

本次交易，上市公司以发行股份的方式收购天元信息 45% 股权，本次发行股份购买资产的股份发行价格为 5.73 元/股。截至本预案出具之日，本次交易的审计、评估工作尚未完成，本次交易标的公司 100% 股权的初步预估值也未确定，为便于测算和敏感性分析，标的公司 100% 股权的预估值范围暂定为 8 至 13 亿元，本次交易天元信息 45% 股权对应的初步交易价格为 3.60 至 5.85 亿元，则本次发行股份购买资产的发行股份数量范围为 62,827,225 至 102,094,240 股。

本次交易标的资产天元信息 45% 股权的最终交易作价将参考具有证券、期货相关业务资格的评估机构出具并经国资有权单位备案的评估报告中的评估值，由交易双方协商确定。

同时，上市公司拟向舜和资本非公开发行股份募集配套资金不超过人民币 3 亿元，本次发行股份募集配套资金的股份发行价格为 5.30 元/股，发行股份数量为不超过 56,603,773 股。

假设按照初步交易价格下限 3.60 亿元测算，本次发行前后，上市公司股权结构变化如下：

股东名称	本次交易前		本次交易完成后 (不考虑募集配套资金)		本次交易完成后 (考虑募集配套资金)	
	持股数量 (万股)	持股比例 (%)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
舜和资本	5,272.71	16.48%	5,272.71	13.77%	10,933.09	24.88%
张德华	8,085.31	25.27%	8,085.31	21.12%	8,085.31	18.40%
易彩梅	-	-	2,487.96	6.50%	2,487.96	5.66%
赵华刚	-	-	1,813.61	4.74%	1,813.61	4.13%
济南舜腾弘	-	-	1,538.57	4.02%	1,538.57	3.50%
东营斯博特	-	-	378.36	0.99%	378.36	0.86%
隋萍	-	-	64.22	0.17%	64.22	0.15%
其他股东	18,636.79	58.25%	18,636.79	48.69%	18,636.79	42.42%
合计	31,994.81	100.00%	38,277.53	100.00%	43,937.91	100.00%

假设按照初步交易价格上限 5.85 亿元测算，本次发行前后，上市公司股权结构变化如下：

股东名称	本次交易前		本次交易完成后 (不考虑募集配套资金)		本次交易完成后 (考虑募集配套资金)	
	持股数量 (万股)	持股比例 (%)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
舜和资本	5,272.71	16.48%	5,272.71	12.49%	10,933.09	22.84%
张德华	8,085.31	25.27%	8,085.31	19.16%	8,085.31	16.89%
易彩梅	-	-	4,042.93	9.58%	4,042.93	8.45%
赵华刚	-	-	2,947.12	6.98%	2,947.12	6.16%
济南舜腾弘	-	-	2,500.17	5.92%	2,500.17	5.22%
东营斯博特	-	-	614.83	1.46%	614.83	1.28%
隋萍	-	-	104.36	0.25%	104.36	0.22%
其他股东	18,636.79	58.25%	18,636.79	44.16%	18,636.79	38.94%
合计	31,994.81	100.00%	42,204.23	100.00%	47,864.61	100.00%

3、公司控制权是否稳定

本次交易前，张德华持有上市公司 25.27% 股份，但其已不可撤销地放弃占上市公司总股本比例为 20.00%（63,989,614 股）的股份表决权，张德华放弃上述表决权份额后，持有上市公司表决权比例降为 5.27%，与其一致行动人张刚合计持有上市公司表决权比例为 6.62%。舜和资本持有上市公司 16.48% 股份，为上市公司控股股东，公司实际控制人为山东省人民政府。

本次交易的交易对方济南舜腾弘与上市公司同受山东省人民政府间接控制。在未考虑募集配套资金的情况下，本次交易完成后，舜和资本和济南舜腾弘合计持有上市公司 17.79% 至 18.42% 股份；在考虑募集配套资金的情况下，本次交易完成后，舜和资本和济南舜腾弘合计持有上市公司 28.07% 至 28.38% 股份。上市公司的控股股东仍然是舜和资本，实际控制人仍然是山东省人民政府。

本次交易完成后，在未考虑募集配套资金的情况下，易彩梅和赵华刚夫妻合计持有上市公司 11.24% 至 16.56% 股份；在考虑募集配套资金的情况下，易彩梅和赵华刚夫妻合计持有上市公司 9.79% 至 14.61% 股份。

易彩梅和赵华刚已出具承诺：“本人尊重舜和资本和山东省人民政府对山东华鹏的控制地位；自本次交易完成之日起 36 个月内，本人不会以任何方式直接或间接、单独或与第三方联合谋求上市公司的控制权。”

舜和资本和山东发展投已出具承诺：“自本次交易完成之日起 36 个月内，本公司承诺将在符合法律、法规及规范性文件的前提下，维护对山东华鹏的控制地位，不会主动放弃对山东华鹏的控制权，不会以任何方式直接或间接协助任何第三方谋求山东华鹏控制权；将积极行使包括提名权、表决权在内的股东权利和董事权利等。”

此外，根据《监管规则适用指引——上市类第 1 号》之“1-1 募集配套资金”的规定：通过认购募集配套资金或取得标的资产权益巩固上市公司控制权，在认定是否构成《上市公司重大资产重组管理办法》第十三条规定的交易情形时，上市公司控股股东、实际控制人及其一致行动人拟认购募集配套资金的，相应股份在认定控制权是否变更时剔除计算，但已就认购股份所需资金和所得股份锁定作出切实、可行安排，能够确保按期、足额认购且取得股份后不会出现变

相转让等情形的除外。

本次交易中，上市公司拟非公开发行股份募集配套资金不超过 3 亿元，本次募集配套资金发行的股票发行价格为 5.30 元/股，舜和资本拟全额认购本次募集配套资金。上市公司和舜和资本已于 2020 年 12 月 28 日签署《附条件生效的非公开发行股份认购协议》，就舜和资本认购本次募集配套资金事项进行了明确约定。

① 关于锁定期：舜和资本以现金认购的上市公司本次募集配套资金发行的股份，自该等股份发行结束之日起 18 个月内不得以任何方式转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让，也不得由上市公司回购；若本次募集配套资金中所认购股份的锁定期的规定与证券监管机构的最新监管意见不相符，双方将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。该等股份由于上市公司送红股、转增股本等原因而孳息的股份，亦遵照前述锁定期进行锁定。

② 关于资金安排：舜和资本保证拥有认购上市公司本次募集配套资金的资金实力，舜和资本用于认购本次发行的股份的资金全部来源于自有资金或其有合法处分权的资金。舜和资本作为认购方，将通过一切合理且可行之手段确保参与本次发行的认购资金在上市公司取得中国证监会核准文件之后，按时足额缴付至上市公司指定的账户内。

因此，舜和资本已与上市公司签署相关协议，已就认购本次募集配套资金的所需资金和所得股份锁定作出切实、可行安排，能够确保按期、足额认购且取得股份后不会出现变相转让。在考虑募集配套资金的情况下，易彩梅和赵华刚夫妻合计持有上市公司 9.79%至 14.61%股份，显著低于舜和资本和济南舜腾弘合计持有上市公司的股权比例 28.07%至 28.38%，且舜和资本及山东发展投已出具关于不放弃上市公司控制权的承诺函，易彩梅赵华刚已出具关于不谋求上市公司控制权的承诺函，不会影响上市公司控制权的稳定性。

综上所述，本次交易完成后，公司控股股东仍为舜和资本，实际控制人仍为山东省人民政府，公司的控制权稳定。

（二）本次交易对上市公司财务状况和盈利能力的影响

公司于 2019 年完成对天元信息 55%股权的收购，天元信息已成为公司的控股子公司。本次交易完成后，天元信息将成为上市公司的全资子公司，公司将进一步增强对地理信息板块业务的控制能力，有助于公司进一步促进业务发展，提升综合竞争实力，符合公司及全体股东的利益。

截至本预案出具之日，本次交易相关的审计、评估工作尚未完成。待本次交易相关的审计、评估工作完成后，公司将再次召开董事会审议本次交易的正式方案，并在重组报告书中详细披露本次交易对上市公司财务状况和盈利能力的影响。

（三）本次交易对上市公司主营业务的影响

公司于 2019 年完成对天元信息 55%股权的收购，天元信息成为公司的控股子公司，公司形成了玻璃制造板块和地理信息板块共同发展的主营业务结构。

本次交易对上市公司现有主营业务结构不会产生重大影响。本次交易完成后，天元信息将成为上市公司的全资子公司，公司将进一步增强对地理信息板块业务的控制能力，有利于相关业务的快速发展。

（四）本次交易对上市公司关联交易的影响

本次交易的交易对方济南舜腾弘与上市公司同受山东发展投间接控制，交易对方赵华刚在上市公司担任副总经理，交易对方易彩梅为赵华刚之妻，募集配套资金认购方为上市公司控股股东舜和资本，本次交易构成关联交易。

在本次交易完成后，上市公司与实际控制人及其关联企业之间的关联交易将继续严格按照公司管理制度和有关法律法规及《公司章程》的要求履行关联交易的决策程序，遵循平等、自愿、等价、有偿的原则，定价依据充分、合理，确保不损害公司和股东的利益，尤其是中小股东的利益。上市公司与实际控制人及其关联企业不会因为本次交易新增持续性的关联交易。

（五）本次交易对上市公司同业竞争的影响

本次交易前，上市公司控股股东、实际控制人及其持有的其他企业与上市公司业务不存在同业竞争关系。本次交易亦不会导致上市公司与控股股东、实际控制人及其持有的其他企业产生新的同业竞争关系。

十一、前次交易概况

（一）前次收购天元信息股权过程中是否有关于后续控制权转让及剩余股权收购的计划及协议安排

前次收购天元信息股权过程中不存在对后续控制权转让及剩余股权收购的明确计划及协议安排，具体情况如下：

1、前次收购天元信息股权的主要情况

（1）前次收购天元信息股权的背景和决策过程

在宏观经济增速放缓、行业经济结构调整、环保政策日趋收紧等因素影响下，上市公司玻璃制品制造业务增速和盈利能力有所下降。在此背景下，上市公司根据自身主营业务发展和股东回报提升的战略规划，经讨论和评估，拟通过收购天元信息控制权改善业务结构，拓展新的盈利增长点。

2019年3月至4月，公司与天元信息原实际控制人等进行了友好沟通，并综合考虑自身资金能力、控股要求等因素，经谈判协商，确定了现金收购天元信息55%股权（以下简称“前次收购天元信息股权”）的交易方案。

2019年4月25日，公司及前次收购天元信息股权的相关方签署了《支付现金购买资产协议》及补充协议。2019年4月26日，公司召开第六届董事会二十九次会议审议通过了《关于支付现金购买资产暨关联交易的议案》等相关议案。2019年5月22日，公司召开2018年年度股东大会审议通过《关于支付现金购买资产暨关联交易的议案》等相关议案。

（2）前次收购天元信息股权的交易进程情况

前次收购天元信息股权的交易进程基本情况如下：

时间	主要事项	主要参与人员
2019年3月26日	上市公司与天元信息主要股东初	山东华鹏：李永建

	步沟通收购天元信息股权的意向，协商具体交易方案和推进安排。	天元信息：赵华刚、郝建鹏
2019年4月2日	讨论收购天元信息股权比例的具体范围，讨论交易合同条款。	山东华鹏：李永建 天元信息：赵华刚、郝建鹏 济南舜腾弘：王自会 广发证券股份有限公司：孙宝庆 上海泽昌律师事务所：刘波 天圆全会计师事务所（特殊普通合伙）：周暇
2019年4月26日	上市公司召开董事会审议支付现金购买资产的相关议案。	山东华鹏董事会

2、上市公司控制权转让的主要情况

（1）上市公司控制权转让的背景和决策过程

①振兴发展基金向山东华鹏及其原实控人张德华提供纾困资金支持

为响应中央及山东省关于纾困民营企业的精神要求，落实《山东省人民政府关于支持民营经济高质量发展的若干意见》等政策，协助上市公司及其原实控人张德华解决短期资金流动性问题，支持上市公司发展，山东发展投旗下纾困基金山东振兴产业发展股权投资基金合伙企业（有限合伙）于2018年12月与山东华鹏、张德华签署了《战略合作协议》，拟向山东华鹏提供2亿元资金支持，拟向张德华提供4亿元资金支持，以支持上市公司发展，提升上市公司盈利水平。

②舜和资本增持上市公司部分股权

山东发展投和舜和资本基于自身投资策略、市场环境、专业判断，对山东华鹏进行投资。自2019年8月8日至2019年10月8日期间，舜和资本以集中竞价等方式增持山东华鹏股票25,777,080股，占山东华鹏的股权比例为8.06%。

③舜和资本收购上市公司控制权

2019年9月，山东发展投和舜和资本经内部决策，拟通过收购张德华持有的上市公司股权取得上市公司控制权，进一步支持其业务发展。

基于上述决策，舜和资本与张德华进行接洽，双方初步达成合作意向，舜和资本聘请中介机构对上市公司进行了尽职调查。

2019年11月13日，张德华与舜和资本签署《关于山东华鹏玻璃股份有限公司之股份转让协议》，张德华向舜和资本转让26,950,000股山东华鹏股份，占比8.42%。本次转让完成后，舜和资本将合计持有山东华鹏52,727,080股股份，占比为16.48%。

2019年11月13日，张德华签署了《关于放弃表决权事宜的承诺函》，约定《关于山东华鹏玻璃股份有限公司之股份转让协议》生效后，张德华将放弃其上述股份转让完成后合计持有的上市公司63,989,614股、占上市公司总股本比例为20.00%的股份表决权。张德华放弃上述表决权份额后，持有上市公司表决权比例降为5.27%，与其一致行动人张刚合计持有上市公司表决权比例为6.62%。交易完成后，舜和资本将成为上市公司的控股股东。山东省人民政府作为舜和资本的实际控制人，将成为上市公司的实际控制人。

2019年12月17日，公司收到舜和资本通知，舜和资本收到山东省国资委下达的《山东省国资委关于同意舜和资本管理有限公司协议受让山东华鹏玻璃股份有限公司2,695万股股份的批复》（鲁国资收益字[2019]109号），同意舜和资本受让张德华持有的山东华鹏2,695万股股份。

2019年12月27日，中国证券登记结算有限责任公司出具《中国证券登记结算有限责任公司过户登记确认书》，本次协议转让完成过户登记手续。

（2）上市公司控制权转让的交易进程情况

上市公司控制权转让的交易进程基本情况如下：

时间	主要事项	主要参与人员
2019年9月21日	舜和资本就拟通过协议转让的方式受让部分公司股权并拟取得公司控制权与张德华进行接洽，双方初步达成合作意向。	舜和资本：张辉、王自会 山东华鹏股东：张德华
2019年10月08日	舜和资本与中信建投证券股份有限公司、北京国枫律师事务所签订《保密协议》，上述中介机构开始进场工作。	舜和资本：张辉、王自会 中信建投证券股份有限公司：朱远凯、鲁坤 北京国枫律师事务所：赵俊玉
2019年10月29日	中信建投证券股份有限公司出具尽职调查报告。	舜和资本：张辉、王自会 中信建投证券股份有限公司：朱远凯、鲁坤
2019年11月4日	舜和资本召开董事会，审议通过本次交易方案。	舜和资本：张辉、王自会
2019年	山东发展投资控股集团有限公司召开董	山东发展投：孟雷、许金新

11月13日	事会，审议通过本次交易方案。	
2019年 11月13日	张德华与舜和资本签署《关于山东华鹏玻璃股份有限公司之股权转让协议》，张德华签署《关于放弃表决权事宜的承诺函》。公司及相关方就本次权益变动事项履行信息披露义务。	舜和资本：张辉、王自会 山东华鹏股东：张德华 山东华鹏：李永建

3、前次收购天元信息股权过程中是否有关于后续控制权转让及剩余股权收购的计划及协议安排

(1) 前次收购天元信息股权时，存在未来择机收购剩余少数股权的意向，但不构成约束性收购计划或协议安排

根据前次收购天元信息股权时签署的《支付现金购买资产协议》的约定，上市公司将根据标的公司完成约定业绩的情况，择期决定收购标的公司剩余45%股权的事宜。上述约定已在公司于2019年4月27日披露的《山东华鹏玻璃股份有限公司关于支付现金购买资产暨关联交易的公告》（临2019-014号）中进行披露。

上述条款对交易双方均不构成必须进行剩余股权收购事宜的承诺，不构成对收购标的公司剩余45%股权事宜的约束性协议安排。本次交易的进行基于上市公司前次收购天元信息股权完成后的整合进展、天元信息的业绩承诺完成情况以及本次交易各方的友好协商；交易价格将参考具有证券、期货相关业务资格的评估机构出具并经国资有权单位备案的评估报告中的评估值，由交易双方协商确定；交易各方均履行了必要的决策程序。本次交易与前次收购天元信息股权相互独立。

因此，前次收购天元信息股权时，虽然存在未来择机收购剩余少数股权的意向，但不构成约束性收购计划或协议安排。

(2) 前次收购天元信息股权时，不存在上市公司控制权转让的计划 and 安排

前次收购天元信息股权事项由上市公司和天元信息股东谈判协商，于2019年4月至6月履行了上市公司董事会和股东大会的决策程序，并完成资产过户。上市公司控制权转让事项由舜和资本和张德华友好协商，于2019年11月至12月履行了舜和资本、山东发展投内部决策程序并经山东省国资委批复。

前次收购天元信息股权事项的决策和执行时间早于上市公司控制权转让事项，两项交易的交易相关方完全不同，决策程序完全不同，两项交易互相独立。前次收购天元信息股权的相关协议中亦不存在对上市公司控制权转让的计划和安排。

经向舜和资本和山东发展投确认，舜和资本于 2019 年 9 月产生取得山东华鹏控制权的意向，在此之前舜和资本、山东发展投及其关联方均不存在拟取得山东华鹏玻璃股份有限公司控制权的计划和安排，亦未与任何企业或个人签署有关山东华鹏股权转让的协议或其他约定。

综上所述，前次收购天元信息股权时，不存在对上市公司控制权转让的计划和安排。

（二）两次收购天元信息股权及控制权转让不构成一揽子交易安排

公司对天元信息的分步收购是商业谈判的结果，两次收购及控制权转让不构成一揽子交易安排，实施过程符合《重组管理办法》的相关规定，具体分析如下：

1、公司对标的资产实施分步收购的原因及合理性

上市公司两次收购天元信息股权的主要原因及合理性如下：

（1）前次收购天元信息股权实现对天元信息控股，提升上市公司资产规模和盈利能力

上市公司前次收购天元信息控制权以提升资产规模和盈利能力为目的，因此以控股天元信息并将其纳入合并范围为原则，与天元信息原股东协商确定最终的收购股权比例。

前次收购天元信息股权前，天元信息股东数较多，股权具有一定的分散性，上市公司与各股东协商谈判难度较高。为尽快完成控股天元信息，公司与部分股东达成了收购其股权的协议，实现了改善公司业务结构并提振公司业绩的目的。

(2) 本次交易有助于公司提升盈利能力和竞争力

前次收购天元信息股权完成后，天元信息经营情况良好，其 2019 年度业绩承诺已经实现。截至本预案出具之日，本次交易标的资产的审计、评估工作尚未完成，天元信息 2020 年度未经审计的归属于母公司所有者的净利润和扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润预计均不低于 5,000.00 万元，初步预计天元信息 2020 年度业绩承诺可以实现。

在此背景下，公司看好测绘及地理信息行业的发展前景，看好天元信息的增长潜力，拟通过收购天元信息少数股权进一步增厚公司的盈利水平，提升竞争力。

综上所述，上市公司对标的资产实施分步收购是两次交易相关方充分协商谈判形成的结果，两次交易相互独立，不构成一揽子交易安排。

2、公司对标的资产的两次收购及公司控制权转让是否构成一揽子交易安排

(1) 本次交易与上市公司前次收购天元信息股权不构成一揽子交易安排

根据前次收购天元信息股权时签署的《支付现金购买资产协议》的约定，上市公司将根据标的公司完成约定业绩的情况，择期决定收购标的公司剩余 45% 股权的事宜。上述条款对交易双方均不构成必须进行剩余股权收购事宜的承诺。

本次交易的进行基于上市公司前次收购天元信息股权完成后的整合进展、天元信息的业绩承诺完成情况，由本次交易各方协商签订相关交易协议，上市公司亦严格履行必要的决策程序。本次交易的决策过程与前次收购天元信息股权相互独立。

本次交易与前次收购天元信息股权的交易时间不同，标的资产的定价基准日不同，标的资产的经营状况已发生变化，本次交易的交易价格将参考具有证券、期货相关业务资格的评估机构出具并经国资有权单位备案的评估报告中的评估值，由交易双方协商确定，交易定价与前次收购天元信息股权无关。

综上所述，本次交易与前次收购天元信息股权不构成一揽子交易安排。

（2）上市公司对标的公司的两次收购与上市公司控制权转让不构成一揽子交易安排

前次收购天元信息股权由上市公司根据自身发展需要和战略规划，经过交易谈判和尽职调查，并严格履行上市公司决策程序审议实施。前次收购天元信息股权决策及实施过程中不存在对上市公司控制权转让的计划和安排。

上市公司控制权转让由舜和资本和张德华友好协商，履行了舜和资本、山东发展投内部决策程序并经山东省国资委批复。上市公司控制权转让过程中亦不存在对本次交易的计划和安排。

前次收购天元信息股权与上市公司控制权转让两项交易的交易相关方完全不同，决策程序完全不同，两项交易互相独立。前次收购天元信息股权的相关协议中亦不存在对上市公司控制权转让的计划和安排。

因此，上市公司对天元信息的收购和上市公司控制权转让相互独立，并非同时或是在考虑了彼此影响的情况下进行的，上市公司前次收购天元信息股权、本次交易与上市公司控制权转让不构成一揽子交易安排。

（三）前次收购天元信息股权以来的管控整合情况

1、公司对标的资产管理结构的调整

前次收购天元信息股权完成后，天元信息管理结构进行了调整。天元信息董事会由 5 名董事组成，其中上市公司委派 3 名董事，天元信息的财务总监由上市公司委派，其余主要管理人员由天元信息原有主要管理团队担任。

为保证天元信息及其子公司的持续经营和竞争优势，由易彩梅和赵华刚主管天元信息的管理团队，在前次收购天元信息股权完成后，易彩梅和赵华刚承诺 6 年内不主动向天元信息提出离职要求并保证其管理的管理团队人员稳定，上市公司和天元信息也不得无故解聘易彩梅和赵华刚。

2、公司对标的资产经营决策的参与情况

根据天元信息的《公司章程》，天元信息的股东会为最高权力机构，除修改公司章程，增加或者减少注册资本，公司合并、分立、解散或者变更公司形式

等事项需全体股东三分之二以上表决通过外，其余事项需由全体股东二分之一以上表决通过。上市公司持有天元信息 55% 股权，能够控制天元信息二分之一以上表决权，可以对除了公司章程修改，注册资本变化，公司合并、分立、解散或者变更公司形式等之外的其他事项直接决策。

天元信息董事会由 5 名董事组成，其中上市公司委派 3 名董事，上市公司通过控制天元信息董事会多数席位管理公司的经营决策事项。天元信息财务总监由上市公司委派，对天元信息的财务情况和资金使用进行充分监督和统筹管理。天元信息的其他主要管理人员由原有管理团队担任，以充分保持天元信息的经营自主权，保障其业务发展和业绩实现。

2019 年 10 月 14 日，上市公司第六届董事会第三十二次会议决议聘任赵华刚先生为公司副总经理，赵华刚直接参与上市公司生产经营，进一步提升上市公司在地理信息服务业务领域的管理水平，有利于上市公司和天元信息进一步协同整合，促进天元信息业务发展。

自前次收购天元信息股权以来，天元信息未进行注册资本变化，公司合并、分立等重大事项；上市公司和上市公司委派的董事依据上市公司和天元信息的《公司章程》以及其他各项规定，在天元信息制定年度经营计划、日常经营决策、变更公司名称和经营范围等事项的董事会和股东会决议时积极履职，合规决策。上市公司能够对天元信息实施有效管控。

（四）前次交易对方的承诺履行情况

1、业绩承诺的约定和履行情况

（1）协议约定情况

2019 年 4 月 25 日，公司及前次收购天元信息股权的相关方签署了《支付现金购买资产协议》及补充协议。根据协议约定，易彩梅、赵华刚、赵华超、杨素清、杨洪超、高云广、于晓东、郝建鹏、张红霞等 9 名交易对方作为业绩承诺方（以下简称“前次业绩承诺方”），所承诺的利润补偿期间为 2019 年、2020 年、2021 年三个完整会计年度，所承诺的天元信息预计实现的净利润数（以公司聘请的具有证券、期货业务资格的会计师事务所审计的标的公司实现的扣除

非经常性损益前后孰低的净利润为准)为 4,000 万元、5,000 万元和 6,000 万元。

(2) 履行情况

天元信息 2019 年度业绩承诺已经实现。

截至本预案出具之日,本次交易标的资产的审计、评估工作尚未完成,天元信息 2020 年度未经审计的归属于母公司所有者的净利润和扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润预计均不低于 5,000.00 万元,初步预计天元信息 2020 年度业绩承诺可以实现。

综上所述,前次收购天元信息股权中,前次业绩承诺方对天元信息的业绩承诺正常履行,未出现未完成业绩承诺的情形。

2、对价支付、股票购买并锁定的约定和履行情况

(1) 协议约定情况

2019 年 4 月 25 日,公司及前次收购天元信息股权的相关方签署了《支付现金购买资产协议》及补充协议,上述协议对前次收购天元信息股权的对价支付、股票购买并锁定事项约定如下:

①前次业绩承诺方交易对价支付安排

天元信息股权交割完成之日起 30 个工作日内,公司向前次业绩承诺方支付其交易对价的 50%;

前次业绩承诺方按照协议的规定,增持公司股票后的 30 个工作日内,公司向前次业绩承诺方支付其交易对价的 50%。

②除前次业绩承诺方以外的其他交易对方的交易对价支付安排

标的资产交割完成之日起 30 个工作日内,公司按照协议约定的价格向前次业绩承诺方以外的其他交易对方分别指定的银行账户一次性支付其交易对价。

③增持公司股票及股票锁定安排

前次业绩承诺方(含其关联方)应于公司关于本次交易的董事会决议公告后 2 个交易日起 6 个月内以不低于 5,000 万元的金额通过集合竞价、大宗交易、

老股东协议转让等方式购买公司股份，且自愿锁定该部分股份。在购买的不低于 5,000 万元的公司股票全部完成之日起 10 个工作日内，在中国证券登记结算有限公司上海分公司办理股票锁定的登记手续。

（2）履行情况

上述协议安排的初衷系使上市公司与前次业绩承诺方形成利益共同体，更好的促进天元信息业务的发展和盈利能力的提升，通过持股锁定并根据业绩完成情况分批解除限售，保障业绩承诺的实现，从而有利于上市公司长期稳定发展和股东回报提高。

2019 年 6 月 25 日，天元信息 55% 股权过户到上市公司名下并完成工商变更登记。但上市公司流动资金较为紧张，首期交易对价款延期至 2019 年底才陆续完成支付。鉴于舜和资本于 2019 年 11 月至 12 月通过协议转让方式购买上市公司股权并成为公司控股股东，上市公司控制权发生变化，2020 年 1-4 月上市公司处于披露业绩预告、年度报告的时期，因此基于谨慎性考虑，前次业绩承诺方未履行购买不低于 5,000 万元金额的上市公司股票并锁定的承诺。

截至本预案出具之日，前次购买天元信息股权的前次业绩承诺方尚未履行购买不低于 5,000 万元金额的上市公司股票并锁定的承诺，上市公司亦尚未完成第二期交易对价的支付。

3、交易对方应当承担的责任或义务

前次收购天元信息股权时签署的《支付现金购买资产协议》第十七条约定：“本协议项下任何一方因违反本协议约定的有关义务、所作出的承诺、陈述和保证，即视为该方违约。因违约方的违约行为而使本协议不能全部履行、部分不能履行或不能及时履行，并由此给其他方造成损失的，该违约方应赔偿守约方因其违约行为而遭受的所有损失（包括为避免损失而支出的合理费用）。 ”

前次收购天元信息股权中，上市公司与前次业绩承诺方均存在一定的未及时履约情形。但鉴于天元信息 55% 股权已合法过户至上市公司名下，前次业绩承诺方已完成其 2019 年度业绩承诺，根据未经审计的财务数据 2020 年度业绩承诺亦可以完成，上市公司及前次业绩承诺方保持了良好合作，共同促进天元

信息以及上市公司业务发展和业绩增长，因此交易双方的上述违约情形并未影响前次交易的正常进行，亦未对上市公司造成任何不利影响。

综合以上考虑，上市公司与易彩梅、赵华刚等前次业绩承诺方拟就相关事项通过补充协议进行约定，拟将前次业绩承诺方增持上市公司股份的期限延长至 2021 年 7 月 31 日。同时鉴于前次业绩承诺方已完成其 2019 年度业绩承诺，因此拟根据天元信息 2020 年经审计的财务数据，若前次业绩承诺方 2020 年业绩承诺完成，其增持上市公司股份的金额由 5,000 万元调整为 1,700 万元；若前次业绩承诺方 2020 年业绩承诺未完成，其增持上市公司股份的金额由 5,000 万元调整为 3,400 万元。此外，上市公司拟不晚于前次业绩承诺方上述增持上市公司股票完成后的 30 个工作日内向前次业绩承诺方支付尚未支付的剩余交易对价。

上述相关约定的调整安排，已经赵华刚等前次业绩承诺方书面同意，尚需双方就具体细节进一步确定后，正式签署补充协议并经上市公司董事会和股东大会审议通过后方可执行。

十二、公司对原有玻璃制品业务的定位及战略规划，是否已有处置计划或相关安排

2019 年，公司完成对天元信息 55% 股权的收购，在做好做稳玻璃制造主业的同时，通过外延并购引入了具有良好发展前景的地理信息测绘业务，公司主营业务由单一玻璃制品的制造拓展为玻璃制品的制造与地理信息测绘业务并行发展，有效推动公司业务拓展，进一步优化了公司的业务布局，有效提升了公司价值。

公司目前继续保持玻璃制品制造业务与地理信息业务并行发展的战略，积极做强地理信息优势产业，优化玻璃制品制造产业结构，推进主营业务发展，提升竞争力和可持续发展能力。

截至本预案出具之日，公司不存在对玻璃制品业务板块的处置计划或相关安排。

第二节 上市公司基本情况

一、上市公司基本情况

公司名称	山东华鹏玻璃股份有限公司
注册资本	319,948,070 元
法定代表人	许金新
成立日期	2001 年 12 月 29 日
上市日期	2015 年 4 月 23 日
统一社会信用代码	913710007060840744
注册地址	山东省荣成市石岛龙云路 468 号
股票上市地	上海证券交易所
股票代码	603021.SH
股票简称	山东华鹏
互联网地址	www.huapengglass.com
经营范围	日用玻璃制品生产销售及自营进出口权批准书核准范围内的进出口业务；开展相关的技术咨询和技术服务。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)

二、公司设立情况

公司前身为华鹏有限，成立于 1998 年 7 月 13 日。

2001 年 11 月 12 日，华鹏有限股东会作出决议，以全体 43 名自然人股东作为发起人，整体变更设立股份有限公司。根据山东正源和信有限责任会计师事务所（2001）鲁正审字 10191 号《审计报告》，截至 2001 年 10 月 31 日，华鹏有限净资产为 48,905,308.28 元。本次整体变更将其折为股本 4,890 万股，每股面值 1.00 元，其余净资产 5,308.28 元计入资本公积。

2001 年 11 月 20 日，山东正源和信有限责任会计师事务所出具（2001）鲁正验字第 10046 号《验资报告》，对公司发起人的出资情况进行了验证。

2001 年 12 月 18 日，山东省经济体制改革办公室下发《关于同意荣成华鹏玻璃有限公司变更为山东华鹏玻璃股份有限公司的函》（鲁体改函字[2001]47 号），并颁发了《山东省股份有限公司批准证书》（鲁政股字[2001]59 号）。

2001 年 12 月 29 日，公司从山东省工商局领取了注册号为 3700002801547 的《企业法人营业执照》。

华鹏有限整体变更为股份公司时共有 43 名发起人股东，各发起人的持股情况如下：

序号	发起人名称	持股数量（万股）	持股比例
1	张德华	2,860.43	58.50%
2	张承良	486.81	9.96%
3	夏炎	166.19	3.41%
4	王正义	67.15	1.37%
5	刘新朋	67.15	1.37%
6	王忠刚	67.15	1.37%
7	汤光青	67.15	1.37%
8	宋国明	67.15	1.37%
9	王代永	67.15	1.37%
10	王祖通	67.15	1.37%
11	赵建华	67.15	1.37%
12	李永明	60.43	1.24%
13	刘玉合	60.43	1.24%
14	王忠礼	53.72	1.10%
15	牛文建	45.32	0.92%
16	侯朝杰	45.32	0.92%
17	赵宝玲	45.32	0.92%
18	毕国新	45.32	0.92%
19	宋建宾	45.32	0.92%
20	于先福	30.22	0.62%
21	周德军	30.22	0.62%
22	边学	30.22	0.62%
23	戴振滋	30.22	0.62%
24	赵寿建	30.22	0.62%
25	杨忠实	15.11	0.31%
26	宋金芳	15.11	0.31%
27	慕小花	15.11	0.31%

28	李明	15.11	0.31%
29	陈福兰	15.11	0.31%
30	刘金清	15.11	0.31%
31	宋明山	15.11	0.31%
32	董崇法	15.11	0.31%
33	姜孔喜	15.11	0.31%
34	王华楠	15.11	0.31%
35	于洪涛	15.11	0.31%
36	吕世明	15.11	0.31%
37	周恩泽	15.11	0.31%
38	毕秀丽	15.11	0.31%
39	毕见顺	15.11	0.31%
40	汤国民	15.11	0.31%
41	王加民	15.11	0.31%
42	刘江涛	15.11	0.31%
43	刘国众	15.11	0.31%
合计		4,890.00	100.00%

三、公司控股股东、实际控制人情况以及公司最近六十个月控制权变动情况

（一）控股股东及实际控制人概况

公司控股股东为舜和资本，实际控制人为山东省人民政府。

1、控股股东概况

舜和资本的基本情况如下：

公司名称	舜和资本管理有限公司
统一社会信用代码	91370100MA3CFL184D
注册资本	75,000 万元
法定代表人	刘立基
住所	山东省济南市历城区华信路 3 号鑫苑鑫中心 7 号楼历城金融大厦 407-3
经营范围	以自有资金进行投资（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）；企业管理服务；

企业财务顾问服务；企业上市重组服务；企业并购服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

舜和资本的股权结构如下：

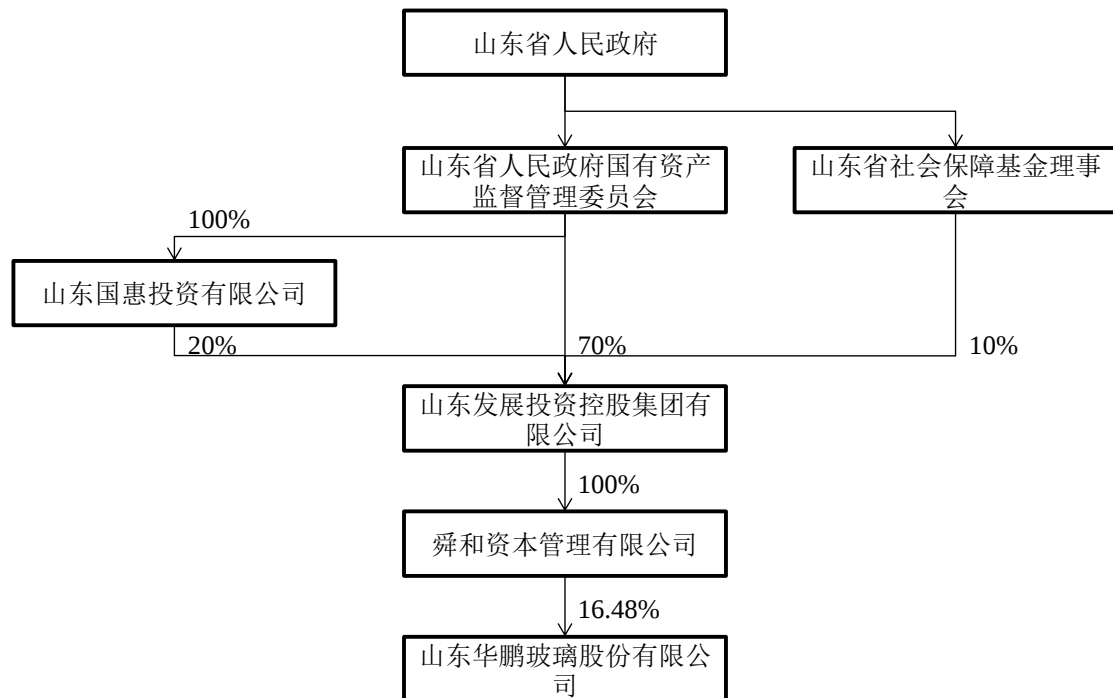
序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	山东发展投	75,000	100.00%
合计		75,000	100.00%

2、实际控制人概况

山东省人民政府为公司的实际控制人。

（二）公司实际控制人对公司的控制关系图

截至本预案出具之日，公司实际控制人对公司的控制关系图如下：



（三）最近六十个月的控制权变动情况

2019年11月，上市公司控股股东及实际控制人发生变化具体情况如下：

2019年11月13日，舜和资本与上市公司前实际控制人张德华签署了《关于山东华鹏玻璃股份有限公司之股份转让协议》，舜和资本以协议转让方式受让张德华持有的上市公司8.42%股份（26,950,000股）。同时，张德华不可撤销地放弃其转让完成后持有的上市公司20.00%股份（63,989,614股）对应的表决权。根

据《中国证券登记结算有限责任公司过户登记确认书》，上述协议转让已于 2019 年 12 月 27 日完成了过户登记手续。

本次权益变动完成后，舜和资本合计持有上市公司 16.48% 股份（52,727,080 股），张德华持有上市公司表决权比例降为 5.27%，张德华与其一致行动人张刚合计持有上市公司表决权比例为 6.62%。

因此，上市公司控股股东及实际控制人发生变化，舜和资本成为上市公司的控股股东。山东省人民政府作为舜和资本的实际控制人，成为上市公司的实际控制人。

四、最近三年及一期的主营业务发展情况

报告期内，公司主营业务分为玻璃制造板块和地理信息板块。

（一）玻璃制造板块

公司玻璃制造板块的主营业务为研发、生产和销售玻璃器皿产品和玻璃瓶罐，年玻璃制品产量约 40 万吨。公司的玻璃器皿产品主要以玻璃高脚杯为主；玻璃瓶罐产品按用途分为酒水饮料瓶、食品调味品瓶，以及医药包装瓶等三大类十几个品种，直接面向酒类、食品、饮料、药品等生产企业进行销售。

（二）地理信息板块

公司于 2019 年完成对天元信息 55% 股权的收购，天元信息成为公司的控股子公司。天元信息是一家专门从事工程测量、地下管线探测、管道检测、地理信息系统建设、三维建模、软件开发的综合性专业公司，同时涉足于无人机研发与航测技术服务、油田微地震服务、地质导向服务等领域，是一家集科研开发、生产经营及技术咨询服务于一体的高科技企业。

最近三年，公司主营业务按产品收入分布如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
瓶罐	63,765.46	73.60%	60,516.98	75.46%	59,490.18	75.83%

器皿	9,326.80	10.76%	11,908.74	14.85%	13,879.96	17.69%
玻璃棉	5,356.96	6.18%	6,621.32	8.26%	2,631.58	3.35%
专业技术服务	7,285.95	8.41%	-	-	-	-
其他业务	908.10	1.05%	1,149.69	1.43%	2,449.65	3.12%
合计	86,643.27	100.00%	80,196.73	100.00%	78,451.37	100.00%

注：上述财务数据已经审计。

五、最近三年及一期的主要财务指标

单位：万元

项目	2020年9月30日 /2020年1-9月	2019年12月31日 /2019年度	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度
总资产	346,193.33	332,662.23	291,549.97	308,586.97
净资产	123,817.27	140,546.94	136,492.49	137,893.06
营业收入	65,027.53	86,643.27	80,196.73	78,451.37
利润总额	3,016.85	-9,218.85	2,365.83	3121.86
净利润	2,115.44	-8,581.72	1,122.04	2,126.70
经营活动产生的 现金流量净额	-4,258.92	615.46	7,599.40	6,157.41
资产负债率	64.23%	57.75%	53.18%	55.31%
毛利率	28.31%	17.73%	22.88%	25.26%
基本每股收益（元/股）	0.01	-0.30	0.06	0.08

注：公司截至2020年9月30日/2020年1-9月财务数据未经审计。

第三节 交易对方基本情况

一、交易对方基本情况

上市公司拟通过发行股份的方式购买易彩梅、赵华刚、济南舜腾弘投资合伙企业（有限合伙）、东营经济开发区斯博特创业投资有限公司、隋萍合计持有的天元信息 45%的股权，本次发行股份购买资产的交易对方为易彩梅、赵华刚、济南舜腾弘投资合伙企业（有限合伙）、东营经济开发区斯博特创业投资有限公司、隋萍。上述交易对方对标的公司的持股情况如下：

股东名称	出资额（万元）	持股比例
易彩梅	1,132.2303	17.82%
赵华刚	825.7254	12.99%
济南舜腾弘	700.0000	11.02%
东营斯博特	172.4150	2.71%
隋萍	29.2860	0.46%
合计	2,859.6567	45.00%

（一）易彩梅

截至本预案出具之日，易彩梅的基本情况如下：

姓名	易彩梅
曾用名	无
性别	女
国籍	中国
身份证号	6542231973*****
是否拥有其他国家或地区的居留权	无

（二）赵华刚

截至本预案出具之日，赵华刚的基本情况如下：

姓名	赵华刚
曾用名	无
性别	男

国籍	中国
身份证号	3705021975*****
是否拥有其他国家或地区的居留权	无

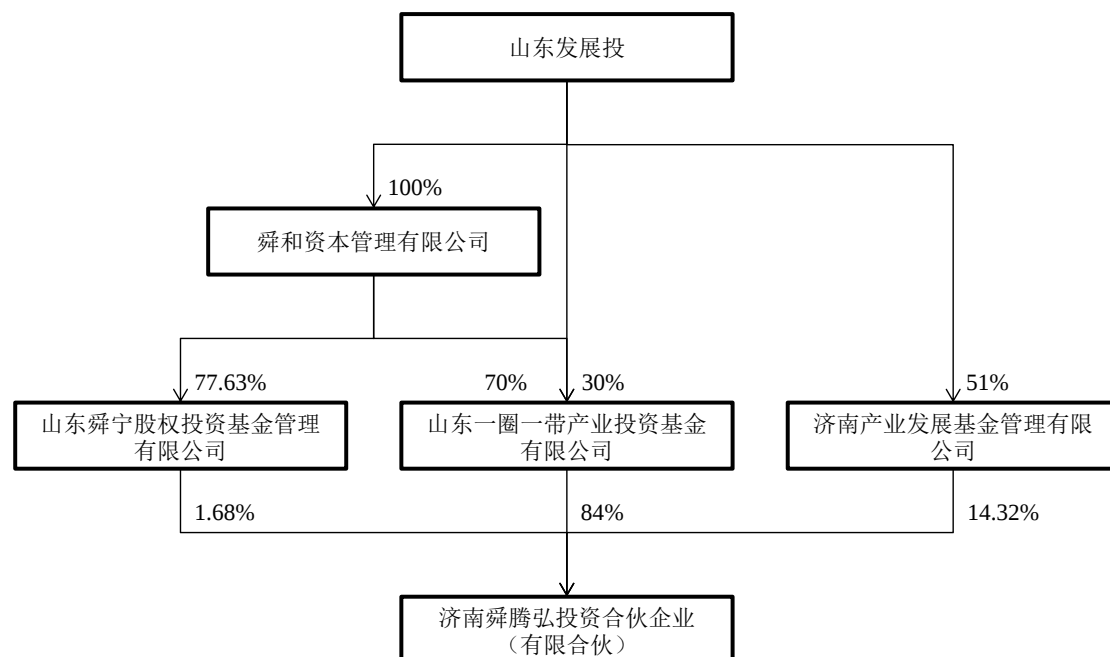
（三）济南舜腾弘

1、企业基本信息

公司名称	济南舜腾弘投资合伙企业（有限合伙）
统一信用代码	91370112MA3FGK7E7K
注册地址	山东省济南市历城区华信路3号鑫苑鑫中心7号楼历城金融大厦407-6室
公司类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	山东舜宁股权投资基金管理有限公司
成立时间	2017年8月30日
经营范围	以自有资金投资及其对投资项目进行资产管理、投资管理、投资咨询（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2、产权结构及控制关系

截至本预案出具之日，济南舜腾弘的控制关系结构图如下：



山东舜宁股权投资基金管理有限公司为济南舜腾弘执行事务合伙人。山东舜宁股权投资基金管理有限公司的基本情况如下：

公司名称	山东舜宁股权投资基金管理有限公司
统一信用代码	91370800MA3EQY0D6A
注册地址	山东省济南市历城区华信路 3 号鑫苑鑫中心 7 号楼历城金融大厦 408-6 室
公司类型	其他有限责任公司
法定代表人	秦海鸥
注册资本	1,314 万元
成立时间	2017 年 10 月 31 日
经营范围	受托管理股权投资基金，从事股权投资管理及相关咨询服务。（依法需经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

3、主营业务发展情况

济南舜腾弘除对所持有公司股权的投资管理外，无其他经营性业务。

4、最近两年主要财务数据

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日
资产总额	4,032.19	4,029.45
负债总额	0.00	0.00
所有者权益	4,032.19	4,029.45
项目	2019年度	2018年度
营业收入	0.00	0.00
利润总额	2.73	120.61
净利润	2.73	120.61

注：上述财务数据未经审计。

（四）东营斯博特

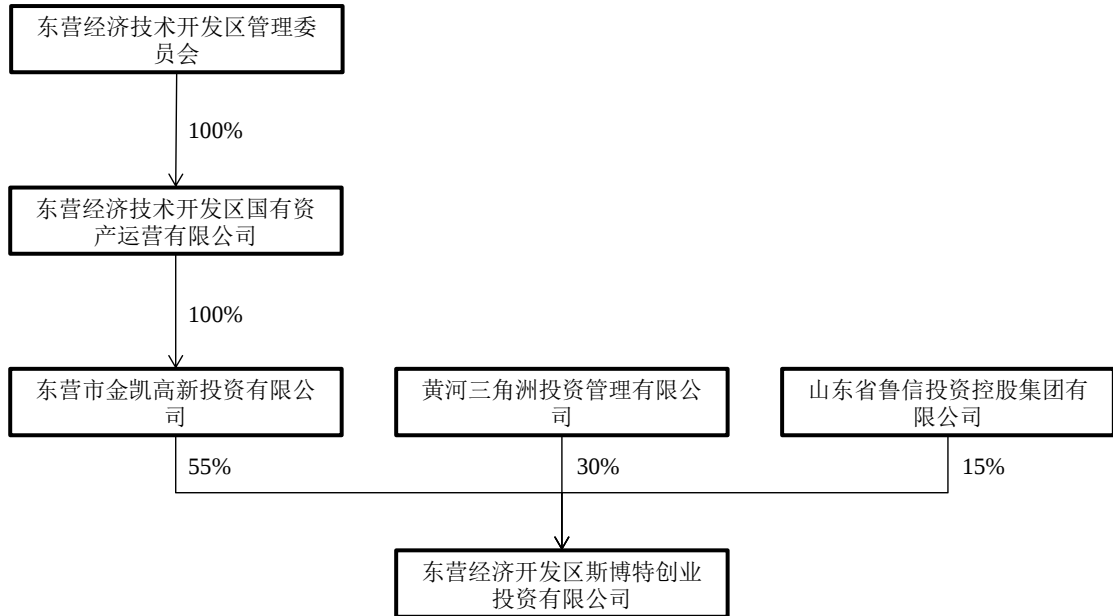
1、企业基本信息

公司名称	东营经济开发区斯博特创业投资有限公司
统一信用代码	91370500597815965E
注册地址	东营市府前大街 59 号孵化大厦 B 楼 510 房间
公司类型	其他有限责任公司
法定代表人	王交平
注册资本	10,000 万元人民币
成立时间	2012 年 6 月 4 日

经营范围	以自有资产创业投资；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询服务（不得经营金融、证券、期货、理财、集资、融资等相关业务）；为创业企业提供创业管理服务业务（需经许可的，须凭许可证经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
-------------	---

2、产权结构及控制关系

截至本预案出具之日，东营斯博特的控制关系结构图如下：



东营经济技术开发区管理委员会间接持有东营斯博特 55%股权，为其实际控制人。

3、主营业务发展情况

东营斯博特除对所持有公司股权的投资管理外，无其他经营性业务。

4、最近两年主要财务数据

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日
资产总额	10,479.83	10,482.48
负债总额	-0.03	-0.03
所有者权益	10,479.86	10,482.51
项目	2019年度	2018年度
营业收入	0.00	0.00
利润总额	-2.65	-17.83

净利润	-2.65	-17.83
-----	-------	--------

注：上述财务数据未经审计。

（五）隋萍

截至本预案出具之日，隋萍的基本情况如下：

姓名	隋萍
曾用名	无
性别	女
国籍	中国
身份证号	6524021973*****
是否拥有其他国家或地区的居留权	无

二、其他事项说明

（一）交易对方与上市公司的关联关系说明

截至本预案出具之日，本次交易的交易对方济南舜腾弘与上市公司同受山东发展投间接控制，济南舜腾弘为上市公司的关联方；交易对方赵华刚在上市公司担任副总经理，易彩梅为赵华刚之妻，赵华刚、易彩梅为上市公司关联方。

（二）交易对方之间的关联关系说明

截至本预案出具之日，交易对方易彩梅、赵华刚为夫妻关系。

（三）交易对方向上市公司推荐的董事、监事及高级管理人员情况

截至本预案出具之日，交易对方赵华刚在上市公司担任副总经理。

除上述情形外，交易对方不存在向上市公司推荐董事、监事或高级管理人员的情况。

（四）交易对方及其主要管理人员最近五年内受处罚、涉及诉讼或仲裁情况

根据交易对方出具的承诺，截至本预案出具之日，最近五年内，本次交易对方及其主要管理人员未因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，不存在行政处罚或者刑事处罚的情形，不存在涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁。

（五）交易对方及其主要管理人员最近五年的诚信情况

根据交易对方出具的承诺，截至本预案出具之日，最近五年内，本次交易对方及其主要管理人员不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分情况，亦不存在重大违法违规行为或损害投资者合法权益和社会公共利益的不诚信行为。

第四节 交易标的情况

一、标的公司基本情况

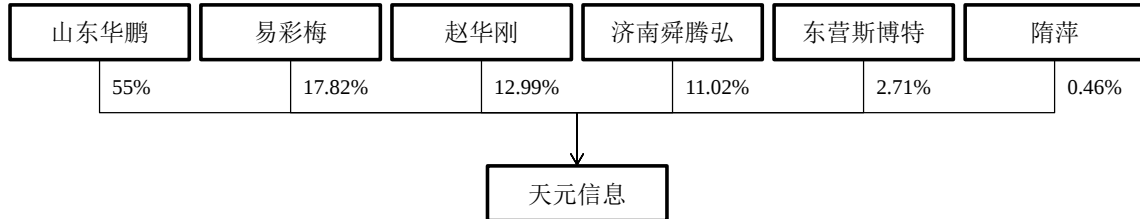
公司名称	山东天元信息技术集团有限公司
统一信用代码	91370500745698650B
注册地址	东营市东营区南一路 228 号
公司类型	有限责任公司
法定代表人	赵华刚
注册资本	6,354.797 万元人民币
成立时间	2003 年 1 月 8 日
经营范围	计算机技术开发、服务及系统集成；三维建模及应用开发；卫星遥感影像图处理；GPRS无线遥测、遥控自动化系统开发、应用；GPS测绘设备生产、销售；GPS定位技术服务及相关软硬件产品开发及销售；测井资料解释处理、油田地质评价及井下测量技术研究服务；微地震评价系统及油田地质导向服务系统应用开发、服务及销售；安全监控、仪器仪表、物联网技术开发及服务；热力设备系统开发、应用；油田井下工具及钻井工具研发、销售及服务；管道检测、电缆防腐层检测；档案数字化数据处理；地名标志制作及设置；地理信息系统工程；石油工程技术服务、技术开发；软件信息技术咨询服务；石油装备研发、销售；测井、测试技术服务；地面微地震监测技术服务；智慧城市平台技术开发；智慧城市顶层设计、咨询；智慧城市系统集成；自有设备租赁（不含融资租赁）；电脑及耗材、机电设备销售；土地规划、土地登记代理、土地开发整治；林业调查规划设计；工程勘察、工程设计；城乡规划编制；电子及智能化工程；地图编制及出版；互联网服务；数据处理及存储服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

二、控股股东、实际控制人及股权控制关系

截至本预案出具之日，上市公司为天元信息的控股股东，山东省人民政府为天元信息的实际控制人。天元信息的股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	持股比例
山东华鹏	3,495.1403	55.00%
易彩梅	1,132.2303	17.82%
赵华刚	825.7254	12.99%
济南舜腾弘	700.0000	11.02%
东营斯博特	172.4150	2.71%

隋萍	29.2860	0.46%
合计	6,354.7970	100.00%



三、标的公司主要财务数据

标的公司最近两年及一期的主要财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2020年10月31日 /2020年1-10月	2019年12月31日 /2019年度	2018年12月31日 /2018年度
总资产	45,728.43	35,797.58	26,223.88
净资产	29,864.71	29,401.80	23,953.65
营业收入	22,760.09	21,520.53	12,832.02
净利润	5,004.47	4,508.32	3,574.64
经营活动产生的现金流量净额	-5,398.73	-4,505.44	-1,361.01

注：标的公司上述财务数据未经审计。

（一）标的资产经营活动现金流量净额低于净利润的原因

标的资产经营活动现金流量净额低于净利润，与标的资产的业务发展、服务客户类型、成本构成及其结算特点密切相关。

1、业务模式及结算特点

标的资产的主营业务包括测绘技术及地理信息系统建设服务、管网（管廊）检测及运维技术服务、智慧城市系统集成建设及应用平台开发服务，项目合同主要来源于政府部门、企事业单位以及大型工程单位，客户对结算工作量确认以及付款要经过各项审批程序，从标的资产提交结算资料到客户确认结算结果需要一定时间，且客户付款呈现一定的季节性因素，部分业务收款周期相对较长。

标的资产的成本构成中，人工成本占比较大，员工工资当月计提下月发放，成本支付具有固定性特点，因此每年支付给职工以及为职工支付的现金占经营活动现金流出的比例较大。

2、业务发展情况

标的资产最近两年及一期的主要财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2020年10月31日 /2020年1-10月	2019年12月31日 /2019年度	2018年12月31日 /2018年度
营业收入	22,760.09	21,520.53	12,832.02
净利润	5,004.47	4,508.32	3,574.64
经营活动产生的现金流量净额	-5,398.73	-4,505.44	-1,361.01

注：上述天元信息财务数据未经审计。

根据标的资产未经审计的财务数据，2019年度，标的资产营业收入较2018年度增加8,688.51万元，增长比例为67.71%，经营活动产生的现金流量净额较2018年度减少3,144.43万元；2020年1-10月，标的资产营业收入较2019年度增加1,239.56万元，增长比例为5.76%，经营活动产生的现金流量净额较2019年度减少-893.29万元。

天元信息营业收入近两年的增长得益于测绘行业的发展，特别是《测绘地理信息事业“十三五”规划》提出了推进新型基础测绘建设、开展地理国情常态化监测、加强应急测绘建设、统筹航空航天遥感测绘、推进全球地理信息资源开发的重点任务，使地理信息行业具有良好的发展潜力，标的资产抓住行业发展机遇，积极拓展自身及地域业务，做大做强，合同项目承接规模大幅上升。

标的资产2019年度以来业务规模大幅增长，合同项目开展周期以1年以内、1-2年的项目居多，经营投入所需资金大幅增加，其中，截至2019年12月31日，标的资产经营性应收项目的增加及存货的增加金额合计约为11,937.72万元；截至2020年10月31日，标的资产经营性应收项目的增加及存货的增加金额合计约为15,417.66万元。鉴于合同客户类型及结算特点，回款周期相对较长，因此导致经营活动现金流量净额低于净利润。

3、可比公司情况

单位：万元

证券简称(代码)	项目	2020年9月30日/2020年1-9月	2019年12月31日/2019年度	2018年12月31日/2018年度
测绘股份(300826)	营业收入	28,320.39	51,264.51	47,508.56
	净利润	3,585.36	8,793.33	8,113.27
	经营活动产生的现金流量净额	-4,356.91	5,191.42	6,206.06
大地测绘(836742)	营业收入	-	13,106.69	11,378.44
	净利润	-	2,122.74	1,768.24
	经营活动产生的现金流量净额	-	2,447.48	-353.15
辰安科技(300523)	营业收入	86,232.68	156,494.17	103,212.93
	净利润	1,944.85	16,697.69	17,804.15
	经营活动产生的现金流量净额	-15,167.90	-4,506.39	1,695.56
航天宏图(688066)	营业收入	40,856.25	60,117.15	42,333.04
	净利润	3,389.94	8,339.87	6,352.78
	经营活动产生的现金流量净额	-6,493.68	-14,080.42	-1,145.83
数字政通(300075)	营业收入	75,468.87	125,753.89	128,881.55
	净利润	7,389.29	12,986.79	11,337.06
	经营活动产生的现金流量净额	-10,488.58	18,378.81	17,573.03

注：大地测绘系新三板非创新层挂牌企业，未披露三季度。

选取与天元信息业务相关的可比公司数据进行对比，2020年1-9月可比公司经营活动产生的现金流量净额均出现负值，体现了该行业收款具有一定的季节因素。其中，辰安科技(300523)的主要客户为政府单位，航天宏图(688066)主要客户为政府部门、科研院所、国有企业或部队，与标的资产的客户类型较为相似，且辰安科技(300523)、航天宏图(688066)2019年度营业收入分别较2018年度上涨51.62%、42.01%，均处于业务大幅上升期，2018年度、2019年度的经营活动现金流量净额均远低于净利润，且2019年度经营活动现金流量净额均出现较大的负值，与天元信息的指标变动趋势一致。可比公司测绘股份(300826)、大地测绘(836742)、数字政通(300075)近两年业务发展规模较为稳定，处于稳定发展期，经营活动产生的现金流量净额基本为正值较为稳定且与净利润差距较小。

综上，天元信息近两年业务增长幅度较大，2019 年度、2020 年 1-10 月新增的业务由于其自身客户类型及结算特点，结算及收款周期滞后于业务的增长，同时，占比较大的人工成本具有刚性支付的特点，导致经营活动现金流量净额低于净利润，符合天元信息的业务发展、业务开展模式及结算特点。除此之外，经过与同行业可比公司财务数据的对比分析，经营活动现金流量净额低于净利润亦符合行业特点及业务发展特点，不存在收入利润提前确认的情形。

（二）标的资产杠杆率逐年提升的原因

根据标的资产未经审计的财务数据，天元信息 2018 年度、2019 年度以及 2020 年 1-10 月资产负债率分别为 8.66%、17.87%以及 34.69%，资产负债率的上升主要是由于标的资产近两年业务大幅增长，客户主要是政府部门、企事业单位以及大型工程单位，结算及付款所需审批程序时间较长，存在结算收款晚于项目进度情形，经营资金需求不断提升，标的资产 2020 年 1-10 月新增付息借款 6,143.21 万元，资产负债率较 2019 年度大幅提升。

可比公司资产负债率列示如下：

证券简称（代码）	2020 年 9 月 30 日 /2020 年 1-9 月	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
测绘股份（300826）	40.63%	52.75%	53.90%
大地测绘（836742）		18.47%	27.77%
辰安科技（300523）	39.88%	37.07%	34.92%
航天宏图（688066）	28.04%	21.03%	38.54%
数字政通（300075）	18.73%	23.93%	29.40%
平均值	31.82%	30.65%	36.91%

注：大地测绘系新三板非创新层挂牌企业，未披露三季报。

根据上表数据，可比公司资产负债率平均值为 30% 以上。标的资产 2019 年以来资产负债率有所上升，与同行业可比公司资产负债率水平相近，符合行业特点。

截至本预案出具之日，本次交易相关的审计、评估工作尚未完成，标的公司经审计的财务数据、估值情况将在重组报告书中予以披露。

四、标的公司主营业务发展情况

（一）主营业务概况

天元信息的主营业务包括测绘技术及地理信息系统建设服务、管网（管廊）检测及运维技术服务、智慧城市系统集成建设及应用平台开发服务，标的公司客户主要包括国有企业、政府机关及事业单位等。

（二）主要产品和服务

天元信息是国内较早开展测绘地理信息技术研究、开发与应用的的高新技术企业，围绕测绘地理信息技术开发与应用、GIS 平台建设、运营和服务，培育形成了以基础地理信息工程、地下管网（廊）空间信息化、数字航遥、智慧城市建设和软件应用开发等为核心的地理信息系统集成与应用服务业务格局。标的公司的主要产品和服务如下：

1、测绘技术及地理信息系统建设服务

（1）测绘技术服务

测绘技术服务主要以时空信息现代专业测绘技术、新一代信息数据处理技术，为二三维地理信息建设、城市精细化及智能化管理等需要空间位置及属性信息的行业提供包括：地理信息数据采集、加工处理、集成、分析应用在内的专业技术服务。可为自然资源管理、国土空间规划、数字城市建设、城市管理及石油、农业、水利、电力、环境、应急、安全等行业提供地理信息时空数据支撑与保障。细分业务主要包括基础测绘服务、地图编制、航遥产品及应用和油田技术服务。

细分业务	业务描述
基础测绘服务	利用专业测绘方法、先进的数据处理技术以及信息化技术，采用北斗定位技术、GNSS 设备、三维激光扫描仪、航摄仪、飞行器以及数字测图系统、数据库和地理信息系统，获取地上自然地理要素、人工设施的空间信息、特征性质和关联属性信息，并经过数据加工处理提供满足特定需要的数据成果。服务对象主要包括自然资源、空间规划、城市建设、城市管理以及水力、电力、交通、农业等政府部门、企事业单位。按服务内容分为大地测量、工程测量、不动产测绘、测绘航空摄影等
地图编制	应用航摄数字影像、卫星遥感影像以及基础测绘成果等多尺度、多类型、多源的基础数据，编制各类地图（集），服务于城市规划、建设、管理领域

细分业务	业务描述
航遥产品及应用	通过飞行器搭载数字航摄仪、机载 LiDAR 等，在中低空航摄获取地面高分正射影像、倾斜影像和激光点云等数据，再进行数字化和信息化加工生产，形成数字线化图、数字正射影像、数字高程模型、实景三维模型等数字地图产品。服务对象包括自然资源管理、空间规划、城市建设、城市管理以及水利、电力、交通、环保等政府部门、企事业单位。按服务内容分为测绘航空摄影、摄影测量与遥感
油田技术服务	利用 PNN 测井和微地震监测等技术，完成测井资料解释、处理、油田地质评价及井下测量服务、微地震评价系统建设及油田地质导向服务应用系统开发

（2）地理信息系统建设服务

地理信息系统建设服务利用测绘技术和地理信息数据采集、地理信息数据处理、地理信息系统及数据库建设、地理信息应用开发、地理信息工程监理，以时空信息测绘为主要技术特征，以互联网为依托，以数据服务于管理为目的，提供从时空信息数据采集、多源数据整合、数据处理到数据分析及各种场景产品化应用的 GIS 一体化服务。

2、管网（管廊）检测及运维技术服务

管网（管廊）检测及运维技术服务利用地下管线检测与测量、地理信息系统、智能监控、修复工艺等技术手段，为地下管网（管廊）管理、运行维护提供管线（管廊）基础信息与专业信息获取、数据加工处理、病害处置与功能恢复等技术服务。细分业务主要包括管线探测、管道清水疏通和管道检测与非开挖修复。

细分业务	业务描述
管线探测	利用最新的管线检测技术、地下管线数据采集系统和数据处理系统，结合内外业一体化探测技术，查明地下管线空间分布和属性并编制提供管线数据成果的活动。服务对象包括城市管理部门、管线企业和学校、油田（气、矿）企业等，服务内容主要为地下管线数据库建设、地下管线健康评估等，为城市规划、道路规划、安全应急提供有力的支撑
管道清水疏通	在管线探测基础上，运用管道机器人 CCTV、潜望镜等仪器设备，查明雨污水管道破损点、坍塌点、混接点、堵塞点等，利用清淤车等设备对雨污水管道进行疏通、修复
管道检测与非开挖修复	在管线探测基础上，运用管道机器人 CCTV、潜望镜、声呐和听漏仪等管道泄漏、缺陷检测仪器设备，查找对象管道病害并提供评估成果数据，以及在检测基础上利用光固化、螺旋缠绕内衬工艺进行非开挖修复处置病害缺陷、恢复管道功能。服务对象有政府部门、企事业单位，服务内容含地下供水、燃气、热力管道的泄漏探测，排水管道病害检测评估，管道的原位点状修复和管段修复，管道检查井修复

3、智慧城市系统集成建设及应用平台开发服务

（1）智慧城市系统集成建设服务

智慧城市系统集成建设服务将地理信息系统、卫星导航定位、航空遥感与物联网、大数据和云计算进行深度融合，实现城市运营管理、公共安全、环境保护的数字化和智能化，可为城市、园区、企业提供空间地理时空数据建设与维护。细分业务主要包括智慧城市地理时空大数据平台建设、智慧园区、智慧水利、智慧油田、智慧管网（廊）和其它智慧化应用服务等。

细分业务	业务描述
智慧城市地理时空大数据平台建设	利用空间测绘地理信息技术和智慧城市时空大数据、云平台、天元信息 Tincher World 平台、物联网统一接入管理平台，建设智慧城市时空数据中心和为多种专项应用提供数据服务支撑的资源池，实现多源时空数据一体化管理和高并发操作与综合应用，为智慧城市建设运营夯实时空信息基础，为智慧城市专项应用提供基础性支撑平台。服务对象包括政府与企事业单位，服务内容为智慧城市时空数据中心建设与动态更新维护、智慧城市指挥调度中心建设等
智慧园区	利用自主研发的时空大数据与云平台、天元信息 Tincher World 平台，集成融合物联网、云计算、大数据、人工智能等现代信息技术，构建园区功能运转管理数字化与设施监管智能化环境。服务对象为各类园区，内容包括地理时空数据建设与更新维护，园区物业、资产设施、园区安全的智能化监控平台建设及运维
智慧水利	以物联网+智能感知监测与网络传输为核心优势，提供覆盖智慧水务、城市内涝监测、水库综合管理、水资源监测等领域的水利信息化体系，以及山洪地灾监测为主的国土地灾监测体系的产品、综合解决方案等
智慧油田	在数字油田各种应用系统充分互联的基础上，利用信息融合、云计算、模糊识别等技术，实现区域协同、数据共享，并通过对海量信息和数据的分析、处理，实现客观、本质、全面的认知和判断，从而实现对油田的可视化、可量测的智能化管理与控制
智慧管网（廊）	运用物联网、现代传感技术、云计算、计算机通信技术、虚拟现实、人工智能等综合系统集成技术，对综合管廊内管线、环境、设备及运行动态进行实时监控、运营管理和安全预警。包含城市地下综合管廊的建设管理、安全运营、应急防灾、运营维护、应急防灾、公共服务等业务
其他智慧化应用服务	发挥地理信息企业技术优势，利用物联网、互联网、网络通信、大数据、云计算、人工智能等现代信息技术，集成地理信息、遥感、卫星导航定位和自主研发的其他智慧专项应用产品，围绕智慧城市建设发展要求，在包括城市治理、公共安全、生态环保、地下空间在内的相关延伸领域，以问题为导向，以政府、行业为服务对象，积极拓展了环保、电梯、机场等智慧专项应用业务

（2）智慧城市应用平台开发服务

智慧城市应用平台开发服务涉及行业应用开发、业务数据对接及应用、移动应用开发、导航开发和企业 ERP 管理系统等服务，主要应用于能源、防汛、安全、巡检、税务、政务、项目管理等方面。

（三）主要经营模式

1、生产及服务模式

天元信息资质齐全，具备成熟的测绘地理信息数据获取、数据加工、数据应用开发和行业上下游集成服务于一体的综合服务能力，服务方式以自主服务为主，主要采取订单式生产和服务模式，即通过投标、商业洽谈方式取得业务项目订单合同后，按照合同约定任务进行立项、组织生产和提供服务。

天元信息通过招投标或商务洽谈取得相关业务后与客户签订合同或取得委托书，同时内部立项。项目立项后，业务承接部门与具体生产部门进行对接，明确工作内容、技术和周期等要求。立项后项目正式启动前，项目负责人须编制生产任务书（技术设计书或项目计划书），对项目的人员、进度、成本、技术要点难点、生产服务方案、质量方案进行策划，经与客户沟通、确认后进入项目执行程序；对于应用软件产品类项目，根据软件开发任务进行用户调研、需求分析和软件体系结构设计的准备工作，编写《软件需求说明书》，再针对具体的软件应用系统的特点共同制定软件开发设计方案，完成《软件设计说明书》后进行程序编码等具体工作。

在项目执行中，主要分为地理信息数据获取和数据处理应用两个环节。地理信息数据获取主要为外业工作，目前的数据获取手段以信息化测绘、数字测绘为主，人工测绘作为补充。数据处理及应用主要为内业工作，内业人员采用专用软件对外业采集的数据进行编辑、处理以达到使用单位的使用需求。按照公司质量控制程序，项目各个任务节点直至整体成果完成，均须进行项目组自检，然后再交由所属生产部门根据国家、行业的标准及规范进行检查。公司在内部检查、软件测试完成后，将工作成果、项目总结报告、质量检查报告提交给客户，并配合其完成验收等工作。

2、采购模式

天元信息的采购分为服务采购和物资采购。其中服务采购内容主要包括劳务服务、技术服务等；物资采购内容主要包括测绘仪器设备、办公耗材等。天元信息的采购流程主要为采购申请、供应商选择、签订合同、采购实施与验收付款。

（1）采购申请

采购部门、单位、项目部根据经营计划、采购计划和工作需要提出采购申请，按照公司采购管理规定，由主管部门负责履行审批程序。

（2）供应商选择

采购部门对供应商的经营资质、生产及运输能力、技术与质量控制、诚信履约等方面进行考察与审核，并建立合格供应商资源库。具体使用合格供应商时，使用单位根据项目特点、资质要求、区域、供应商剩余生产能力、价格、保密性等要素选取多家比选，综合评定后确定供应商。每年年底采购部门组织对原合格供应商进行考核复评，实行动态管理。

（3）合同签订

供应商确定后，采购由采购部门负责，分子公司、项目部采购由所属单位负责与供应商在签订采购合同前进行沟通协商，并履行公司评审程序，审批通过后与供应商签订合同。

（4）采购实施与验收付款

合同签订后，物资类采购由经办人按合同约定办理付款申请、索取发票、督促发货，供应商按合同开具发票、发货，到货验收后，按合同约定支付货款；服务类采购通常根据合同约定支付服务费用。

3、销售模式

天元信息的销售模式主要是以招投标、商务谈判等方式取得客户合同或委托。目前天元信息的客户主要包括国有企业、政府机关及事业单位等，按照如下流程进行推广销售。

（1）通过走访、网站、展会、技术研讨等方式，收集了解行业发展动态与客户需求，获取招标信息；向行业与客户宣传推介公司技术与业务，积极维系老客户，寻求增值新服务，努力开发新客户，建立服务联系，获取商业合作信息。

（2）取得商业合作信息后，由各单位市场机构进行投标、商业洽谈。对于招投标项目，经过标书评审，确定投标后组织编制投标文件，并按规定进行投

标。中标后开展沟通、洽谈、项目合同评审与签订。无须投标直接进行商业洽谈的项目，根据客户需求展示和证明公司实力，沟通洽谈合作事项与要求，经过合同评审确定后签订项目合同。

4、盈利模式

天元信息主要通过为客户提供测绘技术及地理信息系统建设服务、管网（管廊）检测及运维技术服务、智慧城市系统集成建设及应用平台开发服务来取得收入。目前天元信息项目合同主要来源于政府部门和企事业单位，客户需求、工作内容、成果形式以及工作量等存在差异，成交价格会有所不同。天元信息根据客户需求为其提供定制化服务方案，综合考虑技术难度、服务要求、服务成本等因素参与竞争或进行商洽确定合同价格，通过采取先进技术手段、高效组织管理等提高效率获取相应的收益和利润。

5、研发模式

天元信息获得研发技术主要通过内部自主研发和合作研发两种途径：

（1）内部自主研发

内部自主研发下，公司可以达到利用自身资源、发掘企业内部效率，追求经营利润的目的。这种模式的研究成果完全依赖于公司所有的资源和能力，所得的成果最大限度的集中在公司内部，不易被竞争者利用，有利于保护知识产权的专有性。公司地理信息数据采集和处理等生产流程的研发主要通过内部自主研发方式进行。公司已建立起高效的研发体系，在东营总部、西安、济南分别设立研发中心，以地理信息系统建设、平台软件开发及智慧化应用等产品为主的技术研发。

（2）合作研发

天元信息利用已建立的产、学、研一体化的研发平台，以行业联盟为基础，以合作创新为目的，以优势资源互补为前提进行合作研发，这种形式有明确的合作目标和合作期限，共同遵守契约规定的合作行为规则、成果分配规则、风险承担规则。同时，天元信息构建起了“协同研发、联合推广、共同提高”的研发机制，为业务能力提升、不断满足客户期望提供了有力支撑。天元信息相

继设立省级软件工程技术中心、省级企业技术中心及院士专家工作站，建立了产学研用密切结合的科技研发平台，通过该平台挖掘利用高端科技资源开展攻关合作，培养科研人才，不断提升研发水平和能力。

（四）核心竞争力

1、技术优势

天元信息以开发决策层，开发管理层，技术开发层的三级开发模式，技术中心整合技术资源进行研究开发工作，中心软硬件建设均按行业先进实验室的标准，建立起集产品和技术开发创新、产学研、对外合作、技术培训、技术服务、政策调研于一体辐射整个生产经营活动的职能。多次与高校、研究所等科研院所协作，专门进行 GIS 和 GNSS 前沿技术的开发和研究。天元信息拥有多项先进技术并获取了相应的软件著作权和知识产权，**目前拥有 125 项软件著作权和 32 项专利。**

2、人员优势

天元信息拥有一支人才结构合理、整体素质较高的专业技术队伍。天元信息还专门聘请了包括知名教授在内的数名高级顾问。天元信息的核心管理层深耕地理信息领域多年，具有丰富的运营管理经验，能够准确把握行业发展动向，并结合具体情况对发展规划及时作出战略性调整，从而为发展提供持续动力。

3、特定市场准入优势

天元信息深耕测绘及地理信息系统服务行业多年，形成了较为齐全的资质体系。天元信息的核心资质为中华人民共和国自然资源部签发的甲级测绘资质，依托标的公司的甲级测绘资质，天元信息可广泛开展各类测绘业务。此外，天元信息还积累了软件开发领域 CMMI5 资质，并在林业、**土规、建筑**等其他领域中也具有相应的准入资质，这些资质积累为标的公司业务在各行各业的深入拓展提供了有利条件。同时，天元信息获得了**中石油、中石化**等客户准入证，这些准入证既是客户对标的公司服务质量的认可，也是标的公司开拓业务承接项目的优势所在。

4、质量控制及经验优势

天元信息自成立之时即贯注产品技术的研发及服务质量体系的建设与管理。天元信息目前已通过质量管理体系认证，环境管理体系认证，职业健康安全管理体系认证，健康、安全与环境管理体系评价认证、信息安全管理体系认证，信息技术服务管理体系认证、售后服务认证、诚信管理系统认证等。天元信息已完成大量的测绘地理信息项目、地下管道探测检测和数据建设任务，开发建设完成众多系统平台，在项目建设中积累了丰富的工程经验。

5、品牌优势

多年来，天元信息以良好的测绘产品质量和迅捷的客户需求反馈获得了较好的口碑，以良好的业绩和较高的品牌认知参与市场竞争。2018-2020年，公司在中国地理信息产业百强排名逐年递进，从第93名快速上升至第55名，并在2020年中国地理信息产业高成长企业TOP50中排名第22。此外，天元信息曾荣获全国测绘科技进步奖二等奖、中国地理信息产业优秀工程奖、山东省优秀测绘地理信息工程一等奖、山东省自然资源科学技术奖、全国测绘优秀科技企业等多项荣誉，进一步加强了标的公司的品牌优势。

6、内部管控优势

天元信息基于行业沉淀，建立了数据驱动的智能化经营管理体系，把公司业务流程、经营规范和制度体系融入到内部项目管理系统，打造高效内部经营管理平台，实现：（1）全面预算体系的财务信息化、精细化和智能化管控运行；（2）生产经营全业务流程的数字化转型和数据驱动流程管理；（3）完善的内、外部服务和风险管控体系，提升内部沟通效率和对外部客户的服务质量；（4）项目全生命周期的监控和管理，大幅提升了内部管控效率，降低了营业成本，为标的公司业务规模的提升奠定了基础。

天元信息经过多年发展，已经形成了测绘技术及地理信息系统建设服务、管网（管廊）检测测绘及运维服务、智慧城市系统集成建设及应用平台开发服务的业务格局。天元信息目前各主营业务发展稳步前行，其技术优势、人员优势、品牌优势等核心竞争资源及能力为天元信息业务的可持续性奠定良好基础。

天元信息实施“深耕主业，延伸发展”的业务发展战略，在以测绘地理信息业务为核心的基础上，上下游延伸发展，成为一站式综合解决方案供应商。

同时，天元信息实施“深耕山东、深挖原有区域业务、深拓新区域市场”的区域发展战略，在提升原有区域客户黏性的同时不断开拓新市场。综上，标的公司的未来盈利增长能力具备一定可持续性。

（五）标的资产所处行业上下游情况，近三年主要供应商及客户、区域市场占有率等情况等，并说明后续获取订单的能力是否具有持续性

1、标的公司行业上下游情况

按照《国民经济行业分类与代码》（GB/4754-2017）分类，标的公司所属行业为“科学研究和技术服务业（M）”之“专业技术服务业（M74）”，所处细分行业为“M744 测绘地理信息服务”。标的公司所处行业属于《国家产业结构调整指导目录（2019年本）》“鼓励类”行业中的“三十一、科技服务业”。

标的公司行业上游为地理信息硬件设备制造与软件系统平台板块，其中硬件设备主要包括全站仪、经纬仪、测距仪、水准仪等光电测绘装备和 GNSS 测绘装备，以及三维激光扫描仪、海洋声呐探测仪等高端测绘设备。随着我国信息化技术的快速发展，测绘装备、系统平台网络通讯技术、物联网技术等融合越来越高，上游行业的国产化、集成化特征将为本行业提高生产效率、降低生产成本，普及行业应用带来有利条件。

标的公司行业下游根据服务群体主要分为三类：政府部门（城市规划、行政区划界、国土测量、不动产测绘等业务应用）、企业单位（客户分析、市场布局、生产管理、地图、物流等业务应用）、大众应用（旅游、导航、自动驾驶等业务应用）。

2、标的公司近三年主要供应商及客户情况

（1）主要供应商情况

标的公司 2018 年、2019 年及 2020 年前五大供应商情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	采购额
----	-------	-----

2020年度		
1	东营众海人力资源有限公司	200.70
2	山东华骏信息科技有限公司	181.91
3	哈尔滨市地地测绘有限责任公司大兴安岭分公司	160.00
4	上海华测导航技术股份有限公司	138.29
5	山东德政测绘科技有限公司	135.00
	合计	815.90
2019年度		
1	山东捷讯通信技术有限公司	579.56
2	东营速远地理信息技术有限公司	279.36
3	山东乐图测绘仪器有限公司	223.76
4	河北工程大学	180.00
5	德州天拓测绘技术有限公司	164.10
	合计	1,426.78
2018年度		
1	江苏金陵环保科技有限公司	644.00
2	新疆广域三维测绘有限公司	88.86
3	北京中石卓晟科技有限公司	86.04
4	新疆深斑马测绘有限公司	81.94
5	山东乐图测绘仪器有限公司	78.92
	合计	979.75

注：上述天元信息财务数据未经审计。

(2) 主要客户情况

标的公司 2018 年、2019 年及 2020 年前五大客户情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	销售额
2020年度		
1	萧县自然资源和规划局	898.11
2	东营经济技术开发区市政公用事业管理中心	802.53
3	安溪县自然资源局	762.99
4	耒阳市自然资源局	751.57
5	中国石油天然气集团有限公司的下属企业	745.73
	合计	3,960.93

2019年度		
1	南江县不动产登记中心	1,483.82
2	中江县自然资源局	1,209.48
3	中国石油化工集团有限公司的下属企业	1,035.77
4	中国石油天然气集团有限公司的下属企业	923.97
5	耒阳市自然资源局	913.64
	合计	5,566.69
2018年度		
1	中国石油天然气集团有限公司的下属企业	799.13
2	中国石油化工集团有限公司的下属企业	744.98
3	浙江中海达空间信息技术有限公司	655.86
4	威海恒荣环保科技有限公司	601.89
5	黑龙江省帆骏工程技术咨询有限公司	571.82
	合计	3,373.68

注：上述天元信息财务数据未经审计。

3、标的公司区域市场占有率情况

天元信息目前在全国 18 个省份开展业务,其中在山东省内天元信息约在 1/3 的区域内开展业务,油田技术业务已全面覆盖胜利油田、大港油田、大庆油田、新疆油田等国内陆上油田。目前天元信息实施“深耕山东、深挖原有区域业务、深拓新区域市场”的区域发展战略,完成对省内 16 个地级市、27 个县级市、53 个县的全面市场开拓的基础上,继续开拓并扩展内蒙、北京、上海、云南、天津、河北等地市场,实现全国范围内的产业布局及市场扩张。

天元信息在 2020 中国地理信息产业百强企业中排行第 55,该榜单是依据各企业最近一年地理信息营业收入由高到低进行排序。在 2020 中国地理信息产业高成长企业 TOP50 中排行第 22,该榜单依据最近一年地理信息营业收入达 1000 万元以上企业近三年的地理信息营业收入复合增长率由高到低进行排序。

4、标的公司后续获取订单能力的可持续性

天元信息经过多年发展,已经获得了良好的市场口碑,目前客户主要为地方政府部门如自然资源与规划部门、住房和城乡建设部门、城市管理部门、农业部门以及政府下属单位,企业客户有中石油、中石化以及全国各大油田,具

有良好的客户基础。同时，天元信息凭借其技术、人员、服务质量、品牌等优势为其业务的可持续性奠定了良好基础。综上，标的公司后续获取订单的能力具备一定可持续性。

(六) 标的资产拥有的自主知识产权和技术资质，人员学历、技术职称架构，以及行业相关准入资格具备情况等

1、自主知识产权情况

截至本预案出具之日，天元信息拥有的自主知识产权主要情况如下：

(1) 注册商标

序号	商标标识	类别	有效期限			取得方式
1		第 9 类	2010. 02. 21-2030. 02. 20			原始取得
2		第 42 类	2010. 05. 21-2030. 05. 20	6127029	山东天元信息技术有限公司	原始取得
3		第 42 类	2019. 05. 28-2029. 05. 27	32843101	浙江德远地理信息科技有限公司	原始取得

2020 年 8 月 5 日，天元信息名称由“山东天元信息技术有限公司”变更为“山东天元信息技术集团有限公司”。截至本预案出具之日，上表中第 1、2 项商标权利人名称仍为“山东天元信息技术有限公司”，权利人名称变更未及时办理完毕，正在办理过程中。

(2) 专利权

序号	权利人	专利号	专利名称	类型	有效期间	取得方式
1	天元信息	ZL201810450746.0	一种基于北斗导航技术的一体化终端天线	发明	2018. 05. 11-2038. 05. 10	受让取得
2	天元信息	ZL201611121096.2	一种分段灵活检测管道的高效检测装置及方法	发明	2016. 12. 08-2036. 12. 07	受让取得
3	天元信息	ZL201611138854.1	一种用于微地震临震次声波的监测装置及使用方法	发明	2016. 12. 12-2036. 12. 11	受让取得
4	天元信息	ZL201410821119.5	一种有效增加油田地下管线探测距离的装置及	发明	2014. 12. 25-2034. 12. 24	原始取得

序号	权利人	专利号	专利名称	类型	有效期间	取得方式
			方法			
5	天元信息	ZL201410670049.8	一种接收北斗一代信号及北斗二代信号的收发电路系统及其工作方法	发明	2014.11.20-2034.11.19	受让取得
6	天元信息、山东奥创信息技术有限公司	ZL201720286482.0	一种油田土质取样保存箱	实用新型	2017.03.23-2027.03.22	受让取得
7	天元信息、山东奥创信息技术有限公司	ZL201720286483.5	一种油田土质检测仪	实用新型	2017.03.23-2027.03.22	受让取得
8	天元信息、山东奥创信息技术有限公司	ZL201720286521.7	一种用于油田测绘工具携带的负重装置	实用新型	2017.03.23-2027.03.22	受让取得
9	天元信息、山东奥创信息技术有限公司	ZL201720286522.1	一种用于野外地理测绘的宿营帐篷	实用新型	2017.03.23-2027.03.22	受让取得
10	天元信息	ZL201720286537.8	一种便捷式地理测绘仪	实用新型	2017.03.23-2027.03.22	受让取得
11	天元信息	ZL201621341149.7	一种分段灵活检测管道的高效检测装置	实用新型	2016.12.08-2026.12.07	受让取得
12	天元信息	ZL201621304113.1	一种无障碍油田管道检测小车	实用新型	2016.12.01-2026.11.30	受让取得
13	天元信息	ZL201620614763.X	一种具有双无线网络的32位三通道数据采集器	实用新型	2016.06.21-2026.06.20	原始取得
14	天元信息	ZL201620378739.0	一种井盖用开启装置	实用新型	2016.04.30-2026.04.29	原始取得
15	天元信息	ZL201620352827.3	多功能野外作业测绘用设备	实用新型	2016.04.25-2026.04.24	原始取得
16	山东天元信息技术有限公司	ZL201921562903.3	一种河湖测绘新型设备	实用新型	2019.09.19-2029.09.18	原始取得
17	山东天元信息技术发展有限公司	ZL201220485221.9	基于智能终端的供热管网智能巡检系统	实用新型	2012.09.21-2022.09.20	原始取得
18	山东天元信息技术股份有限公司、中国石油大学(北京)	ZL201611178631.8	隔水管内气侵早期声波监测方法及系统	发明	2016.12.19-2036.12.18	受让取得
19	山东天元信息技术股份有限公司	ZL201621357033.2	一种用于微地震检测设备的保护装置	实用新型	2016.12.12-2026.12.11	受让取得
20	山东天元信息技术股份有限公司	ZL201621344027.3	一种硅胶芯吸湿防腐蚀耐用型复合电缆	实用新型	2016.12.09-2026.12.08	受让取得
21	山东天元信息技术股份有限公司	ZL201621340734.5	一种带有防腐保护套的适用型电缆	实用新型	2016.12.08-2026.12.07	受让取得

序号	权利人	专利号	专利名称	类型	有效期间	取得方式
22	山东天元信息技术股份有限公司	ZL201621341146.3	一种用于气体管道查漏的装置	实用新型	2016.12.08-2026.12.07	受让取得
23	山东天元信息技术股份有限公司	ZL201621341150.X	一种防潮耐腐蚀的电缆	实用新型	2016.12.08-2026.12.07	受让取得
24	山东天元信息技术股份有限公司、中国石油大学(北京)	ZL201611104623.9	一种反射波提取方法及装置、反射声波成像测井仪器	发明	2016.12.05-2036.12.04	受让取得
25	山东天元信息技术股份有限公司	ZL201620939628.2	一种测绘用管道接头除垢装置	实用新型	2016.08.25-2026.08.24	原始取得
26	山东天元信息技术股份有限公司	ZL201620412933.6	三维激光扫描仪把球设备套装支架	实用新型	2016.05.09-2026.05.08	原始取得
27	山东天元信息技术股份有限公司	ZL201620352828.8	一种管道检测地震传感器固定装置	实用新型	2016.04.25-2026.04.24	原始取得
28	山东天元信息技术股份有限公司	ZL201520602976.6	高灵敏度三分量有源地震传感器	实用新型	2015.08.12-2025.08.11	原始取得
29	山东天元信息技术股份有限公司	ZL201420121377.8	智能室内温度无线监测系统	实用新型	2014.03.18-2024.03.17	原始取得
30	山东天元信息技术股份有限公司	ZL201220484869.4	油田输油管道 GPS-GPRS 智能巡检终端	实用新型	2012.09.21-2022.09.20	原始取得
31	中国石油大学(华东)、山东天元信息技术股份有限公司	ZL201811251316.2	分形插值和网函数插值结合的卫星测高重力数据与船测重力数据融合方法	发明	2018.10.25-2038.10.24	原始取得
32	浙江德远地理信息科技有限公司	ZL201922039530.8	基于河道确权的测绘调查的装置	实用新型	2019.11.20-2029.11.19	原始取得

2019年4月25日，天元信息名称由“山东天元信息股份有限公司”变更为“山东天元信息技术有限公司”。2020年8月5日，天元信息名称已变更为“山东天元信息技术集团有限公司”。截至本预案出具之日，上表中第16至31项专利权利人名称仍为“山东天元信息股份有限公司”，权利人名称变更未及时办理完毕，正在办理过程中。

(3) 计算机软件著作权

序号	登记号	软件名称	首次发表日期	取得方式
1	2020SR0114465	工程项目建设信息管理系统 V1.0	2018.03.05	原始取得
2	2020SR0114288	大坝安全智能化监测数据采集系统 V1.0	2018.03.16	原始取得

序号	登记号	软件名称	首次发表日期	取得方式
3	2020SR0116257	环保监测实时数据分析系统 V1.0	2018.03.26	原始取得
4	2020SR0116540	水生态环境综合保护勘察与治理管理系统 V1.0	2018.04.10	原始取得
5	2020SR0114269	智慧电网运行电压监测系统 V1.0	2018.04.15	原始取得
6	2020SR0114299	水利防汛综合应急指挥系统 V1.0	2018.05.08	原始取得
7	2020SR0114783	地下水资源综合勘测计算分析系统 V1.0	2018.05.28	原始取得
8	2020SR0116466	环境气象实时监测预报显示系统 V1.0	2018.06.06	原始取得
9	2020SR0113959	城市规划大数据分析处理系统 V1.0	2018.06.18	原始取得
10	2020SR0114259	物探地质构造三维建模系统 V1.0	2018.07.12	原始取得
11	2020SR0114264	物探地层岩性数据分析系统 V1.0	2018.07.26	原始取得
12	2020SR0117267	水质环境指标综合采样检测分析系统 V1.0	2018.08.08	原始取得
13	2020SR0114294	三维动态可视化采集分析系统 V1.0	2018.08.18	原始取得
14	2020SR0114500	地下水科学水文地质分析评价系统 V1.0	2018.08.26	原始取得
15	2020SR0116542	矿山地质环境综合监测分析系统 V1.0	2018.09.06	原始取得
16	2020SR0114298	地下结构工程基础搭建承载力检测系统 V1.0	2018.09.15	原始取得
17	2020SR0114787	高精度测井评价数据分析系统 V1.0	2018.10.10	原始取得
18	2020SR0114792	公路桥梁工程可视化结构设计系统 V1.0	2018.10.28	原始取得
19	2020SR0113786	交通工程平面勘察设计系统 V1.0	2018.11.16	原始取得
20	2019SR1302869	水文分析计算集成应用软件 V1.0	2019.05.18	原始取得
21	2019SR1158776	天元测绘地理信息数据成果保密管理系统软件 V1.0	2019.03.20	原始取得
22	2019SR1060901	天元农产品溯源及质量监管系统 V1.0	2019.09.02	原始取得
23	2019SR0987476	重点项目监管平台 V1.0	2018.07.20	原始取得

序号	登记号	软件名称	首次发表日期	取得方式
24	2019SR0944140	行政区域界线勘测数据处理与管理系统 V1.0	2019.05.20	原始取得
25	2019SR0917561	两区划定管理平台 V1.0	2018.07.10	原始取得
26	2019SR0862885	国土空间规划时空信息管理平台 V1.0	2018.07.05	原始取得
27	2019SR0838861	天元智慧信访移动应用系统 V1.0	2015.05.11	原始取得
28	2019SR0839210	天元智慧信访综合管理系统 V1.0	2015.07.15	原始取得
29	2019SR0788616	天元智慧油气管道安全监管可视化平台软件 V1.0	2019.06.16	原始取得
30	2019SR0658851	天元智能巡检管理系统 V1.0	2019.04.16	原始取得
31	2019SR0658846	天元城市内涝预警监测 APP 软件 V1.0	2019.04.19	原始取得
32	2019SR0656356	天元河长一点通 APP V1.0	2018.05.14	原始取得
33	2019SR0613724	河长制时空信息管理平台 V1.0	2019.04.12	原始取得
34	2019SR0572058	天元排水管线成图入库系统 V1.0	2019.03.12	原始取得
35	2019SR0513728	智慧农业监管系统 V1.0	2019.03.19	原始取得
36	2019SR0354303	天元城市内涝预警监测系统 V1.0	2019.03.19	原始取得
37	2019SR0187895	天元统一认证与权限管理系统 V1.0	2018.12.17	原始取得
38	2019SR0189143	天元排水管线管理分析系统 V1.0	2018.12.25	原始取得
39	2019SR0088739	GPS 及北斗基带解码芯片信息处理软件 V1.0	2018.04.08	原始取得
40	2019SR0056897	天元房地一体化权籍登记及制图软件 V1.0	2018.06.08	原始取得
41	2019SR0063078	天元房地一体化权籍信息管理系统 V1.0	2018.03.12	原始取得
42	2019SR0056518	天元房地一体化数据库管理系统 V1.0	2018.04.17	原始取得
43	2019SR0063088	天元多规合一综合管理一体化平台 V1.0	2018.03.20	原始取得
44	2019SR0061434	天元河湖划界确权信息管理系统 V1.0	2018.05.20	原始取得

序号	登记号	软件名称	首次发表日期	取得方式
45	2019SR0061426	天元两区划定综合信息管理系统 V1.0	2018.05.25	原始取得
46	2019SR0007840	天元智慧农业信息管理系统 V1.0	2018.04.20	原始取得
47	2019SR0007849	天元地理信息共享服务平台系统 V1.0	2018.06.23	原始取得
48	2018SR1012906	天元智慧林业信息管理系统 V1.0	2018.07.15	原始取得
49	2018SR124877	天元基于 Android 平台的吐哈导航系统 V1.0	2016.11.28	原始取得
50	2018SR129742	天元基于 IOS 平台的吐哈导航系统 V1.0	2016.11.28	原始取得
51	2018SR519565	天元第三次全国土地调查内业处理软件 V1.0	2018.06.21	原始取得
52	2018SR519013	天元第三次全国土地调查外业调绘软件 V1.0	2017.11.18	原始取得
53	2018SR858593	天元不动产登记管理信息系统 V1.0	2018.04.20	原始取得
54	2018SR858578	天元林业资源调查与管理系统 V1.0	2015.12.10	原始取得
55	2018SR858681	天元土地利用现状综合管理系统 V1.0	2015.12.10	原始取得
56	2018SR858687	天元土地调查数据库管理系统 V1.0	2017.11.18	原始取得
57	2018SR858646	天元智慧管网综合管理信息系统 V1.0	2017.11.28	原始取得
58	2018SR864146	天元不动产权籍调查管理系统 V1.0	2018.04.20	原始取得
59	2018SR864141	天元第三次全国土地调查数据库管理系统 V1.0	2017.11.18	原始取得
60	2018SR864137	天元土地确权项目成果检查软件 V1.0	2017.12.10	原始取得
61	2018SR878196	天元遥感图像处理系统软件 V1.0	2018.06.10	原始取得
62	2018SR911196	天元不动产档案管理系统 V1.0	2018.04.20	原始取得
63	2018SR911294	天元不动产权籍数据库管理系统 V1.0	2018.05.20	原始取得
64	2018SR911307	天元支持 PAD 的不动产权籍调查管理系统 V1.0	2018.04.20	原始取得
65	2018SR913126	天元农村地籍（土地调查）信息管理系统 V1.0	2018.05.20	原始取得

序号	登记号	软件名称	首次发表日期	取得方式
66	2017SR578895	天元业务审批流程管理系统 V1.0	2017.06.10	原始取得
67	2016SR382079	天元微地震分层速度处理系统 V1.0	2016.03.10	原始取得
68	2016SR322424	天元基于移动终端的供水管道巡查系统 V1.0	2015.12.10	原始取得
69	2016SR322421	天元河湖健康评估系统 V1.0	2015.12.30	原始取得
70	2016SR320485	天元滑雪场信息管理系统 V1.0	2015.12.30	原始取得
71	2016SR320480	天元城市管网测绘数据管理系统 V1.0	2016.04.08	原始取得
72	2016SR320314	天元餐饮智能选餐管理系统 V1.0	2015.12.10	原始取得
73	2016SR290322	天元微地震数据处理软件 V1.0	2016.03.10	原始取得
74	2016SR272485	天元地理信息数据采集维护系统 V1.0	2015.11.20	原始取得
75	2016SR226215	天元火锅智能选餐管理系统 V1.0	2015.12.10	原始取得
76	2016SR008758	天元供暖收费信息化系统软件 V1.0	2014.05.10	原始取得
77	2016SR008752	天元天然气管道智能巡检系统软件 V1.0	2014.03.10	原始取得
78	2016SR008755	天元智慧供水管网信息化系统软件 V1.0	2014.05.15	原始取得
79	2016SR016853	天元智慧燃气管网信息系统软件 V1.0	2014.05.17	原始取得
80	2016SR016842	天元智慧土地税源信息化管理系统软件 V1.0	2014.05.15	原始取得
81	2014SR102358	天元基于 GIS 的水源保护区管线预警决策系统软件 V1.0	2013.03.10	原始取得
82	2014SR088631	天元采油井停机报警系统软件 V1.0	2013.02.10	原始取得
83	2014SR088784	天元管道泄漏自动报警系统软件 V1.0	2013.01.10	原始取得
84	2014SR088629	天元油田地籍管理系统软件 V1.0	2013.04.20	原始取得
85	2014SR088783	天元油田区块产量分析系统软件 V1.0	2013.03.05	原始取得
86	2014SR088717	天元钻井可视化查询系统软件 V1.0	2013.03.01	原始取得

序号	登记号	软件名称	首次发表日期	取得方式
87	2012SR097772	天元供热公司地理信息系统软件 V1.0	2011.04.08	原始取得
88	2012SR097660	天元输油管道智能巡线系统 V1.0	2011.08.10	原始取得
89	2012SR097768	天元油田三维地理信息系统软件 V1.0	2011.01.06	原始取得
90	2012SR095463	天元基于 GIS 的房产信息管理系统 V1.0	2011.10.07	原始取得
91	2012SR095768	天元基于 PDA 的地理信息数据采集软件 V1.0	2010.10.21	原始取得
92	2012SR095392	天元基于 GIS 的检测数据综合管理系统 V1.0	2011.03.10	原始取得
93	2012SR095400	天元用户室温测量系统软件 V1.0	2011.11.01	原始取得
94	2012SR094425	天元基于 GIS 的税源管理系统 V1.0	2011.04.11	原始取得
95	2010SR064848	鼎创土地房产税源管理系统软件 V1.0	2008.12.10	原始取得
96	2010SR052127	鼎创房产图形信息管理软件 V1.0	2009.11.20	原始取得
97	2010SR054357	鼎创基于 mapinfo 的检测数据开发应用系统软件 V1.0	2009.02.05	原始取得
98	2007SR11624	鼎创油田地理信息系统软件 V1.0	2004.11.14	原始取得
99	2007SR11625	鼎创 GPS-GPRS-RTK 地理信息数据采集系统软件 V1.0	2006.05.21	原始取得
100	2007SR11626	鼎创 GPRS 温度采集控制系统软件 V1.0	2006.02.18	原始取得
101	2020SR0232726	地质灾害预防地质分析系统 V1.0	2018.12.06	原始取得
102	2020SR0401868	国土空间基础信息平台 V1.0	2020.03.10	原始取得
103	2020SR0669378	基于 GIS 的防疫监控系统 V1.0	2020.03.01	原始取得
104	2020SR0669717	智慧防疫监控 APPV1.0	2020.04.01	原始取得
105	2020SR0793129	无纸化线上企业考试系统 V1.0	2020.03.18	原始取得
106	2020SR0793848	天元井场智能优选系统 V1.0	2020.01.09	原始取得
107	2020SR0795721	天元土地房产税收一体化信息管理系统 V1.0	2020.01.15	原始取得

序号	登记号	软件名称	首次发表日期	取得方式
108	2020SR0794834	基于新型测绘技术的燃气管网运营综合管理一体化系统	2020.02.18	原始取得
109	2020SR0793052	三维数字宗地综合管理系统 V1.0	2020.02.27	原始取得
110	2020SR0804305	天元互联网+QHSSE 监督管理系统 V1.0	2020.05.19	原始取得
111	2020SR0804072	天元油气生产经营规划决策系统 V1.0	2020.05.28	原始取得
112	2020SR0803361	天元敏捷开发框架系统 V1.0	2020.04.09	原始取得
113	2020SR0803444	天元生产运营掌上行系统 V1.0	2020.03.30	原始取得
114	2020SR0804298	天元云资源平台 V1.0	2020.04.22	原始取得
115	2020SR1675513	基于 GIS 大数据持久性环境污染物监测治理系统 V1.0	2020.04.09	原始取得
116	2020SR1668100	基于 GIS 大数据持久性环境污染物智能模拟系统 V1.0	2020.07.21	原始取得
117	2020SR1546211	天元军工数字化项目需求信息采集系统 V1.0	2020.05.13	原始取得
118	2020SR1544451	天元军工数字化质量监测评估管理系统 V1.1	2020.08.03	原始取得
119	2020SR1544615	天元军工项目策划方案定制评估系统 V1.0	2020.08.19	原始取得
120	2020SR1543063	天元军工全生命周期任务协同处理系统 V1.0	2020.07.07	原始取得
121	2020SR1543083	天元军工可视化项目流程进度管理系统 V1.0	2020.04.08	原始取得
122	2020SR0923929	中小城市智能化框架分布研究规划系统 V1.0	2020.04.21	原始取得
123	2020SR0923934	中小城市智能化空间框架建设管控系统 V1.0	2020.05.06	原始取得
124	2020SR0925308	井下微地震数据可视化采集分析系统 V1.0	2020.02.05	原始取得
125	2020SR0921768	微地震实时采集技术攻关系统 V1.0	2020.03.18	原始取得

截至本预案出具之日，因天元信息公司名称变更，上表中第 1 至 125 项软件著作权权利人名称尚未变更为“山东天元信息技术集团有限公司”，权利人名称变更未及时办理完毕，正在办理过程中。

针对天元信息无形资产权利人名称未及时变更情形，赵华刚和易彩梅出具

承诺，将及时督促天元信息相关工作人员尽快办理完毕权利人更名手续，如因未能及时办理完毕权利人更名手续或因无法办理权利人更名手续而给上市公司造成损失的，将对上市公司进行全额补偿。

2、人员结构情况

截至2020年12月31日，标的公司员工总数为960人，本科及以上学历员工占员工总数的50.10%。具体员工学历结构情况如下：

学历	人数	占员工总数比例
硕士及以上	11	1.15%
大学本科	470	48.96%
大学专科	479	49.90%
合计	960	100.00%

截至2020年12月31日，标的公司共拥有技术人员330人，占员工总数的比例为34.38%。具体技术职称架构情况如下：

技术职称	人数	占技术人员比例
高级技术职称人员	12	3.64%
中级技术职称人员	30	9.09%
初级技术职称人员	87	26.36%
一般技术人员	201	60.91%
合计	330	100%

3、技术资质及行业相关准入资格具备情况

截至本预案出具之日，天元信息拥有的主要技术资质和行业相关准入资格情况如下：

序号	持证主体	证书名称	发证机关	证书编号	许可范围	有效期截止日
1	天元信息	测绘资质证书（甲级）	中华人民共和国自然资源部	甲测资字3700486	测绘航空摄影：无人飞行器航摄；地理信息系统工程：地理信息数据采集、地理信息数据处理、地理信息系统及数据库建设、地理信息软件开发、地理信息工程监理；工程测量：控制测量、地形测量、规划测量、建筑工程测量、市政工程测量、线路与桥梁测量、地下管线测量、矿山测量；不动产测绘：地籍测绘、房产测绘。	2021.12.31

2	天元信息	测绘资质证书（乙级）	山东省自然资源厅	乙测资字 3711199	大地测量：卫星定位测量（C级以下。不得承担全球导航卫星系统连续运行基准站建设。）、全球导航卫星系统连续运行基准站网位置数据服务（设区的市级行政区域以下。不得提供国家和区域坐标参考框架服务。不得提供优于0.1m精度的位置数据服务。）、水准测量（三等以下）、三角测量（三等以下）；测绘航空摄影：一般航摄（影像地面分辨率优于0.2m，1000平方公里以下；0.2m，2000平方公里以下；0.2m~1m，30000平方公里以下。）；摄影测量与遥感：摄影测量与遥感外业、摄影测量与遥感内业；工程测量：变形形变与精密测量（一般精密设备安装。建筑面积在10万平方米以下且高度在100m以下的建筑。）、水利工程测量（不得承担特大型水利水电工程。）、不动产测绘：行政区域界线测绘；地图编制：地形图（省级及以下行政区域范围内。）、电子地图（省级及以下行政区域范围内。）、真三维地图（省级及以下行政区域范围内。）、其他专用地图（省级及以下行政区域范围内。）、销售、使用II类射线装置（含V类放射源）		2021.12.31
3	天元信息	辐射安全许可证	东营市生态环境局	鲁环辐证[05633]	销售、使用II类射线装置（含V类放射源）		2022.07.24
4	山东天元信息技术有限公司	民用无人驾驶航空器经营许可证	中国民用航空华东地区管理局	民航通（无）企字第009104号	航空喷洒（撒）、航空摄影、空中牌照、表演飞行		2025.12.15
5	天元信息	建筑业企业资质证书	山东省住房和城乡建设厅	D237286834	电子与智能化工程专业承包二级	承担单项合同额2500万元以下的电子工业制造设备安装工程和电子工业环境工程、单项合同额1500万元以下的电子系统工程和建筑智能化工程施工。	2025.12.15
					防水防腐保温工程专业承包二级	承担单项合同额300万元以下建筑防水工程的施工，单项合同额600万元以下的各类防腐保温工程的施工。	
6	天元信息	增值电信业务经营许可证	山东省通信管理局	鲁B1-20200724	互联网数据中心业务（不含互联网资源、服务项目、协作服务）		2025.10.10
7	山东天元信息技术有限公司	林业调查规划设计资质证书	中国林业工程建设协会	丙15-063	森林资源、野生动植物资源、湿地资源、荒漠化土地、草原修复和保护等调查监测和评价；森林分类区划界定；建设项目使用林地可行性报告编制；森林资源规划设计调查；实施方案编		2024.10.31

					制；林业专项核查和资源认定；林业作业设计调查；林业工程规划设计；林业数表编制。	
8	山东天元信息技术有限公司	中国防腐蚀施工资质证书	中国工业防腐蚀技术协会	CIATA0814号	管道外腐蚀层检测评价修复以及阴极保护系统安装维护和有效性检测评价	2023.07.23
9	山东天元信息技术有限公司	信息技术服务标准符合性证书	中国电子工业标准化技术协会信息技术服务分会	ITSS-YW-4-370020200141	运行维护服务	2023.08.23
10	山东天元信息技术有限公司	CMMI-5	CMMI 协会	SAS 评估编号 5302	能力成熟度模型集成，软件工程开发	2022.11.23

截至本预案出具之日，因天元信息名称变更，上表中第4、7、8、9、10项业务证书持证人名称尚未变更为“山东天元信息技术集团有限公司”，目前正在办理过程中。

针对天元信息主要技术资质和行业相关准入资格相关证书名称未及时变更情形，赵华刚和易彩梅出具承诺，将及时督促天元信息相关工作人员尽快办理完毕更名手续，如因未能及时办理完毕更名手续或因无法办理更名手续而给上市公司造成损失的，将对上市公司进行全额补偿。

(七)标的资产运营是否对交易对方或管理层有较大依赖，结合公司人才储备培养、行业管理经验、公司治理安排等，说明资产收购后，对标的资产能否防范核心人才流失并实现有效的管理和控制，以及相应的措施

交易对方中，易彩梅、赵华刚作为天元信息的创始人和核心人员，拥有较强的管理能力和丰富的行业经验，在天元信息的业务发展中起到了关键作用。同时，标的公司的管理团队、营销团队和核心技术人员对业务发展、市场开发和技术创新起着关键的作用，是天元信息在行业内保持技术优势及公司持续稳定经营的关键所在，因此标的公司的运营对其核心管理层存在一定的依赖。本次交易完成后，上述人员将成为上市公司整体经营管理团队的重要组成部分，上市公司也将采取相应措施和安排以降低上述人员的离职风险。

公司注重人才储备培养与管理，本次交易完成后，公司将通过改善工作环境、提供发展机会、建立健康和谐的企业文化提高员工的归属感，充分调动员工的积极性，并提供富有竞争力的薪酬和福利来降低管理人员、营销骨干和核心技术人员流失风险。在保持现有管理人员、营销骨干和核心技术人员稳定的同时，加强队伍建设，对管理人员、营销人员和技术骨干进行有针对性的重点培养，为公司扩张和发展做好人才储备。

前次收购天元信息股权完成后，上市公司通过控制天元信息董事会多数席位管理公司的重大决策，通过委派财务总监对天元信息的财务情况和资金使用进行充分监督和统筹管理。根据公司前次收购时签订的《支付现金购买资产协议》，为保证标的公司及其子公司的持续经营和竞争优势，由易彩梅、赵华刚主管标的公司的管理团队，在前次收购完成后，易彩梅、赵华刚承诺 6 年内不主动向标的公司提出离职要求并保证其管理的管理团队人员稳定，上市公司和标的公司也不得无故解聘易彩梅、赵华刚。此外，2019 年 10 月 14 日，上市公司第六届董事会第三十二次会议决议聘任赵华刚先生为公司副总经理，赵华刚直接参与上市公司生产经营，进一步提升上市公司在地理信息服务业务领域的管理水平。

上述安排有利于降低天元信息核心技术人员及核心管理人员在本次交易完成后的离职风险，促进其持续致力于公司地理信息服务业务及其他业务的拓展，进一步提升公司的核心竞争力。在本次交易完成后，双方将进一步在企业文化、日常经营、管理人员等方面进行深化整合，为标的公司业务的可持续性奠定良好基础。综上，公司在本次交易完成后能够对标的公司实现有效的管理和控制并防范核心人才流失。

五、标的公司租赁生产经营场所的情况

（一）天元信息租赁生产经营场所的情况

截至本预案出具之日，天元信息及其子公司、分公司租赁经营场所的主要情况如下：

序号	承租方	出租方	坐落位置	租赁面积 (平方米)	租赁用途	租赁期限
----	-----	-----	------	---------------	------	------

序号	承租方	出租方	坐落位置	租赁面积 (平方米)	租赁用途	租赁期限
1	山东天元信息技术集团有限公司	东营软件园管理中心	软件园二期7号研发楼	3,084.3	办公	2013.10.10-2023.10.09
2	山东天元信息技术集团有限公司	李星	衡阳市蒸湘区紫云南街9号顺枫花苑1号楼601室	164.61	办公	2020.08.31-2021.08.31
3	山东天元信息技术有限公司辽宁省分公司	沈阳新华世纪房地产开发有限公司	沈阳市沈河区市府大路262-4 2405.2406.2407	134	办公	2020.05.07-2021.07.06
4	山东天元信息技术有限公司黑龙江省分公司	李晓光	香坊区红旗大街227号鸿利大观天下	300	办公	2020.05.15-2021.05.14
5	湖南元通空间信息技术有限公司	湖南地信土地开发有限公司	湖南地理信息产业园总部基地国信大楼三楼439号	534.39	办公	2018.12.26-2021.12.25
6	山东天元信息技术有限公司陕西分公司	中国电子西安产业园发展有限公司	西安经济技术开发区CEC信息港草滩十路1288号5号楼4层区域411-418室	804	办公	2020.07.01-2023.06.30
7	山东天元信息技术有限公司陕西分公司	高导玲	西安市经开区旭弘西北广场7层15号	60.08	办公	2020.11.20-2023.11.19
8	新疆融通博取信息技术有限公司	高洋杨	乌鲁木齐市天山区光明路金碧华府A-2207室	65.07	办公	2019.12.01-2021.11.30
9	山东天元信息技术有限公司	南京享办公置业有限公司	南京市天元东路118-2号天元商厦903室	185	办公	2020.03.15-2022.03.14

序号	承租方	出租方	坐落位置	租赁面积 (平方米)	租赁用途	租赁期限
10	潍坊天元数字信息技术有限公司	潍坊地利金德投资开发有限公司	潍坊市高新区桃园街 8999 号山东测绘地理信息产业基地一期项目 2#楼 201	1,283.90	办公	2016.08.01-2021.07.31
11	潍坊天元数字信息技术有限公司	南昌高新开发区创业服务中心	高新开发区火炬大街 161 号嘉德商业广场 907 室	159.73	办公	2020.04.20-2023.04.19
12	山东天元信息技术有限公司集团	合肥正迅资产管理有限公司	合肥市高新区习友路 1682 号研发楼十楼	1,087.55	办公	2020.11.18-2023.11.17

上述第 1 项租赁房产为天元信息的主要经营办公场所；上述第 2 至 12 项租赁房产为天元信息各分公司、子公司的经营办公场所。天元信息上述租赁经营场所涉及的业务性质均为主营业务的日常办公用房。天元信息主要经营所使用的办公场所均为租赁使用，承担的业务内容对应标的公司的收入占比约为 100%。

(二) 如因更换生产经营场所导致搬迁、停工，标的资产的经营能力和经营业绩是否将受到重大不利影响

天元信息主营测绘及地理信息业务，项目执行过程主要分为地理信息数据获取和数据处理应用两个环节。其中地理信息数据获取主要为外业工作。数据处理及应用主要为内业工作，内业人员采用专用软件对外业采集的数据进行编辑、处理以达到使用单位的使用需求。天元信息的主营业务具有轻资产的特点，对办公场所和办公用房的条件无特殊要求，搬迁及重新设立经营场所较为容易。此外，标的公司本部目前主要办公地点位于东营市软件园内，具有一定的产业集聚性，租赁房屋不稳定的风险较小，周边可替代房产较多，各分公司、子公司所租用的办公场所亦具有较强的可替代性。

综上所述，标的资产更换经营场所难度较低，若后续因更换生产经营场所导致搬迁，停工可能性亦较低，标的资产的经营能力和经营业绩不会因此受到重大不利影响。

第五节 交易标的评估作价情况

本次交易，上市公司以发行股份的方式收购天元信息 45% 股权，本次发行股份购买资产的股份发行价格为 5.73 元/股。截至本预案出具之日，本次交易的审计、评估工作尚未完成，本次交易标的公司 100% 股权的初步预估值也未确定，为便于测算和敏感性分析，标的公司 100% 股权的预估值范围暂定为 8 至 13 亿元。

一、标的资产主要经营数据及估值水平与同行业可比公司不存在重大差异

1、标的资产主要经营数据及预估值水平情况

截至本预案出具之日，本次交易的审计、评估工作尚未完成，本次交易标的公司 100% 股权的初步预估值也未确定，为便于测算和敏感性分析，标的公司 100% 股权的预估值范围暂定为 8 至 13 亿元。天元信息的主要经营数据和预估值敏感性测算区间对应的市盈率、市净率指标情况如下表：

标的公司	项目	金额
天元信息	2020 年净利润（万元）	6,701.97
	2020 年所有者权益（万元）	34,292.88
	预估值区间（万元）	80,000-130,000
	市盈率（倍）	11.94-19.40
	市净率（倍）	2.33-3.79

注：上述天元信息财务数据未经审计。上表中的净利润为归属于母公司所有者的净利润，所有者权益为归属于母公司所有者权益。

2、标的资产主要经营数据及预估值水平与同行业可比公司的差异情况

标的公司所在行业属于地理信息行业。标的公司的主要可比上市公司的市盈率和市净率情况如下表：

序号	公司名称	股票代码	市盈率	市净率
1	测绘股份	300826	28.31	2.49
2	数字政通	300075	42.99	1.84
3	超图软件	300036	38.08	4.07

平均值	36.46	2.80
天元信息	11.94-19.40	2.33-3.79

注：1、已剔除市盈率为负值或市盈率高于 50 倍的公司。

2、同行业可比上市公司的市盈率=2020 年 12 月 31 日当日股票收盘市值÷2019 年归属于母公司所有者净利润。

3、同行业可比上市公司的市净率=2020 年 12 月 31 日当日股票收盘市值÷2020 年 9 月 30 日的归属于母公司所有者净资产。

4、上述天元信息财务数据未经审计。

根据上表数据，同行业可比上市公司的市盈率平均值为 36.46 倍，标的公司本次预估值敏感性测算区间和 2020 年未经审计的净利润对应的市盈率在 11.94-19.40 倍之间，显著低于同行业平均水平；同行业可比上市公司的市净率平均值为 2.80 倍，标的公司本次预估值敏感性测算区间和 2020 年末未经审计的净资产对应的市净率在 2.33-3.79 倍之间，与同行业平均水平相近。

3、本次交易预估值水平与同行业可比交易案例的差异情况

标的公司所在行业属于地理信息行业。近年同行业可比交易案例的估值情况如下：

序号	交易买方	交易标的	交易作价 (万元)	金额	
				交易前一年度净利润 (万元)	市盈率
1	超图软件	南京国图	46,800	1,372.21	30.94
2	合众思壮	中科雅图	61,000	1,494.51	40.82
3	欧比特	绘宇智能	52,000	817.42	63.61
	平均值		-	-	45.12
	山东华鹏	天元信息	80,000 至 130,000	6,701.97	11.94 至 19.40

注：1、市盈率=交易作价/（交易前一年度净利润*交易股权比例）。

2、上述天元信息财务数据未经审计。

根据上表数据，同行业可比交易案例交易前一年度平均市盈率为 45.12 倍，标的公司本次预估值敏感性测算区间和 2020 年未经审计的净利润对应的市盈率在 11.94 至 19.40 倍之间，显著低于可比交易案例的平均水平。

综上所述，本次交易预估值敏感性测算区间对应的市盈率低于同行业可比上市公司平均水平，市净率与同行业平均水平相近，本次交易预估值敏感性测算区间对应的市盈率水平低于可比交易案例的市盈率水平，不存在显著高估标的资产的情形。

二、标的资产预估值水平与前次交易评估价值的差异情况

截至本预案出具之日，本次交易的审计、评估工作尚未完成。天元信息未经审计的主要经营数据与前次交易时标的公司主要经营数据情况对比如下：

标的公司	项目	本次交易 (2020 年)	前次收购天元信息股权 (2018 年)
天元信息	营业收入（万元）	30,117.24	12,832.02
	净利润（万元）	6,701.97	3,538.77
	所有者权益（万元）	34,292.88	23,817.11

注：上述天元信息财务数据未经审计。上表中的净利润为归属于母公司所有者的净利润，所有者权益为归属于母公司所有者权益。

根据上表，本次交易前，标的公司 2020 年营业收入为 30,117.24 万元，前次收购天元信息股权前，标的公司 2018 年营业收入为 12,832.02 万元；本次交易前，标的公司 2020 年净利润为 6,701.97 万元，前次收购天元信息股权前，标的公司 2018 年净利润为 3,538.77 万元；本次交易前，标的公司 2020 年底所有者权益为 34,292.88 万元，前次收购天元信息股权前，标的公司 2018 年底的所有者权益为 23,817.11 万元。本次交易中标的公司的营业收入、净利润以及所有者权益规模较前次交易均有较大幅度增长。

本次交易，上市公司以发行股份的方式收购天元信息 45% 股权。截至本预案出具之日，本次交易的审计、评估工作尚未完成，本次交易标的公司 100% 股权的初步预估值也未确定，为便于测算和敏感性分析，标的公司 100% 股权的预估值范围暂定为 8 至 13 亿元。本次交易标的资产预估值敏感性测算区间与前次收购天元信息股权评估情况对比如下：

标的公司	项目	本次交易 (2020 年)	前次收购天元信息股权 (2018 年)
天元信息	营业收入（万元）	30,117.24	12,832.02
	净利润（万元）	6,701.97	3,538.77
	所有者权益（万元）	34,292.88	23,817.11
	预估值区间（万元）	80,000-130,000	45,325.02
	市盈率（倍）	11.94-19.40	12.81
	市净率（倍）	2.33-3.79	1.90

注：上述天元信息财务数据未经审计。上表中的净利润为归属于母公司所有者的净利润，所有者权益为归属于母公司所有者权益。

根据上表分析，本次交易标的公司 100% 股权的预估值敏感性测算区间为 8 亿元至 13 亿元，前次收购天元信息股权时标的公司 100% 股权的评估值为 45,325.02 万元。前次收购天元信息股权的评估值和预测期前一年净利润对应计算的市盈率为 12.81 倍，本次交易预估值敏感性测算区间和预测期前一年未经审计的净利润对应计算的市盈率在 11.94-19.40 倍之间，前次评估值对应的市盈率处在本次预估区间对应的市盈率范围之内。前次收购天元信息股权的评估值对应市净率为 1.90 倍，本次交易预估值敏感性测算区间对应市净率在 2.33-3.79 倍之间，高于前次评估值对应的市净率。

本次交易与前次收购天元信息股权的评估基准日不同，标的公司的资产负债结构、行业环境、业务结构和业务规模均存在变化，营业收入和净利润保持了较快增长，因此本次交易预估值敏感性测算区间较前次收购天元信息股权的评估值存在一定增长，具有合理性。

本次交易预估值敏感性测算区间对应的市盈率水平与前次收购天元信息股权评估值对应的市盈率水平相比不存在重大差异，本次交易预估值敏感性测算区间对应的市净率水平高于前次收购天元信息股权评估值对应的市净率，主要由于标的公司主营业务具有轻资产的特点，资产负债结构亦存在一定变化。

综上所述，本次交易标的资产估值水平与同行业可比上市公司、可比交易案例和前次交易相比不存在重大差异。

截至本预案出具之日，本次交易的审计、评估工作尚未完成。待本次交易标的资产的全部评估相关工作完成后，具体评估结果、相关依据及合理性分析将在重组报告中予以披露。

本次交易标的资产天元信息 45% 股权的最终交易作价将参考具有证券、期货相关业务资格的评估机构出具并经国资有权单位备案的评估报告中的评估值，由交易双方协商确定，并在重组报告书中进行披露。

第六节 非现金支付方式

一、本次发行股份购买资产概况

上市公司拟向交易对方发行股份购买其持有的天元信息 45%股权。本次交易前，上市公司持有天元信息 55%股权。本次交易完成后，天元信息将成为上市公司的全资子公司。

截至本预案出具之日，本次交易相关的审计、评估工作尚未完成，标的公司经审计的财务数据、估值情况将在重组报告书中予以披露。因此，本次交易向交易对方发行的股份数量尚未确定。交易双方将在本次交易的审计、评估工作完成之后，另行签署补充协议确定具体作价以及发行数量，并在重组报告书中予以披露。

二、本次发行股份购买资产的具体情况

（一）发行股份的种类和面值

本次发行股份购买资产发行的股票种类为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

（二）发行对象及认购方式

本次发行股份购买资产的发行对象为交易对方易彩梅、赵华刚、济南舜腾弘投资合伙企业（有限合伙）、东营经济开发区斯博特创业投资有限公司、隋萍。交易对方对标的公司的持股情况如下：

股东名称	出资额（万元）	持股比例
易彩梅	1,132.2303	17.82%
赵华刚	825.7254	12.99%
济南舜腾弘	700.0000	11.02%
东营斯博特	172.4150	2.71%
隋萍	29.2860	0.46%
合计	2,859.6567	45.00%

发行对象以其持有的标的公司股权认购本次发行股份购买资产发行的股份。

（三）定价基准日及发行价格

根据《重组管理办法》规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为审议本次重组的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。董事会决议公告日前若干个交易日的公司股票交易均价=决议公告日前若干个交易日的公司股票交易总额/决议公告日前若干个交易日的公司股票交易总量。

本次发行股份购买资产的定价基准日为上市公司第七届董事会第十八次会议决议公告日。定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日、120 个交易日上市公司股票均价情况如下：

单位：元/股

项目	20 个交易日	60 个交易日	120 个交易日
市场参考价	6.614	6.365	6.982
市场参考价的 90%	5.953	5.728	6.284

经交易各方协商一致，本次发行股份购买资产的股份发行价格为 5.73 元/股，不低于定价基准日前 60 个交易日上市公司股票均价的 90%，符合《重组管理办法》的相关规定。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派送红股、转增股本、增发新股、配股以及派发现金股利等除权除息情况，本次发行股份购买资产的股份发行价格将根据中国证监会及上交所的相关规定以及《股份转让协议》的约定进行相应调整。

（四）发行数量

根据《股份转让协议》，本次发行股份购买资产的股份发行数量应按照以下公式进行计算：

本次发行股份购买资产的股份发行数量=以发行股份形式向交易对方支付的交易对价/本次发行股份购买资产的发行价格。

为支付收购任一交易对方所持有的标的公司股权所需支付的转让对价而向其发行的股份数量=以发行股份形式向该交易对方支付的转让对价/发行价格。

依据上述计算公式计算所得的发行股份数量应为整数，精确至个位，如果计算结果存在小数的，应当舍去小数取整数。

发行股份数量最终以经中国证监会核准的数量为准。

在本次发行股份购买资产的定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项，本次发行股份购买资产的发行价格和发行数量将做相应调整。

截至本预案出具之日，本次交易相关的审计、评估工作尚未完成，标的公司经审计的财务数据、估值情况将在重组报告书中予以披露。因此，本次交易向交易对方发行的股份数量尚未确定。交易双方将在本次交易的审计、评估工作完成之后，另行签署补充协议确定具体作价以及发行数量，并在重组报告书中予以披露。

（五）上市地点

本次发行股份购买资产发行的股票将在上海证券交易所上市。

（六）锁定期安排

交易对方济南舜腾弘因本次交易而取得的上市公司股份自发行结束之日起 36 个月内不得转让；在此之后将按中国证监会及上交所的有关规定执行。本次重组完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次重组完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，则济南舜腾弘认购的股份的限售期将在上述限售期基础上自动延长 6 个月。

同时，舜和资本已出具《关于股份锁定的补充承诺函》，确认其于本次交易前持有的上市公司股份，自本次交易新增股份发行结束之日起 18 个月内不得转让。但是，在适用法律许可前提下的转让不受此限。

交易对方易彩梅、赵华刚、东营斯博特、隋萍因本次交易而取得的上市公司股份至少自发行结束之日起 12 个月内不得转让；自发行结束之日起 12 个月后的解锁安排将依据业绩承诺情况补充承诺，并在重组报告中予以披露。

本次发行股份购买资产完成之后，交易对方基于本次交易而享有的上市公司送红股、转增股本等股份，亦遵守上述限售期的约定。若交易对方基于本次交易所取得股份的限售期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，交易对方将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。前述限售期满之后交易对方所取得的上市公司股份转让事宜按照中国证监会和上交所的有关规定执行。

（七）过渡期间损益安排

自交易基准日（不含当日）起至交割日止为本次交易的过渡期。

过渡期内，标的公司的盈利或因其他任何原因增加的净资产所对应的应由交易对方享有的部分归上市公司所有；标的公司的亏损或因其他任何原因减少的净资产所对应的应由交易对方承担的部分，则由交易对方以现金方式补足按照其持股比例所应承担的标的公司亏损额或减少额，但用以弥补标的公司亏损额或减少额的现金不超过其在本本次交易中取得的交易对价。

（八）滚存未分配利润安排

上市公司本次重组完成日前的滚存未分配利润，由本次发行股份购买资产完成日后的上市公司全体股东按本次发行股份购买资产完成后的持股比例共同享有。

三、本次交易的评估及作价情况

截至本预案出具之日，本次交易相关的审计、评估工作尚未完成。

待本次交易标的资产的全部评估相关工作完成后，具体评估结果、相关依据及合理性分析将在重组报告中予以披露。

本次交易标的资产天元信息 45%股权的最终交易作价将参考具有证券、期货相关业务资格的评估机构出具并经国资有权单位备案的评估报告中的评估值，由交易双方协商确定。

第七节 配套募集资金

一、本次募集配套资金概况

上市公司拟向舜和资本非公开发行股份募集配套资金不超过 3 亿元。募集配套资金总额不超过发行股份购买资产交易价格的 100%，且发行股份数量不超过本次交易前上市公司总股本的 30%。

本次发行股份购买资产不以本次募集配套资金的成功实施为前提，最终募集配套资金发行成功与否不影响本次发行股份购买资产行为的实施。

二、本次募集配套资金的具体情况

（一）发行股份的种类和面值

本次募集配套资金发行的股票种类为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

（二）发行对象及认购方式

本次募集配套资金的发行对象为舜和资本。舜和资本以现金认购本次募集配套资金发行的股份。

（三）定价基准日及发行价格

本次募集配套资金的定价基准日为上市公司第七届董事会第十八次会议决议公告日。定价基准日前 20 个交易日上市公司股票均价情况如下：

单位：元/股	
项目	20 个交易日
市场参考价	6.614
市场参考价的 80%	5.291

本次发行股份募集配套资金的股份发行价格为 5.30 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日上市公司股票均价的 80%。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派送红股、转增股本、增发新股、配股以及派发现金股利等除权除息情况，本次发行股份募集配套资金的股份发行价格将根据中国证监会及上交所的相关规定以及《股份认购协议》的约定进行相应调整。

（四）发行数量

上市公司拟向舜和资本非公开发行股份募集配套资金不超过人民币 3 亿元。根据《股份认购协议》的约定和本次募集配套资金的规模上限和发行价格计算，本次募集配套资金发行股份数量为不超过 56,603,773 股。募集配套资金总额不超过发行股份购买资产交易价格的 100%，且发行股份数量不超过本次交易前上市公司总股本的 30%。

发行股份数量最终以经中国证监会核准的数量为准。

在本法发行股份募集配套资金的定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次发行股份募集配套资金的发行价格及发行数量将按照中国证监会和上交所的相关规则进行相应调整。

（五）上市地点

本次募集配套资金发行的股票将在上海证券交易所上市。

（六）锁定期安排

《上市公司证券发行管理办法》第三十八条规定：“上市公司非公开发行股票，应当符合下列规定：（一）发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票均价的百分之八十；（二）本次发行的股份自发行结束之日起，六个月内不得转让；控股股东、实际控制人及其控制的企业认购的股份，十八个月内不得转让；（三）募集资金使用符合本办法第十条的规定；（四）本次发行将导致上市公司控制权发生变化的，还应当符合中国证监会的其他规定。”

《上市公司收购管理办法》第七十四条规定：“在上市公司收购中，收购人持有的被收购公司的股份，在收购完成后 18 个月内不得转让。”

本次交易中，公司控股股东舜和资本拟认购本次募集配套资金发行的股份。舜和资本已出具《关于股份锁定的承诺函》，确认其认购的本次募集配套资金发行的股份自发行结束之日起 18 个月内不得转让。本次发行股份募集配套资金完成之后，募集配套资金认购方基于本次交易而享有的上市公司送红股、转增股本等股份，亦遵守上述限售期的约定。若本次募集配套资金中所认购股份的锁定期的规定与证券监管机构的最新监管意见不相符，公司及认购方将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

同时，舜和资本已出具《关于股份锁定的补充承诺函》，确认其于本次交易前持有的上市公司股份，自本次交易新增股份发行结束之日起 18 个月内不得转让。但是，在适用法律许可前提下的转让不受此限。

因此，公司控股股东舜和资本认购本次募集配套资金发行的股份的锁定期安排和其在本次交易前持有的上市公司股份的锁定期安排符合相关规则的规定。

（七）募集配套资金用途

本次募集配套资金拟用于海洋信息科研与试验保障平台和数据中心等项目建设，支付本次交易中介机构费用及相关税费等，募集资金具体用途及金额将在重组报告书中予以披露。

在募集配套资金到位前，上市公司可根据市场情况及自身实际情况以自筹的资金择机先行用于上述募集配套资金用途，待募集配套资金到位后予以置换。如上市公司未能成功实施募集配套资金或实际募集配套资金金额小于募集配套资金用途的资金需求量，公司将通过自筹资金解决资金缺口。公司将根据实际募集配套资金净额，并根据募集配套资金用途的实际需求，对上述募集配套资金用途的资金投入顺序、金额及具体方式等事项进行适当调整。

第八节 风险因素

一、本次交易的相关风险

（一）本次交易审批风险

本次交易尚需满足的决策及审批程序包括：

- 1、待本次交易相关的审计、评估工作完成后，上市公司再次召开董事会审议本次交易的相关议案；
- 2、本次交易涉及的标的资产评估报告经国资有权单位备案；
- 3、本次交易正式方案经国资有权单位批准；
- 4、上市公司股东大会对本次交易方案审议通过；
- 5、中国证监会对本次交易方案的核准；
- 6、相关法律法规所要求的其他可能涉及的批准或核准（如需）。

上述决策及审批程序均为本次交易实施的前提条件，本次交易能否完成上述决策及审批程序以及完成上述决策及审批程序的时间均存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

（二）本次交易可能被暂停、中止或取消的风险

由于本次交易将受到多方因素的影响且方案的实施尚须满足多项前提条件，故本次重组工作时间进度存在一定的不确定性。本次交易可能因为以下事项的发生而面临被暂停、中止或取消的风险：

- 1、本次重组存在由于在审议本次重组事项的首次董事会决议公告后 6 个月内未能发布召开股东大会的通知，而被暂停、中止或取消的风险。
- 2、尽管上市公司已经按照相关规定制定了保密措施，但在本次交易过程中，仍存在因上市公司股价异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易等情况而致使本次交易被暂停、中止或取消的风险；

3、本次重组存在因标的公司出现无法预见的业绩大幅下滑，而被暂停、中止或取消的风险；

4、其他原因可能导致本次交易被暂停、中止或取消的风险。

如果本次交易无法进行或如需重新进行，则交易需面临交易标的重新定价的风险，提请投资者注意。

（三）审计、评估尚未完成的风险

截至本预案出具之日，本次交易相关的审计、评估工作尚未完成，标的资产经审计的历史财务数据、资产评估结果以及上市公司经审阅的备考财务数据以重组报告书中披露的内容为准。本预案引用的历史财务数据可能与最终经审计的财务数据、评估报告存在一定差异，提请投资者注意相关风险。

（四）本次募集配套资金审批、发行及募投项目实施风险

本次募集配套资金能否获得中国证监会核准以及能否顺利完成发行仍存在不确定性。如实际募集资金净额少于拟使用募集资金总额，不足部分公司可以以自有资金或自筹资金解决。如后续自有资金不足或自筹资金失败，公司将调整或终止募投项目。此外上述项目是否能成功实施取决于上市公司的运营、财务绩效和监管环境。募集配套资金的审批、发行及募投项目实施存在风险。

二、标的公司的相关风险

（一）地理信息行业市场竞争激烈的风险

国内测绘及地理信息行业竞争十分激烈，天元信息主要的竞争对手包括全国性及地区性的测绘及地理信息服务公司和事业单位。若竞争对手大幅降低产品服务的价格，则竞争可能会加剧，无法保证天元信息的产品和服务享有绝对优势且持续保持高度竞争力，或与其供应商及客户能够保持长久合作关系，亦无法保证天元信息未来能持续增加或维持现有市场份额。

此外，若国内测绘及地理信息行业竞争加剧，导致标的公司在部分区域的单位成本上升，则可能导致标的公司难以巩固竞争优势，进而导致相应业务毛利率下降，影响标的公司的盈利能力。

（二）自国家机关及事业单位取得的收入占比较大的风险

标的公司从事的地理信息业务主要为提供包括地理信息数据采集、加工处理、软件开发、数据集成服务等在内的专业技术服务，自政府及事业单位取得的项目收入占各期营业收入比例较高，行业的快速发展也依赖于国家有关政策和长期规划。如未来我国城镇化进程放缓、固定资产投资规模下降、海洋林地等自然资源领域测绘需求降低，或行业政策出现其他负面变化，将对发行人未来经营业绩造成不利影响。

（三）应收账款信用风险

公司应收账款客户主要系各类政府职能部门、事业单位以及大型工程单位，资信状况较为良好，应收账款发生大额坏账的可能性较小。但若应收账款客户预算或财务状况出现重大不利变化，将会使本公司面临信用风险及存在坏账损失的风险。与此同时，考虑到公司客户结算存在相应的支付审批流程，公司收款亦存在一定的季节性因素，部分业务收款周期相对较长，若应收账款客户出现大规模延迟或逾期付款的情形，公司将可能面临流动性及偿债能力不足的风险。

（四）技术失密和人员流失风险

天元信息是一家专业从事测绘和地理信息服务的高新技术企业。天元信息在主营业务领域具备完善的业务资质，拥有充足的技术储备和优秀的人才队伍。公司目前已通过申请专利、计算机软件著作权等形式对拥有的自主知识产权和核心技术加以保护。但仍不排除部分技术被泄密和窃取的风险。此外，考虑到未来公司规模逐步扩大，服务领域的进一步拓宽以及新产品新应用的不断开发，公司对技术人才的需求量将会不断增加，而行业的快速发展也将导致市场对上述人才的争夺日趋激烈。如果公司不能及时引进符合发展需要的优秀人才或是发生核心技术人员流失的情况，将影响公司的长期经营和发展。

（五）资质到期无法延续的风险

国家对测绘行业实行资质管理制度，根据资质级别进行专业范围、市场范围、业务规模方面的管理，其中测绘甲级资质可在资质专业范围内在全国承接各类规模的测绘业务，在具体企业通过招投标等方式进行采购时，又会基于其个性化的

需求，要求供应商具备其他资质。经过多年积累，标的公司形成了以测绘甲级资质证书为核心的资质体系，为公司业务开展、市场拓展提供了坚实基础。但是，相关资质均具有有效期，未来如果出现影响资质取得的事项而造成相关资质无法延续，则根据资质性质对公司经营和业务产生不同程度的影响。

（六）募集配套资金投资项目不能达到预期收益的风险

本次募集配套资金拟用于海洋信息科研与试验保障平台和数据中心等项目建设，支付本次交易中介机构费用及相关税费等，募集资金具体用途及金额将在重组报告书中予以披露。

公司本次募集资金投资项目的建设实施将有利于公司经营规模的扩大、盈利能力的提升以及战略目标的实现。但在项目实施过程中，可能存在因建设进度、投资成本变化而导致的风险，同时，宏观经济形势变化、产业政策变动、市场情况变化、技术进度等因素都可能对募集资金投资项目的按期实施及产生的经济效益造成一定的影响。

（七）产品质量责任风险

根据《中华人民共和国测绘法》，测绘成果质量不合格的，责令测绘单位补测或者重测；情节严重的，责令停业整顿，降低资质等级直至吊销测绘资质证书；造成损失的，依法承担赔偿责任。如果公司在质量控制过程中出现产品质量问题，将对公司的市场信誉或市场地位产生负面影响，公司存在因质量控制失误导致承担法律责任的风险。

（八）经营场所租赁风险

截至本预案出具之日，标的公司（含子公司）存在通过租赁方式取得生产经营所用场所的情形。如果未来在租赁合同期限内发生政府拆迁、出租方不续租等情形，导致租赁合同终止或产生其他纠纷、或者租金大幅上涨，则标的公司下属公司可能需要更换新的生产经营场所，导致标的公司停工、搬迁，对其生产经营造成一定的不利影响。提请投资者关注标的公司生产经营场所租赁产生的风险。

（九）税收优惠风险

截至本预案出具之日，天元信息被认定为高新技术企业，根据《中华人民共和国企业所得税法》的相关规定，能够享受高新技术企业减按 15% 的税率征收企业所得税。

如果国家或地方对于上述税收优惠的认定标准在未来发生变化导致公司不再享受该等税收优惠，则按照所得税法的相关规定执行，这可能会对公司的利润水平产生不利影响。此外，如果未来国家或地方的企业所得税优惠政策出现变动，也将对公司的盈利能力产生一定影响。

（十）全球新型冠状病毒肺炎疫情对经营业绩造成影响的风险

自 2020 年以来，新型冠状病毒肺炎疫情使得全球经济出现了较为明显的波动。目前，国内疫情虽然已经得到控制，但境外疫情防控形势依然不容乐观，对于全球经济将造成较大挑战。未来全球疫情走势、全球及中国经济形势等均存在一定的不确定性，标的公司在业务经营、产品需求等方面将受到一定的负面影响，因此天元信息经营业绩存在受疫情发展和经济形势影响而出现波动的风险，提请广大投资者关注相关风险。

三、本次交易后上市公司相关风险

（一）本次交易完成后的整合风险

天元信息于 2019 年成为上市公司的控股子公司，双方已在企业文化、日常经营、管理人员等方面不断深化整合，上市公司已对天元信息形成有效管控。本次交易是上市公司增强地理信息业务板块完整性的重要布局，本次交易完成后，天元信息将成为上市公司的全资子公司。上市公司将进一步强化与天元信息的整合，在保持上市公司有效控制的前提下，充分发挥天元信息的原有优势。但如本次交易后整合不能达到预期效果，可能对上市公司的经营和业绩造成不利影响。

（二）业绩承诺相关风险

截至本预案出具之日，本次交易相关的审计、评估工作尚未完成，本次交易各方尚未签署明确的业绩承诺补偿协议。待本次交易标的资产的全部审计、评估工作完成后，上市公司将根据《重组管理办法》的相关要求，与本次交易的交易

对方就标的公司业绩承诺和补偿安排进行协商，并签署盈利预测补偿协议。本次交易业绩承诺及补偿安排的具体情况将在重组报告书中予以披露。

由于标的公司业绩承诺的实现情况会受到政策环境、市场需求以及自身经营状况等多种因素的影响，如果在利润承诺期间出现影响生产经营的不利因素，标的公司存在实际实现的净利润不能达到承诺净利润的风险。

此外，在本次交易的盈利预测补偿协议签署后，若负有补偿义务的交易对方未来未能履行补偿义务，则可能出现业绩补偿承诺无法执行的情况，提请投资者关注相关风险。

四、其他风险

（一）股市风险

股票市场的投资收益与投资风险并存。股票价格的波动不仅受公司盈利水平和发展前景的影响，而且受国家宏观经济政策调整、金融政策的调控、股票市场的投机行为、投资者的心理预期等诸多因素的影响。公司本次交易相关的审批工作尚需要一定的时间方能完成，在此期间股票市场价格可能出现波动，从而给投资者带来一定的风险。此外，如果证券或行业分析师不发布研究或报告，或发布不利于业务的研究结果，股票价格和交易量可能下降。

（二）不可抗力引起的风险

本公司不排除因政治、经济、自然灾害等其他不可控因素带来不利影响的可能性。

第九节 其他重要事项

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

（一）控股股东及其一致行动人对本次交易的原则性意见

上市公司控股股东舜和资本及舜和资本控股股东山东发展投确认：本次交易有利于提升上市公司业务规模和盈利水平，有利于增强上市公司持续经营能力，有利于维护上市公司及全体股东的利益。本公司原则同意本次交易，将在确保上市公司及投资者利益最大化的前提下，积极促成本次交易的顺利进行。

（二）控股股东、董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的减持计划

上市公司控股股东舜和资本承诺：“自上市公司通过本次交易的董事会决议公告之日起至本次交易实施完毕期间，本公司/本人不减持所持上市公司的股票。本公司/本人如违反上述减持计划而在上述期间内减持所持有的上市公司股票，减持股票所得收益归上市公司所有。”

上市公司董事、监事、高级管理人员承诺：“自上市公司通过本次交易的董事会决议公告之日起至本次交易实施完毕期间，本公司/本人不减持所持上市公司的股票。本公司/本人如违反上述减持计划而在上述期间内减持所持有的上市公司股票，减持股票所得收益归上市公司所有。”

二、关于上市公司预案披露前股票价格波动是否达到“128号文”第五条相关标准的说明

根据《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》（证监公司字〔2007〕128号）第五条规定，“剔除大盘因素和同行业板块因素影响，上市公司股价在股价敏感重大信息公布前20个交易日内累计涨跌幅超过20%的，上市

公司在向中国证监会提起行政许可申请时，应充分举证相关内幕信息知情人及直系亲属等不存在内幕交易行为。”

上市公司于 2020 年 12 月 28 日召开董事会，董事会召开前 20 个交易日股价变动幅度以及与大盘指数、同行业指数的对比如下表所示：

项目	预案披露前第 21 个交易日收盘价格/指数 (2020 年 11 月 16 日)	预案披露前一交易日收盘价格/指数 (2020 年 12 月 14 日)	变化幅度
山东华鹏	6.13	6.75	10.11%
上证综指 (000001.SH)	3,346.97	3,369.12	0.66%
其他家用轻工指数 (851433.SI)	2,230.89	2,162.56	-3.06%
剔除上证综指涨跌幅			9.45%
剔除其他家用轻工指数因素 (851433.SI) 涨跌幅			13.17%

本次交易信息首次披露前 20 个交易日内，上证综指 (000001.SH) 收盘点位从 3,346.97 点上涨至 3,369.12 点，累计涨幅为 0.66%；其他家用轻工指数 (851433.SI) 收盘点位从 2,230.89 点下降至 2,162.56 点，累计跌幅为 3.06%。剔除大盘因素后，公司股票在本次交易信息首次披露前 20 个交易日累计涨幅为 9.45%；剔除同行业板块因素后，公司股票在本次交易信息首次披露前 20 个交易日累计涨幅为 13.17%，均未超过 20%。

综上，公司股票价格波动未达到《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》第五条的相关标准。

三、关于本次交易相关主体不存在依据《暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组情形的说明

根据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》的规定，上市公司现就本次交易相关主体是否不存在《暂行规定》第十三条规定的不得参与任何上市公司重大资产重组的情形说明如下：本次交易相关主体均不存在因涉嫌与重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，也不存在最近 36 个月内因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形。本次交易相关主体不存在

《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条规定的不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。

四、本次重组摊薄即期回报情况及其相关填补措施

截至本预案出具之日，本次交易相关的审计、评估工作尚未完成，标的公司经审计的财务数据、估值情况将在重组报告书中予以披露。

待本次标的资产的审计与评估工作完成后，上市公司董事会将对本次交易是否摊薄即期回报进行分析，存在摊薄当期每股收益情形的，将制定填补即期回报措施、要求相关承诺主体出具承诺并将该等事项形成议案，提交股东大会审议，上市公司将在重组报告书中披露该等相关事项。

五、本次交易完成后的现金分红政策及相应的安排

本次重组完成后，上市公司将严格按照《公司章程》载明的股利分配政策执行，重视对投资者的合理投资回报并兼顾全体股东的整体利益和公司的可持续发展，实行连续和稳定的利润分配。

六、上市公司最近十二个月内发生的资产交易情况以及与本次交易关系的说明

在公司审议本次交易方案的董事会召开日前十二个月内，公司不存在与本次交易相关的资产购买、出售的交易情况，不存在需纳入本次交易的累计计算范围的情况。

七、本次交易完成后，不存在上市公司资金、资产被实际控制人或其他关联人占用的情形，不存在为实际控制人及其关联人担保的情形

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司，上市公司不存在因本次交易导致资金、资产被实际控制人、控股股东及其关联人占用的情形，不存在为实际控制人及其关联人提供担保的情况。

八、本次交易对中小投资者权益保护的安排

（一）确保本次交易标的资产定价公平、公允

上市公司将聘请具有证券、期货相关业务资格的审计、评估机构对标的资产进行审计、评估，确保拟收购资产的定价公允、公平、合理。公司独立董事将对本次交易标的资产的评估假设前提合理性以及定价公允性等发表独立意见，董事会也将对评估合理性以及定价公允性等进行分析。公司所聘请的独立财务顾问和律师将对本次交易的实施过程、资产过户事宜和相关后续事项的合规性及风险进行核查，发表明确的意见。

（二）严格履行上市公司信息披露义务

在本次交易过程中，公司及相关信息披露义务人将严格按照相关规定，切实履行信息披露义务，公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件。本预案披露后，公司将继续按照相关法律、法规及规范性文件的要求，及时、准确地披露公司本次交易的进展情况。

（三）股东大会通知公告程序及网络投票安排

待本次交易相关的审计、评估工作完成后，上市公司将再次召开董事会并将按照《公司章程》的规定发出召开审议本次交易方案的股东大会的通知，提示公司全体股东参会。

根据中国证监会《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》等有关规定，为给参加股东大会的股东提供便利，公司将采用现场投票与网络投票相结合的方式召开。公司将提供网络形式的投票平台，股东可以在网络投票时间内通过网络投票平台行使表决权。

本公司将单独统计并披露公司的董事、监事、高级管理人员、单独或者合计持有上市公司 5%以上股份的股东以外的其他股东的投票情况。

（四）业绩补偿承诺安排

截至本预案出具之日，本次交易相关的审计、评估工作尚未完成，本次交易各方尚未签署明确的业绩承诺补偿协议。待本次交易标的资产的全部审计、评估工作完成后，上市公司将根据《重组管理办法》的相关要求，与本次交易的交易对方就标的公司业绩承诺和补偿安排进行协商，并签署盈利预测补偿协议。本次交易业绩承诺及补偿安排的具体情况将在重组报告书中予以披露。

（五）股份锁定安排

交易对方对其因本次交易而取得的上市公司股份的锁定期进行了承诺。募集资金认购方亦就其认购的本次募集配套资金发行的股份的锁定期进行了承诺。本次交易的股份锁定安排具体情况请参见“重大事项提示”之“二、本次发行股份购买资产的基本情况”之“（六）锁定期安排”以及“重大事项提示”之“三、本次募集配套资金的基本情况”之“（六）锁定期安排”。

第十节 独立董事意见

根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》、《上市公司证券发行管理办法》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》、《上海证券交易所股票上市规则》及《公司章程》、《独立董事制度》的有关规定，公司独立董事对本次重组事项发表如下意见：

“公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易相关事宜符合《上市公司重大资产重组管理办法》《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》《上海证券交易所股票上市规则》的相关规定，不存在损害公司及中小股东利益的情形。

公司本次发行股份购买资产及发行股份募集配套资金所发行股份的定价原则符合相关规定，定价公平、合理。

本次发行股份购买资产的标的资产交易价格将参考具有证券、期货相关业务资格的评估机构出具并经国资有权单位备案的评估报告中的评估值，由交易双方协商确定，标的资产定价公允、合理，不存在损害公司及股东利益的情形。

董事会在审议该议案时，关联董事已经回避表决，待与本次交易相关的审计、评估工作完成后，公司就本次交易的正式方案将再次召开董事会进行审议，我们将就相关事项再次发表意见。本次交易尚需经公司股东大会审议通过及国资有权单位批准，尚需经中国证券监督管理委员会核准，本次交易的审议和决策程序符合有关规定，不存在损害公司及中小股东利益的情形。”

第十一节 上市公司及全体董事、监事和高级管理人员声明

本公司及本公司全体董事、监事及高级管理人员保证本次重组信息披露文件的内容真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，上市公司全体董事、监事、高级管理人员将依法承担个别及连带责任。

本公司及本公司全体董事、监事及高级管理人员保证，如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，上市公司全部董事、监事及高级管理人员将暂停转让在上市公司拥有权益的股份（如有）。

（以下无正文）

（此页无正文，为《山东华鹏玻璃股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易预案》之签章页）

全体董事签名：

_____ 许金新	_____ 王晓渤	_____ 张 刚
_____ 张 辉	_____ 王自会	_____ 李永建
_____ 罗新华	_____ 魏学军	_____ 朱仲力

山东华鹏玻璃股份有限公司

年 月 日

（此页无正文，为《山东华鹏玻璃股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易预案》之签章页）

全体监事签名：

刘立基

丁国峻

连承舰

山东华鹏玻璃股份有限公司

年 月 日

（此页无正文，为《山东华鹏玻璃股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易预案》之签章页）

全体高级管理人员签名：

樊春雷

王正义

王秀清

赵华刚

李永建

房崇鹏

赵颖娴

山东华鹏玻璃股份有限公司

年 月 日

（此页无正文，为《山东华鹏玻璃股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易预案》之签章页）

山东华鹏玻璃股份有限公司

年 月 日