

股票代码：600421

上市地点：上海证券交易所

股票简称：华嵘控股



湖北华嵘控股股份有限公司
发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金
暨关联交易预案（二次修订稿）

项 目	交易对方
发行股份及支付现金 购买资产	南京柏泽股权投资管理中心（有限合伙）、南京古德菲乐企业管理中心（有限合伙）、南京诚可信企业咨询管理中心（有限合伙）、高爽、刘明忠、赵霞、葛文野、王正根、张慧、南京喆涵企业咨询管理中心（有限合伙）
募集配套资金	不超过 35 名符合条件的特定对象

二零二三年八月

上市公司声明

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，对预案的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏负相应的法律责任。

本公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员承诺：如本次交易所披露或提供的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，不转让在该上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的 2 个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代其向证券交易所和证券登记结算机构申请锁定；未在 2 个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和证券登记结算机构报送本人或本单位的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和证券登记结算机构报送本人或本单位的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和证券登记结算机构直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人或本单位承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

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。相关资产经审计后的财务数据、经评估后资产评估结果将在重大资产重组报告书中予以披露。

本预案所述事项并不代表中国证监会、上海证券交易所对该证券的投资价值或者投资者收益作出实质判断或者保证，也不表明中国证监会和证券交易所对重组预案的真实性、准确性、完整性作出保证。本预案所述本次重大资产重组相关事项的生效和完成尚待取得上海证券交易所的审核、中国证监会的注册。

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。

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

本次重大资产重组的交易对方已出具承诺函，将及时向上市公司提供本次重组相关信息，并保证所提供的信息真实、准确、完整，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担相应的法律责任。

本次重大资产重组的交易对方承诺，如本次交易所披露或提供的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，不转让在该上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的 2 个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代其向证券交易所和证券登记结算机构申请锁定；未在 2 个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和证券登记结算机构报送本人或本单位的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和证券登记结算机构报送本人或本单位的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和证券登记结算机构直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人或本单位承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

目 录

上市公司声明.....	2
交易对方声明.....	3
目 录.....	4
释 义.....	7
重大事项提示.....	9
一、本次重组方案简要介绍.....	9
二、募集配套资金情况.....	11
三、本次重组对上市公司的影响.....	12
四、本次交易已履行及尚需履行的程序.....	16
五、上市公司控股股东及其一致行动人对本次交易的原则性意见.....	17
六、上市公司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预案或重组报告书披露之日起至实施完毕期间的股份减持计划.....	17
七、本次交易相关各方作出的重要承诺.....	18
八、本次交易对中小投资者权益保护的安排.....	28
九、待补充披露的信息提示.....	29
重大风险提示.....	33
一、与本次交易相关的风险.....	33
二、与标的公司相关的风险.....	35
第一节 本次交易概述.....	38
一、本次交易的背景.....	38
二、本次交易的目的.....	40
三、本次交易方案.....	41
四、标的资产评估及定价情况.....	43
五、本次交易决策过程和批准情况.....	44
六、本次交易预计构成重大资产重组.....	44

七、本次交易构成关联交易.....	45
八、本次交易不构成重组上市.....	45
九、业绩承诺及补偿安排.....	45
十、本次交易相关协议的主要内容.....	47
第二节 上市公司基本情况.....	57
一、基本情况.....	57
二、上市公司最近三年主营业务发展情况.....	57
三、上市公司最近三年一期主要财务指标.....	58
四、上市公司控股股东、实际控制人情况.....	59
五、最近三十六个月内控制权变动情况.....	59
六、上市公司因本次交易导致的股权控制结构的预计变化情况.....	59
七、最近三年重大资产重组情况.....	60
第三节 交易对方基本情况.....	61
一、发行股份及支付现金购买资产交易对方.....	61
二、募集配套资金交易对方.....	68
第四节 标的公司基本情况.....	69
一、标的公司基本情况.....	69
二、产权控制关系.....	69
三、主营业务情况.....	73
四、主要财务数据.....	99
五、其他重要事项.....	111
第五节 标的资产预估值情况.....	113
第六节 本次交易发行股份情况.....	114
一、发行股份购买资产具体方案.....	114
二、募集配套资金具体方案.....	117
第七节 风险因素.....	119
一、与本次交易相关的风险.....	119

二、与标的公司相关的风险.....	121
三、其他风险.....	123
第八节 其他重要事项.....	124
一、上市公司控股股东及其一致行动人对本次交易的原则性意见.....	124
二、上市公司控股股东及其一致行动人、实际控制人、董事、监事、高级管理人员自本次交易预案披露之日起至实施完毕期间的股份减持计划.....	124
三、上市公司股票停牌前股价波动未达到 20%的说明	125
四、关于本次交易相关主体不存在依据《上市公司监管指引第 7 号》第十二条不得参与任何上市公司重大资产重组情形的说明.....	125
五、上市公司最近十二个月重大资产购买或出售情况.....	126
第九节 独立董事意见.....	127
第十节 上市公司声明.....	129

释 义

在预案中，除非文义载明，以下词语或简称具有如下特定含义：

一般名词		
华嵘控股、上市公司、公司、本公司	指	湖北华嵘控股股份有限公司
本次交易、本次重组	指	湖北华嵘控股股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易事项
预案/本预案	指	《湖北华嵘控股股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案》
重大资产重组报告书	指	《湖北华嵘控股股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》
交易标的、标的公司、开拓光电	指	南京开拓光电科技有限公司
标的资产、目标股权、拟购买资产	指	南京开拓光电科技有限公司 100%的股权
南京柏泽	指	南京柏泽股权投资管理中心（有限合伙），持有标的公司 42.63%股权
古德菲乐	指	南京古德菲乐企业管理中心（有限合伙），持有标的公司 12.29%股权
南京诚可信	指	南京诚可信企业咨询管理中心（有限合伙），持有标的公司 9.47%股权
南京喆涵	指	南京喆涵企业咨询管理中心（有限合伙），持有标的公司 2.63%股权
交易对方	指	南京柏泽股权投资管理中心（有限合伙）、南京古德菲乐企业管理中心（有限合伙）、南京诚可信企业咨询管理中心（有限合伙）、高爽、刘明忠、赵霞、葛文野、王正根、张慧、南京喆涵企业咨询管理中心（有限合伙）
补偿义务人	指	南京柏泽股权投资管理中心（有限合伙）、南京古德菲乐企业管理中心（有限合伙）、高爽、刘明忠、赵霞、王正根、南京喆涵企业咨询管理中心（有限合伙）
发行股份及支付现金购买资产协议	指	湖北华嵘控股股份有限公司与南京开拓光电科技有限公司股东之发行股份及支付现金购买资产协议
上交所、交易所	指	上海证券交易所
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
登记结算机构	指	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《重组管理办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》（2023 年修订）
《注册管理办法》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》
《股票上市规则》	指	《上海证券交易所股票上市规则》
《上市公司监管指引第 7 号》	指	《上市公司监管指引第 7 号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》（2023 年修订）

《公司章程》	指	《湖北华嵘控股股份有限公司章程》
标的资产交割日	指	开拓光电在登记机关完成目标股权转让的变更登记及备案手续之日
元、万元	指	人民币元、人民币万元
专业词汇		
PC 构件	指	PC (Precast Concrete) 构件, 是指在工厂中通过标准化、机械化方式加工生产的混凝土制品。与之相对应的传统现浇混凝土需要工地现场制模、现场浇注和现场养护。混凝土预制件被广泛应用于建筑、交通、水利等领域, 在国民经济中扮演重要的角色
光纤	指	光导纤维的简称, 以光脉冲的形式来传输信号, 材质以玻璃或有机透光材料为主的通讯网络传输介质
光纤环	指	光纤环是由光纤通过一定的排布规律制造而成的环状结构的光器件, 光纤环应用于传感、通讯等
光纤陀螺	指	光纤角速度传感器, 根据萨格纳克效应, 以光纤环回路为敏感单元, 结合其控制线路形成开环或闭环回路来测量角速率的传感器, 具有无机械活动部件、无预热时间、不敏感加速度、动态范围宽、数字输出、体积小等优点, 光纤陀螺克服了环形激光陀螺成本高和闭锁现象等缺点
光器件	指	光电子系统中的光学单元, 分为有源器件和无源器件。光有源器件是需要外加能源驱动工作的光电子器件; 光无源器件是不需要外加能源驱动工作的光电子器件
惯性导航、惯导	指	利用陀螺和加速度计这两种惯性敏感器, 通过测量飞行器、船舶等运动物体的加速度和角速度而实现的自主式导航方法
绕环	指	指把光纤绕制成特定的环状结构的过程
保偏光纤	指	能保持光的线偏振性能的光纤, 可以分成结构保偏光纤和应力型保偏光纤
敏感元(器)件	指	传感器的重要组成部分, 能敏锐地感受某种物理、化学、生物的信息并将其转变为电信息的特种电子元件

注: 本预案中可能存在部分合计数与各分项直接相加后在尾数上有差异, 除特别标注外, 系数数据计算时四舍五入造成, 敬请广大投资者注意。

重大事项提示

截至本预案签署日，本次交易相关的审计、评估工作尚未完成，相关资产经审计的财务数据、评估或估值结果将在重大资产重组报告中予以披露。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、本次重组方案简要介绍

(一) 本次重组方案概述

交易形式	发行股份及支付现金购买资产	
交易方案简介	上市公司拟通过发行股份及支付现金的方式购买南京柏泽、古德菲乐、南京诚可信、高爽、刘明忠、赵霞、葛文野、王正根、张慧、南京喆涵 10 名交易对方持有的开拓光电 100% 股权。其中，以发行股份方式支付总交易对价的 85%，以现金方式支付总交易对价的 15%。	
交易价格(不含募集配套资金金额)	截至本预案签署日，标的公司审计和评估工作尚未完成，本次交易最终交易价格尚未确定。上市公司与交易对方将在标的公司审计、评估工作完成后，协商确定本次交易的具体方案，并将在重大资产重组报告中予以披露。	
交易标的	名称	南京开拓光电科技有限公司
	主营业务	从事光纤敏感环组件、激光光纤器件、光纤传感器等特种光纤器件、传感组件的研制、生产和技术服务
	所属行业	C3976 光电子器件制造、3983 敏感元件及传感器制造
	其他(如为拟购买资产)	符合板块定位
属于上市公司的同行业或上下游		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
与上市公司主营业务具有协同效应		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
交易性质	构成关联交易	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	构成《重组办法》第十二条规定的重大资产重组	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	构成重组上市	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
本次交易有无业绩补偿承诺		<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 否
本次交易有无减值补偿承诺		<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无
其它需特别说明的事项		无

（二）交易标的评估情况

交易标的名称	基准日	评估方法	评估结果	增值率/溢价率	本次拟交易的权益比例	交易价格	其他说明
开拓光电	截至本预案签署日，鉴于标的公司的审计和评估工作尚未完成，本次交易的最终交易价格尚未确定。上市公司与交易对方将在标的公司审计、评估工作完成之后，协商确定本次交易的具体方案，并将在重大资产重组报告中予以披露。						

（三）本次重组支付方式

本次交易以发行股份及支付现金的方式支付交易对价，具体如下：

交易对方	交易标的名称及权益比例	支付方式				向该交易对方支付总对价
		现金对价	股份对价	可转债对价	其他	
南京柏泽、古德菲乐、南京诚可信、高爽、刘明忠、赵霞、葛文野、王正根、张慧、南京喆涵	开拓光电100%股权	标的资产最终交易价格的15%	标的资产最终交易价格的85%	无	无	最终交易价格尚未确定

本次交易中，交易对方协商确定采取差异化定价：不参与业绩承诺及补偿的交易对方对应的标的资产估值按照标的资产整体作价的80%确定，差额部分由上市公司按每名补偿义务人所持开拓光电的股权比例占全部补偿义务人所持开拓光电股权比例之和的比例支付给补偿义务人。

（四）发行股份购买资产的具体方案

股票种类	境内上市人民币普通股（A股）	每股面值	人民币1.00元
定价基准日	公司第八届董事会第十一次会议决议公告日	发行价格	9.72元/股，不低于定价基准日前20个交易日、60个交易日、120个交易日的上市公司股票交易均价的80%
发行数量	本次发行股份购买资产的股份数量=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。 最终发行的股份数量以上市公司股东大会审议通过，经上交所审核通过、并经中国证监会予以注册的发行数量为准。依据该公式计算的发行数量精确至个位，不足一股的部分上市公司无需支付。		
是否设置发行价格调整方案	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否		

锁定期安排	<p>1、法定限售期</p> <p>交易对方以资产认购而取得的上市公司股份，若用于认购股份的资产持续拥有权益时间已满 12 个月或以上的，则通过本次交易取得的上市公司自股份发行结束之日起 12 个月内不得以任何方式进行转让；若用于认购股份的资产持续拥有权益时间不足 12 个月，则通过本次交易取得的上市公司股份自股份发行结束之日起 36 个月内不得以任何方式进行转让。</p> <p>2、补偿义务人的限售期</p> <p>补偿义务人以资产认购而取得的上市公司股份，自满足法定限售条件或本次交易所约定的业绩承诺及已经触发的补偿义务履行完毕孰晚之日不得以任何方式进行转让。本次交易完成后，如标的公司业绩承诺期间累计实现的净利润达到相应期间累计承诺净利润的 90%且标的公司该年度财务报告未被会计师出具保留意见、无法表示意见或否定意见的，则补偿义务人所持上市公司股份可逐年解禁，累计解禁比例根据累计实现的净利润与累计承诺的净利润总和的比例确定；如标的公司该年度财务报告被会计师出具保留意见，则补偿义务人所持上市公司股份需至该保留意见消除并经会计师出具核查意见后方可安排解禁。</p> <p>除上述约定外，补偿义务人第一次股票解禁还需满足 2023 年和 2024 年累计实现的净利润达到相应期间累计承诺净利润的 90%的条件。</p> <p>具体业绩承诺、解锁安排等相关事宜将在重大资产重组报告书中披露。</p>
--------------	---

二、募集配套资金情况

（一）募集配套资金概况

募集配套资金金额	发行股份	上市公司拟向不超过 35 名符合条件的特定投资者发行股份募集配套资金，募集配套资金总额不超过本次拟以发行股份方式购买资产的交易价格的 100%，发行股份数量不超过本次交易前上市公司总股本的 30%。最终发行数量以经中国证监会作出注册决定的发行数量为准。	
发行对象	发行股份	不超过 35 名符合条件的特定投资者	
募集配套资金用途	项目名称	拟使用募集资金金额（元）	使用金额占全部募集配套资金金额的比例
	本次募集配套资金扣除发行费用及中介机构相关费用后，拟用于支付本次交易的现金对价、投入标的公司研发中心项目建设和补充上市公司/标的公司流动资金或偿还债务，其中用于补充流动资金或偿还债务的比例将不超过交易作价的 25%或募集配套资金总额的 50%。募集配套资金具体用途及金额将在重组报告书中予以披露。		

（二）发行股份募集配套资金的具体情况

股票种类	境内上市人民币普通股（A 股）	每股面值	1.00 元
定价基准日	向特定对象发行股份发行期首日	发行价格	发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票均价的 80%。最终发行价格将在本次交易经上交所审核通

			过、中国证监会予以注册后，由上市公司董事会根据股东大会的授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，依据发行对象申报报价情况，与各方协商确定。
发行数量	不超过本次发行前上市公司总股本的 30%，本次募集配套资金发行股份数量按照以下方式确定：本次发行股份募集配套资金总额÷本次募集配套资金的股票发行价格。发行数量按照中国证监会和上交所的相关规定确定。		
是否设置发行价格调整方案	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否		
锁定期安排	公司本次向不超过 35 名符合条件的特定投资者发行股份募集配套资金，募集配套资金发行对象认购的股份自发行结束之日起 6 个月内不得转让。 本次募集配套资金完成后，认购方因公司发生送股、资本公积金转增股本等原因而导致增持的股份，亦应遵守上述股份锁定约定。		

三、本次重组对上市公司的影响

（一）本次重组对上市公司主营业务的影响

上市公司主营业务为 PC 模具、模台、桁架筋的加工、制造，为房地产行业的关联产业，受国内房地产市场景气度下行等因素影响，经营存在较大压力。标的公司主要从事光纤敏感环组件、激光光纤器件、光纤传感器等特种光纤器件、传感组件的研制、生产和技术服务，产品广泛应用于兵器、航空航天、基础设施智能监测及激光应用等领域，具备较好的发展前景。

本次交易将为上市公司增加新的业务领域，提升上市公司发展前景，为上市公司提供新的盈利来源，增强上市公司抗风险能力，符合上市公司及全体股东的利益。

1、本次交易后对标的公司的整合管控措施

为实现本次交易的战略目的，公司将集中资源与标的公司快速整合，助力标的公司持续快速发展。为实现对标的公司的有效整合，公司将采取以下措施：

（1）公司治理

对标的公司董事会进行改选，进一步完善标的公司内部控制制度，加强对标的公司的控制。根据标的公司《公司章程》及协议约定，交易完成后标的公司董事会由三名董事组成，其中由公司委派两名董事，由交易对方委派一名，董事会会议表决实行一人一票，决议须全体董事过半数同意通过。

通过上述安排，一方面公司可以通过董事会的决策机制设置和董事会人员安排，实现对标的公司战略决策层面的控制，及时了解标的公司的经营情况，行使股东权利；另一方面，交易对方委派一名董事参与管理决策，可实现上市公司与标的公司治理层的快速融合，相互借鉴对方优秀的管理模式和管理经验。

（2）业务执行

公司通过委派财务负责人以掌握标的公司具体各项运营及财务信息，标的公司的财务由公司统一管理，其基本财务核算原则应符合公司的要求。同时公司将严格按照管理制度对标的公司进行管理；严格按照上市公司相关审议、披露流程执行标的公司的重大合同、对外借款、担保等事宜。通过上述措施，借助公司规范化、系统化的管理体系对标的公司各项运营、财务、人事等信息予以监控和管理。在对标的公司管控的同时，公司仍将充分发挥标的公司原有管理团队和业务团队在光电子器件、敏感元件及传感器制造行业的运营能力，提升经营业绩，共同实现公司股东价值最大化的目标。

（3）人才管理

公司充分认可标的公司的管理团队及技术团队。公司在管理层面将保留标的公司现有的核心管理团队，由其负责标的公司的日常经营管理工作；在业务层面对标的公司授予较大程度的自主权和灵活性，保持其原有的业务团队及管理风格，并为标的公司的业务维护和拓展提供充分的支持。交易协议中约定，标的公司主要管理团队及技术团队成员的劳动合同期限不得短于 60 个月，且不得主动从标的公司离职。本次交易完成后三年内，补偿义务人不得单独或联合其他人谋求上市公司的控制权。

综上，本次交易完成后，公司将通过公司治理、业务执行、人才管理等方面的制度设计，与标的公司进行整合，进一步完善标的公司的内部控制制度，严控整合风险的同时，充分发挥双方的优势资源。因此，通过上述制度设计，本次收购完成后公司具备足够管控标的公司的能力。

2、本次交易后上市公司经营发展战略和业务管理模式，以及业务转型可能面临的风险及应对措施

（1）公司经营发展战略和业务管理模式

①公司经营发展战略

公司属于装配式建筑行业，装配式建筑行业虽然属于国家大力支持的朝阳行业，是未来建筑领域发展的新方向，但是该行业与房地产行业关联度较高，受国内房地市场景气度下行等客观因素影响，公司经营承受着较大压力。公司根据行业现状及公司特点，公司采取了一系列的积极举措来增加模具销售，重点提升预制模具产能，坚定转型并持续拓展市政路桥、地下空间模具市场，积极关注其他新兴市场模具需求。

标的公司具有较强的技术实力，在光纤敏感环组件、激光光纤器件、光纤传感器等应用器件领域具备良好的技术积累和市场资源，产品具有较为广阔的应用领域，市场前景良好。

本次交易完成后，公司将在确保目前装配式建筑业务稳定有序发展的基础上，通过收购开拓光电切入光纤器件行业，实现公司外延式发展，提升持续发展能力，实现上市公司股东价值最大化。

②业务管理模式

由于标的公司已拥有适应于现有业务体系的管理、业务和研发团队，已具备较为完善的业务经营管理能力。本次交易完成后，上市公司将保持标的公司经营管理、业务开展和研发团队的稳定，保证标的公司管理和业务经营的连续性和灵活性。同时，上市公司将加强对标的公司的管控能力，在公司治理结构、财务制度管理等方面进一步规范标的公司运作情况。本次交易完成后，标的公司可在上市公司的助力下拓宽融资渠道，依托上市公司资本市场融资平台，有效解决资金瓶颈、降低融资成本、优化资本结构，利用上市公司平台的社会形象和商业信用度增强信用资质，帮助开发更多优质客户资源，不断提升竞争优势及经营能力。

（2）公司业务转型可能面临的风险及应对措施

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司。标的公司不属于上市公司同行业或上下游产业链公司，与上市公司主营业务不具有显著协同效应，双方在行业、主营业务、人才储备、业务模式等方面存在一定差异。虽然标的公司具备良好的市场前景，但标的公司所处行业受军工行业政策变化影响较大，新产品验证及未来市场开拓均存在一定的不确定性，若标的公司发展不及预期，可能对上市公司未来业绩产生负面影响，本次重组存在业务转型风险。

除在公司治理、业务执行、人才管理等方面的规范性措施外，上市公司将根

据业务整合和转型实际进展情况采取相应管理控制措施以应对转型风险，措施包括：

①稳定并拓展军品客户渠道，积极发展民用产品市场

标的公司光纤敏感环组件相关产品属于国防工业重要基础元器件，组件产品已进入军工定型产品的供应体系，公司将通过保证产品质量和产品稳定性的方式稳定现有客户关系，努力提升现有产品对现有客户的销售规模，拓展并进入新增军工客户供应体系；标的公司激光光纤器件和光纤传感器产品主要应用于民用领域，公司未来将结合国产替代发展趋势，加快产品在各领域应用研发，积极拓展民用产品客户。

②保障标的公司核心团队的稳定性

保持标的公司经营管理团队和核心人员稳定性是重组后新业务板块得以持续快速发展的重要保障，也是影响本次交易成功后整合效果的重要因素。经交易双方商定，本次交易后标的公司仍将由原来核心管理团队进行具体的业务运营，上市公司负责对各项业务进行统一的战略规划和资源调配。为保证新增业务的持续稳定经营及利益，本次交易协议约定，标的公司主要管理团队及技术团队成员的劳动合同期限不得短于 60 个月，且不得主动从标的公司离职，以实现团队的管理。

③把握市场动态，增强核心竞争力

公司将密切关注军工行业政策变动，充分调研光电子器件、敏感元件及传感器制造行业等应用器件领域市场，优化生产经营决策，保障公司经营稳步发展，同时严密关注技术动态，大力推进技术创新和工艺改造，逐步增强公司核心竞争能力。

（二）本次重组对上市公司股权结构的影响

截至本预案签署日，标的公司的审计、评估工作尚未完成，标的资产的评估值及交易价格尚未确定。因此，本次交易前后上市公司的股权结构变动情况尚无法准确计算。对于本次交易前后上市公司股权结构变动的具体情况，上市公司将在审计、评估等相关工作完成后进行测算，并在重组报告书中予以披露。

根据目前的交易方案，预计本次交易完成后，不会导致上市公司控制权发生变更。

（三）本次重组对上市公司主要财务指标的影响

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司，有利于提升上市公司的收入规模、盈利能力。预计交易完成后，上市公司资产质量及持续经营能力将得到增强，符合上市公司及全体股东的利益。

截至本预案签署日，标的公司的审计、评估工作尚未完成，本次交易前后上市公司的主要财务指标变动情况尚无法准确计算。上市公司将在审计、评估等相关工作完成后，就本次交易对上市公司主要财务指标的影响进行定量分析，并在重组报告书中予以披露。

四、本次交易已履行及尚需履行的程序

（一）本次交易已履行的决策程序

1、上市公司已于 2023 年 6 月 16 日召开的第八届董事会第十一次会议、第八届监事会第八次会议，审议通过本次交易相关议案；

2、本次交易已经交易对方高爽、刘明忠、赵霞、葛文野、王正根、张慧同意，交易对方南京柏泽、古德菲乐、南京诚可信、南京喆涵已履行内部决策程序，并同意签署《发行股份及支付现金购买资产协议》。

（二）本次交易尚需履行的决策和批准程序

本次交易尚需履行的决策和批准程序，包括但不限于：

1、本次交易标的公司的审计、评估工作完成并确定本次交易价格后，上市公司将再次召开董事会、监事会。本次交易正式方案尚待上市公司董事会、监事会审议通过；

2、本次交易正式方案待上市公司股东大会审议通过；

3、本次交易尚需经上交所审核通过并经中国证监会注册；

4、相关法律法规所要求的其他可能涉及的批准或核准。

本次交易能否取得上述批准、核准或许可存在不确定性，取得相关批准、核准或许可的时间也存在不确定性，提请广大投资者注意本次交易的审批风险。

五、上市公司控股股东及其一致行动人对本次交易的原则性意见

截至本预案签署之日，上市公司控股股东浙江恒顺投资有限公司及其一致行动人上海天纪投资有限公司已出具《原则性意见》，意见如下：“本次交易有利于增强上市公司持续经营能力，有利于保护上市公司和上市公司股东尤其是小股东的权益，有利于促进上市公司未来业务发展，本公司及一致行动人原则性同意本次交易。”

六、上市公司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预案或重组报告书披露之日起至实施完毕期间的股份减持计划

（一）上市公司控股股东及其一致行动人自本次重组预案披露之日起至实施完毕期间的股份减持计划

上市公司控股股东及其一致行动人已出具承诺：“1. 本次交易中，即自本承诺函签署之日起至本次交易实施完毕期间，承诺人无任何减持华嵘控股股票的计划。2. 本承诺函自签署之日起即对承诺人具有法律约束力，承诺人愿意赔偿因违反上述承诺给华嵘控股造成的损失。”

（二）上市公司董事、监事、高级管理人员自本次重组预案披露之日起至实施完毕期间的股份减持计划

上市公司董事、监事、高级管理人员出具承诺：“1. 本次交易中，即自本承诺函签署之日起至本次交易实施完毕期间，承诺人无任何减持华嵘控股股票的计划。2. 本承诺函自签署之日起即对承诺人具有法律约束力，本人愿意赔偿因违反上述承诺给华嵘控股造成的损失。”

七、本次交易相关各方作出的重要承诺

(一) 关于提供信息真实性、准确性和完整性的承诺

承诺方	承诺主要内容
上市公司	<p>1、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》等法律、法规及规范性文件的要求，本公司保证为本次交易所提供的有关信息均为真实、准确和完整的，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；本公司保证本次湖北华嵘控股股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案内容的真实、准确、完整，保证预案引用的相关数据的真实性和合理性，对预案的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏负相应的法律责任；</p> <p>2、公司声明将及时向参与本次交易的各中介机构提供与本次交易相关的信息、资料、文件，并保证所提供的信息、资料、文件均为真实的、原始的书面资料或副本资料，该等资料副本或复印件与其原始资料或原件一致，系准确和完整的，所有文件的签名、印章均是真实的，并无任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；</p> <p>3、本公司保证为本次交易所出具的相关承诺、说明及确认均为真实、准确和完整的，无任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。本公司提交的与本次交易相关的各项文件的签署人均具有完全的民事行为能力，并且其签署行为已获得恰当、有效的授权；</p> <p>4、在参与本次交易期间，本公司将依照相关法律、法规、规章、中国证监会和证券交易所的有关规定，及时披露有关本次交易的信息，并保证该等信息的真实性、准确性和完整性，保证该等信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；</p> <p>5、本公司保证，如违反上述承诺及声明，给交易对方或投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。</p>
上市公司控股股东、实际控制人、一致行动人及全体董事、监事、高级管理人员	<p>1、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》等法律、法规及规范性文件的要求，承诺人保证为本次交易所提供的有关信息均为真实、准确和完整的，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任，承诺人保证本次湖北华嵘控股股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案内容的真实、准确、完整，保证预案引用的相关数据的真实性和合理性，对预案的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏负相应的法律责任；</p> <p>2、如承诺人为本次交易所披露或提供的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，不转让在华嵘控股拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交华嵘控股董事会，由华嵘控股董事会代其向上海证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权华嵘控股董事会核实后直接向上海证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司报送本人的身份信</p>

承诺方	承诺主要内容
	<p>息和账户信息并申请锁定；华嵘控股董事会未向上海证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司报送本人的身份信息和账户信息的，授权上海证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人承诺锁定股份自愿用于华嵘控股或相关投资者赔偿安排；</p> <p>3、承诺人声明将及时向参与本次交易的各中介机构提供与本次交易相关的信息、资料、文件，并保证所提供的信息、资料、文件均为真实的、原始的书面资料或副本资料，该等资料副本或复印件与其原始资料或原件一致，系准确和完整的，所有文件的签名、印章均是真实的，并无任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；</p> <p>4、承诺人保证为本次交易所出具的相关承诺、说明及确认均为真实、准确和完整的，无任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；承诺人提交的与本次交易相关的各项文件的签署人均具有完全的民事行为能力，并且其签署行为已获得恰当、有效的授权；</p> <p>5、在参与本次交易期间，承诺人将依照相关法律、法规、规章、中国证监会和证券交易所的有关规定，及时披露有关本次交易的信息，并保证该等信息的真实性、准确性和完整性，并保证该等信息披露和相关申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；</p> <p>6、承诺人保证，如违反上述承诺及声明，对由此而发生的相关各方的损失将依法承担赔偿责任。</p>
交易对方（即开拓光电10名股东）	<p>1、承诺人将及时向华嵘控股及为本次交易提供审计、评估、法律及财务顾问专业服务的中介机构提供本企业/本人有关本次交易的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等），承诺人保证所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的，该等文件的签署人业经合法授权并有效签署该文件；保证所提供信息和文件的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。</p> <p>2、如承诺人为本次交易所披露或提供的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，不转让在华嵘控股拥有权益的股份（如有），并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交华嵘控股董事会，由华嵘控股董事会代承诺人向上海证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权华嵘控股董事会核实后直接向上海证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司报送本人或本单位的身份信息和账户信息并申请锁定；华嵘控股董事会未向上海证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司报送本人或本单位的身份信息和账户信息的，授权上海证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人或本单位承诺锁定股份自愿用于华嵘控股或相关投资者赔偿安排。</p> <p>3、在参与本次交易期间，承诺人将依照相关法律、法规、规章、中国证监会和上海证券交易所的有关规定，及时向华嵘控股披露、提供有关本次交易的信息，并保证该等信息的真实性、准确性和完整性，如因提供的信息存在</p>

承诺方	承诺主要内容
	<p>虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给华嵘控股或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。</p> <p>4、承诺人承诺，如违反上述承诺与保证，将承担相应的法律责任。</p>
<p>标的公司及其全体董事、监事、高级管理人员</p>	<p>1、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》等法律、法规及规范性文件的要求，本公司保证为本次交易所提供的有关信息均为真实、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。</p> <p>2、承诺人向参与本次交易的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；提交的各项文件的签署人已经合法授权并有效签署该文件。</p> <p>3、承诺人为本次交易所出具的说明及确认均为真实、准确和完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。</p> <p>4、承诺人承诺，在参与本次交易期间，承诺人将依照相关法律、法规、规章、中国证监会和证券交易所的有关规定，及时披露有关本次交易的信息，并保证该等信息的真实性、准确性和完整性，保证该等信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。</p> <p>5、承诺人承诺，如因提供的有关文件、资料或信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏给华嵘控股或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。</p>

(二) 关于守法及诚信情况的承诺

承诺方	承诺主要内容
<p>上市公司</p>	<p>1、本公司因涉嫌2012年年度报告、2013年年度报告信息披露违规，于2018年12月10日收到中国证券监督管理委员会《行政处罚决定书》（[2018]116号），责令*ST国药（本公司曾用名）改正违法行为，给予警告，并处以60万元罚款。本公司已按照中国证券监督管理委员会要求改正违法行为，并缴清罚款。该行政处罚涉及的违法违规行为已于2013年终止，距本承诺函出具之日已满三年，对本次交易无影响。除此之外，本公司及控股股东、实际控制人最近三年内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券监督管理委员会立案调查，不存在受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或者刑事处罚的情形。</p> <p>2、本公司及控股股东、实际控制人最近三年内不存在其他未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况，不存在涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁的情况；最近十二个月内不存在其他受到证券交易所公开谴责或其他重大失信行为，亦不存在其他不良记录。</p> <p>3、本公司不存在《上市公司证券发行注册管理办法》第十一条规定的不得向特定对象发行股票的情形，即：</p> <p>（一）擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可。</p> <p>（二）最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者</p>

承诺方	承诺主要内容
	<p>相关信息披露规则的规定；最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；最近一年财务会计报告被出具保留意见的审计报告，且保留意见所涉及事项对上市公司的重大不利影响尚未消除。本次发行涉及重大资产重组的除外。</p> <p>（三）现任董事、监事和高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责。</p> <p>（四）上市公司或者其现任董事、监事和高级管理人员因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查。</p> <p>（五）控股股东、实际控制人最近三年存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为。</p> <p>（六）最近三年存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。</p>
<p>上市公司控股股东、实际控制人、一致行动人</p>	<p>1、承诺人最近三年内，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券监督管理委员会立案调查，不存在受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或者刑事处罚的情形。</p> <p>2、承诺人最近三年内，不存在其他未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况，不存在涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁的情况；最近十二个月内不存在其他受到证券交易所公开谴责或其他重大失信行为，亦不存在其他不良记录。</p>
<p>上市公司全体董事、监事、高级管理人员</p>	<p>1、本人最近三年内，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券监督管理委员会立案调查，不存在受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或者刑事处罚的情形。</p> <p>2、本人最近三年内，不存在其他未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况，不存在涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁的情况；最近十二个月内不存在其他受到证券交易所公开谴责或其他重大失信行为，亦不存在其他不良记录。</p>
<p>交易对方（即开拓光电10名股东）</p>	<p>1、本企业/本人对开拓光电不存在出资不实、虚假出资或者抽逃出资的情形；</p> <p>2、本企业/本人不存在非法占用开拓光电资金和资产的情形；</p> <p>3、截至本承诺出具之日，本企业及本企业主要管理人员/本人最近五年不存在受到任何行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形，亦不存在正在进行中的或潜在的针对本企业及本企业主要管理人员/本人之违法违规行为进行立案调查或侦查的行政或司法程序及其他任何未决或潜在的诉讼或仲裁，不存在被证券监管部门、证券交易所调查的情形或其他不良记录；</p> <p>4、本企业/本人最近五年诚信情况良好，截至本声明出具日，本公司及其董事、监事、高级管理人员/本企业及本企业主要管理人员/本人最近五年不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情形；</p> <p>5、本企业/本人不存在泄露本次交易事宜的相关内幕信息及利用内幕信息进行内幕交易的情形，否则本企业/本人将承担因此给华嵘控股造成的全部损</p>

承诺方	承诺主要内容
	失。 6、承诺人承诺，如违反上述承诺与保证，将承担相应的法律责任。
标的公司	1、本公司最近五年内，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券监督管理委员会立案调查，不存在受到行政处罚或者刑事处罚的情形。 2、本公司最近五年内，不存在其他未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况，不存在涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁的情况；最近十二个月内不存在其他受到证券交易所公开谴责或其他重大失信行为，亦不存在其他不良记录。 3、本公司承诺，如违反上述承诺与保证，给华嵘控股因此造成的实际损失，本公司将承担相应的赔偿责任。
标的公司全体董事、监事、高级管理人员	1、承诺人最近五年内，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券监督管理委员会立案调查，不存在受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或者刑事处罚的情形； 2、承诺人最近五年内，不存在其他未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况，不存在涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁的情况；最近十二个月内不存在其他受到证券交易所公开谴责或其他重大失信行为，亦不存在其他不良记录； 3、承诺人不存在违反《中华人民共和国公司法》第一百四十六条、第一百四十七条、第一百四十八条规定的行为； 4、承诺人与华嵘控股及其关联方不存在《公司法》《企业会计准则》及《上海证券交易所股票上市规则》等法律法规规定的关联关系； 5、本次交易过程中，承诺人保证不存在泄露本次交易内幕信息以及利用本次交易信息进行内幕交易的情形； 6、承诺人承诺，如违反上述承诺与保证，给华嵘控股因此造成的实际损失，承诺人将承担相应的赔偿责任。

（三）关于不存在不得参与上市公司重大资产重组情形的承诺

承诺方	承诺主要内容
上市公司	1、截至本承诺函出具日，本公司及本公司控股股东、实际控制人、本公司控制的机构不存在因涉嫌本次交易的内幕交易被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查之情形；最近36个月内不存在被中国证监会作出行政处罚或者被司法机关依法追究刑事责任之情形。 2、截至本承诺函出具日，本公司的董事、监事、高级管理人员，控股股东的董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌本次交易的内幕交易被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查之情形；最近36个月内不存在被中国证监会作出行政处罚或者被司法机关依法追究刑事责任之情形。 本公司不存在依据《上市公司监管指引第7号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条规定的不得参与上市公司重大资产重组的情形。

承诺方	承诺主要内容
上市公司控股股东、实际控制人、一致行动人及全体董事、监事、高级管理人员	<p>1、截至本承诺函出具日，承诺人及承诺人控制的机构不存在因涉嫌本次重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查之情形。</p> <p>2、承诺人及承诺人控制的机构不存在最近36个月内被中国证监会作出行政处罚或者被司法机关依法追究刑事责任之情形。</p> <p>承诺人不存在依据《上市公司监管指引第7号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条规定的不得参与上市公司重大资产重组的情形。</p>
交易对方（即开拓光电10名股东）	<p>承诺人不存在依据《上市公司监管指引第7号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条规定的不得参与上市公司重大资产重组的情形，即不存在以下情形：</p> <p>1、承诺人为自然人的，本人及本人控制的机构不存在因涉嫌本次重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查之情形；最近36个月内不存在被中国证监会行政处罚或者被司法机关依法追究刑事责任之情形。</p> <p>2、承诺人为合伙企业的，本企业、本企业的实际控制人、本企业执行事务合伙人以及前述主体控制的机构不存在因涉嫌本次重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查之情形；最近36个月内不存在被中国证监会行政处罚或者被司法机关依法追究刑事责任之情形。</p>

（四）关于拟出售资产权属清晰且不存在纠纷之承诺函

承诺方	承诺主要内容
交易对方（即除南京柏泽外开拓光电9名股东）	<p>截至本承诺函出具日，本企业/本人所持有的开拓光电股权为合法所有，该股权之上不存在委托持股、委托投资、信托或类似情形，不存在禁止或限制转让的承诺或安排，亦不存在质押、冻结、查封、财产保全等其他权利限制。本企业/本人不存在以本企业/本人持有的开拓光电股权作为争议对象或标的之诉讼、仲裁或其他任何形式的纠纷，亦不存在任何可能导致本企业/本人持有的开拓光电股权被有关司法机关或行政机关查封、冻结或限制转让的未决或潜在的诉讼、仲裁以及任何其他行政或司法程序，该等股权过户或转移不存在法律障碍。</p> <p>同时，本企业/本人承诺此种状况截至华嵘控股发行股份购买本企业/本人持有的开拓光电股权资产交割完成之日止不会发生变更。</p>
交易对方（即南京柏泽）	<p>截至本承诺函出具日，本企业所持有的开拓光电股权为合法所有，该股权之上不存在委托持股、委托投资、信托或类似情形，不存在禁止或限制转让的承诺或安排；除本企业拟将所持开拓光电20%的股权质押给华嵘控股，不存在其他质押、冻结、查封、财产保全等权利限制。</p> <p>本企业不存在以本企业持有的开拓光电股权作为争议对象或标的之诉讼、仲裁或其他任何形式的纠纷，亦不存在任何可能导致本企业持有的开拓光电股权被有关司法机关或行政机关查封、冻结或限制转让的未决或潜在的诉讼、仲裁以及任何其他行政或司法程序，该等股权过户或转移不存在法律障碍。</p> <p>同时，本企业承诺此种状况截至华嵘控股发行股份购买本企业持有的开拓光电股权资产交割完成之日止不会发生变更。</p>

（五）关于保证上市公司独立性及避免同业竞争、减少和规范关联交易的承诺函

承诺方	承诺主要内容
上市公司控股股东、实际控制人	<p>一. 保持华嵘控股独立性的承诺</p> <p>1. 关于人员独立</p> <p>（1）承诺人承诺与华嵘控股保持人员独立，华嵘控股的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不在承诺人及承诺人控制的其他企业或经济组织（指承诺人控制的除华嵘控股及其子公司以外的企业或经济组织，下同）担任除董事、监事以外的其他职务，不在承诺人及承诺人控制的其他企业或经济组织领取薪酬；华嵘控股的财务人员不在承诺人控制的其他企业或经济组织兼职。</p> <p>（2）承诺人承诺控制的其他企业或经济组织完全独立于华嵘控股的劳动、人事及薪酬管理体系。</p> <p>2. 关于资产独立、完整</p> <p>（1）承诺人保证华嵘控股具有独立完整的资产，且资产全部处于华嵘控股的控制之下，并为华嵘控股独立拥有和运营。（2）承诺人保证承诺人控制的其他企业或经济组织不以任何方式违规占用华嵘控股的资金、资产；不以华嵘控股的资产为承诺人控制的其他企业或经济组织提供担保。</p> <p>3. 保证华嵘控股的财务独立</p> <p>（1）保证华嵘控股建立独立的财务部门和独立的财务核算体系。</p> <p>（2）保证华嵘控股具有规范、独立的财务会计制度。</p> <p>（3）保证华嵘控股独立在银行开户，不与承诺人及承诺人控制的其他企业或经济组织共用银行账户。</p> <p>（4）保证华嵘控股能够独立作出财务决策，承诺人及承诺人控制的其他企业或经济组织不干预华嵘控股的资金使用。</p> <p>4. 保证华嵘控股机构独立</p> <p>（1）保证华嵘控股拥有独立、完整的组织机构，并能独立自主地运作。</p> <p>（2）保证华嵘控股办公机构和生产经营场所与承诺人控制的其他企业或经济组织分开。</p> <p>（3）保证华嵘控股董事会、监事会以及各职能部门独立运作，不存在与承诺人控制的其他企业或经济组织混同的情形。</p> <p>5. 保证华嵘控股业务独立</p> <p>（1）保证承诺人及承诺人控制的其他企业或经济组织独立于华嵘控股的业务。</p> <p>（2）保证承诺人除通过行使股东权利和履行作为公司董事、高级管理人员的职责之外，不超越董事会、股东大会，直接或间接干预华嵘控股的决策和经营。</p> <p>（3）保证承诺人及承诺人控制的其他企业或经济组织不以任何方式从事与华嵘控股相竞争的业务；保证尽量减少承诺人及承诺人控制的其他企业或经济组织与华嵘控股的关联交易；若有不可避免的关联交易，将依法签订协议，并将按照有关法律、法规、公司章程等规定依法履程序。</p> <p>（4）保证华嵘控股拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质和能力，具有</p>

承诺方	承诺主要内容
	<p>面向市场自主经营的能力。</p> <p>二. 关于减少和规范关联交易的承诺</p> <p>1. 承诺人不会利用控股股东、实际控制人的地位及与华嵘控股之间的关联关系损害华嵘控股及其他股东的合法权益。</p> <p>2. 自本承诺函出具日起,承诺人及承诺人控制的其他企业或经济组织将不会以任何理由和方式违规占用华嵘控股的资金或其他资产。</p> <p>3. 承诺人及承诺人控制的其他企业或经济组织将尽量避免或减少与华嵘控股(包括开拓光电及其子公司在内)发生关联交易;在进行确有必要且无法规避的关联交易时,承诺人及承诺人控制的其他企业将与华嵘控股依法签订协议,履行合法程序,并将按照有关法律、法规、其他规范性文件及上市公司章程等规定,依法履行相关内部决策批准程序并及时履行信息披露义务,保证关联交易定价公允、合理,交易条件公平,保证不利用关联交易损害华嵘控股及其他股东的合法权益。</p> <p>4. 承诺人及承诺人控制的其他企业或经济组织将严格及善意地履行与华嵘控股签订的各种关联交易协议,不向华嵘控股谋求超出协议安排之外的利益或收益。</p> <p>5. 承诺人将通过行使控制权促使承诺人控制的除华嵘控股及其子公司以外的其他企业或经济组织遵守及履行前述承诺。</p> <p>三. 避免同业竞争的承诺</p> <p>1. 承诺人及承诺人控制的其他企业或经济组织目前均未实际经营与华嵘控股及其子公司相竞争的业务,未来也不会以任何形式直接或间接地从事与华嵘控股及其子公司相竞争的业务。</p> <p>2. 自本次交易完成后,承诺人及承诺人控制的其他企业或经济组织将不会从事与上市公司主营业务相同的业务,如华嵘控股未来进一步拓展其产品和业务范围,承诺人及承诺人控制的其他企业或经济组织将不与华嵘控股拓展后的产品或业务相竞争,确保不和上市公司形成同业竞争。</p> <p>3. 自本次交易完成后,如承诺人及承诺人控制的其他企业或经济组织出现与华嵘控股及其子公司主营业务有竞争关系时,承诺人承诺将存在同业竞争关系的企业纳入华嵘控股,如存在法律障碍或盈利能力较差等原因尚不具备纳入华嵘控股的条件,或纳入华嵘控股未获得华嵘控股董事会/股东大会批准的,则承诺人将与华嵘控股存在同业竞争的公司控股权转让给无关联关系的独立第三方,或将该存在同业竞争的公司经营管理权托管给华嵘控股,以解决同业竞争问题。</p> <p>四.本次交易完成后,如华嵘控股因承诺人及承诺人控制的其他企业或经济组织违反本承诺函而产生损失的,承诺人将承担赔偿责任。</p>
交易对方(即开拓光电10名股东)	<p>1、本企业/本人承诺,截至本承诺函签署日,本企业/本人及本人近亲属及该等主体控制的其他企业不存在直接或间接或以其他主体名义从事与华嵘控股及其下属子公司实质性竞争的业务。本次交易完成后,本企业/本人及本人近亲属及该等主体控制的其他企业将不直接或间接从事或投资任何实质上与上市公司及其下属公司(包括开拓光电及其子公司)经营业务构成竞争或可能构成竞争的业务。本企业/本人将对本企业/本人控股、实际控制的其他企业进行监督,并行使必要权力,促使其遵守本承诺。</p>

承诺方	承诺主要内容
	<p>2、如本企业/本人及本人近亲属及该等主体控制的其他企业在本次交易后存在与华嵘控股及其下属子公司实质性同业竞争的情形，则本企业/本人及本人近亲属及该等主体控制的其他企业将采取停止经营相关竞争业务的方式，或采取将竞争性业务纳入上市公司的方式，或采取将相关竞争业务转让给无关联关系第三方等合法方式，使本企业/本人及本人近亲属及该等主体控制的其他企业不再从事与华嵘控股及其下属子公司（包括开拓光电及其子公司）主营业务相同或类似的业务，以避免同业竞争。</p> <p>3、若因本企业/本人违反上述承诺而导致华嵘控股、开拓光电及其控制的企业权益受到损害的，本企业/本人愿意承担相应的赔偿责任。</p>
交易对方（即开拓光电10名股东）	<p>1、本次交易完成后，承诺人及承诺人控制的其他企业将尽可能避免和减少与华嵘控股（包括开拓光电及其子公司在内）的关联交易；在进行确有必要且无法规避的关联交易时，承诺人及承诺人控制的其他企业将与华嵘控股依法签订协议，履行合法程序，并将按照有关法律、法规、其他规范性文件及上市公司章程等规定，依法履行相关内部决策批准程序并及时履行信息披露义务，保证关联交易定价公允、合理，交易条件公平，保证不利用关联交易损害华嵘控股及其他股东的合法权益；</p> <p>2、本承诺在承诺人作为华嵘控股关联方期间持续有效，违反上述承诺给华嵘控股造成损失的，承诺人将予赔偿。</p>

（六）关于股份减持计划的承诺

承诺方	承诺主要内容
上市公司控股股东、实际控制人、一致行动人及全体董事、监事、高级管理人员	<p>1、本次交易中，即自本承诺函签署之日起至本次交易实施完毕期间，承诺人无任何减持华嵘控股股票的计划。</p> <p>2、本承诺函自签署之日起即对承诺人具有法律约束力，承诺人愿意赔偿因违反上述承诺给华嵘控股造成的损失。</p>

（七）关于认购股份锁定期的承诺

承诺方	承诺主要内容
交易对方（即开拓光电10名股东）	<p>本人/本企业认购的上市公司股份，自股份发行结束之日起12个月内不得以任何方式进行转让；本人/本企业用于认购股份的资产持续拥有权益时间不足12个月，通过本次交易取得的上市公司股份自股份发行结束之日起36个月内不得转让，之后按本人/本企业与华嵘控股签署的发行股份购买资产协议的约定及中国证券监督管理委员会和上海证券交易所有关规定执行。</p> <p>中国证券监督管理委员会和上海证券交易所在审核过程中要求对上述股份锁定承诺进行调整的，上述股份锁定承诺应在中国证券监督管理委员会和上海证券交易所要求进行调整。</p>

（八）标的公司对相关事项的承诺

承诺方	承诺主要内容
-----	--------

标的公司

- 1、截至本承诺函出具之日，本公司现拥有衡阳开拓光电科技有限公司100%股权。本公司合法持有前述子公司的股权，不存在委托持股、信托持股或其他任何为第三方代持股份的情形，不存在出资不实、虚假出资或者抽逃出资的情形。本公司及子公司的股权不存在纠纷和潜在纠纷，除本公司股东南京柏泽股权投资管理中心（有限合伙）拟将其所持本公司20%的股权质押给华嵘控股外，不存在其他抵押、质押等担保情形，亦不存在任何可能导致该等股权被有关司法机关或行政机关拍卖、查封、冻结、征用或限制转让的情形，不存在与资产权属相关的未决或潜在的诉讼、仲裁以及任何其他行政或司法程序，股权权属清晰，过户和转移不存在法律障碍。本公司承诺，本公司及子公司的股权截至本次交易交割完成之日止将保持权属清晰稳定。本条承诺事项截至本次交易交割完成之日止不会发生变更。
- 2、本公司及本公司子公司合法拥有的专利权、商标、计算机软件著作权和域名等资产不存在权属争议和潜在纠纷，亦不存在应披露而未披露的并可能影响本公司及其子公司继续使用该等资产的相关协议安排。
- 3、截至本承诺函出具日，本公司及本公司子公司为依法成立并有效存续的有限责任公司，业务正常经营，已取得相应的许可证书或有关主管部门的批复文件，不存在停止营业、破产或类似情形，且不存在任何可能导致本公司及子公司停业、破产或出现类似情形的事件。
- 4、最近三年本公司及本公司子公司不存在因违反国家或地方有关环境保护、房产土地管理、反垄断、税收管理、市场监督管理、安全生产管理、劳动社保管理、住房公积金等法律法规而受到行政处罚的情形，也不存在因产品或服务引发重大纠纷的情况。本次交易符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定。
- 5、截至本承诺函出具之日，本公司及本公司子公司未涉及尚未了结的或可预见的可能对其资产状况、财务状况产生重大不利影响的诉讼、仲裁、行政处罚或劳动纠纷等情形。
- 6、截至本承诺函出具日，本公司、本公司子公司及本公司、本公司子公司的主要管理人员最近五年不存在受到任何行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形，亦不存在正在进行中的或潜在的针对本公司、本公司子公司及本公司、本公司子公司的主要管理人员之违法违规行为进行立案调查或侦查的行政或司法程序及其他任何未决或潜在的诉讼或仲裁。截至本承诺函出具日，本公司、本公司子公司及本公司、本公司子公司的主要管理人员最近五年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。
- 7、本公司及本公司现任的董事、监事、高级管理人员不存在违反《公司法》第一百四十六条、第一百四十七条、第一百四十八条规定的行为。
- 8、本公司及本公司子公司及其控股股东、董事、监事及高级管理人员，与本次交易聘请的中介机构及项目负责人、经办人和签字人员均不存在《公司法》《企业会计准则》及《上海证券交易所股票上市规则》等法律法规规定的关联关系。
- 9、本公司及子公司不存在泄露本次交易事宜的相关内幕信息及利用内幕信息进行内幕交易的情形。

	<p>本公司及本公司子公司承诺，上述相关事项截至本次交易完成交割/交易中止/交易终止之日，不会发生变更。</p> <p>上述确认及承诺不可变更、撤销或豁免。若本公司及本公司子公司违反上述确认及承诺，由此给华嵘控股或投资者造成损失的，本公司及本公司子公司将向华嵘控股或投资者依法承担赔偿责任。</p>
--	---

八、本次交易对中小投资者权益保护的安排

为保证投资者的合法权益，本次交易中，上市公司对中小投资者权益保护的安排如下：

（一）严格履行上市公司信息披露义务

上市公司及相关信息披露人将严格按照《证券法》《上市公司信息披露管理办法》《重组管理办法》等相关法律、法规的要求，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，公司将继续严格按照相关法律、法规的要求，及时、准确地披露公司重组的进展情况。

（二）严格履行相关审议程序

公司在本次交易过程中严格按照相关规定履行法定程序进行表决和披露，上市公司已召开董事会审议本次交易事项，独立董事已事前认可并发表了独立意见。本次交易的最终方案公司将召开董事会、股东大会予以表决，股东大会将采取有利于扩大股东参与表决的方式召开。

（三）网络投票安排

公司根据中国证监会的有关规定，为参加股东大会的股东提供便利，就本次交易方案的表决提供网络投票平台，股东可以参加现场投票，也可以通过网络投票表决，切实保护流通股股东的合法权益。

（四）分别披露股东投票结果

上市公司将对中小投资者表决情况单独计票，单独统计并披露除上市公司董事、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中小股东的投票情况。

（五）确保本次交易的定价公平、公允

在本次交易过程中，上市公司将聘请独立财务顾问、律师、审计和评估等中介机构，对本次交易出具专业意见；上市公司独立董事将对本次交易涉及的评估定价的公允性发表独立意见。

（六）锁定期安排

详见本预案“第六节 本次交易发行股份情况”之“一、发行股份购买资产具体方案”之“（六）锁定期安排”及本预案“第六节 本次交易发行股份情况”之“二、募集配套资金具体方案”之“（六）锁定期安排”。

（七）其他措施

上市公司、交易对方及标的公司承诺保证提供信息的真实、准确和完整，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并声明承担个别和连带的法律责任。

九、待补充披露的信息提示

（一）本次交易审计、评估及定价

截至本预案签署日，本次交易相关的审计、评估工作尚未完成，估值及交易价格尚未确定。本次交易涉及的标的公司最终财务数据、评估结果和最终交易价格将在重大资产重组报告书中予以披露。相关资产经审计的财务数据、评估或估值最终结果可能与预案披露情况存在较大差异，提请投资者注意。

（二）上市公司向标的公司提供借款

1、基本情况

上市公司与开拓光电于 2023 年 6 月 16 日签署《借款协议》，主要约定如下：

鉴于上市公司拟通过发行股份及支付现金购买资产的方式收购开拓光电 100%的股权，为支持开拓光电发展，基于合作共赢的原则，上市公司将根据开拓光电的实际资金需求，在履行董事会和股东大会审批程序后的 360 天内，向开拓光电提供不超过 3,000 万元流动资金支持，用于其日常经营所需。如本次重组

未能通过监管机构审核，开拓光电应在每批款项实际支付之日起 360 天内偿还借款本息。借款期限为一年，从每笔借款实际放款日开始计算，实际放款日为上市公司将借款资金转入开拓光电指定收款账户之当日。借款利息按当期贷款市场报价利率 3.65%/年支付，于每笔借款本金到期后 10 个工作日内，随每笔本金共同一次性支付。

开拓光电的实际控制人皇甫德敏和赵霞将为开拓光电本次借款向上市公司提供连带责任保证；同时，南京柏泽将向上市公司质押其所持开拓光电 20%的股权作为担保物。在本次重组通过监管机构审核后，各方将共同办理上述担保和质押的解除手续。

2、在重组方案未实质推进之前，即向开拓光电提供财务资助的原因及考虑

(1) 标的公司处于业务开拓关键期，业务规模扩张将带来营运资金需求增加

标的公司主要从事光纤敏感环组件、激光光纤器件、光纤传感器等特种光纤器件、传感组件的研制、生产和技术服务，在惯性制导领域满足航空航天、兵器、船舶等国防军工市场的同时，逐步向基础设施智能监测和激光应用等民用领域延伸。

标的公司应用于中国兵器工业集团有限公司下属某单位军品配套的光纤敏感环组件已通过产品认证并批量供货，应用于中国航天科技集团有限公司下属某单位的配套产品已通过鉴定审查；目前，标的公司激光光纤器件产品正积极开发激光行业类客户，同时光纤传感器产品拟重点开发智慧城市、能源基建、危险源管理以及水利工程等领域的客户。

标的公司产品销售回款存在一定账期，主要原材料采购则需部分预付或款到发货，随着标的公司各类产品的市场开拓，在产销量规模增加的情况下，对于营运资金的需求将同步增加。为有效抓住市场机遇，提升业务规模、行业地位和市场竞争力，标的公司需要更多流动资金的支持。

(2) 标的公司可抵押资产少，银行融资不便

基于标的公司的产品及业务特点，以及所处发展阶段的限制，标的公司缺乏自有土地、厂房等抵押物，因此，其可作为获取银行贷款的抵押资产有限，难以获得大量的银行贷款，企业发展资金除股东投入外，难以通过银行贷款取得足够

的融资支持。

(3) 为支持开拓光电发展及促进本次重组交易，基于合作共赢的原则，上市公司为开拓光电提供财务资助

鉴于上市公司拟通过发行股份及支付现金购买资产的方式收购开拓光电100%的股权，为支持开拓光电发展，基于合作共赢的原则，上市公司将根据开拓光电的实际资金需求，为其提供不超过3,000万元流动资金支持，以助力其开拓市场，实现较好的经济效益。

因此，上市公司在重组方案未实质推进之前为标的公司提供财务资助，有利于其抓住市场机遇，实现经营规模及效益的提升，如本次重组能够得以顺利实施，上市公司也将能够从其发展中获益，符合上市公司及股东的利益。

(4) 本次财务资助虽在重组方案未实质推进之前提供，但已设置了充分的保障措施

上市公司将根据开拓光电的实际资金需求，在履行董事会和股东大会审批程序后的360天内，向开拓光电提供不超过3,000万元流动资金支持，用于其日常经营所需。如本次重组未能通过监管机构审核，开拓光电应在每批款项实际支付之日起360天内偿还借款本息。开拓光电的实际控制人皇甫德敏和赵霞将为开拓光电本次借款向上市公司提供连带责任保证；同时，南京柏泽将向上市公司质押其所持开拓光电20%的股权作为担保物。

因此，上市公司在重组方案未实质推进之前提供本次财务资助，但已设置了股权质押及连带责任保证等保障措施，不论本次重组是否能够顺利实施，预计能够保障上市公司的利益。

3、向开拓光电提供财务资助的资金来源

截至2023年3月末，公司货币资金余额为467.42万元，自有资金规模较低。

鉴于公司自身无充裕资金为开拓光电提供财务资助，为促进本次重组交易的顺利推进、支持标的公司发展及满足上市公司自身运营资金需求，2023年6月16日，公司第八届董事会第十一次会议审议通过了《关于向公司间接控股股东增加借款暨关联交易的议案》，公司拟在未来十二个月内向间接控股股东中天控股集团有限公司新增借款不超过3,600万元人民币，借款期限壹年，借款利率水平不高于同期贷款市场报价利率，公司无需提供担保。该项借款构成关联交易，

根据《股票上市规则》6.3.18 条之规定，“关联人向上市公司提供资金，利率水平不高于贷款市场报价利率，且上市公司无担保”的，可以免于按照关联交易的方式审议和披露，无需提交股东大会审议。

因此，公司向开拓光电提供财务资助的资金来源于自有资金、向间接控股股东的借款等。

重大风险提示

一、与本次交易相关的风险

（一）本次交易的审批风险

本次交易尚需履行多项决策、批准程序，具体请见本预案“重大事项提示”之“四、本次交易已履行及尚需履行的程序”之“（二）本次交易尚需履行的决策和批准程序”。上述批准或注册均为本次交易的前提条件。本次交易能否取得上述批准或注册，以及最终取得的时间均存在不确定性。因此，本次交易存在审批风险，提请投资者注意投资风险。

（二）本次交易被暂停、中止或取消的风险

本次交易筹划及实施过程中，交易双方采取了必要措施，尽可能缩小内幕信息知情人员范围，减少内幕信息传播，仍然无法避免有关机构和个人利用关于本次交易的内幕信息进行内幕交易的可能。因此，本次交易存在因上市公司股价异常波动或存在异常交易可能涉嫌内幕交易而暂停、中止或取消的风险。

本次交易过程中，参与交易的任何一方生产经营或财务状况发生重大不利变化、其他重大突发事件或不可抗力因素等均可能对本次交易的时间进度产生不利影响，如交易各方无法就完善交易方案达成一致，则本次交易存在被暂停、中止或取消的可能。

（三）审计、评估等工作尚未完成及交易价格尚未确定的风险

截至本预案签署日，本次交易所涉及的审计、评估、尽职调查等工作尚未完成，相关资产评估值及交易作价尚未确定。本预案中涉及的财务数据仅供投资者参考之用，最终数据以符合《证券法》规定的审计机构出具的审计报告为准。相关资产的最终交易金额将根据符合《证券法》规定的资产评估机构出具的评估报告的评估值为基础，由交易各方协商确定。

标的公司经审计的财务数据、资产评估结果、标的资产最终交易价格等数据将在重大资产重组报告书中予以披露。相关资产经审计的财务数据、评估或估值最终结果可能与预案披露情况存在较大差异，提请投资者关注相关风险。

（四）募集配套资金未能实施或者募集金额低于预期的风险

上市公司拟向不超过 35 名符合条件的特定投资者发行股份募集配套资金，本次募集配套资金能否获得上交所审核通过及中国证监会作出予以注册决定以及能否顺利完成发行仍存在不确定性。受监管法律法规调整、股票市场波动及投资者预期等影响，本次募集配套资金存在未能实施或融资金额低于预期的风险。在上述情况下，若募集配套资金失败或者融资低于预期，将可能对上市公司的资金使用和财务状况产生影响，提请投资者注意相关风险。

（五）业绩承诺相关风险

截至本预案签署之日，与本次交易相关的审计和评估工作尚未完成。本次交易双方暂未签订明确的业绩承诺与补偿协议。待标的公司的审计、评估工作完成后，上市公司将与补偿义务人另行签订补偿协议进行约定，届时将对承诺净利润、实际净利润的确定、补偿方式及计算公式等具体内容作出约定。

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，在本次交易的业绩承诺补偿协议签署后，若补偿义务人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或全部执行的情况，提请投资者关注相关风险。

（六）商誉减值风险

上市公司以发行股份及支付现金的方式购买开拓光电 100.00%的股权构成非同一控制下企业合并。因此，本次交易完成后，预计在公司合并资产负债表中将形成较大金额的商誉。根据《企业会计准则》的规定，本次交易形成的商誉不作摊销处理，但需在未来每年年度终了做减值测试。

本次交易完成后，上市公司存在因开拓光电未来经营状况未达预期而需计提商誉减值的风险，从而对公司合并损益及有关财务指标造成不利影响。

（七）本次交易方案重大调整的风险

截至本预案签署日，本次交易相关的审计、评估工作尚未完成，标的资产交易价格、业绩承诺及补偿安排等尚未最终确定。若因包括但不限于前述事项的原

因造成本次交易方案的重大调整，则实际交易方案可能较本预案中披露的交易方案发生重大变化，提请投资者注意相关风险。

（八）公司治理与整合风险

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司。上市公司主要从事 PC 模具、模台、桁架筋的加工、制造，标的公司主要从事光纤敏感环组件、激光光纤器件、光纤传感器等特种光纤器件、传感组件的研制、生产和技术服务，上市公司与标的公司在产业政策、市场竞争格局、业务模式等方面存在一定差异，因此后续整合涉及业务、人员等方面。本次交易完成后，如果双方业务及人员的整合未能达到预期的效果，可能会对标的公司的经营产生不利影响，从而影响上市公司的整体业绩。

（九）标的资产短期内估值大幅提升的风险

标的公司 2022 年 7 月融资的投后估值为 1.9 亿元。本次交易涉及的审计、评估工作尚未完成，标的资产的评估值尚未确定，预计整体估值不超过 6 亿元，高于 2022 年 7 月融资的投后估值。虽本次交易估值提高系标的公司产品储备、市场开拓进展、盈利能力等综合情况发生较大变化，以及投资条件不同所致，但仍提请投资者关注标的资产短期内估值大幅提升的相关风险。

二、与标的公司相关的风险

（一）市场开拓风险

标的公司的光纤敏感环组件已进入军工定型产品的供应体系，但目前业务规模尚未达到较高水平，公司其他产品型号通过客户验证进入其供应链并实现规模销售具有一定的不确定性或可能需要较长的周期。如标的公司未能开发和提供军品客户需求以及具有竞争力的产品，产品未能通过客户验证或未能在与竞争对手的市场竞争中占据有利份额，则可能会影响公司的市场开拓能力。

标的公司的民品业务主要包括激光光纤器件、光纤传感器等产品，若标的公司产品未来应用前景或技术路线发生变化、客户开发力度不足等原因导致民品市场开发未能达到预期效果，将面临市场开拓投入无法顺利转化为业绩增长的风险，从而对标的公司经营带来不利影响。

（二）新产品验证定型风险

标的公司主要产品光纤敏感环组件可作为军品的配套零部件，新开发产品需通过客户验证才能应用于军品，同时其所应用的军品需要经过严格的军品开发鉴定流程完成定型后才能国防装备批量使用。军品验证定型一般周期较长，标的公司产品处于军品研制生产中的配套环节，存在新开发产品不能通过验证，或其所应用的军品不能顺利定型批产，可能会给标的公司的生产经营造成不利影响。

（三）受军工行业政策变化影响较大的风险

标的公司的主要产品系应用于光纤陀螺的光纤敏感环组件，光纤陀螺广泛应用于惯性导航领域，是高精尖导弹、舰船、航空航天飞行器等军工产品的核心部件，因此标的公司经营业绩与军工行业政策变化有密切的关系。若未来军工行业政策发生重大不利变化，减少了相关民营军工配套市场需求，或军工行业政策变化导致市场竞争加剧而公司未能保持竞争优势，可能会对公司的经营业绩产生不利影响。

（四）客户合作稳定性的风险

标的公司目前业务规模较小，处于客户持续开发阶段，现有客户数量较少，除兵器工业集团下属某单位外，与其他客户的合作时间较短，尚需进一步发展长期稳定的合作客户。同时，标的公司对主要客户的销售收入占比较高，如果标的公司不能够有效开发新客户，并保持与重要老客户业务的合作稳定性及持续性，无法形成更多的长期稳定客户资源，或与主要客户的合作发生重大不利变化，将面临客户稳定性风险，可能会对未来业绩带来较大不确定性影响。

（五）单一客户依赖的风险

2022年及2023年1-5月，标的公司对兵器工业集团下属A1客户的收入占比分别为97.69%及46.10%，占比较高。受国内军工行业终端市场集中度较高特点的影响，存在对单一客户销售占比高的风险。

虽然军工客户对产品稳定性、可靠性、安全性要求非常高，军工产品技术状态一旦得到确认，根据相关质量和程序要求，一般不会更改技术状态、更换配套厂商，但若未来该重要客户的产品型号升级、技术路线变更等，而标的公

司无法及时开发新产品并通过其型号验证，将使得双方的合作情况发生重大不利变化，若标的公司亦未能及时有效开发新客户，将会对标的公司的销售规模以及盈利能力产生重大不利影响。

（六）关联交易占比较高的风险

2023年1-5月，开拓光电与关联方南京森特及其子公司、法尔胜光电之间的关联销售占比为30.19%，占比较高。虽标的公司与关联方间基于经营需求，保持较为稳定的业务合作关系，并积极拓展其他非关联客户，但标的公司仍面临关联交易占比较高的风险。

第一节 本次交易概述

一、本次交易的背景

（一）上市公司主业承压，亟需扩展布局新的业务领域增强持续发展能力

上市公司主营业务为 PC 模具、模台、桁架筋的加工、制造，虽然装配式建筑这种绿色环保建筑，符合现今建筑工程缩短建筑周期、减少施工现场脏乱差的要求，也符合国家倡导的节能、节水、节地、省材大趋势，已经成为我国建筑业发展的主要方向，受到国家和各级政府的鼓励和支持，但是该行业与房地产行业关联度较高，受国内房地产市场景气度下行等客观因素影响，公司经营承受着较大压力。

2022 年度，上市公司实现营业总收入 12,519.14 万元，较 2021 年度下降 3.96%，归属于上市公司股东的净利润为-648.71 万元。为改善上市公司的经营状况，谋求长远健康发展，公司亟需扩展布局新的具有良好发展前景的业务领域，增强上市公司抗风险能力及可持续发展能力。

（二）标的公司产品应用领域广泛，具备良好的市场前景

标的公司主要从事光纤敏感环组件、激光光纤器件、光纤传感器等特种光纤器件、传感组件的研制、生产和技术服务。

光纤陀螺仪用于测量物体的角速度，目前是惯性技术研究领域的主流陀螺仪，早在 2005 年，就已占据国外中近程导弹、中程导弹、卫星等武器装备领域一半以上的用量。一般而言，视应用场景性能需求，不同精度的光纤陀螺仪对应不同的应用范围，涵盖从战略级武器装备到商业级民用产品的各领域。光纤环是光纤陀螺仪的核心传感部件。光纤环被广泛应用于导弹、航天航空制导、海洋监测、智能电网、5G 通信、石油钻探、地震监测、轨道交通等国防军工及民用领域，是诸多重要的光纤传感应用系统中的光学敏感核心器件和重要延时器件。

光纤传感器产品广泛应用于城市桥隧、综合管网、水工建筑物、能源电力、交通、周界安防等工程的智能监测、动态评估和预警防控中，可为城市智慧化建设、智能化管养的构建提供准确和全方位的数据基础。

激光光纤器件主要实现高能量激光灵活精准传输，完成激光能量分配及处理。因具有低损耗和高激光损伤阈值的特性，广泛应用于材料加工、激光影像、激光医疗等领域。

标的公司在惯性制导领域满足航空航天、兵器、船舶等国防军工市场的同时，逐步向基础设施智能监测和激光应用等民用领域延伸，本次交易若能成功实施，将可进一步促进标的公司产品应用领域的拓展，具备良好的市场发展前景。

（三）军民双轮驱动发展潜力大

标的公司光纤敏感环组件相关产品属于国防工业重要基础元器件，市场受国防开支影响较大。近年来我国综合国力不断增强，为应对周边安全局势及国际关系的变化对国防战略的调整，国防支出呈增长趋势。我国国防军费占 GDP 比重在 1.2%左右，根据 2021 年数据，美国、俄罗斯、印度、英国和以色列国防支出占 GDP 的比重分别为 3.5%、4.1%、2.7%、2.2%和 5.2%，远高于我国。2023 年我国国防预算约为 15,537 亿元人民币，增速 7.2%，较上年上调 0.1 个百分点，我国国防军费有望长期保持较快增长。

自主可控是国防建设长期不变的战略和趋势，伴随我国国防建设的稳步增强，国防支出的不断提高，将有力带动基础元器件产品在航天航空及军工领域的发展。

标的公司产品从军用传感器延伸至民用传感领域。2021 年以来，工业和信息化部等部门先后出台文件，开展传感类元器件等重点产品高端提升行动，重点补齐高端传感器、物联网芯片等产业短板。上海、浙江、江苏、河南等多地相继发布加快智能传感器产业发展及产业园区建设的相关政策措施，有力推动了产业发展。目前国内传感器市场需求日益旺盛。从先进制造、智慧城市、智能医疗，到现今元宇宙、物联网、人工智能时代，传感器都是不可或缺的基石。美国、德国、日本传感器发展规模和水平处于全球领先，市场份额合计占到近七成，传感器国产化率较低，国产替代空间广阔。

（四）国家政策鼓励上市公司通过并购重组实现资源优化配置

2020 年 10 月 9 日，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），要求充分发挥资本市场的并购重组主渠道作用，鼓励上市公司盘活存量、提质增效、转型发展，促进市场化并购重组，推动上市公司做

优做强，提高上市公司质量。

上述并购政策的出台更有利于上市公司产业整合和资源优化，在这一背景下，上市公司通过产业并购来实现主营业务板块的拓展、资源优化配置具有了强有力的政策支持。

本次交易完成后，开拓光电将成为上市公司全资子公司，纳入上市公司合并范围，本次交易的顺利实施将有利于提高上市公司质量，提升上市公司营业收入和净利润水平，提升上市公司抗风险能力，符合公司全体股东的利益，实现上市公司股东价值最大化。

（五）跨界收购实现资源优化配置，改善上市公司资产经营状况

公司受房地产市场影响，现有主营业务承压难以实现重大突破，为切实改善持续发展能力，优化公司现有业务结构并提高公司持续盈利能力，公司拟收购标的公司 100% 股权。标的公司处于优质行业赛道和快速发展阶段，通过跨界收购标的公司，可为公司注入盈利预期更强的资产，公司可以实现从装配式建筑行业向光电子器件、敏感元件及传感器制造行业的业务拓展，逐步改善公司经营情况，有利于充分保障公司及股东利益。

综上，由于公司现有主营业务承压，亟需扩展布局具有良好发展前景的业务领域，增强上市公司抗风险能力及可持续发展能力。本次收购标的公司业务应用领域广阔，处于优质行业赛道和快速发展阶段，本次收购有利于改善上市公司资产经营状况，实现资源优化配置，因此本次收购具备必要性。

二、本次交易的目的

（一）助力上市公司实现外延式发展，提升持续发展能力，实现上市公司股东价值最大化

上市公司目前主营业务为 PC 模具、模台、桁架筋的加工、制造，该行业与房地产行业关联度较高，受国内房地产市场景气度下行等客观因素影响，公司经营承受着较大压力。

开拓光电具有较强的技术实力，在特种光纤及光纤环、激光光纤器件、光纤传感器、光纤陀螺等应用器件领域具备良好的技术积累和市场资源，产品具有较

为广阔的应用领域，市场前景良好。本次交易是上市公司扩展业务布局、实现外延式发展，提高可持续发展能力的重要举措，符合国家产业政策以及上市公司的实际需要。

本次交易完成后，开拓光电将成为上市公司全资子公司，纳入上市公司合并范围，本次交易的顺利实施将有利于提升上市公司营业收入和净利润水平，提升上市公司抗风险能力，符合公司全体股东的利益，实现上市公司股东价值最大化。

（二）标的公司借助上市公司平台，优化资本结构，把握市场机遇

标的公司作为一家特种光纤器件、传感组件产品提供商，业务规模进一步拓展需要较多营运资金，作为非公众公司，资本规模及融资能力有限，本次交易前，其生产经营主要依赖自有资金。

本次交易后，开拓光电纳入上市公司合并范围，在上市公司的助力下融资渠道将得以拓宽，可充分依托上市公司资本市场融资平台，有效解决资金瓶颈、降低融资成本。同时，上市公司平台良好的社会形象和商业信用度将有助于增强标的公司信用资质，帮助其开发更多优质客户资源，提高运营效率。

因此，本次交易的顺利实施有利于开拓光电优化资本结构，实现经营规模的进一步扩展，不断提升竞争优势及经营能力。

三、本次交易方案

本次交易的整体方案由发行股份及支付现金购买资产、募集配套资金两部分构成，募集配套资金以本次发行股份及支付现金购买资产交易的成功实施为前提，但募集配套资金的成功与否或是否足额募集不影响发行股份及支付现金购买资产交易的实施。

（一）发行股份及支付现金购买资产

上市公司拟以发行股份及支付现金的方式购买南京柏泽、古德菲乐、南京诚可信、高爽、刘明忠、赵霞、葛文野、王正根、张慧、南京喆涵 10 名交易对方持有的开拓光电 100%股权。其中，以发行股份方式支付总交易对价的 85%，以现金方式支付总交易对价的 15%。

本次交易的最终交易价格尚未确定，相关事项将在标的公司审计、评估工作完成后，协商确定本次交易的具体方案，并在重大资产重组报告中予以披露。

本次交易完成后，开拓光电将成为上市公司全资子公司。

（二）募集配套资金

上市公司拟向不超过 35 名符合条件的特定对象发行股份募集配套资金，发行股份数量不超过本次发行前上市公司总股本的 30%，募集配套资金总额不超过本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格的 100%。

本次募集配套资金扣除发行费用及中介机构相关费用后，拟用于支付本次交易的现金对价、投入标的公司研发中心项目建设和补充上市公司/标的公司流动资金或偿还债务，其中用于补充流动资金或偿还债务的比例将不超过交易作价的 25%或募集配套资金总额的 50%。募集配套资金具体用途及金额将在重组报告中予以披露。

如募集配套资金未能获准实施或虽获准实施但不足以支付本次交易的现金对价，则不足部分由公司自筹资金支付，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。在本次配套募集资金到位之前，上市公司若根据实际情况自筹资金先行支出，在配套募集资金到位后，将使用配套募集资金置换已支出的自筹资金。

如募集配套资金未获准实施或虽获准实施但不足以支付本次交易的现金对价，上市公司将在符合相关法律法规及监管要求的条件下，综合利用多种渠道筹集资金支付现金对价，包括不限于公司自有货币资金、申请银行贷款、股东（关联方）借款等方式。

1、自有货币资金

公司届时将结合自有货币资金的具体情况，充分考虑可自由支配的现金规模及日常经营需要，在可行的条件下，以自有货币资金支付部分交易对价。

2、银行借款

在本次交易完成后，上市公司的资产规模提高、盈利能力增强，金融机构信贷融资能力也将得到提升。若募集配套资金未达预期，上市公司将通过向银行等金融机构申请并购贷款等债务融资途径来进一步筹措资金以满足现金交易对价支付的资金需求。

3、股东（关联方）借款

受国内房地产市场景气度下行等客观因素影响，上市公司现有主业经营压力较大，公司间接控股股东及其关联方已多次为上市公司提供必要的资金支持。

公司通过本次交易拓展具有良好市场发展前景的新业务，以改善上市公司的发展局面，增强持续经营能力，受到公司控股股东及实际控制人的认可与支持，如募集配套资金未达预期，上市公司将与控股股东商讨通过股东（关联方）借款的方式筹措必要的资金满足现金交易对价的支付需求，推动本次交易顺利实施完成。

四、标的资产评估及定价情况

截至本预案签署日，本次交易标的资产的审计、评估工作尚未完成。本次交易的交易价格尚未确定，最终交易价格将参考上市公司聘请的符合《证券法》规定的资产评估机构出具的资产评估报告载明的评估值为基础，由交易各方协商确定。

本次交易中，交易对方协商确定采取差异化定价：不参与业绩承诺及补偿的交易对方对应的标的资产估值按照标的资产整体作价的 80%确定，差额部分由上市公司按每名补偿义务人所持开拓光电的股权比例占全部补偿义务人所持开拓光电股权比例之和的比例支付给补偿义务人。

本次交易采取差异化定价的背景与原因如下：

本次交易作价以评估报告所载明的评估值为基础，由交易各方协商确定。为保证上市公司及中小股东利益，本次交易设置业绩承诺及补偿条款。

交易对方基于自身投资目的及对开拓光电未来预期等，自主决定是否参与业绩承诺及补偿。根据风险收益对等原则，交易对方协商确定根据是否参与业绩承诺及补偿采取差异化定价，系交易各方协商的结果，符合市场化交易的常规安排。差异化定价系交易对方内部的利益调整，不影响上市公司本次收购的整体交易对价，不会损害上市公司及中小股东的利益。

参与业绩承诺及补偿的交易对方中，南京柏泽和古德菲乐分别为标的公司实际控制人皇甫德敏和赵霞控制的企业，赵霞为标的公司实际控制人之一、董事长及总经理，刘明忠为皇甫德敏的一致行动人，高爽为标的公司董事。标的

公司实际控制人、实际控制人控制的企业以及实际控制人一致行动人、担任标的公司董事的股东等均参与了业绩承诺，与其职务或角色相符。

五、本次交易决策过程和批准情况

（一）已履行的审批程序

截至本预案签署日，本次交易已经履行的决策程序包括：

1、上市公司已于2023年6月16日召开的第八届董事会第十一次会议、第八届监事会第八次会议，审议通过本次交易相关议案；

2、本次交易已经交易对方高爽、刘明忠、赵霞、葛文野、王正根、张慧同意，交易对方南京柏泽、古德菲乐、南京诚可信、南京喆涵已履行内部决策程序，并同意签署《发行股份及支付现金购买资产协议》。

（二）尚需履行的决策和批准程序

本次交易尚需履行的决策和批准程序，包括但不限于：

1、本次交易标的公司的审计、评估工作完成并确定本次交易价格后，上市公司将再次召开董事会、监事会。本次交易正式方案尚待上市公司董事会、监事会审议通过；

2、本次交易正式方案待上市公司股东大会审议通过；

3、本次交易尚需经上交所审核通过并经中国证监会注册；

4、相关法律法规所要求的其他可能涉及的批准或核准。

本次交易能否取得上述批准、核准或许可存在不确定性，取得相关批准、核准或许可的时间也存在不确定性，提请广大投资者注意本次交易的审批风险。

六、本次交易预计构成重大资产重组

截至本预案签署日，本次交易的审计及评估工作尚未完成，本次交易价格尚未确定，预计本次交易将达到《重组管理办法》规定的重大资产重组标准，构成上市公司重大资产重组。

本次交易涉及向特定对象发行股份购买资产，根据《重组管理办法》规定，本次交易需提交上交所审核并经中国证监会注册后方可实施。

七、本次交易构成关联交易

本次交易前，交易对方与上市公司不存在关联关系。

本次交易完成后，交易对方南京柏泽持有上市公司的股份预计将超过 5%，其他交易对方古德菲乐与南京柏泽同受皇甫德敏控制，赵霞为皇甫德敏的姐姐，刘明忠为皇甫德敏的岳父。根据《股票上市规则》，前述交易对方为上市公司的潜在关联方，本次交易构成关联交易。

八、本次交易不构成重组上市

上市公司近三十六个月内实际控制权未发生变更。

本次交易前，公司股本总额为 195,600,000 股，楼永良通过中天控股的子公司浙江恒顺投资有限公司和上海天纪投资有限公司间接持有上市公司 6,251.83 万股股份，持股比例为 31.96%。上市公司控股股东为浙江恒顺投资有限公司，实际控制人为楼永良，且最近三十六个月内未发生变化。

根据目前的交易方案，不考虑差异化定价及配套募集资金的影响，以标的公司估值区间上限 6 亿元及以发行股份方式支付交易对价的 85% 测算，预计本次交易完成后，上市公司控股股东浙江恒顺投资有限公司及其一致行动人的持股比例为 25.20%，交易对方实际控制人皇甫德敏、赵霞及其关联方刘明忠、古德菲乐的持股比例为 14.77%。上市公司的实际控制人仍为楼永良，本次交易不会导致上市公司控制权发生变更。

因此，本次交易不会导致上市公司发生控制权变更，不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市情形。

九、业绩承诺及补偿安排

本次交易中，业绩承诺及补偿义务人为南京柏泽、古德菲乐、高爽、刘明忠、赵霞、王正根和南京喆涵等 7 名交易对方，合计持有开拓光电 83.6309% 的股权。

参与业绩承诺与补偿的补偿义务人需对开拓光电 2023 年度至 2025 年度扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润进行承诺，盈利承诺是否实现以上上市公司聘请的会计师事务所出具的开拓光电年度财务报告和专项审核报告为准。其中，2023 年度的盈利承诺将不扣除股份支付影响数。

在业绩承诺期间，如开拓光电未能实现约定的净利润指标要求，参与业绩承诺与补偿的标的公司股东可以以其本次交易中取得的上市公司股份进行补偿，也可以以现金进行补偿。如果补偿义务人选择以现金方式补偿，现金补偿金额为应补偿的股份数量×本次交易新股发行价格。

在业绩承诺期间，如开拓光电任意连续会计年度累计实现的净利润低于相应期间累计承诺净利润的 80%，参与业绩承诺与补偿的标的公司股东应即行对上市公司进行补偿。

补偿义务人每年合计应补偿的股份数量为： $(\text{截至当期期末累积承诺净利润数} - \text{截至当期期末累积实际净利润数}) \times (\text{标的资产交易价格} / \text{本次交易中发行股份购买资产的股票发行价格}) \div \text{补偿期限内各年的承诺净利润数总和} - \text{已补偿股份数量}$ 。

各补偿义务人每年应补偿的股份数量为： $(\text{截至当期期末累积承诺净利润数} - \text{截至当期期末累积实际净利润数}) \times (\text{标的资产交易价格} / \text{本次交易中发行股份购买资产的股票发行价格}) \div \text{补偿期限内各年的承诺净利润数总和} \times (\text{各补偿义务人在标的公司的持股比例} \div \text{各补偿义务人在标的公司的合计持股比例}) - \text{已补偿股份数量}$ 。

在业绩承诺补偿期限内，如开拓光电任意连续会计年度累计实现的净利润不低于相应期间累计承诺净利润的 80%但业绩承诺期内的累计实现净利润未达到承诺净利润的 100%，则业绩承诺期满后，补偿义务人需一次性对上市公司进行补偿。

在业绩承诺补偿期限内，如开拓光电任一年度财务报告被会计师出具无法表示意见或否定意见的，补偿义务人即应在该年度财务报告披露后对上市公司进行补偿，上市公司有权自行履行审批程序后回购注销补偿义务人尚未解禁的股份，补偿义务人应积极配合；如未解禁股份不足以补偿的，补偿义务人仍需继续履行补偿义务。

在业绩承诺期满后，上市公司和南京柏泽将共同聘请具备证券业务资格的资产评估师采用相同的评估方法对标的资产进行评估，如果标的资产期末减值额>业绩承诺及补偿期内补偿义务人累计已补偿金额，补偿义务人仍需继续履行补偿义务。补偿义务人另需补偿金额=（标的资产期末减值额-业绩承诺及补偿期内

累计已补偿金额)。

如开拓光电在业绩承诺期内的累计实现净利润超过了累计承诺净利润,在业绩承诺期满后,超额业绩的 60% (且不超过其交易作价的 20%) 由标的公司参与业绩承诺的股东进行分配。

在业绩承诺与补偿期间,如补偿义务人需对上市公司进行补偿的,补偿义务人不得以上市公司向开拓光电委派的人员正常行使职权的行为进行抗辩。

如触发约定的补偿义务,各补偿义务人的最高补偿限额为其在本次交易中取得的股份和现金对价总额。

本次交易项下的业绩承诺及业绩补偿的具体安排,将于本次交易相关的审计、评估工作完成后,由相关方根据《重组管理办法》的要求协商确定,并在上市公司就本次交易另行召开董事会并审议重大资产重组报告书(草案)前或者当日签署协议正式约定。

十、本次交易相关协议的主要内容

2023 年 6 月 16 日,上市公司与交易对方签订《发行股份及支付现金购买资产协议》,主要内容如下:

(一) 发行股份及支付现金购买资产的方案

1、华嵘控股以发行股份及支付现金的方式向交易对方购买其所持开拓光电 100%的股权。其中,发行股份购买资产占交易总额 85%,现金支付占交易总额 15%。

2、截至协议签署之日,开拓光电的尽职调查、评估工作尚未完成,标的资产评估值及交易作价尚未确定。各方同意以开拓光电截至 2023 年 6 月 30 日合并净资产值为基础推进本次重组的资产评估相关工作。标的资产的最终交易价格将以具有证券期货业务资格的评估机构出具的评估报告所载明的评估值为基础,由交易各方协商确定。

交易对方将采取差异化估值方案,南京柏泽、古德菲乐、高爽、刘明忠、赵霞、王正根、南京喆涵参与业绩承诺及补偿,其他交易对方不参与业绩承诺及补偿。根据风险收益对等原则,不参与业绩承诺及补偿的交易对方对应的标的资产评估值按照交易价格的 80%确定。交易对方一致同意差额部分由上市公司按每名补

偿义务人所持开拓光电的股权比例占全部补偿义务人所持开拓光电股权比例之和的比例支付给补偿义务人。

3、华嵘控股同意，在协议规定的先决条件全部获得满足之前提下，本次发行股份及支付现金购买资产按照如下具体方案实施：

(1) 关于华嵘控股以发行股份方式购买资产：

①本次发行的股份为境内上市人民币普通股（A股），每股面值 1.00 元；

②上市地点为上交所；

③本次发行在获得中国证监会作出予以注册决定之日起十二个月内实施；

④本次发行股份的定价基准日为华嵘控股第八届董事会第十一次会议决议公告日；

⑤根据《重组管理办法》相关规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 80%。市场参考价为审议本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的上市公司股票交易均价之一。根据上述规定，经各方协商，本次发行股份购买资产的发行价格按照上市公司整体估值 19 亿进行确定，即发行股份的价格锁定为 9.72 元/股，不低于市场参考价的 80%。

在定价基准日至股票发行日期间，华嵘控股如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照上海证券交易所的相关规则对上述发行价格进行相应调整，发行股份数量也随之进行调整。

⑥在协议确定期限内，华嵘控股向交易对方发行股份数量的计算公式为：交易对方获得本次发行的股份数量=以发行股份形式向交易对方支付的交易对价/发行价格。交易对方以其所持标的资产认购上市公司发行的新股后，剩余不足以认购一股新股的部分，将无偿赠与上市公司。

若华嵘控股 A 股股票在本次发行的定价基准日至发行日期间有派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股或配股等除权、除息事项，则该发行数量应相应调整。

发行数量精确至个位数，如存在小数的，应当舍去小数取整数。

最终发行股份数量将根据标的资产的最终交易价格由交易各方在上市公司就本次交易另行召开董事会并审议华嵘控股重大资产重组报告书（草案）前或当

日签署补充协议正式确定，且尚需上交所审核和中国证监会注册。

⑦本次发行完成后，交易对方所认购的股份锁定期按照协议约定执行。

(2) 关于华嵘控股以支付现金方式购买资产：

上市公司应在发行股份募集配套资金到账后向交易对方支付本次交易总金额的 15% 现金对价，具体安排如下：

①上市公司应在本次交易配套融资的募集资金足额到账并完成验资、本次交易完成标的资产交割（以标的资产按照协议约定的交割方式完成交割为准）且依照协议的规定由审计机构出具过渡期损益之专项审计报告之日起 15 个工作日内，向交易对方支付本次交易的现金对价；

②若配套融资未能足额募集，则上市公司应在本次交易配套融资的募集资金到账并完成验资、本次交易完成标的资产交割（以标的资产按照协议约定的交割方式完成交割为准）且依照协议的规定由审计机构出具过渡期损益之专项审计报告之日起 15 个工作日内且发行结束后的 2 个月内，上市公司通过自筹资金向交易对方补足本次交易的现金对价；若配套融资被取消或配套融资未能成功发行，则依照协议的规定由审计机构出具过渡期损益之专项审计报告之日起 15 个工作日且在交割日后的 2 个月内，上市公司通过自筹资金向交易对方支付本次交易的现金对价。

(3) 华嵘控股本次发行前的滚存未分配利润，将由包含交易对方在内的本次发行前后的华嵘控股新老股东共享。

4、本次发行股份及支付现金购买资产完成后，开拓光电成为华嵘控股的全资子公司。

5、本次交易项下发行的新增股份将在上交所上市交易。

(二) 交割

1、协议生效之日起 60 日内为标的资产交割期，华嵘控股与交易对方应共同确定交割审计基准日。交割审计基准日确定后，华嵘控股将聘请具有证券期货业务资质的会计师事务所，尽快就标的资产进行资产交割审计，资产交割审计报告最迟应于交割完成之日后 30 个工作日内完成，作为届时办理交割等相关手续的依据之一。

2、交易对方应于交割完成之日前向华嵘控股移交完毕与标的资产相关的全

部合同、文件及资料，且积极协助办理与标的资产有关的权属变更或过户手续。

3、在交割完成之日后，华嵘控股应聘请具有证券期货业务资质的会计师事务所就交易对方在协议项下认购华嵘控股新增股份进行验资并出具验资报告，尽快向上交所和中登公司申请办理将新发行股份登记至交易对方名下的手续。

4、双方同意，标的资产自交割完成之日起，华嵘控股即成为标的资产的合法所有者，享有并承担与标的资产有关的一切权利和义务；交易对方则不再享有与标的资产有关的任何权利，也不承担与标的资产有关的任何义务或责任，但协议另有规定的除外。

5、双方同意，为履行标的资产的交割和新增股份登记相关的手续，双方将密切合作并采取一切必要的行动。

（三）过渡期安排

1、过渡期内，交易对方应对标的资产尽善良管理义务，保证持续拥有标的资产的合法、完整的所有权以使其权属清晰、完整；确保标的资产不存在司法冻结、为任何其他第三方设定质押或其他权益；合理、谨慎地运营、管理标的资产；不从事任何非正常的导致标的资产价值减损的行为，亦不从事任何导致开拓光电无形资产无效、失效或丧失权利保护的行为。

2、在过渡期内，非经华嵘控股书面同意，交易对方不得就标的资产设置抵押、质押等任何第三方权利，且交易对方应通过行使股东权利，确保开拓光电不得实施新的资产处置、利润分配、为其自身以外的第三方提供担保、放弃或怠于行使债务追索权、恶意逃避税费、长期股权投资、股票或基金投资、合并或收购交易等日常生产经营以外可能引发标的资产发生重大变化的行为。

3、过渡期内，标的资产/目标公司所产生的收益，由华嵘控股享有。就目标公司在过渡期间的亏损或因其他原因而减少的净资产部分，由交易对方按其对于开拓光电的持股比例以现金方式向华嵘控股全额补足。目标公司过渡期间损益经双方认可的具有证券期货业务资格的会计师事务所审计确定。上述审计工作应在标的资产交割后的 30 个工作日内完成。根据审计结果认定目标公司发生亏损或因其他原因导致净资产减少的，则亏损部分由交易对方在交割审计报告出具之日起 15 个工作日内以现金方式向华嵘控股补足。

（四）业绩承诺与补偿

1、参与业绩承诺与补偿的交易对方包括南京柏泽、古德菲乐、高爽、刘明忠、赵霞、王正根和南京喆涵。补偿义务人合计持有开拓光电 83.6309%的股权。

2、参与业绩承诺与补偿的补偿义务人需对开拓光电 2023 年度至 2025 年度扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润进行承诺，盈利承诺是否实现以上市公司聘请的会计师事务所出具的开拓光电年度财务报告和专项审核报告为准。其中，2023 年度的盈利承诺将不扣除股份支付影响数。

3、在业绩承诺期间，如开拓光电未能实现约定的净利润指标要求，参与业绩承诺与补偿的目标公司股东可以以其本次交易中取得的上市公司股份进行补偿，也可以以现金进行补偿。如果补偿义务人选择以现金方式补偿，现金补偿金额为应补偿的股份数量×本次交易新股发行价格。

4、在业绩承诺期间，如开拓光电任意连续会计年度累计实现的净利润低于相应期间累计承诺净利润的 80%，参与业绩承诺与补偿的目标公司股东应即行对上市公司进行补偿。

（1）补偿义务人每年合计应补偿的股份数量为： $(\text{截至当期期末累积承诺净利润数} - \text{截至当期期末累积实际净利润数}) \times (\text{标的资产交易价格} / \text{本次交易中发行股份购买资产的股票发行价格}) \div \text{补偿期限内各年的承诺净利润数总和} - \text{已补偿股份数量}$ 。

（2）各补偿义务人每年应补偿的股份数量为： $(\text{截至当期期末累积承诺净利润数} - \text{截至当期期末累积实际净利润数}) \times (\text{标的资产交易价格} / \text{本次交易中发行股份购买资产的股票发行价格}) \div \text{补偿期限内各年的承诺净利润数总和} \times (\text{各补偿义务人在标的公司的持股比例} \div \text{各补偿义务人在标的公司的合计持股比例}) - \text{已补偿股份数量}$ 。

5、在业绩承诺补偿期限内，如开拓光电任意连续会计年度累计实现的净利润不低于相应期间累计承诺净利润的 80%但业绩承诺期内的累计实现净利润未达到承诺净利润的 100%，则业绩承诺期满后，补偿义务人需一次性对上市公司进行补偿。

6、在业绩承诺补偿期限内，如开拓光电任一年度财务报告被会计师出具无法表示意见或否定意见的，补偿义务人即应在该年度财务报告披露后对上市公司

进行补偿，上市公司有权自行履行审批程序后回购注销补偿义务人尚未解禁的股份，补偿义务人应积极配合；如未解禁股份不足以补偿的，补偿义务人仍需继续履行补偿义务。

7、在业绩承诺期满后，上市公司和南京柏泽将共同聘请具备证券业务资格的资产评估师采用相同的评估方法对标的资产进行评估，如果标的资产期末减值额>业绩承诺及补偿期内补偿义务人累计已补偿金额，补偿义务人仍需继续履行补偿义务。补偿义务人另需补偿金额=（标的资产期末减值额-业绩承诺及补偿期内累计已补偿金额）。

8、如开拓光电在业绩承诺期内的累计实现净利润超过了累计承诺净利润，在业绩承诺期满后，超额业绩的 60%（且不超过其交易作价的 20%）由目标公司参与业绩承诺的股东进行分配。

9、在业绩承诺与补偿期间，如补偿义务人需对上市公司进行补偿的，补偿义务人不得以上市公司向开拓光电委派的人员正常行使职权的行为进行抗辩。

10、如触发约定的补偿义务，各补偿义务人的最高补偿限额为其在本次交易中取得的股份和现金对价总额。

11、各方同意，本次交易项下的业绩承诺及业绩补偿的具体安排，将于本次交易相关的审计、评估工作完成后，由相关方根据《重组管理办法》的要求协商确定，并在上市公司就本次交易另行召开董事会并审议华嵘控股重大资产重组报告书（草案）前或者当日签署补充协议正式约定。

（五）协议生效的先决条件

1、协议经各方签字盖章之日起成立，且以下先决条件全部满足之日起正式生效：

（1）本次重大资产重组方案已经按照《公司法》及其他相关法律、公司章程的规定获得华嵘控股董事会、股东大会的批准同意；

（2）本次重大资产重组方案获得上交所审核通过；

（3）本次重大资产重组方案由中国证监会做出予以注册决定；

（4）中国法律届时所要求的任何其他批准、许可、授权或同意。

2、若因协议项下之任一生效条件未能成就，致使协议无法生效并得以正常履行的，协议任何一方不追究协议他方的法律责任。但协议双方仍将遵守各自关

于本次交易中获得的对方保密资料的保密义务。

3、若出现协议生效先决条件不能在双方约定或预定期限内实现或满足的情形，双方应友好协商，在继续共同推进本次交易的原则和目标下，按相关政府部门要求的或有关法律规定的方式和内容，对本次重大资产重组方案进行修改、调整、补充、完善，以使前述目标最终获得实现。

（六）人员安置

1、本次发行股份及支付现金购买资产的交易标的为开拓光电 100%的股权，因而不涉及职工的用人单位变更，原由开拓光电聘任的员工在交割完成之日后仍然由开拓光电继续聘用，其劳动合同等继续履行。

2、开拓光电所有员工于交割完毕之日起的工资、社保费用、福利费用等由开拓光电继续承担。

（七）人事安排及其他约定

1、本次交易完成后，目标公司董事会由 3 名董事组成，华嵘控股委派 2 名，交易对方委派 1 名。

2、本次交易完成后，目标公司财务负责人由华嵘控股委派并由开拓光电董事会聘任。

3、在本次交易完成后，目标公司现核心管理人员及核心技术人员应与目标公司签订不低于 60 个月的劳动合同，且不得主动从目标公司离职，上述人员名单在本次交易草案公告前由各方协商确定。

4、本次交易完成后三年内，补偿义务人不得单独或联合其他人谋求上市公司的控制权。

（八）锁定期约定

1、目标公司股东以资产认购而取得的上市公司股份，若用于认购股份的资产持续拥有权益时间已满 12 个月或以上的，则通过本次交易取得的上市公司自股份发行结束之日起 12 个月内不得以任何方式进行转让；若用于认购股份的资产持续拥有权益时间不足 12 个月，则通过本次交易取得的上市公司股份自股份发行结束之日起 36 个月内不得以任何方式进行转让。

2、补偿义务人以资产认购而取得的上市公司股份，自满足前条约定的条件

或本次交易所约定的业绩承诺及已经触发的补偿义务履行完毕孰晚之日不得以任何方式进行转让。本次交易完成后，如目标公司业绩承诺期间累计实现的净利润达到相应期间累计承诺净利润的 90%且目标公司该年度财务报告未被会计师出具保留意见、无法表示意见或否定意见的，则补偿义务人所持上市公司股份可逐年解禁，累计解禁比例根据累计实现的净利润与累计承诺的净利润总和的比例确定；如目标公司该年度财务报告被会计师出具保留意见，则补偿义务人所持上市公司股份需至该保留意见消除并经会计师出具核查意见后方可安排解禁。

除上述约定外，补偿义务人第一次股票解禁还需满足 2023 年和 2024 年累计实现的净利润达到相应期间累计承诺净利润的 90%的条件。

3、在业绩承诺与补偿期间内，如部分或全部补偿义务人在其所持上市公司未解禁股份上设置担保、质押等任何第三方权利负担，其应在上述事实发生后立即对上市公司承担相应的全额业绩补偿责任；在未解禁股份上没有设置权利负担的补偿义务人无需承担责任。

4、若上述锁定股份的承诺与证券监管部门的最新监管意见不符的，各方将根据相关证券监管部门的监管意见对上述锁定期约定进行相应调整。

5、本次交易完成后，由于上市公司送红股、转增股本等原因增持的上市公司股份，亦应遵守上述约定。

（九）双方的权利和义务

1、华嵘控股的义务

（1）在标的资产过户至其名下后及时向中登公司申请办理新增股份的登记手续；

（2）在交易对方的协助下，按照《上海证券交易所股票上市规则》《上市公司信息披露管理办法》等有关规定，在取得上交所的同意后及时、准确地披露发行股份及支付现金购买资产的相关信息；

（3）根据相关法律法规规定以及协议约定应由华嵘控股履行的其他义务。

2、交易对方的义务

（1）在本次发行股份及支付现金购买资产经中国证监会注册后，将标的资产过户至华嵘控股名下，及时完成资产交割；

（2）根据相关法律法规规定以及协议约定应由资产转让方履行的其他义务。

（十）税费

因签署和履行协议而发生的法定税费，双方应按照国家有关法律各自承担。

（十一）协议的履行、适用、变更与解除

1、协议约定的协议双方的各项权利与义务全部履行完毕，视为协议最终履行完毕。

2、任何对协议的修改、增加或删除需以书面方式进行。

3、双方同意，如开拓光电及/或华嵘控股在过渡期内发生重大不利变化，导致发行股份及支付现金购买资产或协议目的无法实现，双方应互相协商是否终止、中止、延期履行、修改、补充该协议。该等安排不影响责任方按照协议约定的承诺、保证、义务承担违约责任。

4、除协议另有约定外，双方一致同意解除协议时，协议方可解除。

（十二）违约责任及补救

1、协议签署后，除不可抗力以外，任何一方不履行或不及时、不适当履行协议项下其应履行的任何义务，或违反其在协议项下作出的任何陈述、保证或承诺，均构成其违约，应按照法律规定承担违约责任；一方承担违约责任应当赔偿对方由此所造成的损失。

2、如因法律、法规或政策限制，或因政府部门和/或证券交易监管机构（包括但不限于中国证监会、上交所及中登公司）未能批准或核准等任何一方不能控制的原因，导致标的资产不能按协议的约定转让和/或过户的，不视为任何一方违约。

3、如果交易对方对涉及标的资产所做的陈述和保证失实或严重有误或标的资产本身存在未明示的瑕疵，则上市公司据此不履行协议将不视为违约。

4、如果一方违反协议的约定，则守约方应书面通知对方予以改正或作出补救措施，并给予违约方 15 个工作日的宽限期。如果宽限期届满违约方仍未适当履行协议或未以守约方满意的方式对违约行为进行补救，则协议自守约方向违约方发出终止协议的通知之日终止。

5、交易对方根据协议进行的业绩补偿和依据协议规定产生的所有违约和赔偿责任之总和以不超过交易对方在本交次交易中所获得的全部股权和现金对价

为限，法律法规另有规定的除外。

第二节 上市公司基本情况

一、基本情况

公司名称	湖北华嵘控股股份有限公司
公司英文名称	Hubei Huarong Holding Co.,Ltd.
股票上市地	上海证券交易所
证券代码	600421.SH
证券简称	华嵘控股
公司类型	民营企业
办公地址	湖北省武汉市东湖新技术开发区关山大道 355 号光谷新世界中心 A 座 2909 室
注册资本	19,560 万元
法定代表人	周梁辉
统一社会信用代码	914200007146087391
成立日期	1997-11-20
联系电话	86-27-87654767
传真	86-27-87654767
电子邮箱	Hbhrkg@163.com
经营范围	企业投资开发

二、上市公司最近三年主营业务发展情况

目前，子公司浙江庄辰建筑科技有限公司为公司唯一的业务主体，该公司的主要产品为预制构件（PC）模具、模台、工装货架和桁架筋等。主要情况如下：

（一）预制构件（PC）模具

预制构件模具是根据 PC 构件图纸进行机械设计，通过钢材加工制作成特定的结构形式使混凝土成型的一种工业产品。

公司模具销售收入近几年呈增长趋势，2020 年较 2019 年增长 24.36%，2021 年较 2020 年增长 2.89%；2022 年度较 2021 年增长 17.17%，主要是公司开拓市政路桥类市场取得一定的突破。2022 年度市政路桥类模具实现收入 2,908.65 万元，较 2021 年同期增长 437.78%。

（二）模台

模台是混凝土成型过程中，为保证模具水平而使用的平台钢构产品。

（三）工装货架

工装货架是用于混凝土预制构件的存放或运输的钢结构产品。

（四）桁架筋

桁架筋有良好的抗弯强度，主要用于制作预制叠合楼板，由钢筋原材料通过专业设备焊接制成。

最近三年，上市公司主营业务未发生重大变化。

三、上市公司最近三年一期主要财务指标

公司 2020 年、2021 年和 2022 年经审计的主要财务数据（合并报表）和财务指标，及 2023 年 1-3 月未经审计的主要财务数据（合并报表）和财务指标如下：

单位：万元

项目	2023-3-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
资产总额	12,309.69	12,743.33	12,101.48	12,139.75
负债总额	7,860.48	8,110.76	6,873.82	5,899.62
所有者权益	4,449.20	4,632.57	5,227.66	6,240.13
归属于母公司所有者 权益总额	1,929.63	2,097.34	2,745.30	3,612.64
项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	2,620.45	12,519.14	13,035.29	14,018.85
营业利润	-183.44	-803.79	-1,162.53	1,519.05
利润总额	-177.41	-797.97	-1,144.48	1,733.30
净利润	-181.58	-614.84	-1,031.50	1,540.80
归属于母公司所有者 净利润	-166.80	-648.71	-886.37	994.52
经营活动现金净流量	-239.00	-2,475.04	-611.90	-3,169.22
现金及现金等价物净 增加	96.98	-1,260.58	-1,596.57	665.38
主要财务指标	2023-3-31 /2023 年 1-3 月	2022-12-31 /2021 年度	2021-12-31 /2020 年度	2020-12-31 /2019 年度
资产负债率（%）	63.86	63.65	56.80	48.60

毛利率（%）	14.89	10.08	11.43	21.95
基本每股收益（元/股）	-0.01	-0.03	-0.05	0.05
加权平均净资产收益率（%）	-8.28	-26.79	-27.88	33.43

四、上市公司控股股东、实际控制人情况

截至本预案签署日，上市公司的控股股东为浙江恒顺投资有限公司，实际控制人为楼永良先生。

（一）浙江恒顺投资有限公司

公司名称	浙江恒顺投资有限公司
注册地址	杭州市上城区好望角公寓1幢1001室
注册资本	7,600万元
法定代表人	王苏珍
统一社会信用代码	913300005890027299
成立日期	2011-12-26
经营范围	实业投资，投资管理，资产管理。

（二）实际控制人

上市公司实际控制人为楼永良先生。

五、最近三十六个月内控制权变动情况

截至本预案签署日，上市公司最近三十六个月的控制权未发生变动。

六、上市公司因本次交易导致的股权控制结构的预计变化情况

本次交易前，上市公司的控股股东为浙江恒顺投资有限公司，实际控制人为楼永良先生。本次交易完成后，浙江恒顺投资有限公司仍为公司控股股东，实际控制人仍为楼永良先生。本次交易预计不会导致上市公司控制权的变更。

截至本预案签署日，标的资产的审计、评估工作尚未完成，标的资产评估值及交易价格尚未确定。因此，本次交易前后上市公司的股权结构变动情况尚无法准确计算。对于本次交易前后上市公司股权结构变动的具体情况，上市公司将在

审计、评估等相关工作完成后进行测算，并在重大资产重组报告书详细披露。

七、最近三年重大资产重组情况

最近三年内，上市公司未发生《重组管理办法》认定的重大资产重组情况。

第三节 交易对方基本情况

一、发行股份及支付现金购买资产交易对方

本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方分别为南京柏泽股权投资管理中心（有限合伙）、南京古德菲乐企业管理中心（有限合伙）、南京诚可信企业管理咨询管理中心（有限合伙）、高爽、刘明忠、赵霞、葛文野、王正根、张慧、南京喆涵企业管理咨询管理中心（有限合伙）。交易对方的基本情况如下：

（一）南京柏泽

1、基本情况

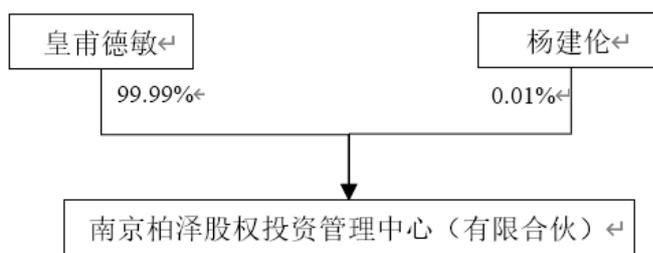
名称	南京柏泽股权投资管理中心（有限合伙）
企业性质	有限合伙企业
注册地址	南京市江宁区东山街道江南路9号招商高铁广场B座315
成立日期	2017-05-05
营业期限	2017-05-05 至无固定期限
执行事务合伙人	皇甫德敏
出资额	5,000 万元人民币
统一社会信用代码	91420200MA48YRT217
经营范围	股权投资（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款、发放贷款等金融业务）；市场营销；企业形象策划；商务信息咨询（不含证券和期货）；企业管理咨询；知识产权代理。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）

2、产权及控制关系

截至本预案签署日，南京柏泽出资结构如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类型	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	皇甫德敏	执行事务合伙人	4,999.50	99.99
2	杨建伦	有限合伙人	0.50	0.01
合计			5,000.00	100.00

产权结构及控制关系如下：



3、执行事务合伙人基本情况

截至本预案签署日，南京柏泽的执行事务合伙人皇甫德敏基本情况如下：

姓名	皇甫德敏	曾用名	无
性别	男	国籍	中国
身份证号	320121198110*****		
住所	江苏省南京市江宁区****		
通讯地址	江苏省南京市江宁区****		
是否取得其他国家或者地区的居留权	否		

（二）古德菲乐

1、基本情况

名称	南京古德菲乐企业管理中心（有限合伙）
企业性质	有限合伙企业
注册地址	南京市江宁开发区东吉大道1号（江宁开发区）
成立日期	2021-09-27
营业期限	2021-09-27 至 2041-09-26
执行事务合伙人	皇甫德敏
出资额	144.13 万元人民币
统一社会信用代码	91320115MA2753X53X
经营范围	一般项目：企业管理咨询；市场营销策划；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；会议及展览服务；计算机系统服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

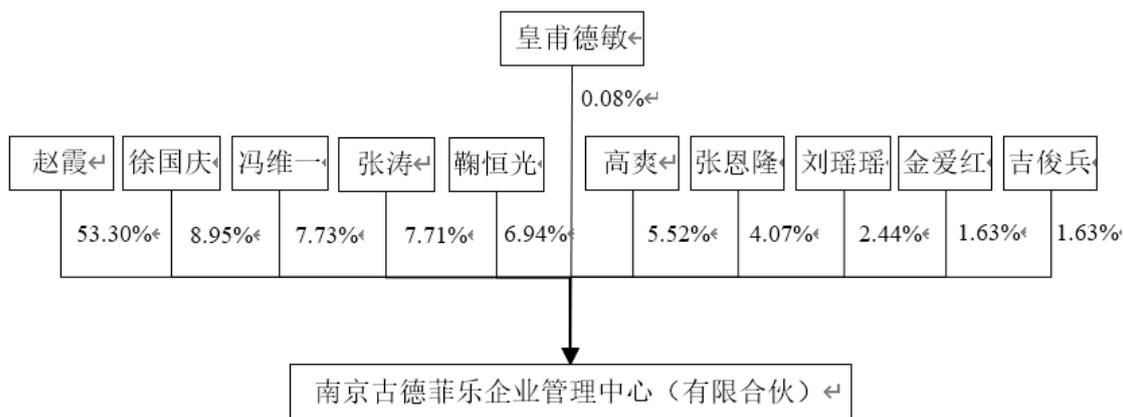
2、产权及控制关系

截至本预案签署日，古德菲乐出资结构如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类型	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	皇甫德敏	执行事务合伙人	0.12	0.08
2	赵霞	有限合伙人	76.82	53.30

序号	合伙人姓名	合伙人类型	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
3	徐国庆	有限合伙人	12.90	8.95
4	冯维一	有限合伙人	11.14	7.73
5	张涛	有限合伙人	11.11	7.71
6	鞠恒光	有限合伙人	10.00	6.94
7	高爽	有限合伙人	7.96	5.52
8	张恩隆	有限合伙人	5.86	4.07
9	刘瑶瑶	有限合伙人	3.52	2.44
10	金爱红	有限合伙人	2.35	1.63
11	吉俊兵	有限合伙人	2.35	1.63
合计			144.13	100.00

产权结构及控制关系如下：



3、执行事务合伙人基本情况

截至本预案签署日，古德菲乐的执行事务合伙人皇甫德敏基本情况详见本预案“第三节 交易对方基本情况”之“一、发行股份及支付现金购买资产交易对方”之“（一）南京柏泽”之“3、执行事务合伙人基本情况”。

（三）南京诚可信

1、基本情况

名称	南京诚可信企业咨询管理中心（有限合伙）
企业性质	有限合伙企业
注册地址	南京市鼓楼区南瑞路 79 号五岳颐园 19 幢 501 室
成立日期	2021-10-19

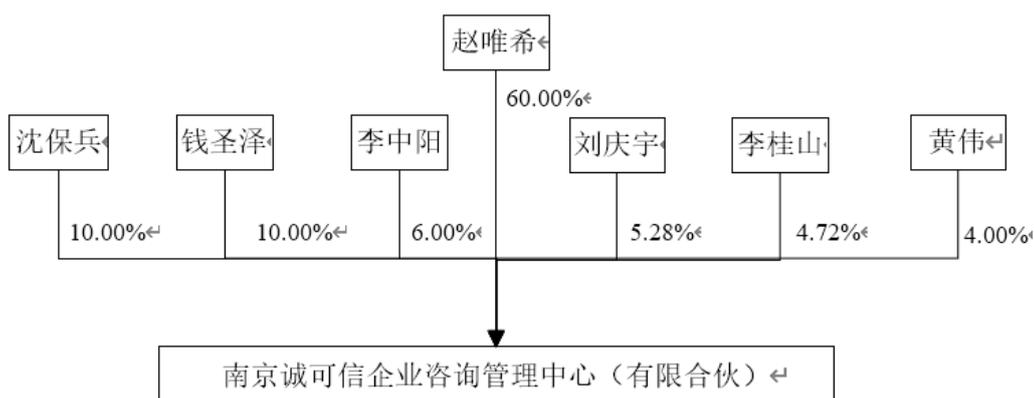
营业期限	2021-10-19 至 2041-10-18
执行事务合伙人	赵唯希
出资额	500 万元人民币
统一社会信用代码	91320106MA278MF22G
经营范围	一般项目：企业管理咨询；市场营销策划；信息技术咨询服务；计算机系统服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

2、产权及控制关系

截至本预案签署日，南京诚可信出资结构如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类型	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	赵唯希	执行事务合伙人	300.00	60.00
2	沈保兵	有限合伙人	50.00	10.00
3	钱圣泽	有限合伙人	50.00	10.00
4	李中阳	有限合伙人	30.00	6.00
5	刘庆宇	有限合伙人	26.39	5.28
6	李桂山	有限合伙人	23.61	4.72
7	黄伟	有限合伙人	20.00	4.00
合计			500.00	100.00

产权结构及控制关系如下：



3、执行事务合伙人基本情况

截至本预案签署日，南京诚可信的执行事务合伙人赵唯希基本情况如下：

姓名	赵唯希	曾用名	赵艺茜子
性别	女	国籍	中国

身份证号	320106199205*****
住所	江苏省南京市鼓楼区****
通讯地址	江苏省南京市鼓楼区****
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

(四) 高爽

姓名	高爽	曾用名	无
性别	男	国籍	中国
身份证号	320121198906*****		
住所	北京市海淀区****		
通讯地址	江苏省南京市江宁区****		
是否取得其他国家或者地区的居留权	否		

(五) 刘明忠

姓名	刘明忠	曾用名	无
性别	男	国籍	中国
身份证号	321024195806*****		
住所	江苏省靖江市****		
通讯地址	江苏省靖江市****		
是否取得其他国家或者地区的居留权	否		

(六) 赵霞

姓名	赵霞	曾用名	无
性别	女	国籍	中国
身份证号	320121197809*****		
住所	江苏省南京市江宁区****		
通讯地址	江苏省南京市江宁区****		
是否取得其他国家或者地区的居留权	否		

(七) 葛文野

姓名	葛文野	曾用名	女
性别	女	国籍	中国
身份证号	320102198603*****		
住所	江苏省南京市玄武区****		

通讯地址	江苏省南京市玄武区****
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

(八) 王正根

姓名	王正根	曾用名	无
性别	男	国籍	中国
身份证号	320121197106*****		
住所	江苏省南京市江宁区****		
通讯地址	江苏省南京市江宁区****		
是否取得其他国家或者地区的居留权	否		

(九) 张慧

姓名	张慧	曾用名	无
性别	女	国籍	中国
身份证号	320121196609*****		
住所	江苏省南京市玄武区****		
通讯地址	江苏省南京市江宁区****		
是否取得其他国家或者地区的居留权	否		

(十) 南京喆涵

1、基本情况

名称	南京喆涵企业咨询管理中心（有限合伙）
企业性质	有限合伙企业
注册地址	南京市江宁区东山街道科创路以西、麟凤路以南
成立日期	2022-04-28
营业期限	2022-04-28 至无固定期限
执行事务合伙人	刘国祥
出资额	500 万元人民币
统一社会信用代码	91320115MA7MJGXE1N
经营范围	一般项目：财政资金项目预算绩效评价服务；自费出国留学中介服务；对外承包工程；人工智能双创服务平台；互联网安全服务；软件开发；保险公估业务；在保险公司授权范围内开展专属保险代理业务（凭授权经营）；房地产评估；税务服务；证券分支机构证券业务；人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）；企业征信业务；标准化服务；承接档案服务外包；紧急救援服务；海洋服务；工程管理服务

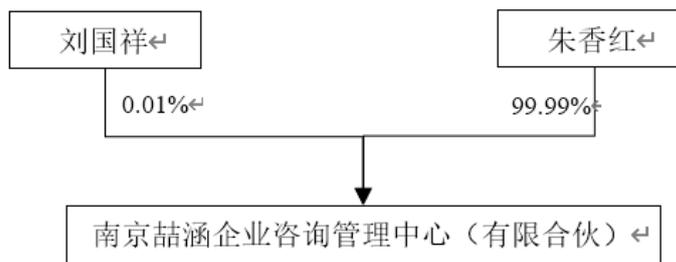
	务；风力发电技术服务；版权代理；科技中介服务；科技推广和应用服务；知识产权服务（专利代理服务除外）；新材料技术推广服务；土壤污染治理与修复服务；噪声与振动控制服务；土地调查评估服务；职工疗休养策划服务；体育保障组织；法律咨询（不包括律师事务所业务）；技术推广服务；信息技术咨询服务；房地产咨询；财务咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）；社会经济咨询服务；健康咨询服务（不含诊疗服务）；环保咨询服务；安全咨询服务；旅行社服务网点旅游招徕、咨询服务；企业管理咨询；经济贸易咨询；企业信用管理咨询服务；票据信息咨询服务；心理咨询服务；认证咨询；旅游开发项目策划咨询；公共安全管理咨询服务；工程造价咨询业务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；气候可行性论证咨询服务；资源循环利用服务技术咨询；水利相关咨询服务；咨询策划服务；房屋拆迁服务；生物质能资源数据库信息系统平台；与农业生产经营有关的技术、信息、设施建设运营等服务；量子计算技术服务；云计算装备技术服务；5G通信技术服务；电竞信息科技；品牌管理；市场营销策划；企业形象策划；体育赛事策划；破产清算服务；物业服务评估；电竞赛事策划；价格鉴证评估（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
--	--

2、产权及控制关系

截至本预案签署日，南京喆涵出资结构如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类型	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	刘国祥	执行事务合伙人	0.05	0.01
2	朱香红	有限合伙人	499.95	99.99
合计			500.00	100.00

产权结构及控制关系如下：



3、执行事务合伙人基本情况

截至本预案签署日，南京喆涵的执行事务合伙人刘国祥基本情况如下：

姓名	刘国祥	曾用名	无
性别	男	国籍	中国
身份证号	320121197702*****		

住所	江苏省南京市江宁区****
通讯地址	江苏省南京市江宁区****
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

二、募集配套资金交易对方

上市公司本次拟采用询价方式向不超过 35 名特定对象发行股份募集配套资金，发行对象为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、其他境内法人投资者和自然人等。上述特定对象均以现金方式、以相同价格认购本次向特定对象发行股份。发行对象应符合法律、法规规定的条件。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的 2 只以上基金认购的，视为一个发行对象。信托公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

在本次交易取得中国证监会发行注册批文后，上市公司与主承销商将按照相关规定以询价方式确定最终发行对象。

第四节 标的公司基本情况

一、标的公司基本情况

公司名称	南京开拓光电科技有限公司
成立日期	2016年8月25日
注册资本	1,172.8488万元
实收资本	1,172.8488万元
法定代表人	赵霞
住所	南京市江北新区研创园园思路1号膜科技产业园6号楼
办公地址	南京市江北新区研创园园思路1号膜科技产业园6号楼
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
统一社会信用代码	91320115MA1MT62652
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；导航、测绘、气象及海洋专用仪器制造；导航、测绘、气象及海洋专用仪器销售；光电子器件制造；光电子器件销售；电子元器件制造；电子元器件零售；软件开发；软件销售；仪器仪表制造；信息技术咨询服务；仪器仪表销售；仪器仪表修理；智能仪器仪表制造；智能仪器仪表销售；信息系统集成服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

二、产权控制关系

（一）股权结构

截至本预案签署日，开拓光电的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	持股比例（%）
1	南京柏泽股权投资管理中心（有限合伙）	500.0000	42.63%
2	南京古德菲乐企业管理中心（有限合伙）	144.1300	12.29%
3	南京诚可信企业咨询管理中心（有限合伙）	111.1200	9.47%
4	高爽	100.0000	8.53%
5	刘明忠	100.0000	8.53%
6	赵霞	75.0000	6.39%
7	葛文野	50.0000	4.26%
8	王正根	30.8700	2.63%
9	张慧	30.8644	2.63%
10	南京喆涵企业咨询管理中心（有限合伙）	30.8644	2.63%
	合计	1,172.8488	100.00%

注：根据上市公司与开拓光电于 2023 年 6 月 16 日签署的《借款协议》，上市公司将根据开拓光电的实际资金需求，在履行董事会和股东大会审批程序后的 360 天内，向开拓光电提供不超过 3,000 万元流动资金支持，开拓光电的实际控制人皇甫德敏和赵霞将为开拓光电本次借款向上市公司提供连带责任保证；同时，南京柏泽将向上市公司质押其所持开拓光电 20%的股权作为担保物。在本次重组通过监管机构审核后，各方将共同办理上述担保和质押的解除手续。

上市公司本次拟收购标的公司全部股东所持开拓光电 100%的股权，各交易对象入股标的公司的情况如下：

序号	股东姓名	出资额 (万元)	出资比例	入股时点	对价 (元/注册资本)	是否参与经营	是否核心技术人员
1	南京柏泽股权投资管理中心(有限合伙)	500.0000	42.63%	2021.12.17, 250 万元	1	实际控制人控制的企业	-
				2022.4.28, 250 万元	1		
2	南京古德菲乐企业管理中心(有限合伙)	144.1300	12.29%	2021.12.17, 50 万元	1	11 名合伙人中 7 名参与经营	11 名合伙人中 5 名为核心技术人员
				2022.4.28, 94.13 万元	1		
3	南京诚可信企业咨询管理中心(有限合伙)	111.1200	9.47%	2021.12.17, 55.56 万元	1	-	-
				2022.4.28, 55.56 万元	1		
4	高爽	100.0000	8.53%	2021.12.17, 50 万元	1	否	否
				2022.4.28, 50 万元	1		
5	刘明忠	100.0000	8.53%	2021.12.17, 50 万元	1	否	否
				2022.4.28, 50 万元	1		
6	赵霞	75.0000	6.39%	2023.1.18, 75 万元	3.47	是	是
7	葛文野	50.0000	4.26%	2021.12.17, 25 万元	1	否	否
				2022.4.28, 25 万元	1		
8	王正根	30.8700	2.63%	2022.4.28,	1	否	否

序号	股东姓名	出资额(万元)	出资比例	入股时点	对价(元/注册资本)	是否参与经营	是否核心技术人员
				30.87 万元			
9	张慧	30.8644	2.63%	2022.7.11, 30.8644 万元	16.20	否	否
10	南京喆涵企业管理咨询中心(有限合伙)	30.8644	2.63%	2022.7.11, 30.8644 万元	16.20	-	-
	合计	1,172.8488	100.00%	-	-	-	-

注 1：上表入股时点为工商变更完成时间。

注 2：古德菲乐合伙人中赵霞、徐国庆、张涛、张恩隆及金爱红 5 人为开拓光电核心技术人员。

由上表可见，南京柏泽、古德菲乐、南京诚可信、高爽、刘明忠、葛文野和王正根等 7 名交易对象系 2022 年 4 月 28 日前入股公司，作价均按照 1 元/注册资本；除王正根外，其他 6 名交易对象均系标的公司控股子公司衡阳开拓光电科技有限公司的原股东；张慧和南京喆涵系公司 2022 年 7 月因产能建设资金需要而引进的外部投资者。

古德菲乐合伙人中参与开拓光电经营的 7 人的职务、承担的主要工作情况如下：

姓名	职务	主要工作内容
赵霞	董事长、总经理	全面负责经营管理工作，主管市场与技术研发
徐国庆	董事，副总经理	负责日常事务管理，各项管理体系的建立与保持有效运行，主管质量、人力、财务
张涛	董事，光纤陀螺事业部部长	负责光纤环、光纤敏感环组件研发与生产
张恩隆	激光光纤器件事业部部长	负责激光光纤器件研发与生产
刘瑶瑶	光纤陀螺事业部副部长	负责光纤环、光纤敏感环组件研发
金爱红	质量总监	负责质量、保密、检验测试和资质管理
吉俊兵	监事	负责采购、安全、环保和基础设施管理

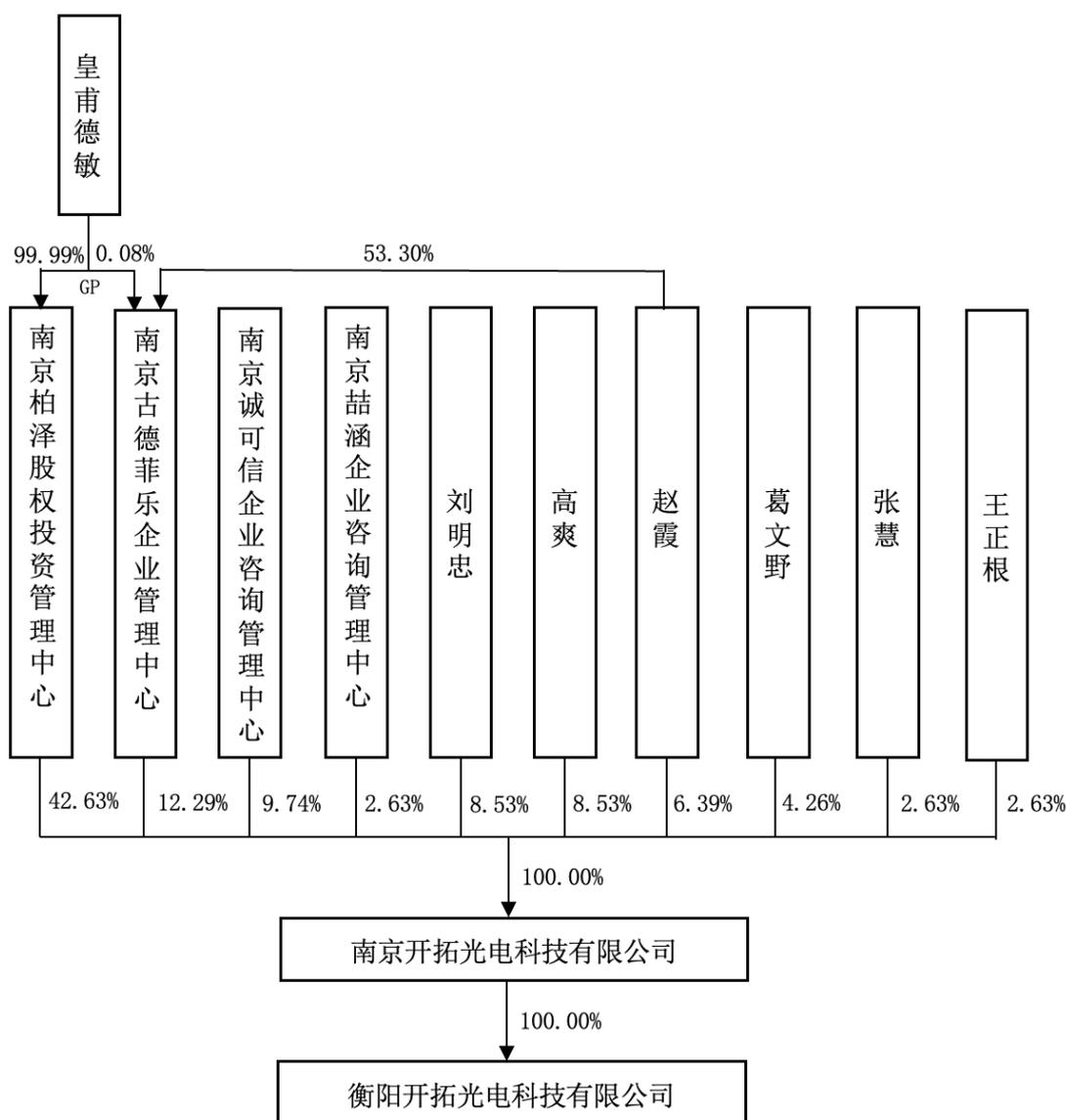
(二) 产权控制关系

截至本预案签署日，南京柏泽股权投资管理中心（有限合伙）持有开拓光电 500 万元注册资本，持股比例 42.63%，为开拓光电的控股股东。

皇甫德敏为南京柏泽和古德菲乐的执行事务合伙人，分别通过南京柏泽和古德菲乐控制开拓光电 42.63%、12.29%的股权；赵霞直接持有开拓光电 6.39%股

权，皇甫德敏和赵霞通过直接及间接方式合计控制开拓光电 61.31%股权。皇甫德敏和赵霞系姐弟关系，为开拓光电的实际控制人。股东刘明忠系实际控制人皇甫德敏的岳父，直接持有开拓光电 8.53%股权，与皇甫德敏为一致行动人。综上，实际控制人皇甫德敏、赵霞及其一致行动人刘明忠通过直接及间接方式合计控制开拓光电 69.84%的股权。

开拓光电的产权控制关系结构图如下所示：



三、主营业务情况

（一）主营业务基本情况

标的公司目前主要从事光纤敏感环组件、激光光纤器件、光纤传感器等特种光纤器件、传感组件的研制、生产和技术服务，在惯性制导领域满足航空航天、兵器、船舶等国防军工市场的同时，逐步向基础设施智能监测和激光应用等民用领域延伸。

惯性导航系统是通过测量物体的线加速度和角速度，并利用计算机来连续估算运动物体位置、姿态和速度的自主导航系统。光纤陀螺用于测量物体的角速度，由光纤敏感环圈、Y-波导调制器、SLD/ASE 光源、PIN-FET 组件、信号处理电路及其闭环控制算法等部分构成，是应用萨格纳克效应测试旋转角速度的全固态陀螺仪，具有结构简单、动态范围宽、启动时间短、抗冲击能力强等特点，当前已成为惯性测量和制导技术领域的主流仪表之一。

光纤敏感环组件的功能是实现正、反方向传播的光信号，在光纤环圈内进行相位干涉及调制。除光纤敏感环组件外，光纤陀螺的其他组成部分主要承担产生光信号、传输光信号和光电信号转换等功能，并不直接参与光相位干涉过程。因此，光纤敏感环组件是光纤陀螺的核心部件。

长期以来，惯性导航系统及配套部件属于欧美对中国禁运的高科技产品。标的公司相关产品属于国防工业重要基础元器件，在迫切的进口替代需求驱动下，政府和相关企业都高度重视惯性导航产业链的研发。国家相关部门出台的一系列法规和政策文件为国防科技工业以及惯性导航相关产业的持续、快速、健康发展提供了良好的政策环境支持。2016年《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》明确将惯性导航技术的研发提升到国家战略高度。

（二）行业情况概览

1、行业类别

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012），标的公司所处行业属于制造业门类下的“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017），标的公司所属行业为制造业门类下的“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”，具体细分行业为“C3976 光电子器件制

造”及“C3983 敏感元件及传感器制造”。

2、行业主管部门

(1) 监管部门

主管部门名称	机构主要职能
国家发改委	综合研究拟订经济和社会发展规划，进行总量平衡，指导总体经济体制改革的宏观调控部门。
工信部	负责工业行业和信息化产业的监督管理，组织制订行业的产业政策、产业规划，组织制订行业的技术政策、技术体制和技术标准，并对行业的发展方向进行宏观调控。
国防科工局	负责国防科技工业计划、政策、标准及法规的制定和执行情况的监督，以对武器装备科研生产实行资格审批；对行业内企业的监管采用严格的行政许可制度，主要体现在军工科研生产的准入许可及军品出口管理等方面。
装备发展部	负责全军武器装备建设的集中统一领导，履行全军装备发展规划计划、研发试验鉴定、采购管理、信息系统建设等职能。

(2) 自律组织

光纤器件行业中主要的协会包括中国惯性技术行业协会、中国光学工程学会、中国电子元件行业协会光电线缆及光器件分会、中国光学光电子行业协会激光分会等。行业协会主要负责进行自律性行业管理，代表和维护全国相关行业内生产企业的合法权益，组织制订行业规范等。

①中国惯性技术行业协会

中国惯性技术学会主要职责包括：组织开展惯性导航、惯性制导、惯性测量和惯性仪表与装置等国内外学术交流、人才交流与合作；在惯性技术发展战略研究、技术途径和研制方案、科研、生产、使用、维护等方面开展技术咨询；在科技成果评定、技术鉴定、推广应用、技术职务资格认定等方面提供技术服务等。

②中国光学工程协会

中国光学工程协会主要职责为促进光学科技及光学工程研究，开展国际、国内学术交流；促进科技成果转化，搭建产学研合作平台；开展项目和技术评估，并经政府批准开展成果鉴定；举办科技展览会、项目发布会，促进光学产业发展；与国际光学组织开展国际间科技技术及产业交流与合作等。

③中国电子元件协会光电线缆及光器件分会

中国电子元件行业协会光电线缆及光器件分会主要负责充分发挥协会在政府和企业之间的桥梁和纽带作用，协助政府搞好行业管理，承办政府部门委托办理

的事项；开展对行业基础资料的调查、搜集整理和交流工作，协助本行业内部与相关行业间的经济、技术合作，推动企业科学技术、产品质量和经营管理水平的提高。

④中国光学光电子行业协会激光分会

中国光协激光专业分会的主要职能：在中国光学光电子行业协会的领导下，积极协助政府推进激光行业的经济体制改革，帮助会员单位转换经营机制，适应市场经济发展。开展激光行业及市场的调查，向政府有关部门提出我国激光行业发展规划的建议，开展市场预测，向政府各有关部门及所属会员单位提供行业信息。

3、行业主要法律法规和政策

(1) 行业主要法律法规

序号	法律法规	发布年份	相关内容
1	《中华人民共和国国防法（2020年修订）》	2021年	国家在集中力量进行经济建设的同时，加强国防建设，促进国防建设与经济建设协调发展。
2	《军品定价议价规则》	2019年	原《军品价格管理办法》废止，推行军品定价和军品议价相结合的价格管理机制。
3	《武器装备科研生产备案管理暂行办法》	2019年	国防科工局对列入《武器装备科研生产备案专业（产品）目录》的武器装备科研生产活动实行备案管理。
4	《军队单一来源采购审价管理办法》	2019年	重点明确了单一来源采购审价的方法、程序和内容，结合军队采购工作实际，从制造成本、直接材料、直接人工、制造费用、专项费用、费用分配、期间费用、管理费用、财务费用等方面对主要审核内容及方法予以规范。
5	《国防科技重点实验室稳定支持科研管理暂行办法》	2018年	国家国防科技工业局通过军工科研经费渠道，在一个时间周期内按照一定经费标准，支持实验室自主开展国防领域基础性、前沿性和探索性研究的科研投入方式，旨在培养造就高水平国防科技人才和创新团队，提升实验室的自主创新能力。
6	《装备承制单位知识产权管理要求》	2017年	从装备预先研究、型号研制、生产、维修保障等各阶段，以及招投标、合同订立履行等环节，明确装备承制单位知识产权工作的特殊要求。
7	《武器装备科研生产单位保密资格认定办法》	2016年	规范武器装备科研生产单位保密资格认定工作，确保国家秘密安全。
8	《涉军企业事业单位改制重组上市及上市后资本运作军工事项审查工作管理暂行办法》	2016年	涉军企业事业单位改制、重组、上市及上市后资本运作过程中涉及军品科研生产能力结构布局，军品科研生产任务和能力建设、军工关键设备设施管理、武器装备科研生产许可条件、国防知识产权、安全保密等事项的管理办法，以保证军工能力安全、完整、有效和国家秘密安全。
9	《中华人民共和国国	2015年	对维护国家安全的任务与职责、国家安全制度、国

序号	法律法规	发布年份	相关内容
	《国家安全法》		国家安全保障以及公民、组织的义务和权利等方面进行了规定。
10	《中华人民共和国保守国家秘密法实施条例》	2014年	规定从事武器装备科研生产等涉及国家秘密的业务的企事业单位，应当由保密行政管理部门或者保密行政管理部门会同有关部门进行保密审查。
11	《武器装备质量管理条例》	2010年	要求武器装备论证、研制、生产、试验和维修单位应当建立健全质量管理体系，对其承担的武器装备论证、研制、生产、试验和维修任务实行有效的质量管理，确保武器装备质量符合要求。
12	《武器装备科研生产许可实施办法》	2009年	要求从事武器装备科研生产许可目录所列的武器装备科研生产活动，应当依法申请取得武器装备科研生产许可；未取得武器装备科研生产许可的，不得从事许可目录所列的武器装备科研生产活动。
13	《武器装备科研生产许可管理条例》	2008年	对列入武器装备科研生产许可目录（以下简称许可目录）的武器装备科研生产活动实行许可管理，未取得武器装备科研生产许可，不得从事许可目录所列的武器装备科研生产活动。
14	《中华人民共和国工业产品许可证管理条例》	2005年	国家对重要工业产品的企业实行生产许可证制度。
15	《军工产品定型工作规定》	2005年	明确了军工产品定型工作的基本任务、基本原则、基本内容、管理体制、工作机制等。

(2) 主要行业政策

序号	法律法规	发布年份	相关内容
1	《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》	2020年	加快国防和军队现代化，实现富国和强军相统一，确保2027年实现建军百年奋斗目标。
2	《智能汽车创新发展战略》	2020年	推动新技术转化应用，加快北斗卫星导航定位系统、高分辨率对地观测系统在智能汽车相关领域的应用，促进惯性导航系统等自主知识产权军用技术的转化应用，加强自动驾驶系统、云控基础平台等在国防军工领域的开发应用。
3	《新时代的中国国防》	2019年	构建现代化武器装备体系，完善优化武器装备体系结构，统筹推进各军兵种武器装备发展，统筹主战装备、信息系统、保障装备发展，全面提升标准化、系列化、通用化水平。加大淘汰老旧装备力度，逐步形成以高新技术装备为骨干的武器装备体系。
4	《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第23号）	2018年	根据《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定（国发[2018]32号）》要求，对战略性新兴产业制定分类标准。分类包括新一代信息技术产业、高端装备制造产业、新材料产业、生物产业、新能源汽车产业、新能源产业、节能环保产业、数字创意产业、相关服务业等9大领域。
5	《中国光电子器件产	2017年	系统梳理了国内外光电子器件产业技术现状，聚焦

序号	法律法规	发布年份	相关内容
	业技术发展路线图（2018-2022）》		于信息光电子领域的光通信器件、通信光纤光缆、特种光纤、光传感器件四大门类并进行了深入分析，研究产业竞争优劣形势，剖析发展面临机遇挑战，研究发展思路和战略目标，提出若干策略建议与重点方向，力求引领产业发展导向、促进合理布局规划，凝聚行业力量共同推动光电子产业加快跨越升级发展。
6	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》	2017年	明确将特种光纤列入战略性新兴产业重点产品和服务指导目录。
7	“十三五”国家战略性新兴产业发展规划	2016年	推动智能传感器、电力电子、印刷电子、半导体照明、惯性导航等领域关键技术研发和产业化，提升核心基础硬件供给能力。
8	《关于促进国防科技工业科技成果转化的若干意见》	2016年	通过军用技术推广科研计划支持军工技术转化，建设军工科技成果信息与推广转化平台，推动军工技术特别是民用核能、民用航天、民用飞机以及具有军工技术优势的智慧出产业、新材料、新能源、节能环保等产业的产业化发展。
9	《关于深化国防和军队改革的意见》	2016年	“坚持走中国特色精兵之路，加快推进军队由数量规模型向质量效能型转变”，“优化武器装备规模结构，减少装备型号种类，淘汰老旧装备，发展新型装备”，“依据不同战略方向安全需求和作战任务，调整结构、强化功能、优化布局，推动部队编成向充实、合成、多能、灵活方向发展”。
10	《关于经济建设和国防建设融合发展的意见》	2016年	提出加快引导优势民营企业进入武器装备科研生产和维修领域，健全信息发布机制和渠道，构建公平竞争的政策环境；推动军工技术向国民经济领域的转移转化，实现产业化发展。
11	《关于加快推进工业强基的指导意见》	2014年	提高国防军工、新能源、重大装备、电子等领域专用材料自给保障能力，提升制备技术水平。加快推进科技含量高、市场前景广、带动作用强、保障程度低的关键基础材料产业化、规模化发展，推进关键基础材料升级换代。
12	国家高技术研究发展计划（863计划）地球观测与导航技术领域2014年度备选项目征集指南	2013年	面向民用惯性导航对高精度、小体积、低成本陀螺的迫切需求，开展基于磁共振的微型原子自旋陀螺关键技术研究，研制原理样机，推动中国高精度惯性导航从光学陀螺向原子陀螺的更新换代，为中国量子导航的发展提供关键支持。

4、行业发展概况

(1) 惯性导航及相关器件

①惯性导航系统介绍

惯性导航系统是以测量角速度的陀螺仪和测量线加速度的加速度计为敏感元件，根据陀螺仪的输出建立导航坐标系，根据加速度计的输出并结合初始运动状态，推算出运载体的实时速度、位置和航向、姿态等导航参数的解算系统，是

一种不依赖于外部信息、也不向外部辐射能量的自主式导航系统，其工作环境不仅包括空中、地面，还可以在水下。

惯导技术是军事领域最重要的核心通用技术之一，惯性导航的发展水平直接影响了一个国家武器装备的先进性。考虑到我国惯性导航技术与英法美等国家仍然有较大差距，而该技术对提升我国武器装备的先进性，实现精准的军事打击具有至关重要的作用，我国将会长期增加惯性导航技术的研发力度。

②惯性导航产业链情况

标的公司的主要产品光纤敏感环组件主要应用在惯性导航领域的光纤陀螺器件中。

惯性导航产业链分为上游器件层、中游系统层和下游应用层三个环节。其中产业链上游参与主体为惯性传感器供应商（包括陀螺供应商和加速度计供应商）及全球卫星定位系统器件供应商，惯导系统元器件主要包括电子元器件、惯性器件和其他参考信息设备；产业链中游为惯性导航系统模块生产企业、全球卫星定位系统模块生产企业及惯性组合导航系统集成商，其主要产品包括信息采集处理模块、测量单元模块和卫星测姿模块，以及对各模块进行系统集成和软件设计；产业链下游参与者为各类型军用车、导弹、船舰、航天等军工单位及消费电子、无人机、自动驾驶等相关行业民用企业。

其中，器件层对惯性导航起到决定性作用，且其技术门槛高，是产业链的核心部分。惯导系统的器件层主要包括惯性器件，如惯性传感器，电子元器件和其他参考信息设备。

陀螺仪和加速度计是惯性导航系统中的两大核心器件。光纤陀螺仪是应用 Sagnac 效应测试旋转角速度的全固态陀螺仪，具有结构简单、动态范围宽、启动时间短、抗冲击能力强等特点，当前已成为惯性测量和制导技术领域的主流仪表之一，属于惯导系统产业链的上游。

光纤陀螺仪有多种结构类型，当前进入工程化阶段的主要是闭环保偏型光纤陀螺仪，其核心敏感元件即光纤敏感环组件，其基本构成包括保偏光纤环圈、磁屏蔽壳体及 Y-波导相位调制器。光纤敏感环组件作为光纤陀螺仪内部技术最复杂、成本最高的元器件，被各大光纤陀螺厂家列为光纤陀螺仪的关键技术之一。

③我国惯导系统及相关器件的市场容量

据中国产业信息网在 2020 年 6 月公开的数据，受益于各类飞行器数量的增加、对导航精度的要求提高以及部件的微型化和低成本等因素，我国惯性导航系统行业市场规模快速增长，从 2014 年的 94.9 亿元增长到了 2019 年的 173.9 亿元。一方面在原有军事应用领域占比在 80%左右，正呈现不断纵向深化的趋势；另一方面地下管线测绘、室内外无缝导航、移动测量、地质灾害监测、消费电子等新兴应用领域不断涌现，横向扩张趋势明显，中国惯性导航系统行业市场规模将不断增长，预计到 2026 年将达到 481.7 亿元。

当前国内惯性导航的市场规模及十四五的体量预测如下：

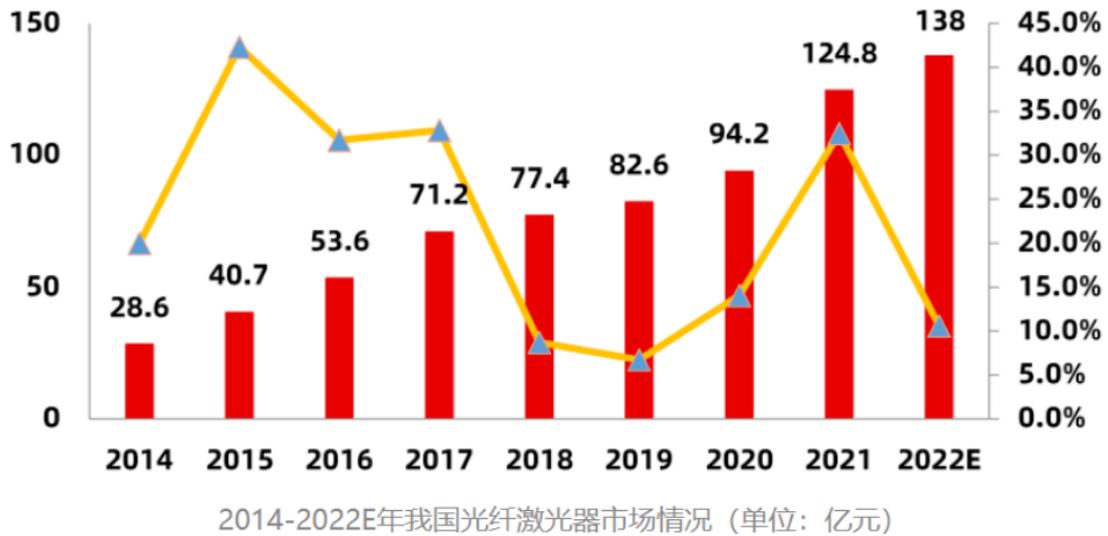
2014—2026年我国惯性导航系统市场规模及预测



光纤陀螺仪作为惯导系统内的核心部件，2021 年中国光纤陀螺仪需求量达到 7 万轴，市场规模达到 30 亿左右；2022 年达到 10 万轴以上，市场规模超过 40 亿。同时，整个十四五期间，光纤陀螺仪市场将保持年均 20%以上的增长率。

(2) 光纤激光器件

从我国激光器市场来看，国产光纤激光器逐步实现由依赖进口向自主研发、替代进口到出口的转变。《2022 中国激光产业发展报告》的数据显示，2021 年我国光纤激光器市场达到 124.8 亿元，较上年增长 32.48%。



根据全球知名市场研究公司透明度市场研究 (TRANSPARENCY MARKET RESEARCH) 发布的最新报告《2013-2019 医疗光纤市场-全球行业分析、规模、份额、发展、趋势及预测》, 2013 年, 全球医疗光纤市场预计 8.631 亿美元 (约合人民币 54 亿元), 预计 2013 至 2019 年间年复合增长率达 7.6%, 2019 年该市场预计将达到 13.361 亿美元 (约合人民币 83.6 亿元)。由于光纤越来越多应用于微创外科手术, 先进诊断技术的增长需求以及医疗光纤技术的快速发展, 医疗光纤市场正在飞速发展。医疗光纤应用数量正持续增长, 包括 X 射线成像、眼科雷射、光疗、实验室和临床诊断、外科和诊断仪器、外科显微镜检查和内窥镜检查。因此, 医疗光纤技术应用的增多正推动市场的发展。另外, 医疗设备的微型化也增加了医疗光纤技术的需求。

(3) 智能监测

与传统的传感器不同, 光纤优良的物理、化学、机械以及传输性能, 使光纤传感器具有体积小、质量轻、抗电磁干扰、防腐蚀、灵敏度很高、测量带宽很宽、检测电子设备与传感器可以间隔很远等优点, 并可以构成传感网络, 在温度、压力、液位、流量和流速等指标监测方面的应用均有独特的优势。因此, 除惯性导航领域外, 光纤传感器在桥隧 (应变及应力、环境温度、重要部位的位移、裂缝状况实施实时在线监测等)、航天 (飞机及航天器各部位压力、温度测量等)、航海 (声纳等)、石油开采 (液面高度、流量测量、二相流中空隙度的测量)、电力传输 (高压输电网电流测量、电压测量)、核工业 (放射剂量测量、发电站泄露剂量监测)、医疗 (血液流速测量、血压及心音测量)、科学研究 (地球自转) 等

众多领域都得到了广泛应用。

以桥梁结构监测为例，鉴于该等基础设施关系公众安全且投资成本高，光纤传感器的应用已日渐成熟，传感系统可对桥梁的工作状况做出诊断和评估，为桥梁维护、维修与管理决策提供依据和指导。从目前已建立的大型桥梁监测系统的系统构成、监测方法以及实现的功能来看，监测系统以下共同特点：①桥梁监测系统由硬件系统与软件系统组成，硬件系统一般由传感器系统、数据采集与传输系统以及数据分析与处理系统构成，软件系统主要实现对结构状态的识别和安全性评估；②通过布设在桥梁上的传感器获取反映桥梁结构行为的记录，并且重视对桥梁环境条件如温度、风、交通荷载等的监测；③由于测试技术和通讯技术的发展，使得监测系统采集的信息更加准确与完备，并且可以实现系统的大容量和网络化共享。

我国作为全球基础设施最发达、最完善的国家，随着国家对桥隧等各类大型建筑、水利设施安全性、使用寿命、维护可行性的日益重视，光纤传感器在民用领域的应用将不断拓展。

5、行业发展趋势

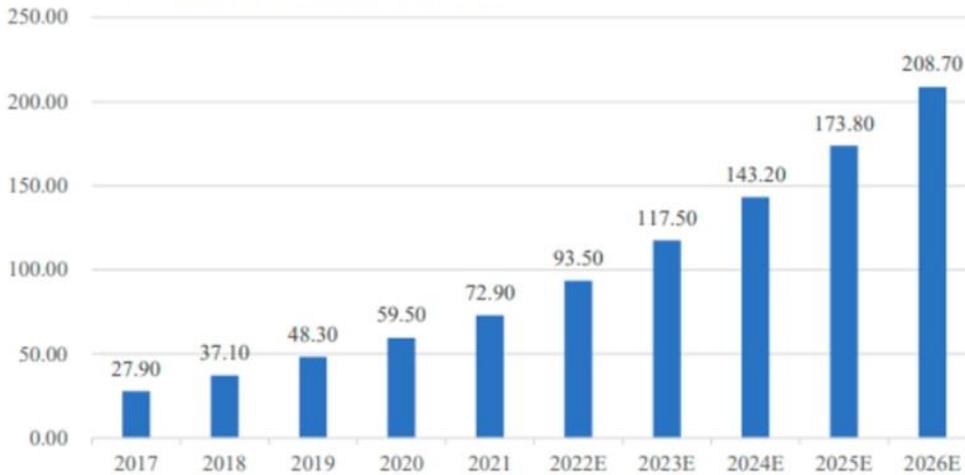
(1) 光纤传感技术应用日益广泛，智能感知构建万物互联

光纤传感已经成为物联网的重要感知技术之一。20世纪70年代，在光纤通信技术的带动下，光纤传感技术有了一定发展，光纤传感技术是一种以光波作为载体、以光纤作媒介感知并传输外界变化的现代传感技术，与传统的以电信号作为参考量的传感器相比，光纤传感器具有以下优势：首先，光纤是由二氧化硅制造而成，它本身是一种绝缘体，并且耐腐蚀、耐高温，对电磁不敏感，可应用于石油煤矿、强电磁干扰、各种机电设施等场合；其次，光纤是无源器件，不会对被测量的环境产生影响；最后，光纤重量轻、体积小，可以根据具体的使用环境将传感器制作成任意形状，便于在航空航天器以及其他狭小空间应用；此外，光纤传感器还具有灵敏度高等优点。光纤传感技术由于具有无可比拟的优势，在现代测量技术中越来越多的受到人们重视，被广泛应用在水利工程、桥梁隧道、城市管廊、新能源基建，海底缆线等领域，可以实现温度、应力、声波等物理量的量测，作为智能监控运维营理系统的核心传感器件，下游应用领域十分宽广。

根据中金企信统计数据，2021年，我国光纤传感解决方案市场规模达到72.90

亿元人民币，自 2017 年以来年复合增长率达 27.1%。预测到 2026 年，市场规模将达到 208.70 亿元，如下图所示：

2017-2026年中国光纤传感解决方案市场规模现状及预测



(2) 惯导技术将朝着高性能、低成本、高精度、小型化方向发展

目前，军用惯性导航技术主要向着高性能和高可靠性发展，民用市场则向高精度、低成本和小型化方向发展。对于军用市场，主要向着高性能和高可靠性发展，一方面，战略武器需要更高精度的惯性仪表与系统技术，另一方面，对于常规运载器，需要可靠性更高的惯性技术；而对于民用领域，则主要是向着高精度、低成本、小型化发展。

(3) 光纤激光器替代加速

激光器一般可按照增益介质、输出功率、工作方式、输出波长、脉冲宽度等来区分。按照增益介质（工作物质）分类，激光器的增益介质包括气体激光器、液体激光器和固体激光器，特定增益介质决定了激光波长、输出功率和应用领域。气体中具有代表性的是二氧化碳气体激光器，固体中具有代表性的包括红宝石激光器、半导体激光器、光纤激光器和 YAG 激光器等。光纤激光器工作的增益介质为掺稀土元素特种光纤。自从光纤激光器问世后，就成为激光领域最为活跃的研究方向之一。随着新型泵浦技术的采用和大功率半导体激光器制造技术的进一步发展成熟，光纤激光器得到了飞速发展。与传统的固体激光器相比，光纤激光器具有结构简单、阈值低、散热性能好、转换效率高、光束质量好等优点。

从经济角度上看，相比二氧化碳激光器，光纤激光器转化效率更高，使用成本较低。相比 YAG (YttriumAluminumGarnet, 钇铝石榴石) 激光器，光纤激光器功率高、效率高且免调节、免维护，或将逐渐替代 YAG 激光器。光纤激光器

渗透率提升空间广阔。光纤激光器应用范围非常广泛，包括激光光纤通讯、激光空间远距通讯、工业造船、汽车制造、激光雕刻、激光打标、激光切割、印刷制辊、金属非金属钻孔/切割/焊接、国防安全、医疗器械仪器设备、大型基础设施建设，作为其他激光器的泵浦源等。

6、开拓光电的行业地位、市场份额及主要竞争对手

(1) 行业地位

开拓光电核心团队在光纤传感和激光技术应用领域具备丰富的产品研发、设计、生产经验，形成了多项专利技术，已建立先进的产品定义和设计方法，稳定高效的产品设计开发流程，能够快速响应客户需求，完成产品迭代、设计验证和测试交付，在行业内具备一定的市场竞争力。

针对光纤敏感环组件产品，标的公司开发了多项研发和应用检测平台，包括高精度光纤环圈标准化制备平台、光纤敏感环组件标准化精密组装平台、光纤敏感环组件全参数测试平台。通过上述研发及应用平台的打造，解决了光纤敏感环组件上下游测试标准相对难以统一的问题，同时，针对不同新型号的研发需求，通过上述平台可缩短型号的研制和应用周期。与兵器工业集团、航天科技集团下属惯性导航科研生产单位建立了业务合作关系，产品作为光纤陀螺配套部件已在部分型号的武器装备上开始列装，产品质量稳定可靠，交付能力强，逐步获得客户的认可，预计可进一步扩大配套规模和型号类别。

针对民用光纤传感器产品方面，开拓光电可根据客户需求定制化软硬件产品，能够快速响应和解决客户在使用中的痛点问题。目前，开拓光电光纤传感器产品已通过中广核苏州热工院等单位的合格供应商审查，并已在多个大型安全智能监测工程项目中获得应用。在激光器领域，标的公司研发的激光光纤器件产品已与多家行业内企业开展前期合作。

(2) 市场份额

标的公司目前处于业务快速起步阶段，依托自身的产品及技术工艺优势已取得两家重要军工客户的认可及合作，初步扩展了光纤传感器、激光光纤器件等民用领域，销售规模尚低，在所属市场领域中目前市场份额占比较低，但已形成了兵器工业集团下属 A1 客户等长期稳定合作的客户。随着未来市场的进一步拓展，有望提升在行业内的市场份额及地位。

目前标的公司光纤敏感环组件产品主要客户和供货情况如下：

客户名称	阶段	合作稳定性
兵器工业集团下属 A1 客户	型号定型、批量供货	2021 年 11 月开始批量供货，目前合作稳定， 预计可长期合作
航天科技集团下属 A2 客户	小批量试样供货阶段	预计近期完成供应商入库程序并签订具体 供货协议，预计可长期合作

2022 年及 2023 年 1-5 月，标的公司对 A1 客户的收入占比分别为 97.69%及 46.10%。在 A1 客户光纤敏感环组件产品供应商中，株洲菲斯罗克光电科技股份有限公司具有先发优势，目前为其主要供应商；开拓光电为 A1 客户光纤敏感环组件主要型号的第二供应商。

（3）主要竞争对手

目前，国内光纤敏感环组件产品研制和生产单位主要分为以下两类厂家：

①军工集团下属科研院所

我国光纤陀螺产品由于涉及军工核心技术，国内军工集团下属科研院所具有惯性导航产业链上较为全面的产品科研、生产配套能力，行业发展前期，产品技术主要掌握在上述的大型科研院所内部。随着光纤陀螺在国防领域的应用需求增长，上述单位自身产能已无法解决产能需求的瓶颈问题，因此近几年其逐步扩大了与产业链上游一些民营企业的配套合作。

②民营代表性企业

a.株洲菲斯罗克光电科技股份有限公司（简称“菲斯罗克”）

株洲菲斯罗克光电科技股份有限公司成立于 2016 年，是一家面向国防军工、能源开发、信息传感等领域，从事惯性导航、运动测量与控制、仪器装备、光纤传感、光电子器件研究生产与销售的高新技术企业，有多年军品开发和型号配套经验，业务涉及光电子器件与组件、光纤传感、专用仪器设备开发与系统集成等领域。

b.上海傲世控制科技股份有限公司

上海傲世控制科技股份有限公司成立于 2000 年，是专业从事光纤惯导、光纤陀螺仪及其配套器件产品的研发、生产和服务的科研型企业，产品应用于航空、航天、航海、高速铁路、智能电网等领域，是国内较早开发光电惯性导航传感器及相关光学器件的供应商之一。

c.武汉长盈通光电技术股份有限公司

武汉长盈通光电技术股份有限公司（证券名称：长盈通，代码：688143）成立于2010年5月18日，是专业从事光纤陀螺核心器件光纤环及其综合解决方案研发、生产、销售和服务的国家级专精特新“小巨人”企业，致力于开拓以军用惯性导航领域为主的光纤环及其主要材料特种光纤的高新技术产业化应用。核心产品为光纤陀螺用光纤环及其主要材料保偏光纤。除光纤陀螺的应用场景外，还具备其他种类光纤环和特种光纤的量产能力，积极拓展其在工业激光器、海洋监测、5G通信、智能电网等领域的应用。

光纤传感器产品的主要同业单位有武汉理工光科股份有限公司、基康仪器股份有限公司等；专业从事激光光纤器件的厂商业务体量普遍较小，均处于拓展上升阶段，主要同业单位有南京盛略科技有限公司、南京春辉科技实业有限公司等。

（三）主要产品

1、光纤敏感环组件

光纤敏感环组件为光纤陀螺仪的核心组件，其基本构成包括保偏光纤环圈、磁屏蔽壳体及Y-波导相位调制器。主要作用是对输入光进行起偏、分光及调制，并形成互易对称的敏感光路。光纤敏感环组件作为光纤陀螺仪内部技术最复杂、成本最高的元器件，是光纤陀螺仪的关键技术之一。

目前开拓光电某型号光纤敏感环组件已在兵器工业集团下属A1客户多个型号定型，已转入批量供货阶段，同时还有其他型号与该客户同步跟进研发。此外，针对航天科技集团下属A2客户型号已完成产品鉴定，后续将陆续转入批量生产供货阶段。

标的公司2022年及2023年1-5月对兵器工业集团下属A1客户的新增签约金额及销售收入金额及占比如下：

单位：万元

项目	2023年1-5月		2022年	
	金额	占比	金额	占比
签约额（含税）	4,946.19	100.00%	429.89	100.00%
其中：A1客户	2,550.00	51.55%	382.50	88.98%
收入	1,378.74	100.00%	346.49	100.00%
其中：A1客户	635.62	46.10%	338.50	97.69%

关于航天科技集团下属A2客户，标的公司于2023年6月通过其光纤敏感

环组件的鉴定审查，尚需完成供应商入库程序并签订具体供货协议，因此，2022年及2023年1-5月，标的公司与A2客户间尚未实现销售签约及收入。

2022年，标的公司与A1客户的签约额占当期签约总额的88.98%，对其实现的收入占当期收入总额的97.69%，占比很高；随着标的公司光纤传感器等产品的市场开拓取得进展，2023年1-5月，标的公司对A1客户的签约额及收入占比分别下降至51.55%及46.10%，仍占较高比例。

2、激光光纤器件

激光光纤器件主要实现高能量激光灵活精准传输，完成激光能量分配及处理。因具有低损耗和高激光损伤阈值的特性，广泛应用于材料加工、激光影像、激光医疗等领域。

目前，标的公司正积极开发激光行业类客户，并与部分行业客户建立合作关系。主要产品系列如下：

（1）端面热熔合光纤束

由数百乃至数千根特制的石英光纤通过热熔方式形成合束，区别于传统胶装工艺，能承受1500℃的温度，具有更高的可靠性。

标的公司目前开发的端面热熔合光纤束，应用于LDI(Laser Direct Imaging, 激光直接成像技术)激光成像，作为LDI直接成像系统的重要组件，也可用于激光制版及光谱分析等设备。

（2）激光光纤跳线

单根激光光纤两端装配精密耦合接头，损伤阈值高，特殊结构能有效分散端面热量，提高使用寿命和可靠性。

产品可以与各种激光光源、光谱仪、激光雷达等光学仪器链接，应用于工业、光谱测量、医疗等领域。

3、光纤传感器

传感器以光纤传感技术为核心，标的公司拥有光纤光栅、分布式光纤等产品的设计、开发与生产能力。产品广泛应用于城市桥隧、综合管网、水工建筑物、能源电力、交通、周界安防等工程的智能监测、动态评估和预警防控中，为城市智慧化建设、智能化管养的构建提供准确和全方位的数据基础。

标的公司拟重点开发智慧城市、能源基建、危险源管理以及水利工程等领域

的客户，相关产品在陆续投入使用中。

(1) 光纤光栅传感器

光纤光栅作为一种选择性通光的光学敏感元件，通过不同的封装方式，能够做成不同形式的传感器，用于不同参量的监测。

光纤光栅传感器能够准确感知各类不同的监测参数，包括但不限于各类环境或结构体的温度、湿度、压力、应力、位移、沉降、变形等参量。同步完成便携式、机架式、无人值守式等多类型解调设备的开发与规模化生产。

(2) 分布式光纤传感光缆

分布式感测光缆分别利用光在光纤中各类散射效应对光缆沿线的应变、温度及振动情况进行监测。为保证不同场景下的监测效果，对各类分布式感测光缆进行定制化开发。其中光缆结构与各层次保护材料均采用导热快、回弹性能好、抗应变范围大、抗疲劳性能佳的材料。以满足对各类场景不同工况下监测的准确性与实效性，可实现超长距离、连续性、实时在线监测。

(四) 盈利模式

标的公司主要采用直销方式，销售光纤敏感环组件、激光光纤器件、光纤传感器，为主要客户提供光纤器件的研发、生产、销售和服务，从而获得收入、利润和现金流。标的公司不断丰富产品图谱，持续提高产品开发及技术研发能力，增强竞争力，形成了稳定的可持续盈利的业务模式。

1、标的公司所处行业情况、产品特性以及财务状况

标的公司的技术和产品为国家重点支持的重点型号和高新技术领域，服务国家重大战略需求，核心团队在特种光纤延伸技术的开发和应用领域深耕多年，拥有丰富的产品经验。标的公司光纤敏感环组件作为军品的配套零部件，产品的开发与改进需通过客户的验证才能应用于军品，一般需要经过送样测试、小批量试产、鉴定审查等阶段。标的公司激光光纤器件、光纤传感器等产品一般也需送样测试、合格供应商认证等。

截至 2023 年 5 月末，标的公司未经审计的合并报表货币资金余额 130.60 万元，流动资产 2,680.32 万元，流动负债 1,931.18 万元，无非流动负债，在目前经营规模较小的情况下，短期内资金及资产状况能够满足日常经营需要。随着业务

拓展力度增强，业务规模提升后，预计对营运资金的需求增多，标的公司已与上市公司于 2023 年 6 月 16 日签署《借款协议》，上市公司将根据开拓光电的实际资金需求，在履行董事会和股东大会审批程序后的 360 天内，向开拓光电提供不超过 3,000 万元流动资金支持，用于其日常经营所需。上市公司的资金支持将对标的公司未来扩大的采购、生产、销售规模带来较为充足的资金保障。

2、标的公司实际采购、生产、销售情况，具备实际生产能力

目前标的公司已经建立了较为完备的军品研发、生产和应用检测体系，可保障不同型号产品的研制和批产需求，根据兵器工业集团下属某单位于 2023 年 2 月对标的公司某型号光纤敏感环组件的扩产（转场）鉴定意见：“南京生产基地设备设施齐全，生产涉及的人、机、料、法、环、测等满足工艺规定，具备某型号光纤敏感环组件的批产能力”。在光纤传感器及激光光纤器件等民用产品端，标的公司核心团队拥有多年的产品设计及开发经验，并同步主持过多个国家省部级科研项目，掌握关键工艺，除常规产品的批量化供应外，能够快速响应客户的各类定制化需求，提供从产品设计到工程化应用的全套技术及服务。

标的公司具备较为健全的管理体系，研发、生产人员配置充分，员工队伍稳定，生产测试设施齐备，原辅材料供应链稳定，关键原材料和关键部件均为国内主力供应商，现有配置能够满足客户需求。标的公司生产设备情况及与同行业可比公司长盈通的对比情况如下：

公司	设备类型	原值（万元）
长盈通	光纤环生产设备	911.41
标的公司	光纤敏感环组件生产设备	648.12
	其他产品生产设备	71.27

注：考虑业务发展阶段及业务规模差异，为增强可比性，上表长盈通设备原值采用其公开披露的 2018 年末数据，标的公司为 2023 年 5 月末数据。

基于业务特点，标的公司主要产品定制化程度高，难以实现全自动化生产，生产过程对关键工艺的稳定性、人员的专业性要求较高，对设备等固定资产依赖度较低，生产所需的单台（套）设备价值不高，设备等固定资产投入不大，且目前标的公司业务规模尚低、资金实力有限，因此，标的公司报告期内用于生产的机器设备规模较小，同行业可比公司长盈通在业务发展早期也体现出生产设备投入金额较低的特点；标的公司现有生产设备等固定资产能够满足现有及短期内的生产需要，具备研发及实际生产相关产品的能力，采取自主生产的生产模式，不

存在委托外部厂商代加工的情况。在未来的评估预测期内，随着业务规模的扩大，预计需要新的设备投入，以满足大幅扩大后的生产规模。

(1) 光纤敏感环组件

标的公司军品产线已配置主要生产、测试设备及工装 70 余台套，形成年产 15000 轴各精度光纤敏感环组件的生产和测试能力。目前已有多个型号产品通过项目鉴定，某型号实现批量供货并累计交付产品上千只，并在客户多个型号上使用，均未发生质量问题，其他型号产品也在陆续向客户送样试用之中。

标的公司光纤敏感环组件产品主要生产设备清单如下：

设备名称	型号	数量（台）
光纤复绕机	EP-GXFR01	1
光纤绕环机	ZKRZ-AT-RHJ2.0	12
电热鼓风干燥箱	GC-300A	1
保偏光纤熔接机	FSM-100P	2
真空搅拌脱泡机	TMV-200T	1
光纤涂覆机	FSR-06	2
紫外固化箱	SC/GH-23S	5
电子防潮柜	MB-1500E	5
激光焊接机	PB300CE-422	1

主要测试设备如下：

设备名称	型号	数量（台）
消光比测试仪	ER3000	2
光损耗测试系统	LDD-OLT	3
新型智能高精度烘箱	UF260plus	1
光功率计	JW3216C	6
高低温湿热试验箱	ESL-02JA	1
高低温试验箱	EG-04JA	1
平台高低温试验箱	PT294-65W2	5
快速温变试验箱	KWB252-70W6	1
电动振动试验系统	DC-1000-15/SV-0505	1
三轴筛环系统		5
可编程直流电源供应器	GPP-4323	7
单模熔接机	66S+	3
工控机	IPC-610-L	6

(2) 激光光纤器件

激光光纤器件产线已配置主要生产、测试设备及工装 40 余台套，形成了年产 6000 束各类合束光纤和 18 万条各类激光光纤跳线的生产和测试能力。目前对多家潜在客户进行产品送样，客户对标的公司新推出的热熔合光纤束产品进行验证过程中，标的公司生产的激光光纤跳线已开始批量供货。

标的公司激光光纤器件产品主要生产、检测设备清单如下：

设备名称	型号	数量
两轴平面精密环抛机	LP05.2A	4台
电脑剥线机	HC-608C	1台
机械手+收线台	HC-直收线	1套
放线架	HC-500	1批
端面检测仪	EC200KC	2台
SMA转接器	ADASMA	1台
SMA转接器	ADASMAV	1台
光功率计		2台
超声波清洗机	JP-100PLUS	2台
超声波清洗机	JP-040S	1台
氢氧机	DY2000A	1台
空压机系统	7.5KW/0.8MPA/380V/50HZ	1台
纯水机	UPR-I-20L	1台
四角研磨机	120W	6台
多芯热剥机	125 μ m, 166 μ m	2台
卧式多功能烤炉	100头	4台
卧式多功能烤炉	智能控温	2台
一体式端面检测仪		6台
电子秤		1台
胶水脱泡机		1台
全自动点胶机		1台
UV LED线光源	UPL0505AF	1台
高低温试验箱	DN-50C	1台
鼓风干燥箱	DHG-9140A	1台

(3) 光纤传感器

标的公司以光纤传感技术为基础，融合多种传感技术，形成了集光纤传感、MEMS 传感、电类传感等多种技术为一体的全方位多元化产品体系，具备批量生产能力，实现从设计、生产到测试的全流程生产管理体系，并已在水工建筑物、引调水工程、核电工程、风机结构、城市地下管网、大型桥梁、公共建筑等多个

领域中获得应用。同时，标的公司软件开发团队以客户需求为核心，产品数据为基础，为不同领域项目定制开发了多套数据采集与智能算法软件，提升数据利用效能。

光纤传感器业务以设计为核心，生产过程主要是模块组装及测试，主要采用的生产、检测设备如下：

设备名称	型号	数量
光学平台	1200*600*50	2台
精密补焊机	HB-1500	1台
高温试验箱	PV221	1台
应变计电动标定装置	YCJ	1套
高低温循环一体机	XODC-4500-II	1套
便携式光纤光栅解调仪		2台
精密数字压力表	SK-YBS-C	1台
标定水压罐	YLG-5.0	1台
手动液压源		1台
滑台	150-1605-500	1台
火灾报警控制器	JB-QB-FP9000/4L	1台
光纤测温模块	YG-DTS100	2套
液压万能试验机	DF13.305T	1台
打标机	LBC-30WC	1台

综上所述，标的公司虽目前产销量尚低，但已具备实际生产能力。

（五）核心竞争力

1、技术优势

开拓光电核心团队在光纤传感和激光技术应用的军民融合领域中具备丰富的产品研发、设计、生产经验，已建立先进的产品定义和设计方法，稳定高效的产品设计开发流程及先进的公司管理运营体系，能够快速响应市场需求及变化，完成产品更新迭代、设计验证和测试交付，具有较强市场竞争力。

截至本预案签署日，标的公司合计申请（含受让）专利 26 件（发明 14 件，实用新型 12 件），其中 3 件发明专利和 10 件实用新型已授权，覆盖光纤敏感环组件、激光光纤器件、光纤传感器等多个方面，此外，已取得 10 项软件著作权，技术积累丰富。具体技术内容如下：

（1）光纤敏感环组件

光纤敏感环组件是光纤陀螺光路的核心模块，对光纤陀螺静态及温度、机械性能存在较大影响。光纤敏感环组件的性能决定于光纤环、Y-波导的性能及总体光路装配能力。光纤环生产过程中的应力非均匀、光纤排布缺陷、光纤环填充胶体的不均匀填充、光纤环填充胶体的固化缺陷对光纤陀螺标度因数均会产生不利影响，降低光纤陀螺的精度。同时，光纤敏感环组件在进行光路装配后，其最终性能易受组装过程带来的非互易性环境应力影响，光路装配过程中光路对称性、组装过程引入的应力对称性等因素均会影响整体光路的偏振特性及耐高温性能，从而对光纤陀螺整体性能造成直接影响。

目前，标的公司已掌握全套光纤敏感环组件的研发技术及生产工艺，主要内容如下：

①高精度绕环技术

密排多极对称绕制技术：光纤环在工作中易受温度等环境应力影响而产生热致非互易性相移，即 Shupe 误差。为了抑制非互易性相移的产生，绕制过程需要保持光纤环以中点为基准高度对称，采用多极对称的绕制工艺技术。

低应力高对称排纤工艺：光纤环在绕制过程中，绕制层换层处易出现塌陷变形，进而影响光纤环的整体绕制对称精度。通过独创的低应力排纤工艺，可提高光纤绕制过程的对称性。

纤胶匹配技术：光纤环在绕制过程中需要采用胶封工艺将绕制光纤加以固定，以满足光纤陀螺的互易性及机械性能等要求。通过对绕环胶弹性模量、膨胀系数、粘稠度、玻璃化温度等指标的深入研究，以实现与保偏光纤的良好匹配。

②精密微组装技术

Y 波导-光纤环熔接技术：保偏光纤敏感环组件光路中存在偏振交叉耦合，光纤环与 Y 波导熔接时的对轴质量是影响敏感环组件输出的关键因素，熔接过程中需精准控制耦合角度、放电强度、放电时间等关键参数，保证光纤陀螺整体光路质量。

光纤环粘接固定技术：光纤敏感环组件中光纤环与结构底座的粘接质量会影响光纤环内部结构的应力分布，进而影响敏感环组件的温变性能。通过对粘接胶的弹性模量、泊松比、玻璃化温度、粘稠度等参数的综合研究，结合 ANSYS 有限元建模进行模态和频率响应分析优化，确定粘接工艺参数，实现敏感环组件结

构的稳定性和敏感环组件性能的一致性。

(2) 激光光纤器件

目前，标的公司在激光光纤器件领域掌握纳米级抛光技术、微米级密排技术、裸纤研磨技术、光纤端面熔合技术等。主要内容如下：

① 纳米级抛光技术

光纤端面须在放大 400 倍下无可见缺陷。选用多晶硅抛光液，匹配多层级光学阻尼布，对光纤端面施加机械和化学双重整平。自主研发和设计了全系列光纤端面研磨工装，单根光纤压力精准控制，配合多规格转接套，实现多种光纤的纳米级抛光。

② 微米级密排技术

可将数百根密排光纤精确定位且保证端部裸纤成束挤压不受损。设计开发的高精度定位基板，在显微镜下通过多层堆叠工艺，实现光纤密集化、阵列化和高精度化排布。

③ 裸纤研磨技术

突破传统蜡封和环氧胶填充研磨工艺，有效提高光纤端面洁净度，降低烧蚀风险。自主研发设计的专用裸光纤研磨工装设备，支持平面、斜面、锥形光纤研磨，无须蜡封和环氧胶填充情况下，解决裸光纤研磨时易断裂难题。

④ 光纤端面熔合技术

相较于常规胶合工艺，有效减少不同材料的热应力对光纤的损伤的同时，可提升数十倍生产效率；该工艺可保证数百根密排光纤完全熔合并有效避免超高温（1700℃）损伤临近光纤涂覆层。借助定制化套管形成指定的光纤阵列，进行光纤局部均匀加热，同时隔离高温区域，避免热传导对光纤涂层损伤，解决胶装工艺光纤易烧蚀，导致产品寿命短，可靠性低的问题。

(3) 光纤传感器

目前，标的公司在光纤传感器领域掌握光纤光栅胶粘高温固化工艺技术、精密密封冷焊技术、耐高温玻璃高频焊接封装技术等。主要内容如下：

① 光纤光栅胶粘高温固化工艺技术

光纤光栅胶粘高温固化工艺技术采用胶水将光纤光栅的栅区部位固定于金属传感基底上，通过控制固化温度梯度和时长等工艺将光纤栅区与金属传感基底

完全固化融合为一体，实现光纤光栅与金属基底协同变形，达到精确测量。相对于传统的两点固定式胶装工艺，该工艺解决了传统胶装工艺粘贴不牢固、容易脱胶的问题，以及传统胶装工艺易受振动等外界因素干扰、粘贴过程出现预张量不足等问题。

② 精密密封冷焊技术

传感器封装结构关键部件需要做密封防水，传统的胶水密封容易老化，且耐水压及耐温范围有限。针对上述问题，标的公司创新性的采用了精密密封冷焊技术，使用瞬时脉冲电流将金属结构件焊接密封。采用瞬间的脉冲电流，焊接时间非常短，因此焊接部位温度能有效控制在 80℃ 以下，达到密封要求的同时避免了焊接高温对光纤涂覆层和传感器内部胶装区域的损伤。

③ 耐高温玻璃高频焊接封装技术

使用低熔点焊接玻璃将光纤光栅固定于金属传感基底上，实现光纤光栅与金属基底协同变形，达到精确测量。该技术解决了胶装工艺在高温下容易蠕变、软化失效问题，可使传感器在高于 300℃ 的环境下正常工作，满足特定高温场所监测需求。

截至本预案签署日，标的公司已获授权的专利、申请中的专利以及取得的软件著作权情况如下：

(1) 已授权专利

截至本预案签署日，标的公司及其全资子公司已获授权的专利如下：

序号	权利人	发明名称	专利类型	专利号	申请日	授权日	有效期	取得方式
1	开拓光电	一种用于光纤陀螺的光纤环、加工装置及加工方法	发明	202310464116.X	2023-04-26	2023-07-21	20 年	原始取得
2		一种多芯光纤的抗压结构	实用新型	202320289180.4	2023-02-22	2023-06-09	10 年	原始取得
3		一种光纤环绕制工装	实用新型	202222387729.1	2022-09-08	2023-01-13	10 年	原始取得
4		一种用于拱桥墩顶的位移监测装置	实用新型	202222209166.7	2022-08-22	2022-12-20	10 年	继受取得
5		一种用于风电塔筒的倾斜监	实用新型	202222209150.6	2022-08-22	2022-12-09	10 年	继受取得

		测装置						
6		一种光纤束熔合装置	实用新型	202222074317.2	2022-08-08	2023-01-24	10年	原始取得
7		高精度光纤陀螺光纤敏感环组件的隔热双层磁屏蔽结构	实用新型	202320527756.6	2023-03-17	2023-07-04	10年	原始取得
8		一种多芯数合束光纤连接器制备装置	实用新型	202320578718.3	2023-03-22	2023-06-15	10年	原始取得
9		一种光纤光栅传感器解调装置	实用新型	202320288733.4	2023-06-29	2023-07-06	10年	原始取得
10	衡阳开拓	一种全自动光纤陀螺绕环机	实用新型	202022152784.3	2020-09-27	2021-04-06	10年	原始取得
11		一种方形光电器件的进料机构	实用新型	202022152726.0	2020-09-27	2021-06-15	10年	原始取得
12		一种铝箔磁屏蔽材料制作设备及其使用方法	发明	201911178162.3	2019-11-27	2021-08-17	20年	原始取得
13		一种小尺寸板载芯片加工接送料设备	发明	201911154478.9	2019-11-22	2021-12-07	20年	原始取得

根据《中华人民共和国专利法》第四十二条规定：“发明专利权的期限为二十年，实用新型专利权和外观设计专利权的期限为十年，均自申请日起计算。”因此，上述专利均处于保护期内，不存在已到期或即将到期的情形。

(2) 申请中的专利

截至本预案签署日，标的公司及其全资子公司申请中的专利如下：

序号	权利人	类型	名称	申请号	公告日期
1	开拓光电	发明	一种光纤环的制备方法	202211095619.6	20220908
2		发明	一种光纤束熔合装置及方法	202210948006.6	20220809
3		发明	密排多极对称绕制的光纤环结构及绕制方法	202211699606.X	20221219
4		发明	一种高精度保偏光纤环圈的固化结构及方法	202211532813.6	20221202
5		发明	一种纳米级光纤连接器端面的抛光设备及抛光方法	202211527590.4	20221201
6		发明	一种高能合束光纤及光纤研磨夹具及高能合束光纤加工方法	202310049228.9	20230201
7		发明	一种螺旋合束光纤	202310049261.1	20230201
8		发明	一种螺旋光纤跳线制造工艺	202310049262.6	20230201

9		发明	一种光纤环粘接固化装置	202211095620.9	20220908
10		实用新型	一种光纤环封装结构	202223587855.8	20230101
11		实用新型	一种检测光纤环排纤质量的装置	202223588469.0	20230101
12	衡阳 开拓	发明	一种紧凑型低色散解调光路设计方法	202211238391.1	20230120
13		发明	一种用于固体火箭发动机燃面退移监测的光纤光栅阵列	202211238377.1	20230120

(3) 软件著作权

截至本预案签署日，标的公司子公司拥有的软件著作权如下：

序号	名称	登记号	首次发布日期	取得方式
1	产品功率损耗性能数据分析管理系统	2020SR1586607	2020-05-15	原始取得
2	惯导陀螺用光纤敏感环组件销售管理系统	2020SR1581378	2020-07-29	原始取得
3	KT01 型零偏测试系统软件	2020SR1581380	2019-07-24	原始取得
4	KT01 型零偏极差测试系统软件	2020SR1585918	2019-11-21	原始取得
5	惯导陀螺用光纤敏感环组件生产加工管理系统	2020SR1586415	2020-06-08	原始取得
6	KT01 型功率损耗自动测量系统软件	2020SR1585956	2019-09-30	原始取得
7	KT01 型本征频率测试系统软件	2020SR1581390	2019-09-06	原始取得
8	光纤敏感环信息数据传输管理系统	2020SR1581389	2020-03-13	原始取得
9	KT01 型零偏稳定性测试系统软件	2020SR1581359	2019-12-19	原始取得
10	光纤敏感环智能传感控制管理系统	2020SR1581399	2020-05-25	原始取得

《计算机软件保护条例》第十四条规定，“软件著作权自软件开发完成之日起产生。……法人或者其他组织的软件著作权，保护期为 50 年，截止于软件首次发表后第 50 年的 12 月 31 日，但软件自开发完成之日起 50 年内未发表的，本条例不再保护。”因此，上述计算机软件著作权均处于保护期内，不存在已到期或即将到期的情形。

2、研发创新优势

标的公司具备完善的研发体系，对各研发课题的立项、推进等进行严格规范化运作，提高进行技术创新、产品更迭的效率。

目前，标的公司主要在研产品及预计进度如下：

序号	产品类别	应用领域	进展情况
1	高精度光纤敏感环组件	φ 80 中高精度陀螺用敏感环组件	φ 80 项目已完成结构及光路设计，已完成光纤环及屏蔽结构件部分研制
2	98 高精度光纤环	φ 98 高精度光纤陀螺用光纤环圈	产品已完成客户送样，客户测试验证通过。

3	低偏振光纤敏感环组件	中低精度光纤陀螺用光路低偏振光纤敏感环组件	小批量客户测试通过。
4	无线 MEMS 传感器	针对风机、隧道结构健康监测领域开发无线 MEMS 倾斜传感器及激光位移传感器	完成产品封测工艺的验证和委外性能检测,经测试样品已基本达到预期,并已在实际场景测试验证。下一步工作主要是根据测试数据做分析,根据不同应用场景实现场景化传感器数据分析,建立软件平台,拓展产品后端的垂直应用产业,拓展科技属性更高的场景化传感器数据分析应用市场。
5	98 高精度光纤陀螺	针对民用煤矿勘探领域研制的高精度光纤陀螺	市场和技术调研阶段。
6	光纤贯通器	电力设备监测用光纤贯通器	客户测试认证中。
7	方形光纤束	拓展现有产品型号形成系列化产品	完成产品的设计开发,准备客户样品。
8	端面热熔合光纤束	工艺升级,提升产品的可靠性	产品已完成客户送样。
9	医疗光纤器件	研发碎石、祛斑等激光医疗应用的光纤器件	完成产品的设计开发,准备客户样品。
10	管道泄漏监测传感器	为建筑、港口、电厂等客户使用的管道研发泄漏监测用传感器	目前已完成样品的开发,测试性能满足设计要求。已开始在实际工程中进行实测试验证。下一步工作主要是根据实际场景应用反馈的信息进行优化升级和产品定型。

3、团队优势

开拓光电核心团队均来自于国内工程化研究所、企业,除掌握陀螺用器件关键工艺外,对于上游原材料特种光纤相关的应用领域研发能力深厚。

同时,团队拥有多年的市场拓展和解决方案设计经验,可根据客户要求定制化软硬件传感产品,产品端掌握关键工艺。

开拓光电核心团队 7 名,其相关履历如下:

赵霞,女,1978 年 9 月生,中共党员,博学历士,博士后,正高级工程师,全国光电测量标准化技术委员,国家科技专家库专家,中国通信学会通信线路委员会委员,江苏省博士后协会常务理事,江苏省“333”工程高层次人才学术技术带头人。2008 年博士毕业于南京航空航天大学测试计量技术与仪器专业;2008 年至 2010 年,就职于法尔胜泓昇集团有限公司,从事博士后研究工作;2011 年至 2014 年,就职于法尔胜泓昇集团技术中心,担任副主任兼智能结构研究室主任;2013 年至 2022 年,就职于江苏法尔胜光电科技有限公司,担任总经理、总工程师;2022 年 5 月至今,就职于南京开拓光电科技有限公司,担任董事长、

总经理等职务。

徐国庆，男，1972年2月生，中共党员，硕士学历。2000年硕士毕业于哈尔滨工业大学材料加工工程专业；1995年至1998年，就职于黑龙江佳木斯大学，担任材料学院铸造教研室助教；2000年至2005年，就职于江苏法尔胜技术开发中心，担任市场开发室主任；2005年至2013年，就职于江阴法尔胜杉田弹簧制线有限公司，担任副总经理；2013年至2022年，就职于江苏法尔胜光电科技有限公司，担任副总经理；2022年7月至今，就职于南京开拓光电科技有限公司，担任副总经理。

张涛，男，1989年10月生，本科学历。2011年毕业于南京航空航天大学信息与计算科学专业；2011年至2013年，就职于法尔胜泓昇集团技术中心，担任智能结构研究室研发工程师；2013年至2022年，就职于江苏法尔胜光电科技有限公司，担任技术生产部副经理；2022年3月至今，就职于南京开拓光电科技有限公司，担任光纤陀螺事业部部长。

方玄，男，1984年1月生，民盟盟员，硕士学历，高级工程师。2005年本科毕业于武汉科技大学机械设计专业；2012年硕士毕业于上海理工大学电力电子专业；2005年至2008年，就职于中山宇宙精密金属加工有限公司，担任研发工程师；2012年至2015年，就职于法尔胜泓昇集团技术中心，担任研发工程师；2015年至2022年，就职于江苏法尔胜光电科技有限公司，担任监测系统部经理；2022年10月至今，就职于南京开拓光电科技有限公司，担任传感器件事业部部长。

张恩隆，男，1975年9月生，民盟盟员，本科学历，高级工程师。1999年本科毕业于天津大学光电子技术专业；1999年至2001年，就职于福建康顺光通信有限公司，担任研发工程师；2001年至2008年，就职于法尔胜长兴光器件有限公司，担任技术经理；2008年至2013年，就职于法尔胜泓昇集团技术中心，担任研发工程师；2013年至2022年，就职于江苏法尔胜光电科技有限公司，担任技术生产部经理；2022年7月至今，就职于南京开拓光电科技有限公司，担任激光光纤器件事业部部长。

周晓冬，男，1989年12月生，本科学历。2011年本科毕业于江苏科技大学工业设计专业；2011年至2013年，就职于江苏现代造船技术有限公司，担任软

件工程师；2013年至2015年，就职于新钶科技（无锡）有限公司，担任中级软件工程师；2015年至2022年，就职于江苏泰得科技股份有限公司，担任软件架构师、项目经理；2022年8月至今，就职于南京开拓光电科技有限公司，担任软件系统总架构师。

金爱红，女，1986年12月生，中共党员，硕士学历。2012年硕士毕业于南京工业大学化学工艺专业；2012年至2020年，就职于江苏法尔胜光电科技有限公司，担任质量高级主管；2021年至2022年，就职于江苏集萃华科智能装备科技有限公司，担任部长助理（质量负责人）；2022年8月至今，就职于南京开拓光电科技有限公司，担任质量总监。

四、主要财务数据

标的公司未经审计的主要财务数据如下：

（一）最近两年及一期合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2023-5-31	2022-12-31	2021-12-31
资产总计	4,408.56	2,416.25	1,122.36
负债合计	1,931.18	525.38	307.89
归属母公司股东的权益	2,477.38	1,890.86	814.48
股东权益	2,477.38	1,890.86	814.48

2016年8月25日，开拓光电成立；2021年12月，为从事特种光纤器件的生产经营，开拓光电变更增加了光电子器件制造、销售等经营范围；自成立至2022年3月，开拓光电无实际生产经营活动。2022年4月，开拓光电经营地点变更至南京市江北新区研创园园思路1号膜科技产业园6号楼，并于2022年4月开始装修，2022年7月办公场所装修完成生产设备陆续进场后开始进行光纤敏感环组件、激光光纤器件及光纤传感器等光纤应用器件的研发、生产及销售。

子公司衡阳开拓光电科技有限公司（以下简称“衡阳开拓”）成立于2013年7月15日。开拓光电股东方于2021年10月收购了衡阳开拓100%的股权，并于2022年4月将其整体并入开拓光电。2019年12月，衡阳开拓军用光纤陀螺绕环组件的生产通过国军标质量管理体系认证；2020年7月，取得武器装备科研生产单位三级保密资格；2021年4月，某型号光纤敏感环组件通过中国兵器工业

集团有限公司下属某单位的鉴定审查；2021年11月，开始批量供货。衡阳开拓成为开拓光电子公司后，整合进入标的公司研发、生产及销售体系，主要业务方向未发生变更。

开拓光电目前处于正常经营状态，并持续开展市场拓展，除军用领域之外，同时向激光光纤器件、光纤传感器等民用领域拓展业务。

（二）最近两年及一期合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2023年1-5月	2022年度	2021年度
营业总收入	1,378.74	346.49	-
营业利润	-1,401.93	-854.93	-5.40
利润总额	-1,401.93	-854.94	-5.40
净利润	-1,016.19	-652.65	-5.40

注：2022年股份支付金额对净利润的影响数为-135.08万元，2023年股份支付金额对净利润的影响数为-1,180.18万元。

1、营业收入较低，业绩持续亏损原因

标的公司2022年实现营业收入346.49万元，2023年1-5月实现营业收入1,378.74万元，营业收入实现较快增长。最近一年及一期营业收入较低及业绩亏损主要由于：（1）标的公司处于业务拓展阶段，供应商认证、小批量供货至大批量供货等需要一定周期，产销规模较小；（2）收入规模较小的情况下，装修费用摊销、设备折旧、人员开支等固定费用对利润的影响较大；（3）产品开发及改进投入的研发费用较多；（4）股份支付的影响，2022年股份支付金额对净利润的影响数为-135.08万元，2023年1-5月股份支付金额对净利润的影响数为-1,180.18万元，如剔除股份支付的影响，2023年1-5月实现盈利163.99万元（未经审计）。

2、未来盈利能力

标的公司所处行业具有较好的发展前景，核心团队稳定且在经营领域内经验丰富，虽目前经营规模较小，但预期未来具备良好的持续盈利能力，分析如下：

（1）标的公司所处行业受到国家政策支持

长期以来，惯性导航系统及配套部件属于欧美对中国禁运的高科技产品。公司相关产品属于国防工业重要基础元器件和“卡脖子”领域，在迫切的进口替代需求驱动下，政府和相关企业都高度重视惯性导航产业链的研发。

在民用领域，2021 年以来，工业和信息化部等部门先后出台文件，开展传感类元器件等重点产品高端提升行动，重点补齐高端传感器、物联网芯片等产业短板。

（2）标的公司拥有成熟稳定的技术团队

开拓光电核心团队在光纤传感和激光技术应用的军民融合领域中具备丰富的产品研发、设计、生产经验，已建立先进的产品定义和设计方法，稳定高效的产品设计开发流程及先进的公司管理运营体系，能够快速响应市场需求及变化，完成产品更新迭代、设计验证和测试交付，具有一定的市场竞争力。

（3）2023 年标的公司业务发展较快，市场开拓取得进展

2023 年 1-5 月，标的公司营业收入 1,378.74 万元，较 2022 年营业收入 346.49 万元实现大幅增长，剔除股份支付的影响，2023 年 1-5 月实现盈利 163.99 万元。

标的公司在前期已向中国兵器工业集团有限公司下属某单位批量供应某型号光纤敏感环组件的情况下，另一型号的光纤敏感环组件于 2023 年 6 月通过中国航天科技集团有限公司下属某单位的鉴定审查，在军品配套领域实现了又一突破。在民品领域，现阶段重点开拓光纤传感器市场，在智慧城市、能源基建、危险源管理以及水利工程等领域实现客户合作。

标的公司将继续加强新产品开发，加大市场开拓力度，为未来盈利能力的持续提升奠定基础。

3、上市公司收购长期亏损标的资产的具体原因及合理性

（1）上市公司主业薄弱，通过收购拓宽发展前景

目前，上市公司主营业务为 PC 模具、模台、桁架筋的加工、制造。最近几年，公司主要产品除传统的房建领域外，在市政路桥市场的开拓也取得了积极的成效，同时，在华南等重点市场的开发也取得了一定突破，产品类型、应用领域和区域结构均得到了一定的完善。但限于下游行业整体景气度下行及产品整体市场发展空间仍较小的影响，公司主营业务一直较为薄弱。

本次重组的实施旨在充分利用上市公司的平台优势，紧密围绕国家战略性新兴产业发展的需要，通过注入发展前景良好的新兴产业，解决公司主业长期较为薄弱的问题，为公司的长远发展奠定坚实的基础。

（2）剔除股份支付影响后标的公司实现盈利，未来盈利能力有望增强

2022年，标的公司股份支付金额对净利润的影响数为-135.08万元；2023年1-5月，标的公司股份支付金额对净利润的影响数为-1,180.18万元。如剔除股份支付的影响，2023年1-5月，标的公司实现盈利163.99万元，在相对较短的经营期内，能够实现盈利体现了标的公司的产品及技术实力，未来随着标的公司进一步的市场拓展，产销量提升后预计其盈利能力将进一步增强。

(3) 标的公司目标市场空间较大，具备良好的发展潜力

光纤陀螺仪作为惯导系统内的核心部件，2021年中国光纤陀螺仪需求量达到7万轴，市场规模达到30亿左右；2022年达到10万轴以上，市场规模超过40亿。同时，整个十四五期间，光纤陀螺仪市场将保持年均20%以上的增长率。

根据赛昇信息技术研究院《2020年特种光纤行业调查报告》的数据，如果按使用700米特种光纤绕制而成的一个光纤陀螺计算，其成本的典型构成是光纤环占光纤陀螺总成本的36%左右，Y波导占比约为21%，SLD光源占比约为16%，PIN-FET组件占比约为8%。标的公司光纤敏感环组件的构成包括保偏光纤环圈、磁屏蔽壳体及Y-波导相位调制器，按赛昇信息技术研究院《2020年特种光纤行业调查报告》上述数据测算，光纤敏感环组件约占光纤陀螺成本的57%。

从我国激光器市场来看，国产光纤激光器逐步实现由依赖进口向自主研发、替代进口到出口的转变。《2022中国激光产业发展报告》的数据显示，2021年我国光纤激光器市场终于破百亿，达到124.8亿元，较上年增长32.48%。

根据中金企信统计数据，2021年，我国光纤传感解决方案市场规模达到72.90亿元人民币，自2017年以来年复合增长率达27.1%。预测到2026年，市场规模将达到208.70亿元。

标的公司光纤敏感环组件、激光光纤器件、光纤传感器等产品的市场空间较大，具备较好的发展潜力。

(4) 上市公司于标的公司发展早期进行收购，有利于降低收购成本

标的公司虽处于发展早期，但产品布局和市场开拓已取得较好的进展。上市公司现阶段收购，有利于降低收购成本，在交易完成后，可通过上市公司平台的资本助力和品牌优势，帮助标的公司实现更好更快的发展。

4、开拓光电相关产品与同行业可比公司可比产品的毛利率水平的比较

标的公司产品中，光纤敏感环组件的同行业上市公司有武汉长盈通光电技术

股份有限公司（688143，以下简称长盈通）；光纤传感器的同行业上市公司有基康仪器股份有限公司（830879，以下简称基康仪器）、武汉理工光科股份有限公司（300557，以下简称理工光科）；目前暂无与标的公司激光光纤器件主要产品（端面热熔合光纤束、激光光纤跳线）相同的同行业上市公司，珠海光库科技股份有限公司（300620，以下简称光库科技）的光纤激光器件产品与标的公司产品同应用于光纤激光器等领域，具有一定的参考性。

标的公司 2022 年、2023 年 1-5 月各产品毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度			2023 年 1-5 月		
	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入	营业成本	毛利率
光纤敏感环组件	345.70	298.79	13.57%	855.20	615.62	28.01%
激光光纤器件	0.79	0.62	21.81%	37.39	14.83	60.35%
光纤传感器等	-	-	-	486.16	159.16	67.26%

与可比公司毛利率比较：

标的公司产品	可比公司	可比公司对应产品	可比公司毛利率	标的公司毛利率
光纤敏感环组件	长盈通	光纤环器件	50.58%	28.01%
激光光纤器件	光库科技	光纤激光器件	34.41%	60.35%
光纤传感器等	基康仪器	智能监测终端	60.92%	67.26%
	理工光科	光纤传感监测系统	51.50%	

注：由于 2022 年处于开办期，产量较低，单位固定成本高，故毛利率较低，为增强可比性，上表对比数据为标的公司 2023 年 1-5 月毛利率与可比公司 2022 年度毛利率。

敏感环组件业务：长盈通（688143）主要生产光纤环，而光纤环是敏感环组件重要组成部分，敏感环组件是由光纤环、磁屏蔽壳体和 Y 波导构成。以长盈通光纤环毛利率参照对比分析，长盈通光纤环器件 2022 年毛利率为 50.58%，其料工费占比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	
	金额	占比
直接材料	2,616.55	37.73%
直接人工	2,546.39	36.73%
制造费用	1,771.11	25.54%
合计	6,934.05	100.00%

光纤环主要材料为保偏光纤，保偏光纤在材料费用中的占比近 90%，长盈通

可自产，其特种光纤（主要为保偏光纤）毛利率为 71.21%。标的公司光纤敏感环组件由于保偏光纤外部采购价格较高、材料种类构成更多以及现阶段产销量规模尚小，其 2023 年 1-5 月光纤敏感环组件毛利率 28.01%，低于长盈通光纤环的毛利率水平。随着标的公司光纤敏感环组件产销量提高，单位固定成本和原材料采购价格将有所下降，预计毛利率可进一步提升。

激光光纤器件业务：目前尚无与标的公司产品相同的同行业上市公司。光库科技主要产品包括隔离器、合束器、光纤光栅、激光输出头等，主要应用于光纤激光器、激光雷达、自动驾驶等领域。标的公司目前开发的主要为端面热熔合光纤束、激光光纤跳线，其中端面热熔合光纤束应用于 LDI（Laser Direct Imaging，激光直接成像技术）激光成像，也可用于激光制版及光谱分析等设备；激光光纤跳线产品可以与各种激光光源、光谱仪、激光雷达等光学仪器链接，应用于工业、光谱测量、医疗等领域。由于具体材料构成、工艺工序差异、产销量规模不同等因素影响，标的公司与光库科技相应产品的毛利率水平存在差异。

光纤传感器业务：同行业上市公司中基康仪器主营业务为智能监测终端（精密传感器、智能数据采集设备）的研发、生产与销售，同时提供安全监测物联网解决方案及服务，2022 年其智能监测终端毛利率为 60.92%；理工光科的光纤传感系列产品应用于油气储罐和交通隧道火灾监测、重要场所周界入侵报警、桥梁结构健康监测与综合管养、重大装备状态监测与故障诊断、电力设施和电缆廊道综合监测、城市综合管廊监测与安全管理、轨道交通全时全域灾害监测预警等多种应用场景，2022 年其光纤传感监测系统毛利率为 51.50%；标的公司 2023 年 1-5 月光纤传感器业务毛利率为 67.26%，光纤传感器业务主要涉及到传感器、智能监测设备、智能监测系统平台和软件开发服务费等。其中，标的公司软件开发服务费收入 160 万元，毛利率 87.12%，剔除软件服务费，剩余部分毛利率为 57.50%。

5、标的公司股份支付情况

标的公司股份支付方式：以权益结算的股份支付。公司股份支付主要涉及到通过持股平台古德菲乐实施股权激励和员工离职将持有标的公司股权转让给实际控制人。

（1）通过持股平台古德菲乐实施股权激励

截至 2023 年 5 月 31 日，持股平台古德菲乐持有开拓光电 12.29% 的股份。通过持股平台古德菲乐实施股权激励情况具体如下：

①2022 年 5 月，持股平台古德菲乐增资，注册资本由 60 万元增资至 144.13 万元，其中开拓光电核心人员张涛认缴出资 11.1112 万元。标的公司以 2022 年 7 月外部投资者增资入股的投后估值 1.90 亿元作为激励时点股权的公允价值，将认购价格与公允价格之间的差额确认为股份支付费用，该次股权激励由于标的公司与员工不存在服务期约定，故标的公司一次性确认股份支付费用；

②2023 年 1 月，古德菲乐合伙人出资份额变更，引入徐国庆、冯维一、张恩隆、刘瑶瑶、金爱红、吉俊兵等作为合伙人。标的公司以 2022 年 7 月外部投资者增资入股的投后估值 1.90 亿元作为激励时点股权的公允价值，将徐国庆等 6 人认购价格与公允价格之间的差额确认为股份支付费用，该次股权激励由于标的公司与员工不存在服务期约定，故标的公司一次性确认股份支付费用。

（2）员工离职将持有标的公司股权转让给实际控制人

2023 年 1 月，原股东沈林离职将其所持标的公司 6.39% 的股权转让给赵霞（实际控制人之一、董事长兼总经理），转让对价为 260 万元，对应开拓光电整体估值为 4,066 万元，本次股权转让价低于 2022 年 7 月外部投资者入股的价格，出于谨慎性原则，标的公司以 2022 年 7 月外部投资者增资入股的投后估值 1.90 亿元作为激励时点股权的公允价值，将本次转让价格与公允价格之间的差额确认为股份支付费用。

6、本次交易与股份支付涉及的估值差异情况

（1）股份支付估值情况

开拓光电相关股份支付系按照 2022 年 7 月融资的投后估值 1.9 亿元作为股权激励时点的公允价值。2022 年 7 月融资情况如下：

2022 年 7 月，开拓光电股东会作出如下决议：注册资本由 1,111.12 万元增至 1,172.85 万元，由南京喆涵企业管理咨询中心（有限合伙）与张慧各自向公司增资 500 万元，其中增加注册资本 30.8644 万元，其余 469.1356 万元计入资本公积。增资后本次投资方各持有标的公司 2.6316% 股权。本次融资投前估值为 1.8 亿元，投后估值为 1.9 亿元。

（2）与本次估值区间的差异分析

截至本预案签署日，本次交易涉及的审计、评估工作尚未完成，标的资产的评估值尚未确定，预计整体估值不超过 6 亿元，高于 2022 年 7 月融资的投后估值。本次估值提高的原因主要在于：

①股权激励时估值较低的原因

开拓光电原名南京泰玺百货有限公司，于 2021 年 12 月进行名称及经营范围变更，变更完成后尚处于筹建期，未开展生产销售，本次变更具体如下：

序号	时间	变更项目	变更前	变更后
1	2021/12/17	经营范围变更（含业务范围变更）	百货、文化办公用品销售；职业技能培训（不含与学历教育相关的培训或服务）；职业中介；法律信息咨询；厨房设备信息咨询；水电维修；商务信息咨询；摄影服务。（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）	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；光纤制造；光纤销售；光缆制造；光通信设备制造；光电子器件销售；光电子器件制造；半导体器件专用设备制造；导航、测绘、气象及海洋专用仪器制造；软件开发；信息系统集成服务；仪器仪表制造；仪器仪表销售；电子元器件制造；电子元器件零售；导航、测绘、气象及海洋专用仪器销售；人工智能通用应用系统；计算机软硬件及外围设备制造；人工智能公共数据平台；计算机软硬件及辅助设备零售；云计算设备制造；大数据服务；电子元器件与机电组件设备制造；信息技术咨询服务；特种设备销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
2	2021/12/17	名称变更（字号名称、集团名称等）	南京泰玺百货有限公司	南京开拓光电科技有限公司

2022 年 4 月，开拓光电经营地点变更至南京市江北新区研创园园思路 1 号膜科技产业园 6 号楼。该经营场所于 2022 年 4 月开始装修，2022 年 7 月办公场所装修完成，生产设备陆续进场后开始进行光纤敏感环组件、激光光纤器件及光纤传感器的生产销售。

综上，2022 年 7 月，标的公司尚处于开展业务初期，客户少，在手合同额较低，盈利情况不佳，未来盈利能力存在不确定性。该轮融资系交易各方结合行业发展情况、开拓光电的技术水平、核心团队能力等经商业谈判协商确定。

②2022 年 7 月融资后开拓光电经营情况明显提升

随着标的公司经营设备及生产人员逐步到位，开始正常经营后，业务拓展较

快，合同签约额、营业收入、经营利润实现大幅提高。具体如下：

单位：万元

项目	产品类别	是否需要资质	2022年	2023年1-5月
销售签约额（含税）注	光纤敏感环组件	是	429.00	3,055.35
	激光光纤器件	否	0.89	353.05
	光纤传感器等	否		1,537.79
	合计		429.89	4,946.19
营业收入	光纤敏感环组件	是	345.70	855.20
	激光光纤器件	否	0.79	37.39
	光纤传感器等	否		486.16
	合计		346.49	1,378.74
剔除股份支付影响后净利润			-517.57	163.99

注：同一合同中涉及不同产品类别的已根据具体产品进行拆分统计。

截至本预案签署日，标的公司已对中国兵器工业集团有限公司下属某单位持续批量供货，上半年签署 3,000 只光纤敏感环组件备产协议；并已于 2023 年 6 月完成中国航天科技集团有限公司某下属单位关于光纤环组件的鉴定审查，预计近期完成供应商入库程序并签订具体供货协议，这也标志着标的公司光纤环组件产品开发能力再次得到了行业主流客户的认可；标的公司将继续推进该类产品在军品配套行业的客户认证工作。因此，在军品配套领域，标的公司较 2022 年 7 月无论是客户结构还是订单及销售规模均取得了明显的突破，预期的市场需求更加明确，成长性更加确定。随着更多客户的认证通过及需求的提升，标的公司该类产品的预计将步入快速发展的轨道。

同时，标的公司光纤传感器、激光光纤器件业务不断拓展，亦有较多下游潜在客户，产品已在水工建筑物、引调水工程、核电工程、风机结构、城市地下管网、大型桥梁、公共建筑等领域得到了应用，民品业务市场开拓进展顺利，未来盈利能力预计将有明显提升。

③投资条件不同

本次交易中，补偿义务人需基于标的公司未来几年的预计经营情况对净利润进行承诺，如实际实现金额低于承诺金额，则需对上市公司进行补偿。相较于之前的投资，补偿义务人和标的公司均需接受更严格的约束条件并承担更多的责任和义务。

综上所述，本次交易估值高于标的公司 2022 年 7 月的估值系标的公司产品

储备、市场开拓进展、盈利能力等综合情况发生较大变化所致，且投资条件不同。

本次交易标的资产的具体估值需经评估机构评估后协商确定。

7、各交易对手方与开拓光电主要客户之间的关联关系

标的公司的主要客户中，与交易对手方存在关联关系的为南京森特智能科技有限公司（以下简称“南京森特”）及其全资子公司南京易太科信息科技有限公司（以下简称“南京易太科”）、控股子公司湖北森特智能技术有限公司（以下简称“湖北森特”），以及江苏法尔胜光电科技有限公司（以下简称“法尔胜光电”）。具体关联关系说明如下：

南京森特受赵霞和皇甫德敏的控制，存在关联关系；赵霞曾任法尔胜光电总经理，目前其自法尔胜光电离职已满 12 个月，但基于谨慎性，将法尔胜光电参照关联方披露。

(1) 与交易对手方存在关联关系的主要客户基本情况

①南京森特基本情况

名称	南京森特智能科技有限公司
注册地址	南京市江宁区东山街道江南路9号招商高铁广场A座8层813室
成立日期	2022-04-14
营业期限	2022-04-14 至 无固定期限
法定代表人	皇甫德敏
注册资本	2,000 万元人民币
统一社会信用代码	91320115MA7N5DEM24
经营范围	一般项目:技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;计算机软硬件及辅助设备批发;计算机软硬件及辅助设备零售;电子元器件零售;电子元器件批发;软件开发;互联网销售(除销售需要许可的商品);互联网安全服务;互联网数据服务;计算机系统服务;网络与信息安全软件开发;电子产品销售;会议及展览服务;信息系统集成服务;物联网设备销售;物联网技术研发;物联网技术服务;网络技术服务;文艺创作;数据处理服务;信息技术咨询服务;办公用品销售;音响设备销售;消防器材销售;信息系统运行维护服务;光通信设备销售;电子专用材料销售;电子专用材料研发;通信设备销售;集成电路销售;集成电路设计;移动通信设备销售;数据处理和存储支持服务;社会经济咨询服务;安防设备销售;日用百货销售;家用电器销售;家用电器研发;家用电器安装服务;电线、电缆经营;通讯设备修理;物联网应用服务;安全系统监控服务;工业自动化控制系统装置销售;电机及其控制系统研发;数

	字视频监控销售;人工智能行业应用系统集成服务;智能控制系统集成;人工智能通用应用系统;人工智能基础资源与技术平台;信息安全设备销售;电力电子元器件销售;网络设备销售;市政设施管理;建筑材料销售;工程管理服务;工程技术服务(规划管理、勘察、设计、监理除外);非居住房地产租赁;智能仪器仪表制造;智能仪器仪表销售;物联网设备制造(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)
--	---

②南京易太科基本情况

名称	南京易太科信息科技有限公司
注册地址	南京市江宁区东山街道江南路9号招商高铁广场A座8层812室(南站片区)
成立日期	2020-05-26
营业期限	2020-05-26 至 无固定期限
法定代表人	皇甫德敏
注册资本	2,000 万元人民币
统一社会信用代码	91320115MA21K6TJ79
经营范围	许可项目:互联网信息服务;职业中介活动(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,具体经营项目以审批结果为准)一般项目:技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;计算机软硬件及辅助设备批发;计算机软硬件及辅助设备零售;电子元器件零售;电子元器件批发;软件开发;互联网销售(除销售需要许可的商品);互联网安全服务;互联网数据服务;计算机系统服务;网络与信息安全软件开发;电子产品销售;会议及展览服务;信息系统集成服务;物联网设备销售;物联网技术研发;物联网技术服务;网络技术服务;文艺创作;数据处理服务;信息技术咨询服务;办公用品销售;音响设备销售;消防器材销售;信息系统运行维护服务;光通信设备销售;电子专用材料销售;电子专用材料研发;通信设备销售;集成电路销售;集成电路设计;移动通信设备销售;数据处理和存储支持服务;社会经济咨询服务;安防设备销售;日用百货销售;家用电器销售;家用电器研发;家用电器安装服务;电线、电缆经营;通讯设备修理;物联网应用服务;安全系统监控服务;工业自动化控制系统装置销售;电机及其控制系统研发;数字视频监控系统销售;人工智能行业应用系统集成服务;智能控制系统集成;人工智能通用应用系统;人工智能基础资源与技术平台;信息安全设备销售;电力电子元器件销售;网络设备销售;市政设施管理;计算机及办公设备维修;建筑材料销售(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)

③湖北森特基本情况

名称	湖北森特智能技术有限公司
注册地址	湖北省荆门市钟祥市南湖新区装备制造产业园1号厂房

成立日期	2022-10-14
营业期限	2022-10-14 至 无固定期限
法定代表人	冯维一
注册资本	1,000 万元人民币
统一社会信用代码	91420881MAC1QTA713
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；电子元器件零售；电子元器件批发；软件开发；互联网销售（除销售需要许可的商品）；互联网安全服务；互联网数据服务；计算机系统服务；网络与信息安全软件开发；电子产品销售；会议及展览服务；信息系统集成服务；互联网设备销售；物联网设备销售；物联网技术服务；物联网技术研发；文艺创作；数据处理服务；信息技术咨询服务；办公用品销售；音响设备销售；消防器材销售；信息系统运行维护服务；光通信设备销售；电子专用材料销售；电子专用材料研发；通信设备销售；集成电路销售；集成电路设计；移动通信设备销售；数据处理和存储支持服务；社会经济咨询服务；安防设备销售；日用百货销售；家用电器销售；家用电器研发；家用电器安装服务；电线、电缆经营；通讯设备修理；物联网应用服务；安全系统监控服务；工业自动化控制系统装置销售；电机及其控制系统研发；数字视频监控系统销售；人工智能行业应用系统集成服务；智能控制系统集成；人工智能通用应用系统；人工智能基础资源与技术平台；信息安全设备销售；电力电子元器件销售；网络设备销售；市政设施管理；建筑材料销售；工程管理服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；非居住房地产租赁；智能仪器仪表销售；智能仪器仪表制造；物联网设备制造（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

④法尔胜光电基本情况

名称	江苏法尔胜光电科技有限公司
注册地址	江阴市澄江中路 278 号
成立日期	2015-08-31
营业期限	2015-08-31 至 2065-08-30
法定代表人	周震华
注册资本	5555.5556 万元人民币
统一社会信用代码	913202813545745382
经营范围	光纤（含特种光纤）、光缆（含特种光缆和光电复合缆）、光纤传感和光电子器件及相关系统的研发、生产、销售和安装服务；安全监测系统集成、软件开发和售后服务；电子产品及通信设备（不含卫星电视广播地面接收设施和发射装置）、机械设备、金属和非金属材料及相关制品的销售和售后服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁

	止进出口的商品和技术除外。（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) 关联交易情况

开拓光电与南京森特及其子公司、法尔胜光电之间的关联销售情况（未经审计）如下：

单位：元

关联客户名称	产品（服务）名称	2023年1-5月		2022年	
		销售收入	占比	销售收入	占比
南京森特智能科技有限公司	光纤传感器件、系统开发服务	1,142,674.14	8.29%	-	-
南京易太科信息科技有限公司	光纤传感器件、系统开发服务	731,741.53	5.31%	-	-
湖北森特智能技术有限公司	光纤传感器件、系统开发服务	1,458,253.29	10.58%	-	-
江苏法尔胜光电科技有限公司	甘肃某供水工程项目监测系统平台开发	830,188.65	6.02%	-	-
合计		4,162,857.61	30.19%	-	-

南京森特及其子公司主要承接工程安装项目，其中南京易太科具备电子与智能化工程专业承包二级资质，在水利工程、管道、桥梁等安全监测项目的实施中采购开拓光电的光纤传感器产品及软件算法开发服务。法尔胜光电因承接甘肃省某供水工程主体工程建筑物安全监测（光纤传感）项目，向开拓光电采购技术开发服务，由开拓光电提供项目中监测数据的集成与整编、系统平台软件功能的开发调试。

(三) 最近两年及一期合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2023年1-5月	2022年度	2021年度
经营活动产生的现金流量净额	-633.92	-557.88	0.01
投资活动产生的现金流量净额	-181.71	-1,324.83	-
筹资活动产生的现金流量净额	724.44	2,104.49	-
现金及现金等价物净增加额	-91.19	221.79	0.01

2021年，标的公司未实际经营，仅产生了小额的银行手续费。

2022年，标的公司现金及现金等价物净增加额为221.79万元，主要影响因素如下：（1）2022年4月24日，标的公司经营地址变更至膜科技产业园，并

开始装修办公楼和购建生产线，于 2022 年 7 月装修完成。2022 年投资活动产生的现金流量净额为-1,324.83 万元，主要原因是购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金较大造成；（2）2022 年，由于标的公司处于开办期，公司需要购买材料，支付办公场所押金，支付职工薪酬、研发费用、办公费用、差旅费等日常经营费用，同时销售发货时间较短，回款较少，故经营活动产生的现金流量净额为-557.88 万元。（3）公司筹资活动产生的现金流量净额为 2,104.49 万元，主要是收到股东投资款。

2023 年 1-5 月，标的公司现金及现金等价物净增加额为负数的主要原因：（1）订单增加，相应材料采购支付金额 860 万元，同时支付给职工以及为职工支付的现金 310 万元。而销售发货期较短，故部分销售未到结算期，销售商品、提供劳务收到的现金 560 万元，经营活动产生的现金流量净额-633.92 万元；（2）投资活动产生的现金流量净额为-181.71 万元，主要是标的公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金 183 万元的影响；（3）筹资活动产生的现金流量净额为 724.44 万元，主要是银行借款所收到的现金 700 万元。

五、其他重要事项

截至本预案签署日，标的公司的尽职调查、审计、评估工作尚未完成，标的公司经审计的具体财务数据将在重组报告书中予以披露；相关经审计的财务数据可能与本预案披露情况存在较大差异。

第五节 标的资产预估值情况

截至本预案签署日，本次交易的审计、评估工作尚未完成，标的资产预估值及交易价格尚未确定。

本次重组涉及的最终财务数据、评估结果将在符合《证券法》规定的会计师事务所、评估机构出具正式审计报告、评估报告后确定，相关资产经审计的财务数据、评估或估值结果将在重大资产重组报告书中予以披露。

第六节 本次交易发行股份情况

本次交易的整体方案由发行股份及支付现金购买资产、募集配套资金两部分构成，募集配套资金以本次发行股份及支付现金购买资产交易的成功实施为前提，但募集配套资金的成功与否或是否足额募集不影响发行股份及支付现金购买资产交易的实施。

如募集配套资金未能获准实施或虽获准实施但不足以支付本次交易的现金对价，则不足部分由公司以自筹资金支付，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。在本次配套募集资金到位之前，上市公司若根据实际情况自筹资金先行支出，在配套募集资金到位后，将使用配套募集资金置换已支出的自筹资金。

一、发行股份购买资产具体方案

（一）发行股份的种类和面值

本次发行股份购买资产的股票种类为中国境内上市的人民币普通股（A股），每股面值人民币 1.00 元。

（二）定价基准日及发行价格

根据《重组管理办法》，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 80%。市场参考价为上市公司审议本次发行股份购买资产的董事会决议公告日（即本次发行股份购买资产定价基准日）前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司 A 股股票交易均价之一。董事会决议公告日前若干个交易日公司股票交易均价=决议公告日前若干个交易日公司股票交易总额/决议公告日前若干个交易日公司股票交易总量。

上市公司定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日及 120 个交易日的股票交易均价情况如下：

单位：元/股

股票交易均价计算区间	交易均价	交易均价的 80%
前 20 个交易日	10.92	8.73
前 60 个交易日	10.97	8.77

前 120 个交易日	11.36	9.09
------------	-------	------

经上市公司与交易对方协商，本次发行股份购买资产的发行价格为 9.72 元/股，不低于定价基准日前 120 个交易日上市公司股票交易均价的 80%。

在本次交易的定价基准日至发行日期间，上市公司如有实施派息、送股、资本公积金转增股本或配股等除权、除息事项，本次发行股份购买资产的发行价格将根据中国证监会及上交所的相关规定进行相应调整。

（三）发行对象与认购方式

本次发行股份购买资产的发行对象为全部或部分交易对方，具体由交易双方协商确定，发行对象将以其持有标的公司股权认购本次发行的股份。

（四）发行数量

本次发行股份购买资产的股份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。

最终发行的股份数量以上市公司股东大会审议通过，经上交所审核通过、并经中国证监会予以注册的发行数量为准。依据该公式计算的发行数量精确至个位，不足一股的部分上市公司无需支付。

在本次发行股份购买资产的定价基准日至发行股份购买资产完成日期间，上市公司如有送股、资本公积金转增股本、配股、派息等除息、除权事项，本次发行价格和发行数量将做相应调整。

（五）上市地点

本次发行的股份的上市地点为上交所。

（六）锁定期安排

1、法定限售期

交易对方以资产认购而取得的上市公司股份，若用于认购股份的资产持续拥有权益时间已满 12 个月或以上的，则通过本次交易取得的上市公司自股份发行结束之日起 12 个月内不得以任何方式进行转让；若用于认购股份的资产持续拥有权益时间不足 12 个月，则通过本次交易取得的上市公司股份自股份发行结束

之日起 36 个月内不得以任何方式进行转让。

2、补偿义务人的限售期

补偿义务人以资产认购而取得的上市公司股份，自满足法定限售条件或本次交易所约定的业绩承诺及已经触发的补偿义务履行完毕孰晚之日不得以任何方式进行转让。本次交易完成后，如标的公司业绩承诺期间累计实现的净利润达到相应期间累计承诺净利润的 90%且标的公司该年度财务报告未被会计师出具保留意见、无法表示意见或否定意见的，则补偿义务人所持上市公司股份可逐年解禁，累计解禁比例根据累计实现的净利润与累计承诺的净利润总和的比例确定；如标的公司该年度财务报告被会计师出具保留意见，则补偿义务人所持上市公司股份需至该保留意见消除并经会计师出具核查意见后方可安排解禁。

除上述约定外，补偿义务人第一次股票解禁还需满足 2023 年和 2024 年累计实现的净利润达到相应期间累计承诺净利润的 90%的条件。

具体业绩承诺、解锁安排等相关事宜由上市公司与业绩承诺方/补偿义务人进一步签署协议予以约定，将在重大资产重组报告书中予以披露。

本次交易完成后，交易对方基于本次交易所取得的股份因上市公司送股、转增股本等原因而增持的上市公司股份，亦按照前述安排予以锁定。

若上述锁定期安排与证券监管机构的最新监管意见不相符，将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

（七）标的资产过渡期间损益安排

过渡期内，标的公司所产生的收益，由华嵘控股享有。就标的公司在过渡期间的亏损或因其他原因而减少的净资产部分，由交易对方按其对于开拓光电的持股比例以现金方式向华嵘控股全额补足。标的公司过渡期间损益经双方认可的具有证券期货业务资格的会计师事务所审计确定。上述审计工作应在标的资产交割后的 30 个工作日内完成。根据审计结果认定标的公司发生亏损或因其他原因导致净资产减少的，则亏损部分由交易对方在交割审计报告出具之日起 15 个工作日内以现金方式向华嵘控股补足。

（八）滚存未分配利润安排

本次交易完成后，上市公司于本次交易完成前的滚存未分配利润，由本次发

行股份购买资产完成后上市公司新老股东按各自持有上市公司股份的比例共同享有。

二、募集配套资金具体方案

（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中国境内上市的人民币普通股（A股），每股面值人民币1.00元。

（二）定价基准日及发行价格

本次发行股份募集配套资金采取询价发行的方式，根据《注册管理办法》等法律法规的相关规定，定价基准日为本次向特定对象发行股份发行期首日，发行价格不低于定价基准日前20个交易日公司股票均价的80%。最终发行价格将在本次交易经上交所审核通过、中国证监会予以注册后，由上市公司董事会根据股东大会的授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，依据发行对象申报报价情况，与各方协商确定。

在定价基准日至发行日期间，公司如再有送股、资本公积金转增股本、配股、派息等除权、除息事项，将按照上交所的相关规则等规定对本次配套募集资金的发行价格进行相应调整。

（三）募集配套资金的发行对象、金额及数量

上市公司拟向不超过35名符合条件的特定投资者发行股份募集配套资金，募集配套资金总额不超过本次拟以发行股份方式购买资产的交易价格的100%，发行股份数量不超过本次发行前上市公司总股本的30%。本次募集配套资金发行股份数量按照以下方式确定：本次发行股份募集配套资金总额÷本次募集配套资金的股票发行价格。发行数量及价格按照中国证监会和上交所的相关规定确定。

在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，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对上述发行价格进行相应调整。

（四）募集配套资金用途

本次募集配套资金扣除发行费用及中介机构相关费用后，拟用于支付本次交易的现金对价、投入标的公司研发中心项目建设和补充上市公司/标的公司流动资金或偿还债务，其中用于补充流动资金或偿还债务的比例将不超过交易作价的25%或募集配套资金总额的50%。募集配套资金具体用途及金额将在重组报告书中予以披露。

本次发行股份及支付现金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或是否足额募集不影响本次发行股份及支付现金购买资产行为的实施。若募集配套资金未能获准实施或虽获准实施但不足以支付本次交易的现金对价，则不足部分由公司自筹资金支付。

（五）上市地点

本次募集配套资金所发行股份的上市地点为上交所。

（六）锁定期安排

公司本次向不超过35名符合条件的特定投资者发行股份募集配套资金，募集配套资金发行对象认购的股份自发行结束之日起6个月内不得转让。

本次募集配套资金完成后，认购方因公司发生送股、资本公积金转增股本等原因而导致增持的股份，亦应遵守上述股份锁定约定。

若本次交易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。

第七节 风险因素

一、与本次交易相关的风险

（一）本次交易的审批风险

本次交易尚需履行多项决策、批准程序，具体请见本预案“重大事项提示”之“四、本次交易已履行及尚需履行的程序”之“（二）本次交易尚需履行的决策和批准程序”。上述批准或注册均为本次交易的前提条件。本次交易能否取得上述批准或注册，以及最终取得的时间均存在不确定性。因此，本次交易存在审批风险，提请投资者注意投资风险。

（二）本次交易被暂停、中止或取消的风险

本次交易筹划及实施过程中，交易双方采取了必要措施，尽可能缩小内幕信息知情人员范围，减少内幕信息传播，仍然无法避免有关机构和个人利用关于本次交易的内幕信息进行内幕交易的可能。因此，本次交易存在因上市公司股价异常波动或存在异常交易可能涉嫌内幕交易而暂停、中止或取消的风险。

本次交易过程中，参与交易的任何一方生产经营或财务状况发生重大不利变化、其他重大突发事件或不可抗力因素等均可能对本次交易的时间进度产生不利影响，如交易各方无法就完善交易方案达成一致，则本次交易存在被暂停、中止或取消的可能。

（三）审计、评估等工作尚未完成及交易价格尚未确定的风险

截至本预案签署日，本次交易所涉及的审计、评估、尽职调查等工作尚未完成，相关资产评估值及交易作价尚未确定。本预案中涉及的财务数据仅供投资者参考之用，最终数据以符合《证券法》规定的审计机构出具的审计报告为准。相关资产的最终交易金额将根据符合《证券法》规定的资产评估机构出具的评估报告的评估值为基础，由交易各方协商确定。

标的公司经审计的财务数据、资产评估结果、标的资产最终交易价格等数据将在重大资产重组报告书中予以披露。相关资产经审计的财务数据、评估或估值最终结果可能与预案披露情况存在较大差异，提请投资者关注相关风险。

（四）募集配套资金未能实施或者募集金额低于预期的风险

上市公司拟向不超过 35 名符合条件的特定投资者发行股份募集配套资金，本次募集配套资金能否获得上交所审核通过及中国证监会作出予以注册决定以及能否顺利完成发行仍存在不确定性。受监管法律法规调整、股票市场波动及投资者预期等影响，本次募集配套资金存在未能实施或融资金额低于预期的风险。在上述情况下，若募集配套资金失败或者融资低于预期，将可能对上市公司的资金使用和财务状况产生影响，提请投资者注意相关风险。

（五）业绩承诺相关风险

截至本预案签署之日，与本次交易相关的审计和评估工作尚未完成。本次交易双方暂未签订明确的业绩承诺与补偿协议。待标的公司的审计、评估工作完成后，上市公司将与补偿义务人另行签订补偿协议进行约定，届时将对承诺净利润、实际净利润的确定、补偿方式及计算公式等具体内容作出约定。

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，在本次交易的业绩承诺补偿协议签署后，若补偿义务人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或全部执行的情况，提请投资者关注相关风险。

（六）商誉减值风险

上市公司以发行股份及支付现金的方式购买开拓光电 100.00%的股权构成非同一控制下企业合并。因此，本次交易完成后，预计在公司合并资产负债表中将形成较大金额的商誉。根据《企业会计准则》的规定，本次交易形成的商誉不作摊销处理，但需在未来每年年度终了做减值测试。

本次交易完成后，上市公司存在因开拓光电未来经营状况未达预期而需计提商誉减值的风险，从而对公司合并损益及有关财务指标造成不利影响。

（七）本次交易方案重大调整的风险

截至本预案签署日，本次交易相关的审计、评估工作尚未完成，标的资产交易价格、业绩承诺及补偿安排等尚未最终确定。若因包括但不限于前述事项的原

因造成本次交易方案的重大调整，则实际交易方案可能较本预案中披露的交易方案发生重大变化，提请投资者注意相关风险。

（八）公司治理与整合风险

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司。上市公司主要从事 PC 模具、模台、桁架筋的加工、制造，标的公司主要从事光纤敏感环组件、激光光纤器件、光纤传感器等特种光纤器件、传感组件的研制、生产和技术服务，上市公司与标的公司在产业政策、市场竞争格局、业务模式等方面存在一定差异，因此后续整合涉及业务、人员等方面。本次交易完成后，如果双方业务及人员的整合未能达到预期的效果，可能会对标的公司的经营产生不利影响，从而影响上市公司的整体业绩。

（九）标的资产短期内估值大幅提升的风险

标的公司 2022 年 7 月融资的投后估值为 1.9 亿元。本次交易涉及的审计、评估工作尚未完成，标的资产的评估值尚未确定，预计整体估值不超过 6 亿元，高于 2022 年 7 月融资的投后估值。虽本次交易估值提高系标的公司产品储备、市场开拓进展、盈利能力等综合情况发生较大变化，以及投资条件不同所致，但仍提请投资者关注标的资产短期内估值大幅提升的相关风险。

二、与标的公司相关的风险

（一）市场开拓风险

标的公司的光纤敏感环组件已进入军工定型产品的供应体系，但目前业务规模尚未达到较高水平，公司其他产品型号通过客户验证进入其供应链并实现规模销售具有一定的不确定性或可能需要较长的周期。如标的公司未能开发和提供军品客户需求以及具有竞争力的产品，产品未能通过客户验证或未能在与竞争对手的市场竞争中占据有利份额，则可能会影响公司的市场开拓能力。

标的公司的民品业务主要包括激光光纤器件、光纤传感器等产品，若标的公司产品未来应用前景或技术路线发生变化、客户开发力度不足等原因导致民品市场开发未能达到预期效果，将面临市场开拓投入无法顺利转化为业绩增长的风险，从而对标的公司经营带来不利影响。

（二）新产品验证定型风险

标的公司主要产品光纤敏感环组件可作为军品的配套零部件，新开发产品需通过客户验证才能应用于军品，同时其所应用的军品需要经过严格的军品开发鉴定流程完成定型后才能国防装备批量使用。军品验证定型一般周期较长，标的公司产品处于军品研制生产中的配套环节，存在新开发产品不能通过验证，或其所应用的军品不能顺利定型批产，可能会给标的公司的生产经营造成不利影响。

（三）受军工行业政策变化影响较大的风险

标的公司的主要产品系应用于光纤陀螺的光纤敏感环组件，光纤陀螺广泛应用于惯性导航领域，是高精尖导弹、舰船、航空航天飞行器等军工产品的核心部件，因此标的公司经营业绩与军工行业政策变化有密切的关系。若未来军工行业政策发生重大不利变化，减少了相关民营军工配套市场需求，或军工行业政策变化导致市场竞争加剧而公司未能保持竞争优势，可能会对公司的经营业绩产生不利影响。

（四）客户合作稳定性的风险

标的公司目前业务规模较小，处于客户持续开发阶段，现有客户数量较少，除兵器工业集团下属某单位外，与其他客户的合作时间较短，尚需进一步发展长期稳定的合作客户，同时对主要客户的销售收入占比较高，如果标的公司不能够有效开发新客户，并保持与重要老客户业务的合作稳定性及持续性，无法形成更多的长期稳定客户资源，或与主要客户的合作发生重大不利变化，将面临客户稳定性风险，可能会对未来业绩带来较大不确定性影响。

（五）单一客户依赖的风险

2022年及2023年1-5月，标的公司对兵器工业集团下属A1客户的收入占比分别为97.69%及46.10%，占比较高。受国内军工行业终端市场集中度较高特点的影响，存在对单一客户销售占比高的风险。

虽然军工客户对产品稳定性、可靠性、安全性要求非常高，军工产品技术状态一旦得到确认，根据相关质量和程序要求，一般不会更改技术状态、更换配套厂商，但若未来该重要客户的产品型号升级、技术路线变更等，而标的公

司无法及时开发新产品并通过其型号验证，将使得双方的合作情况发生重大不利变化，若标的公司亦未能及时有效开发新客户，将会对标的公司的销售规模以及盈利能力产生重大不利影响。

（六）关联交易占比较高的风险

2023年1-5月，开拓光电与关联方南京森特及其子公司、法尔胜光电之间的关联销售占比为30.19%，占比较高。虽标的公司与关联方间基于经营需求，保持较为稳定的业务合作关系，并积极拓展其他非关联客户，但标的公司仍面临关联交易占比较高的风险。

三、其他风险

（一）股票价格波动风险

股票市场投资收益与投资风险并存。股票价格波动与多种因素有关，包括公司发展前景，宏观经济环境、投资者心理预期、金融政策调控等。本次交易经监管机构审核需要一定时间，在此期间，上市公司的股票价格可能会出现较大波动，提请投资者关注相关风险。

（二）不可抗力风险

上市公司不排除因政策和法律法规调整、经济、自然灾害等不可抗力因素给本次交易带来不利影响的可能性，特提请投资者注意相关风险。

第八节 其他重要事项

一、上市公司控股股东及其一致行动人对本次交易的原则性意见

上市公司控股股东浙江恒顺投资有限公司及其一致行动人上海天纪投资有限公司对于本次交易的原则性意见如下：“本次交易有利于增强上市公司持续经营能力，有利于保护上市公司和上市公司股东尤其是小股东的权益，有利于促进上市公司未来业务发展，本公司及一致行动人原则性同意本次交易。”

二、上市公司控股股东及其一致行动人、实际控制人、董事、监事、高级管理人员自本次交易预案披露之日起至实施完毕期间的股份减持计划

（一）上市公司控股股东及其一致行动人自本次重组预案披露之日起至实施完毕期间的股份减持计划

上市公司控股股东及其一致行动人已出具承诺：“1. 本次交易中，即自本承诺函签署之日起至本次交易实施完毕期间，承诺人无任何减持华嵘控股股票的计划。2. 本承诺函自签署之日起即对承诺人具有法律约束力，承诺人愿意赔偿因违反上述承诺给华嵘控股造成的损失。”

（二）上市公司董事、监事、高级管理人员自本次重组预案披露之日起至实施完毕期间的股份减持计划

上市公司董事、监事、高级管理人员出具承诺：“1. 本次交易中，即自本承诺函签署之日起至本次交易实施完毕期间，承诺人无任何减持华嵘控股股票的计划。2. 本承诺函自签署之日起即对承诺人具有法律约束力，本人愿意赔偿因违反上述承诺给华嵘控股造成的损失。”

三、上市公司股票停牌前股价波动未达到 20%的说明

上市公司重大资产重组停牌前第 21 个交易日（2023 年 5 月 5 日）收盘价格为 10.06 元/股，停牌前一交易日（2023 年 6 月 2 日）收盘价格为 11.62 元/股，股票收盘价累计上涨 15.51%。

本次重大资产重组事项停牌前 20 个交易日内（即 2023 年 5 月 5 日至 2023 年 6 月 2 日），公司股票（600421.SH）、上证指数（000001.SH）、证监会制造业指数（883020.WI）的累计涨跌幅情况如下：

项目	停牌前第 21 个交易日 (2023 年 5 月 5 日)	停牌前第 1 个交易日 (2023 年 6 月 2 日)	涨跌幅
A 股股票收盘价（元/股）	10.06	11.62	15.51%
上证指数（000001.SH）	3,334.50	3,230.07	-3.13%
证监会制造业指数 (883020.WI)	4,942.06	4,953.34	0.23%
剔除大盘因素影响后的涨跌幅			18.64%
剔除同行业板块影响后的涨跌幅			15.28%

数据来源：Wind

综上，剔除大盘因素及同行业板块影响，即剔除上证指数（000001.SH）、证监会制造业指数（883020.WI）的波动因素影响后，公司股价在本次停牌前 20 个交易日内累计涨跌幅均未达到 20%，未构成异常波动情况，未达到《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 6 号——重大资产重组（2023 年修订）》的相关标准。

四、关于本次交易相关主体不存在依据《上市公司监管指引第 7 号》第十二条不得参与任何上市公司重大资产重组情形的说明

截至本预案签署日，本次交易的相关主体不存在因涉嫌本次交易的内幕交易被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查之情形，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被司法机关依法追究刑事责任之情形。本次交易的相关主体不存在依据《上市公司监管指引第 7 号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条不得参与任

何上市公司重大资产重组的情形。

五、上市公司最近十二个月重大资产购买或出售情况

截至本预案签署日，在本次交易前 12 个月内，公司不存在购买、出售与本次交易同一或者相关资产的情形。

第九节 独立董事意见

根据《中华人民共和国公司法》等法律法规、规范性文件及《上市公司独立董事规则》《湖北华嵘控股股份有限公司章程》的有关规定，基于独立判断立场，独立董事对本次会议有关事项发表如下独立意见：

公司符合实施上市公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金的各项要求和条件。

本次交易方案及《湖北华嵘控股股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案》符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司重大资产重组管理办法》《上市公司证券发行注册管理办法》及监管规则的要求，方案合理、切实可行，未损害上市公司中小股东的利益。

本次交易预计构成重大资产重组但不构成重组上市；本次交易构成关联交易。

本次交易中，公司发行股份购买资产和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。

本次交易标的资产的交易价格将参考资产评估机构出具的评估结果，由交易双方协商确定，保证了标的资产价格的公允性，不存在损害公司及其他股东利益的情形。

本次交易现阶段已履行的法定程序完备、有效，符合相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，本次拟向上海证券交易所等监管机构提交的法律文件合法、有效。

本次交易相关主体不存在《上市公司监管指引第7号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》规定的不得参与任何上市公司重大资产重组情形。

公司与交易对方为本次交易之目的签署的附生效条件的《湖北华嵘控股股份有限公司与南京开拓光电科技有限公司股东之发行股份及支付现金购买资产协议》合法有效、未损害公司和中小股东的利益，待生效条件满足后可依法实施。

本次交易有利于公司业务发展，进一步提高资产质量，提升市场竞争力，增强持续经营能力，有利于公司的可持续发展，符合公司和全体股东的利益。

本次交易的相关议案经公司第八届董事会第十一次会议审议通过。上述董事会会议的召集召开程序、表决程序及方式符合相关法律法规、规范性文件以及《公

公司章程》的规定，不存在损害公司及其股东特别是中小股东利益的情形，董事会形成的决议合法、有效。

待本次交易所涉及的标的资产的审计、评估工作完成后，公司就本次交易事项的相关内容再次召集董事会会议进行审议时，届时我们将就相关事项再次发表独立意见。

本次交易尚需获得公司股东大会的审议通过，尚需上海证券交易所审核通过并经中国证监会予以注册。

综上，作为公司的独立董事，我们同意公司本次重组事项的各项安排。

第十节 上市公司声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本预案及其摘要的内容真实、准确、完整，保证不存在任何虚假记载、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。

截至本预案签署日，与本次交易相关的审计、评估工作尚未完成，本预案及其摘要中涉及的相关数据尚未经符合相关法律法规要求的审计、评估机构进行审计和评估，标的资产经审计的财务数据、评估结果将在重大资产重组报告书中予以披露。本公司及全体董事、监事、高级管理人员保证本预案及其摘要所引用的相关数据的真实性和合理性。

（本页无正文，为《湖北华嵘控股股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案》之华嵘控股全体董事声明的签署页）

全体董事签字：

周梁辉

金朝阳

帅曲

韩丹丹

王晋勇

车磊

张萱

湖北华嵘控股股份有限公司

年 月 日

（本页无正文，为《湖北华嵘控股股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案》之华嵘控股全体监事声明的签署页）

全体监事签字：

黄侃明

蒋安娣

陈秀娟

湖北华嵘控股股份有限公司

年 月 日

（本页无正文，为《湖北华嵘控股股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案》之华嵘控股全体高级管理人员声明的签署页）

非董事高级管理人员签名：

金峰

闻彩兵

湖北华嵘控股股份有限公司

年 月 日

（本页无正文，为《湖北华嵘控股股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案》之签署页）

湖北华嵘控股股份有限公司

年 月 日