

中信建投证券股份有限公司

关于

北京证券交易所

《关于对山西科达自控股份有限公司的年报问询  
函》回复  
之核查意见

财务顾问



中信建投证券股份有限公司  
CHINA SECURITIES CO.,LTD.

(北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼)

二〇二五年七月

**北京证券交易所上市公司管理部：**

贵部于近期出具的《关于对山西科达自控股份有限公司的年报问询函》（年报问询函【2025】第048号）（以下简称“《问询函》”）已收悉。中信建投证券股份有限公司（以下简称“中信建投”或“财务顾问”）作为山西科达自控股份有限公司（以下简称“科达自控”或“上市公司”）购买常州海图信息科技股份有限公司（以下简称“海图科技”或“标的公司”）51%股权的财务顾问，对《问询函》中有关问题进行了认真分析和核查，现就核查情况回复如下。

本核查意见中任何表格中若出现总数与表格所列数值总和不符，如无特殊说明则均为采用四舍五入而致。

### 问题3、关于购买资产事项

2025年6月27日，你公司披露《购买资产的公告》，拟以2.09亿元现金购买标的公司常州海图信息科技股份有限公司（以下简称“海图科技”）51%股份，转让价款分四期支付。你公司披露称，本次收购有利于整合公司及海图科技的优势资源，形成协同效应，提升上市公司主要产品性能、核心竞争力及市场占有率。

截至2024年末，你公司货币资金余额2,360万元，短期借款金额1.29亿元，同比增长115.63%，一年内到期的非流动负债1.35亿元，同比增长107.43%，应付款项1.56亿元。同比增长11.42%，长期借款金额2.17亿元，同比增长47.61%。2024年末，你公司资产负债率为52.66%，同比上升8.13个百分点。

根据海图科技2024年年报披露内容，其2024年期间实现营业收入1.45亿元，同比增长6.15%，归属于挂牌公司股东的净利润4,164.86万元，同比下滑0.43%，前五大客户、供应商变动较大。

请你公司：

(1) 结合行业格局、产业链关系、市场布局、商业模式、客户类别及结构、主要产品应用场景等，就本次收购事项的协同效应进行充分说明；

(2) 说明标的公司营业收入、营业成本、净利润、现金流、折现率、增长率等主要评估参数及选取依据，结合标的公司经营业绩及在手订单等，进一步说明本次收购资产事项交易定价的公允性及合理性；

(3) 结合《股份转让协议》主要内容、交易双方协商及后续经营规划等，补充披露收购完成后你公司与标的公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面的整合安排，你公司是否具备保障标的公司控制权稳定性、核心团队稳定性的能力，是否充分评估相关风险并作出应对安排；

(4) 说明本次现金支付对价的资金来源，是否涉及银行贷款，按资金来源列示预计贷款金额、资金使用成本、偿付期限、担保或其他重要条款安排、后续还款计划等；

(5) 结合上市公司及标的资产货币资金余额、银行贷款额度、经营业绩、

在手订单、营运资金及现金流情况等，量化分析本次交易完成后上市公司在盈利能力、营运能力、偿债能力等方面的变化，补充披露本次交易是否有利于上市公司改善财务状况、增强持续经营能力；

(6) 结合长短期债务到期及还款情况、货币资金及现金流情况、营运资金需求、流动资产周转情况、融资渠道及能力等，说明公司是否存在偿债风险，公司已采取或拟采取的措施是否切实有效。

请财务顾问：

(1) 说明就本次收购资产事项履行的尽调程序实施情况、开展过程及发现的主要问题，重点说明海图科技收入确认、成本核算、费用归集、客户供应商核验等事项的核查程序、证据获取、覆盖范围及核查结论；

(2) 就本次收购方案的商业合理性、定价公允性、股份过户安排的可操作性、收购后整合管控安排合理性等发表明确意见。

### 【公司回复】

一、结合行业格局、产业链关系、市场布局、商业模式、客户类别及结构、主要产品应用场景等，就本次收购事项的协同效应进行充分说明

#### (一) 行业格局、产业链关系

公司主营业务是基于新一代信息技术，应用工业互联网体系，服务于智慧矿山、物联网+、智慧市政板块，公司所处行业为“软件和信息技术服务业”。

海图科技是一家专业从事音视频智能分析系统软硬件产品定制开发、生产及销售的高新技术企业。海图科技的主要产品为智慧矿山视觉系统、非矿类智慧视觉系统、技术开发服务。海图科技所处行业归属于“计算机、通信和其他电子设备制造业”。

科达自控和海图科技主要产品均涉及“智慧矿山行业”。

#### 1、智慧矿山行业格局

近年来，我国能源结构呈现出持续多元化发展态势，然而，具备成熟可靠、价格低廉、储量丰富等优势煤炭资源仍将在较长时期内是我国能源结构中的

主导性能源和基础性能源，继续承担我国国民经济发展“压舱石”“稳定器”的作用，为我国国民经济持续发展发挥重要作用。

煤炭生产作为整个煤炭工业的核心环节，得益于国家政策的支持与技术创新的驱动，积极运用物联网、大数据、人工智能、机器人等新一代信息技术对其进行智能化升级，旨在降低安全事故发生、缓解劳动力短缺、满足企业降本增效及国家环保要求，是适应现代工业技术革命发展趋势、保障国家能源安全、实现煤炭工业高质量发展的本质支撑，这决定了智慧矿山在我国具有巨大的发展潜力。

目前我国矿山智能化建设仍处于初级阶段，市场前景广阔。根据行业专家预测，预计 2026-2028 年矿山智能化将实现初步规模化落地，随着技术不断完善和示范效果引领将由政策驱动型向市场驱动型转变，矿山智能化渗透率将加速提升，预计 2028 年矿山智能化渗透率可达到 30%-40%。

2020 年国家发改委等八部委发布的《关于加快煤矿智能化发展的指导意见》吹响了矿山智能化建设的号角，随后又陆续下发了《煤矿智能化标准体系建设指南》《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》《关于深入推进矿山智能化建设促进矿山安全发展的指导意见》《关于进一步加快煤矿智能化建设促进煤炭高质量发展的通知》等在内的多项政策文件。这些政策的出台，为矿山智能化行业的发展提供了明确的指导和支持，进一步明确了煤炭产业与数字技术融合的方向和路径。

智慧矿山行业的市场竞争格局正从设备竞赛到生态协同的产业转型。

智慧矿山市场的竞争态势正经历深刻变革，从早期的单一设备供应商比拼，逐步演变为生态系统间的全方位竞争。这种转变既反映了行业技术成熟度的提升，也预示着市场即将进入整合期。当前，参与主体主要分为传统装备制造、专业技术服务商和 ICT 巨头三大类，各自凭借独特优势在不同细分领域占据主导地位。

区域竞争格局呈现出明显的梯度分布特征。以山西、内蒙古为代表的传统能源大省在智能化建设中领跑全国，形成了完整的产业链配套。山西省 2023 年招投标数据显示，开采设备、运输设备等硬件采购占比达 41%，2024 年转向基

基础设施系统与生态修复治理，体现了从“重硬件”到“软硬结合”的战略转变。内蒙古自治区则更加注重矿山配套服务，生态修复及治理需求从 2023 年的 9% 上升至 2025 第一季度的 11%，反映了对可持续发展的重视。新疆、西藏等边疆地区虽然起步较晚，但凭借大型央企项目带动，在无人驾驶、远程操控等前沿领域实现了“弯道超车”。这种区域差异化发展格局，既避免了同质化竞争，又促进了先进经验的跨区域流动。

技术标准竞争日趋激烈。目前，煤矿智能化标准体系相对完善，已发布《煤矿智能化建设指南》等规范性文件；而非煤矿山标准尚在建设中，导致市场呈现碎片化特征。以无人驾驶为例，各厂商采用的通信协议、数据接口互不兼容，增加了系统集成难度。这种局面正在催生一批致力于标准化的平台型企业，如中国煤科牵头组建的“矿山物联网联盟”，已有超过 200 家成员单位加入，共同推进关键技术标准的制定与实施。未来，掌握标准制定权的企业将在市场竞争中占据显著优势。

总体来看，智慧矿山市场竞争已进入深水区，企业需要从产品思维转向生态思维，通过技术协同、标准共建、人才共享等方式构建可持续的竞争优势。预计未来 3-5 年，行业将迎来一轮深度整合，具备核心技术、完整解决方案和跨行业整合能力的企业将脱颖而出，引领市场向更高层次发展。

## 2、产业链关系

智慧矿山行业的产业链主要包括上游的设备供应商、中游的智慧矿山系统集成商和下游的矿产资源开采公司。智慧矿山系统主要依赖于各种硬件设备和软件系统，包括工业互联网、云计算、大数据等与现代矿山开发技术深度融合的设备，如防爆计算机、防爆变频器等。此外，还有一些零部件以及轴承、胶轮、外壳等加工耗材的供应商。智慧矿山系统的应用主要集中在煤炭、有色金属等矿产资源的开采公司。

海图科技属于智慧矿山行业上游，主要提供设备核心零部件等产品，科达自控属于中游的智慧矿山系统集成商，因此二者具备明显的上下游关系。科达自控并购海图科技，符合未来智慧矿山发展趋势和竞争格局。

## （二）市场布局、商业模式

科达自控市场布局主要在智慧矿山、物联网+、智慧市政板块，具体如下：

### 1、智慧矿山领域

智慧矿山业务主要通过对矿山特殊环境和生产工艺进行深入研究，把公司丰富的标准化智能产品进行不同的组合，为矿山企业提供个性化整体解决方案及智能子系统。

公司利用多年的技术积累及行业地位，形成了“一体两翼”的商业模式。

“一体两翼”是指：基于 CPS 智慧矿山整体解决方案+标准化智能产品+365 在现（线）技术服务。

基于 CPS 智慧矿山整体解决方案：通过对矿山特殊环境和生产工艺进行深入研究，把公司丰富的标准化智能产品进行不同的组合，为矿山企业提供个性化整体解决方案及智能子系统。标准化智能产品：研发制造控制类、通讯类、传感类、软件、矿山具身智能机器人等一系列标准化的矿用智能产品，为整体解决方案提供保障。365 在现（线）技术服务：365 天为客户提供线上、现场相结合的技术服务，既保证了稳定的服务收益，又增强客户的粘度，为业务销售打下基础，同时储备和锻炼人才，为项目实施提供后备支持。

### 2、“物联网+”领域

公司在该领域主要应用物联网、大数据、云计算、智能终端为装备用户提供智能诊断和远程运维服务，对大型设备及特种设备进行远程监测、安全监管及运维管理。经多年研究，已开发出在矿山安全监察方面应用的“矿用设备监察管理系统”、在建筑特种设备监管方面应用的“建筑起重机械设备安全管理系统”及立体式新能源充换电管理系统。

立体式新能源充换电管理系统以社区充电为主，公共充电为辅，换电为补充；其商业模式是自主研发、委托生产、自主投资、自主运营。该系统覆盖了电动自行车、新能源汽车和新能源重卡等车辆的充换电管理，打造了立体式新能源充换电补能体系，既满足了用户不同场景充电需求，又为新能源车辆充换电管理提供了标准化解方案。

### 3、智慧市政领域

公司以自主研发的信创产品为核心，结合国内知名信创软硬件系统，为供水、供热等公用设施打造完整的智慧升级解决方案，解决关键基础设施的信息安全及智慧管理的瓶颈问题。在智慧水务领域，公司主要提供水源井、水厂、管网、加压站、用水终端等城市自来水的智慧管控。公司在智慧水务领域的技术较为成熟和全面，已利用龙芯中科的国产芯片开发出国内首款“信创”水表——智能超声波水表，助力公司打造全链条的信创智慧水务一体化平台。

海图科技市场布局主要在智慧矿山、智慧工厂等领域。

海图科技自成立以来，在信息化、智能化建设领域纵深发展。音视频分析系统采用工业互联网架构设计，具体包括终端设备层、网络传输层、平台应用层。海图科技结合人工智能、机器视觉等前沿技术的发展，在终端设备层，海图科技开发了嵌入式音视频模块和工业摄像机组件；在平台应用层，研发了以国产芯片为主体的工业视频管理平台产品。海图科技研发了 200 余种“人-机-环-管”识别场景定制算法，实现人员、设备、环境和作业流程等音视频智能分析，精准识别各类安全隐患和事故风险。海图科技聚焦音视频 AI 分析细分领域，致力于解决工业复杂环境下视频实时性、可靠性、安全性及多场景定制服务的行业需求。海图科技产品可适用于高温、高粉尘、潮湿、强电磁干扰等工业环境，可实现视频实时分析和智能处理。通过云边端一体化协同，对多维度、多角度的音视频进行识别分析及统计，从而实现生产安全监测、设备运行状态监测、智能化生产管理等多种需求，进而达到预防事故发生、降低人工成本、提高生产效率的目的。同时，海图科技产品有效提升了工业信息化、智能化水平，对推动工业领域的数转智改战略目标具有重要作用。海图科技产品及服务主要应用于智慧矿山、化工、军工、电力、港口、轨道交通等领域。

综上，从科达自控和海图科技的市场布局上来看，双方未来均集中在推动工业领域的数字化、智能化，未来业务布局具备一定的相似性。

公司智慧矿山业务产品销售模式为直销，根据不同应用领域的特点和下游客户需求，实行招投标或商业谈判的方式进行产品推广和销售。招投标方式下，公司会根据客户公布的招标采购公告，参与投标获得订单，并根据客户要求确定项目实施方案或施工方案，再按照客户安排进行现场安装，通过测试后取得

客户验收：商业谈判方式下，公司获取客户需求信息后，根据客户需求完成产品的初步设计及开发，及时跟踪客户的需求反馈，跟进技术交流，并逐步促成交易达成。达成交易意向后，双方签署销售合同，约定采购产品、技术指标、价格、数量、货款结算方式等要素，根据合同约定安排发货或实施现场施工。

公司主要通过国内专业展会、技术推广、客户介绍、大型煤矿的招投标等方式获取客户订单。经过多年的发展，公司在国内具有较高的知名度，与下游客户国家能源集团、中国中煤能源集团、开滦集团、晋能控股集团、山西焦煤集团等国内多家大型煤矿集团建立了良好的合作关系。

海图科技的主营产品采取直销的销售模式。经过多年的发展，已经建立起了较为成熟的销售团队及较为完善的销售体系。通过多年的市场拓展，海图科技已经拥有较为稳定的客户群体。海图科技的主要客户为系统集成商，产品直接销售给下游厂家，由下游厂家进行系统集成整合，再出售给终端使用客户，海图科技与智慧矿山、智慧工厂及机器视觉等领域的企业建立起了良好的业务关系。海图科技会通过以下方式获取订单：①通过线上、线下培训方式进行客户引流，获取订单；②内部销售人员自行通过市场开拓获取客户订单；③通过新媒体等信息推广手段进行公司产品推广，获取订单。

综上，从科达自控和海图科技的商业模式上来看，科达自控属于海图科技的下游客户，未来将通过销售协同，进行差异化的终端客户开发，获取更多的客户订单。

### **（三）客户类别及结构**

科达自控的主要客户以智慧矿山板块业务客户为主，主要客户有西山煤电（集团）有限责任公司、晋能控股煤业集团同忻煤矿山西有限公司、中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司、山西潞安环保能源开发股份有限公司、大同东沟煤业有限责任公司等客户，均为我国大型煤炭国有企业。

海图科技的核心竞争力主要体现在较强的硬件、算法与软件的研发能力，将自主开发的嵌入式软件、算法集成至公司设计开发的硬件后，形成软硬件一体产品，因此具有系统融合度高、兼容性好、功能多样、稳定性佳等优势。凭借深厚的技术和研发实力、及时快速的研发与设计响应、稳定性高的产品性能、

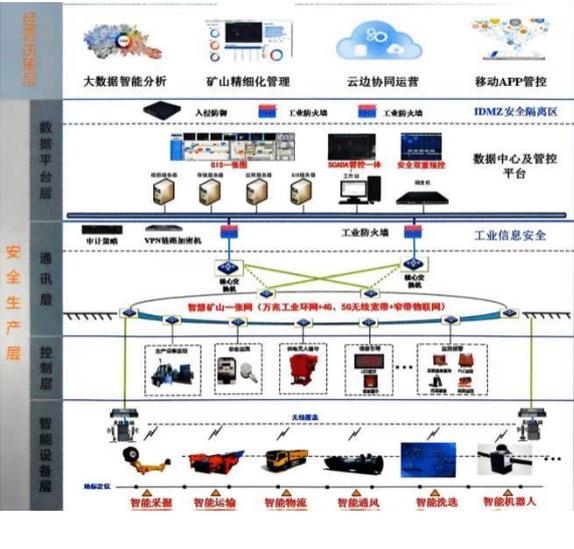
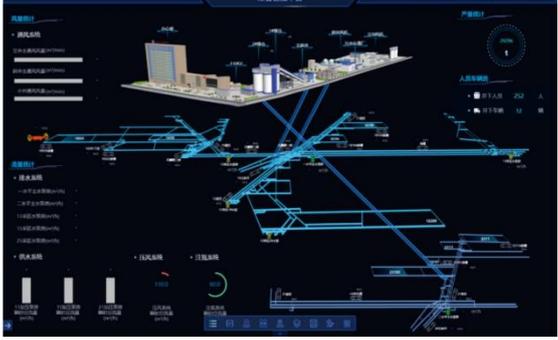
高效的管理和服务团队等体系，与客户建立了长期且稳定的合作关系，主要客户有华洋通信科技股份有限公司、江苏曙光光电有限公司、天地科技股份有限公司、云鼎科技股份有限公司、北京网动网络科技股份有限公司、国能数智科技开发（北京）有限公司，产品终端应用在国家能源、中煤集团、中国兵器、山东能源等大型知名企业，获取了客户的广泛认可，客户资源优势逐渐凸显。

从客户类别及结构来看，科达自控主要客户为煤炭国有企业，与海图科技产品终端应用客户具备一定的重复性。科达自控收购海图科技后，未来将在客户订单获取、客户关系维护等产生较大的协同效应。

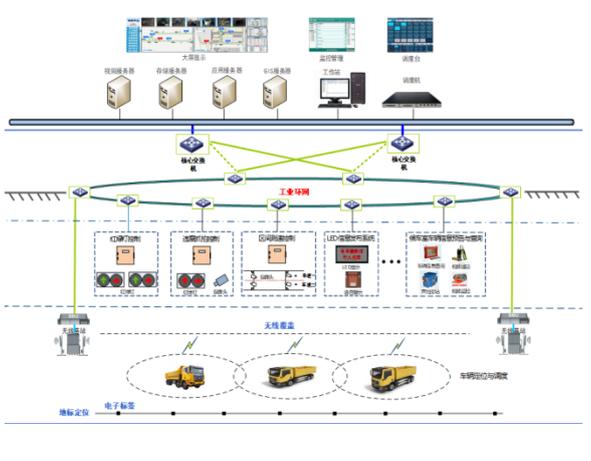
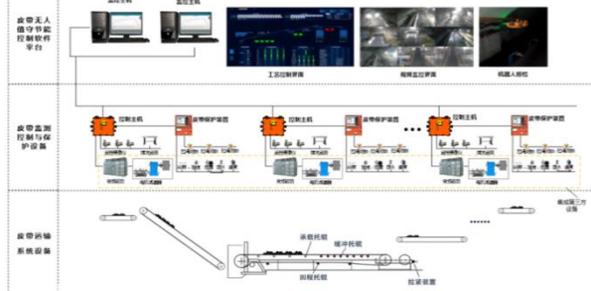
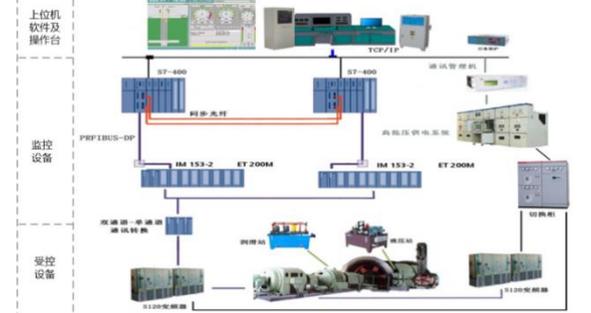
#### （四）主要产品应用场景

##### 1、科达自控及其控股子公司主要产品情况如下：

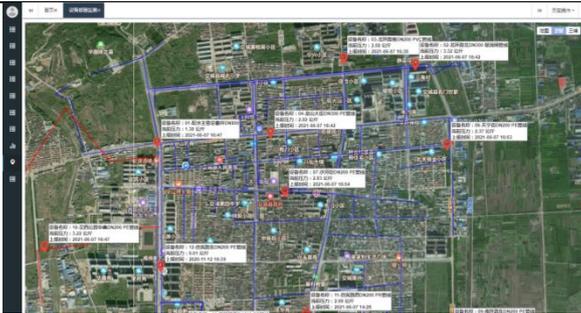
###### （1）矿山数据监测与自动控制系统

公司主要产品及服务	产品图示	功能和用途
<p>1</p> <p>智能矿山整体解决方案</p>	 <p>The diagram illustrates the Smart Mine Overall Solution architecture, divided into four main layers from top to bottom:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>数据平台层 (Data Platform Layer):</b> Includes components like 大数据智能分析 (Big Data Intelligent Analysis), 矿山精细化管理 (Mine精细化管理), 云边协同运营 (Cloud-Edge Collaborative Operation), and 移动APP管控 (Mobile APP Control).</li> <li><b>安全生产层 (Safety Production Layer):</b> Features 工业防火墙 (Industrial Firewall), 工业信息安全 (Industrial Information Security), and 工业物联网 (Industrial IoT).</li> <li><b>控制层 (Control Layer):</b> Shows 智能矿山一张网 (Smart Mine One Network) and 工业物联网 (Industrial IoT).</li> <li><b>智能设备层 (Intelligent Equipment Layer):</b> Lists various intelligent equipment such as 智能采掘 (Intelligent Mining), 智能运输 (Intelligent Transport), 智能物流 (Intelligent Logistics), 智能通风 (Intelligent Ventilation), 智能洗选 (Intelligent Washing/Sorting), and 智能机器人 (Intelligent Robots).</li> </ul>	<p>智能矿山整体解决方案是基于信息物理系统技术体系构建的矿山信息物理系统，实现煤矿物理空间与信息空间中人、机、物、环境、信息等要素的相互映射、适时交互、高效协同运行，有效指导煤矿企业科学、合理的向智能化转型升级，促进煤矿行业“安全、绿色、高效”发展。</p>
<p>2</p> <p>智慧矿山安全生产管控一体化平台</p>	 <p>The screenshot shows the Smart Mine Safety Production Control Integrated Platform interface, which is a complex dashboard with multiple data visualizations, charts, and control panels, representing a comprehensive control system for mine safety.</p>	<p>煤矿安全生产管控一体化平台是煤矿信息的综合控制平台，而其他系统均为独立的控制子系统，不是一体化平台的组成部分。煤矿安全生产管控一体化平台，主要通过接入各子系统，并统一数据采集、</p>

公司主要产品及服务	产品图示	功能和用途
		<p>传输、存储和访问接口的标准，在一个平台内建立不同子系统的数据联络并进行统一的数据分析和决策，将所有生产环节纳入“监测、控制、管理”的一体化管理，满足煤矿智能化全面感知、自主决策和敏捷响应的需求，实现不同子系统数据的协调及共享。</p>
2		<p>实现有线宽带网络、无线宽带网络以及窄带网络的融合，构成统一的传输网络，承载煤矿视频数据、语音数据和控制数据，移动性终端接入、低功耗传感器数据联网等工业数据的传输。</p>
3		<p>实现综采工作面设备运行工况、故障报警等信息的采集分析显示；实现地面监控中心工作面设备远程“一键启停”功能，根据采煤工艺要求的远程可视化集中控制。</p>

公司主要产品及服务	产品图示	功能和用途
<p>4</p> <p>智能掘进工作面监控系统</p>		<p>融合掘进工作面环境（粉尘、瓦斯、水、有害气体）、视频监控和人员信息，实现单机可视操控、成套设备“一键启停”和多机协同控制等；实现设备间相对位置的精确监测和安全防护，装备状态监测及故障诊断。</p>
<p>5</p> <p>煤矿辅助运输管理系统</p>		<p>实现车辆状态、位置、行驶速度实时监测；实现超速与闯红灯违章检测、候车站点信息显示；实现井下路口信号灯的自动控制、车辆智能调度、车辆调配、应急处突、车辆任务排程、车辆行驶信息化引导、风门联动、车牌识别等功能。</p>
<p>6</p> <p>矿井带式输送机无人值守智能控制系统</p>		<p>实现输送机沿线运行工况在线监测显示与故障保护；实现煤流量智能监测与多部输送机级联优化控制；实现在地面调度中心远程集控。</p>
<p>7</p> <p>矿井提升机无人值守智能控制系统</p>		<p>实现提升行程速度自动化监控；实现提升机安全监测保护；实现自动装卸载及无人操作的自动化运行。</p>

公司主要产品及服务	产品图示	功能和用途
8 矿井智能排水控制及水情预警系统		<p>实现矿井各排水点水量监测统计，提供水情预警分析；实现多泵自动轮巡、移峰填谷节能优化控制；实现远程集控无人值守的自动化运行。</p>
9 矿井智能通风管理系统		<p>实现矿井通风设备、设施状态在线监测与故障分析显示，以及通风参数、环境气体浓度的在线监测报警；实现通风设备的集中控制、双机安全切换、节能优化调节；实现风网自动解算与风量合理调节。</p>
10 矿井智能洗选系统		<p>实现选煤生产设备智能化控制与生产过程实时监测及选煤工艺优化。基于工业互联网技术的集成创新和融合应用，实现选煤生产、设备、能源、管理等资源要素的数字化汇聚、网络化共享和平台化协同，实现选煤生产（机、电、过程、人员、安全）透明化，选煤信息（维护、管理、安全）精细化和选煤决策（生产、调度）智能化。</p>

公司主要产品及服务		产品图示	功能和用途
1 1	市政设备远程监测及控制系统		实现管网压力异常报警、爆管分析告警、大型漏水告警、防偷水辅助分析、供水决策辅助分析、深井泵远程控制，远程调度等功能。
1 2	立体式新能源充换电管理系统		利用物联网技术将数据统一到一个平台，实现对新能源车辆、充电桩、换电站（柜）的统一规划统一管理，解决多个充电群体的补能需求（电动两轮车、电动汽车及快递小哥、出租车等运营车辆、电动重卡等运输车辆）

(2) 自动控制相关产品

序号	产品名称	图片	功能
1	防爆计算机		办公信息化，数据分析、边缘计算、控制系统的人机交互等
2	防爆除尘摄像机		在煤矿等高粉尘、高温度的环境中用做视频监控与 AI 分析
3	防爆摄像机		实现视频抄表，视频 AI 分析
4	隔爆兼本安型电源		为煤矿用本安设备提供本质安全型直流电

序号	产品名称	图片	功能
5	矿用隔爆兼本安型控制箱		实现数据采集分析，机电设备工艺控制，以及相关数据上传功能；可接入相关的传感器，并控制相应的防爆设备
6	矿用本安型车载终端		用于显示采集车辆数据、视频记录、语音视频传输、车辆定位等
7	车载监控终端		用于车辆定位，防撞提醒，司机行为分析、全车雷达、视频显示以及双向语音视频对讲
8	煤矿用挂轨式巡检仪		代替人工进行移动巡检，检测设备及瓦斯、粉尘、一氧化碳、温度等环境参数，并参与被巡检设备的闭锁控制，能够对人、设备的危险源进行 AI 识别
9	矿用隔爆兼本安型基站		实现单站在平直巷道覆盖距离长度达 1500 米，上行 100Mbps、下行 50Mbps 的双向信号覆盖
10	KJJ127 矿用隔爆兼本安型交换机		该产品作为 4G 无线通信系统的核心管理单元，可以实现对与 4G 专网终端用户和基站的管理，可以作为统一对外的数据传输接口
11	矿用隔爆兼本安型 5G 控制器		实现巷道长度 500 米，带宽 200Mbps 的双向信号覆盖支持视频流、音频流以及设备控制检测数据的接入
13	矿用本安型网络交换机		具有以太网光端口、以太网电端口，支持全双工/半双工；具有 RS485、CAN 总线接口；具有初始化参数设置及掉电保护功能，初始化参数可通过网络接口输入和修改；具有 VLAN 功能。适合安装在变电所、避难硐室等

序号	产品名称	图片	功能
			工作场所，为场所内的设备提供网络传输接口，可将数据传输到地面计算机进行管理。
14	矿用防爆变频器类产品		实现煤矿井下电机的重载启动、功率平衡、无级调速、转向控制、软起软停、能量回馈等功能

其他自动控制相关产品为销售的其他辅助用控制类零部件。

### (3) 365 在现（线）技术服务

科达自控“365在现（线）”技术服务体系，实现了线上、现场相结合，即通过由科达自控内部专家和行业专家基于在线技术服务平台提供线上咨询、线上数据诊断分析与在线设备维护指导，现场人员实施的模式，重点解决了客户的智能化控制系统的技术服务难题。“365在现（线）”技术服务体系融合了现场服务的快速性和网络服务的广泛性，使客户生产设备停机时间缩短，利用率提高，以提高客户的生产经营效率。按照工业和信息化部组织执行的信息技术服务标准,该项目取得了 ITSS 信息技术服务运行维护标准符合性证书,成熟度等级为二级，并获得了国家工信部颁发的“矿山装备远程运维服务”智能制造试点示范项目。

## 2、海图科技主要产品或服务介绍

主要产品及服务	产品图示	功能和用途
1 嵌入式音视频模块		基于国产化 CPU/GPU 芯片开发的适用于不同行业场景的嵌入式核心模块，主要实现音视频编码、传输、解码、分析功能。具备高性能、高稳定性、高集成度、高扩展性等特点，大大降低客户二次开发难度，提高客户产品开发效

主要产品及服务		产品图示	功能和用途
2	工业 摄像 仪组 件		<p>该组件采用工业级设计，具备有线、无线等传输接口，适用于工业级场景的前端视频采集、压缩及传输。</p>
	低速 AI 分 析摄 像仪 组件		<p>该组件内置高性能国产 CPU/GPU，具备 AI 智能分析功能，可以实现端侧低速、高速运动物体的实时检测，并能实现报警推送、语音报警、联动等多种应用功能。</p>

主要产品及服务	产品图示	功能和用途
	<div data-bbox="403 566 467 741" style="text-align: center;">           高速 AI 分 析摄 像仪 组件         </div> 	
<div data-bbox="252 1532 272 1561" style="text-align: center;">3</div> <div data-bbox="301 1458 365 1637" style="text-align: center;">           工业 视频 分析 管理 平台         </div>	<div data-bbox="403 1279 467 1386" style="text-align: center;">           视频 分析 装置         </div> 	<p>视频分析装置基于国产 CPU/GPU，具备强劲算力、超高性能、高计算密度等特点，可配合监控摄像机使用，实现边缘侧对人、物、环境等隐患识别。</p>
	<div data-bbox="403 1771 467 1879" style="text-align: center;">           流媒 体服 务器         </div> 	<p>流媒体服务器主要用于设备统一管理、存储、多协议并行转发，为客户端提供数据支撑。</p>

主要产品及服务		产品图示	功能和用途
	平台软件		平台软件主要提供数据展示、智能分析决策等功能，实现高效人机交互
4	技术开发服务	-	根据客户需求，为客户开发智能音视频智能分析系统的软硬件产品

综上，科达自控主营产品矿山开采环节的自动控制相关系统，海图科技主营产品为嵌入式音视频模块及工业级摄像机组件等，为智慧矿山产业链上游，科达自控主营产品为智慧矿山产业链中下游，其为上下游关系，具备显著的产品协同效应。

二、说明标的公司营业收入、营业成本、净利润、现金流、折现率、增长率等主要评估参数及选取依据，结合标的公司经营业绩及在手订单等，进一步说明本次收购资产事项交易定价的公允性及合理性

（一）说明标的公司营业收入、营业成本、净利润、现金流、折现率、增长率等主要评估参数及选取依据

根据中企华资产评估有限责任公司出具的《山西科达自控股份有限公司拟股权收购所涉及的常州海图信息科技股份有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（编号：中企华评报字（2025）第 6382 号），在收益法下，标的公司主要评估过程如下：

### 1、收益期和预测期的确定

#### ①收益期的确定

由于评估基准日被评估单位经营正常，没有对影响企业继续经营的核心资产的使用年限进行限定和对企业生产经营期限、投资者所有权期限等进行限定，或者上述限定可以解除，并可以通过延续方式永续使用。故资产评估报告假设被评估单位评估基准日后永续经营，相应的收益期为无限期。

## ②详细预测期的确定

由于企业近期的收益可以相对合理地预测，而远期收益预测的合理性相对较差，按照通常惯例，评估人员将企业的收益期划分为详细预测期和详细预测期后两个阶段。

评估人员经过综合分析，预计被评估单位于 2029 年达到稳定经营状态，故详细预测期截止到 2029 年底。

## 2、主营业务收入的预测

海图科技主要产品为嵌入式音视频模块、工业摄像机组件、工业视频分析管理平台，是组成音视频智能分析系统的软硬件产品。

### ①嵌入式音视频模块

计算机通信网络实现了多媒体信息的远程采集和传播，但是多媒体信息并不适于直接在通信网络上传输，主要原因是多媒体信息，特别是视频信息的数据量十分庞大。因此，在有限的宽带条件下，要实现海量的多媒体信息传输，必须依靠编解码技术对数据进行压缩和解压。在信号传输网络化时代，编解码技术是网络多媒体通信技术的核心。公司基于国产化芯片，利用对高速电路板的研发设计能力，设计出符合客户应用需求的硬件；利用对流媒体技术、编解码技术、算法的研发能力，开发出适应各种应用环境的软件；最终形成软硬件一体的适用各类不同行业场景的嵌入式音视频模块。音视频编解码技术是视音频通信、人工智能、机器视觉的基础，编解码算法的优劣直接影响视音频传输效率和播放质量，广泛应用于各种需要图像监测监控、图像分析的场景。

### ②工业摄像机组件

工业摄像机组件为终端设备层产品，主要包括监控摄像机组件、低速 AI 分析摄像机组件、高速 AI 分析摄像机组件。

早期工业摄像机的主要功能仅为监测与监控，其自身不带算力，不具备智能识别与分析的功能。近年来随着新一代信息技术的兴起，AI 技术与监控领域紧密结合，逐渐形成了基于人工智能技术的智能监控模式，工业摄像机可实现视频智能识别与分析，并根据结果对相关异常状态进行预警。公司图像监控摄

像仪组件产品主要实现监测与监控功能；低速 AI 分析摄像机组件实现了端侧低速运动物体的 AI 智能分析功能，如对环境的监测；高速 AI 分析摄像机组件实现了端侧高速运动物体的 AI 智能分析功能，如皮带运输异物监测。

### ③工业视频分析管理平台

工业视频分析管理平台为平台应用层产品，主要包括视频分析装置、流媒体服务器、软件平台产品，具有数据展示、智能分析决策等功能，能够实现高效的人机交互。

视频分析装置采用自研 AI 分析核心模组为载体，进行算力集群，并配合嵌入式软件及算法，实现了多场景 AI 分析功能，例如烟花爆竹生产监管 AI 智能分析场景，煤矿 AI 智能分析场景等，能够在边缘侧对人的不安全行为、物的不安全状态、环境的不安全隐患进行实时分析，实时预警，并能与其他系统进行联动，为安全生产提供了强有力的保障。

流媒体服务器采用 X86 架构，linux 操作系统具备稳定性高、可扩展性强等特点，为系统提供信令调度管理、分析设备接入、用户管理、权限管理、音视频转发、报警信息记录、录像回放、平台级联的功能。

软件平台采用 C/S、B/S 架构，包含预览模块、报警模块、智能应用模块、数据统计分析模块、系统配置模块等，可用于可视化数据展示、报警查看、数据汇总分析、智能分析决策等应用，能够实现高效的人机交互。

### ④其他维修业务、技术开发服务是公司的零星业务，业务较为稳定。

标的公司历史年度主营业务收入如下：

单位：万元

项目	2022 年	2023 年	2024 年
嵌入式音视频模块	3,041.52	5,173.86	2,906.03
工业摄像机组件	4,471.81	5,417.77	8,034.14
工业视频分析管理平台	1,304.07	1,756.98	2,573.05
其他维修业务	10.18	13.02	35.68
技术开发服务	586.99	1,329.03	1,000.75
<b>合计</b>	<b>9,414.58</b>	<b>13,690.65</b>	<b>14,549.65</b>

从报表来看，标的公司在 2022 年至 2024 年度收入呈增长的趋势，2023 年及 2024 年的收入增长率分别为 45%、6%，趋于平缓。

海图科技是一家专注于提供嵌入式、流媒体、人工智能和机器视觉技术开发应用的高新技术企业，主要产品为嵌入式音视频模块、工业摄像机组件、工业视频分析管理平台等产品。公司产品终端客户主要为智慧矿山、智慧工厂等领域，主要客户有中煤科工集团、华洋科技、江苏曙光、石化盈科，产品终端应用在国家能源、中煤集团、山东能源、中国石化、中国铁路、中国兵器等大型知名企业。

主营业务的需求情况，智慧矿山：在政策强驱动下，国家要求矿山智能化升级，2025 年市场规模将超 400 亿元，2035 年达 800 亿元。海图科技作为国内少数覆盖智能矿山全层级技术的企业，产品已嵌入中煤科工、国家能源等头部终端客户系统，订单持续性有保障。智慧工厂：2025 年市场规模预计 1.4 万亿元，公司工业摄像机组件及视频分析平台可广泛应用于制造业智能化场景，需求空间广阔。

截至 2025 年 5 月 31 日，海图科技的在手订单金额合计为 2,632.17 万元，较 2024 年末 2,053.54 万元增长 28.18%。在手订单充足，多数订单周期较短，可有效支撑标的公司自身业务发展与盈利水平，标的公司业绩增长可持续性。

结合标的公司历史年度的收入增长情况，以及 2025 年度预算报告、“五年发展规划”，并结合产品行业发展趋势、产销情况、市场地位、企业竞争优势等，同时与企业财务、市场人员进行调查了解，并与管理层分析讨论确定预测年度的收入。

综上所述，标的公司的主营业务收入预测如下：

单位：万元

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
嵌入式音视频模块	2,993.21	3,083.01	3,113.84	3,144.98	3,176.43
工业摄像机组件	8,837.56	9,544.56	9,640.01	9,736.41	9,833.77
工业视频分析管理平台	2,830.35	3,056.78	3,087.35	3,118.22	3,149.40
其他维修业务	37.46	39.33	41.30	43.37	45.54
技术开发服务	1,030.77	1,061.70	1,072.31	1,083.04	1,093.87

项目	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
合计	15,729.36	16,785.39	16,954.81	17,126.01	17,299.01

### 3、主营业务成本的预测

标的公司历史年度营业成本如下：

单位：万元

项目	2022年	2023年	2024年
嵌入式音视频模块	1,941.96	2,970.47	1,751.13
工业摄像机组件	2,480.36	2,455.44	4,168.52
工业视频分析管理平台	424.59	527.82	832.45
其他维修业务	3.05	2.85	10.56
技术开发服务	100.64	266.76	151.54
合计	4,950.61	6,223.34	6,914.20

主营业务成本按照各个产品归集，主要产品为嵌入式音视频模块、工业摄像机组件、工业视频分析管理平台、其他维修业务、技术开发服务。具体成本为直接材料、直接人工及制造费用。

①对于各产品的直接材料成本和直接人工成本，按照历史年度成本占收入的比例乘以预测期的收入确定。

②制造费用主要分为物料、修理费、检测费、劳务费、折旧、租赁费、摊销、物业费、生产加工费、福利费、办公费、差旅费。

对于租赁费，根据实际签订的合同金额预测。

对于折旧及摊销的预测，折旧、摊销费用按照会计折旧及摊销计提政策，对归属于制造费用的资产逐年计算折旧与摊销。对于上述其他费用，按照历史年度成本占收入的比例乘以预测期的收入确定。

如上分析，标的公司未来年度主营业务成本的预测如下：

单位：万元

项目	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
嵌入式音视频模块	1,918.12	1,975.68	1,989.99	2,001.97	2,021.87
工业摄像机组件	4,874.75	5,247.43	5,280.62	5,305.37	5,358.03
工业视频分析管理平台	908.77	979.12	986.28	992.33	1,002.20
其他维修业务	10.92	11.46	12.04	12.64	13.27

项目	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
技术开发服务	179.90	185.30	187.15	189.02	190.91
合计	<b>7,892.46</b>	<b>8,398.99</b>	<b>8,456.08</b>	<b>8,501.33</b>	<b>8,586.28</b>

#### 4、其他业务收入和成本的预测

标的公司评估基准日其他业务收入材料及租赁收入，其具有偶然性，本次不进行预测。

#### 5、税金及附加的预测

标的公司评估基准日主要涉及的税种有增值税、城建税、教育费附加、地方教育费附加、印花税、车船费等。

标的公司产品的销项税适用 13%的增值税率，其中，根据财政部、国家税务总局 2011 年 10 月 13 日联合发文《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100 号）的规定，对增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按法定税率征收增值税后，对其超过增值税实际税负的部分实行即征即退政策。公司适用嵌入式软件产品增值税即征即退税收优惠，本次对于嵌入式软件产品根据该政策计算增值税。

进项税根据未来年度的采购情况确定适用的增值税率。同时根据财政部、国家税务总局 2023 年 9 月 3 日发布的《财政部 税务总局关于先进制造业企业增值税加计抵减政策的公告》（财政部 税务总局公告 2023 年第 43 号），自 2023 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日，允许先进制造业企业按照当期可抵扣进项税额加计 5%抵减应纳增值税税额。标的企业属于先进制造业，享受增值税加计抵减优惠，本次对增值税进项税的预测考虑该政策的影响。

标的公司的城建税、教育费附加、地方教育费附加分别按照 7%、3%、2%的税率以当期实际缴纳的增值税为计税基数计算。

标的公司的印花税主要涉及企业的购销合同，税率为 0.03%，本次按照预测期的收入乘以核定比例及税率计算。

车船使用税，按照当地税务制定的税额标准计算缴纳。

标的公司未来年度的税金及附加预测数据如下：

单位：万元

项目	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
城建税	44.32	48.74	52.12	53.13	53.15
教育费附加	19.00	20.89	22.34	22.77	22.78
地方教育费附加	12.66	13.93	14.89	15.18	15.18
车船使用税	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
印花税	4.72	5.04	5.14	5.19	5.19
<b>合计</b>	<b>80.86</b>	<b>88.74</b>	<b>94.65</b>	<b>96.43</b>	<b>96.45</b>

## 6、销售费用的预测

标的公司销售费用主要包括职工薪酬、分期摊销的股份支付、业务招待费、差旅费、折旧、租赁费、摊销、业务宣传费、办公费、服务咨询费及其他。

对于职工薪酬，人工工资基数以 2024 年度年均水平确定，职工人数是按照企业实际定岗人员进行预测，未来考虑一定幅度的增长。福利费、社保费、住房费用、工会经费、职工教育经费、其他薪酬根据历史年度工资占比预测。

对于分期摊销的股份支付，具体指企业的股权激励，根据《股权激励方案》《股权激励协议》及《合伙协议》，本次股权激励约定五年服务期限及锁定期限等限制性条件。根据被评估单位提供数据及相关资料，股权激励费用在等待期内进行分期摊销，本次按照未来各年度实际摊销金额确定股权激励金额。同时由于股权激励为非付现成本，在计算所得税已予以扣除。

对于业务招待费、差旅费、业务宣传费、服务咨询费及其他，参考历史年度发生额占收入的比重并结合未来期的收入确认。

对于折旧及摊销的预测，折旧、摊销费用按照会计折旧及摊销计提政策，对归属于销售费用的资产逐年计算折旧与摊销。对于租赁费、办公费等参考历史年度发生额，未来年度考虑一定的上涨幅度。

经过测算，标的公司未来年度销售费用预测汇总如下：

单位：万元

项目	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
职工薪酬	364.81	375.75	387.02	398.63	410.59
分期摊销的股份支付	150.32	150.32	0.00	0.00	0.00

项目	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
业务招待费	83.28	88.87	89.77	90.68	91.59
差旅费	78.80	84.09	84.94	85.80	86.66
折旧	0.38	0.32	0.16	0.07	0.06
租赁费	8.67	8.67	8.67	9.10	9.55
摊销	7.75	7.19	5.15	0.53	0.01
业务宣传费	12.27	13.10	13.23	13.36	13.50
办公费	10.00	11.00	12.10	12.71	13.34
服务咨询费及其他	8.83	9.43	9.52	9.62	9.72
<b>合计</b>	<b>725.12</b>	<b>748.74</b>	<b>610.57</b>	<b>620.49</b>	<b>635.03</b>

## 7、管理费用的预测

标的公司管理费用主要包括职工薪酬、咨询服务费、分期摊销的股份支付、业务招待费、折旧、租赁费、摊销、办公费、水电煤气费、差旅费、车辆使用费、装修费。

对于职工薪酬，人工工资基数以 2024 年度年均水平确定，职工人数是按照企业实际定岗人员进行预测，未来考虑一定幅度的增长。福利费、社保费、住房费用、工会经费、职工教育经费、其他薪酬根据历史年度工资占比预测。

对于折旧及摊销的预测，折旧、摊销费用按照会计折旧及摊销计提政策，对归属于管理费用的资产逐年计算折旧与摊销。对于分期摊销的股份支付，具体指企业的股权激励，根据《股权激励方案》《股权激励协议》及《合伙协议》，本次股权激励约定五年服务期限及锁定期限等限制性条件。根据被评估单位提供数据及相关资料，股权激励费用在等待期内进行分期摊销，本次按照未来各年度实际摊销金额确定股权激励金额。同时由于股权激励为非付现成本，在计算所得税已予以扣除。

对应租赁费，根据实际签订的租赁合同金额确定；对于装修费，为偶发性支出，未来年度不进行预测；对于咨询服务费、业务招待费、办公费、水电煤气费、差旅费、车辆使用费等，以评估基准日当期的水平为基准，未来年度保持适当的增长。

经过测算，标的公司未来年度管理费用预测汇总如下：

单位：万元

项目	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
职工薪酬	726.50	748.29	770.74	793.86	817.68
咨询服务费	200.00	220.00	242.00	266.20	292.82
分期摊销的股份支付	131.70	131.70	17.46	13.09	0.00
业务招待费	130.00	143.00	157.30	165.17	173.42
折旧	50.88	43.03	21.78	8.67	7.87
租赁费	21.67	21.67	21.67	22.75	23.89
摊销	151.20	140.25	100.54	10.35	0.16
办公费	50.00	55.00	60.50	63.53	66.70
水电煤气费	21.09	23.20	25.52	26.80	28.14
差旅费	20.87	22.95	25.25	26.51	27.84
车辆使用费	17.89	19.68	21.65	22.73	23.86
<b>合计</b>	<b>1,521.80</b>	<b>1,568.77</b>	<b>1,464.41</b>	<b>1,419.65</b>	<b>1,462.39</b>

## 8、研发费用的预测

标的公司研发费主要包括职工薪酬、材料费、信息技术服务费、股份支付、差旅费、咨询费、折旧、租赁费、试验检验费、其他等。

对于职工薪酬，人工工资基数按照历史年度平均数预测，职工人数按照企业实际定岗人员进行预测，未来考虑一定幅度的增长。福利费、社保费、住房费用、工会经费、职工教育经费、其他薪酬根据历史年度工资占比预测。

对于租赁费，根据实际签订的合同金额确定。

对于折旧及摊销的预测，折旧、摊销费用按照会计折旧及摊销计提政策，对归属于研发费用的资产逐年计算折旧与摊销。对于职工薪酬、材料费、信息技术服务费、差旅费、咨询费、试验检验费、其他等预测，以未来年度的收入并结合历史年度支出占收入比例综合确定。

经过如上测算，标的公司未来年度研发费用预测如下：

单位：万元

项目	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
职工薪酬	621.26	639.89	659.09	678.86	699.23
材料费	310.76	331.62	334.97	338.35	341.77
信息技术服务费	471.88	503.56	508.64	513.78	518.97
股份支付	94.04	94.04	0.00	0.00	0.00
差旅费	40.50	43.22	43.66	44.10	44.54

项目	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
咨询费	50.00	52.50	55.13	57.88	60.78
折旧	16.41	13.88	7.03	2.80	2.54
租赁费	13.00	13.00	13.00	13.65	14.33
试验检验费	7.79	8.31	8.40	8.48	8.57
其他	3.63	3.87	3.91	3.95	3.99
<b>合计</b>	<b>1,629.27</b>	<b>1,703.90</b>	<b>1,633.82</b>	<b>1,661.85</b>	<b>1,694.71</b>

## 9、财务费用的预测

财务费用主要包括利息收入支出、手续费及其他费等。

历史年度各项费用发生金额较小，本次评估资本成本采用的是加权资本成本模型，因此，本次评估不再进行预测。

## 10、其他收益的预测

其他收益主要为增值税即征即退和增值税加计抵减。

对于增值税即征即退，根据财政部、国家税务总局 2011 年 10 月 13 日联合发文《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100 号）的规定，对增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按法定税率征收增值税后，对其超过增值税实际税负的部分实行即征即退政策。本次参考历史年度申报的适用于该政策的收入，按其占整体收入的比重确认未来年度适用该政策的收入额，并按照额定的税率计算增值税即征即退金额。

对于增值税加计抵减，根据财政部、国家税务总局 2023 年 9 月 3 日发布的《财政部 税务总局关于先进制造业企业增值税加计抵减政策的公告》（财政部 税务总局公告 2023 年第 43 号），自 2023 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日，允许先进制造业企业按照当期可抵扣进项税额加计 5%抵减应纳增值税税额。标的企业属于先进制造业，享受增值税加计抵减优惠。本次按照未来年度各年可抵扣的增值税进项税额，乘以 5%确认增值税加计抵减金额。

经过如上测算，标的公司未来年度其他收益的预测如下：

单位：万元

项目	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
其他收益	442.01	471.71	476.73	422.41	426.68

### 11、营业外收支的预测

营业外收支主要核算与日常生产经营不直接相关的罚没利得、赔偿金、滞纳金等，均为偶发性收支，本次评估中不再预测。

### 12、所得税的预测

标的公司属于高新技术企业，预测期所得税率为 15%，预测期采用该所得税率进行所得税费用的预测，计得所得税费用时，考虑了业务招待费超支、研发费用加计扣除等对利润总额的影响因素，并对其进行了纳税调整处理，具体情况如下：

单位：万元

项目	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
所得税	487.20	541.03	549.03	555.61	549.32

### 13、资本性支出的预测

标的公司为维持以后各年的正常经营，需要每年投入资金对原有资产进行更新。未来几年主要的资本性支出为更新部分机器设备及电子设备。对于资本性支出按未来年度资产更新规模、更新时间安排综合分析确定。永续期资本性支出是为保证企业能够持续经营，各类资产经济年限到期后需要的更新支出，故将资本性支出全部折现到明确预测期末加总，然后以年金方式还原得到永续期资本性支出。资本性支出的预测结果汇总如下：

单位：万元

项目	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	永续期
资本性支出	6.85	6.56	25.54	156.17	84.99	83.60

### 14、营运资金增加额的预测

营运资金是保证企业正常运行所需的资金，是不含现金及等价物和非经营性资产的流动资产与不含带息负债和非经营性负债的流动负债的差值。

营运资金等于营业流动资产减去无息流动负债，该企业营业流动资产(不含非经营性资产及溢余资产)主要包括去除非经营性资产后的应收票据、应收账款、

应收账款融资、预付账款、存货、合同资产、货币资金(不含溢余资产)；无息流动负债主要包括去除非经营性资产后的应付票据、应付账款、合同负债、应交税费、应付职工薪酬、其他流动负债等。预测营运资金前，评估人员首先核实和分析各科目中各种不正常因素，必要时进行剔除处理。在此基础上，对于与业务收入相关的应收账款、预收款项、其他应收款等科目根据与营业收入的周转率以及业务结构的变化适当调整预测；与业务成本相关的应付票据、应付账款、预付款项、存货、其他应付款等科目根据与营业成本的周转率以及业务结构的变化适当调整预测；货币资金保有量主要是考虑维持企业经营周转期内应付的主营业务成本、管理费用、销售费用等期间费用以及相关税费支出所需要保留的最低货币资金量来确定的。

营运资金追加额=当年营运资金-上年营运资金。

营运资金追加额的预测数据如下：

单位：万元

项目	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
营运资金追加额	138.05	691.93	77.27	101.86	119.68

## 15、折现率的确定

### ①无风险收益率的确定

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。根据 WIND 资讯系统所披露的信息，10 年期国债在评估基准日的到期年收益率为 1.68%，本资产评估报告以 1.68%作为无风险收益率。

### ②权益系统风险系数的确定

被评估单位的权益系统风险系数计算公式如下：

$$\beta_L = [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_U$$

式中： $\beta_L$ ：有财务杠杆的权益的系统风险系数；

$\beta_U$ ：无财务杠杆的权益的系统风险系数；

t：被评估单位的所得税税率；

D/E：被评估单位的目标资本结构。

根据被评估单位的业务特点，评估人员通过 Wind 资讯系统查询了 5 家沪深 A 股可比上市公司 2024 年 12 月 31 日的  $\beta_L$  值，然后根据可比上市公司的所得税率、资本结构换算成  $\beta_U$  值，并取其平均值 1.4376 作为被评估单位的  $\beta_U$  值，具体数据见下表：

序号	股票代码	公司简称	$\beta_L$ 值	$\beta_U$ 值
1	300099.SZ	尤洛卡	1.3124	1.3123
2	300275.SZ	梅安森	1.3086	1.3086
3	301195.SZ	北路智控	0.9975	0.9975
4	301318.SZ	维海德	1.9506	1.9477
5	688078.SH	龙软科技	1.6223	1.6220
<b><math>\beta_U</math> 平均值</b>				<b>1.4376</b>

取可比上市公司资本结构的平均值 0.81% 作为被评估单位的目标资本结构。被评估单位评估基准日执行的所得税税率为 15%。

将上述确定的参数代入权益系统风险系数计算公式，计算得出被评估单位的权益系统风险系数。

$$\beta_L = [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_U$$

### ③ 市场风险溢价的确定

市场风险溢价是市场投资报酬率与无风险报酬率之差。其中，评估基准日（2024 年 12 月 31 日）市场投资报酬率以上海证券交易所和深圳证券交易所股票交易价格指数为基础，选取 1992 年至评估基准日的年化周收益率加权平均值综合分析确定。经测算，评估基准日市场投资报酬率为 8.82%。无风险报酬率取评估基准日 10 年期国债的到期收益率 1.68%。市场风险溢价为 7.14%。

### ④ 企业特定风险调整系数的确定

企业特定风险调整系数在分析公司的经营风险、市场风险、管理风险以及财务风险等方面风险及对策的基础上综合确定。结合被评估单位业务规模、历史经营业绩、行业地位、经营能力、竞争能力、内部控制等情形对企业风险的影响，确定该公司的企业特定风险调整系数为 1%。

### ⑤预测期折现率的确定

#### A.计算权益资本成本

将上述确定的参数代入权益资本成本计算公式，计算得出被评估单位的权益资本成本。

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$
$$=13.02\%$$

#### B.计算加权平均资本成本

评估基准日被评估单位付息债务的平均年利率为 2.75%，将上述确定的参数代入加权平均资本成本计算公式，计算得出被评估单位的加权平均资本成本。

$$WACC = K_e \times \frac{E}{D + E} + K_d \times (1 - t) \times \frac{D}{D + E}$$
$$=12.93\%$$

### ⑥详细预测期后折现率的确定

详细预测期后折现率与详细预测期折现率保持一致，均为 12.93%。

## 16、海图科技评估结果

(1) 根据上述计算，标的公司未来年度自由现金流预测表如下：

单位：万元

项目	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	永续期
一、营业总收入	15,729.36	16,785.39	16,954.81	17,126.01	17,299.01	17,299.01
减：营业成本	7,892.46	8,398.99	8,456.08	8,501.33	8,586.28	8,601.18
税金及附加	80.86	88.74	88.97	94.65	96.43	96.45
销售费用	725.12	748.74	610.57	620.49	635.03	635.41
管理费用	1,521.80	1,568.77	1,464.41	1,419.65	1,462.39	1,487.35
研发费用	1,629.27	1,703.90	1,633.82	1,661.85	1,694.71	1,701.32
财务费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
二、营业利润	4,321.87	4,747.95	5,177.70	5,250.46	5,250.85	5,203.98
加：营业外收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

项目	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	永续期
减：营业外支出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>三、利润总额</b>	<b>4,321.87</b>	<b>4,747.95</b>	<b>5,177.70</b>	<b>5,250.46</b>	<b>5,250.85</b>	<b>5,203.98</b>
减：所得税费用	487.20	541.03	549.03	555.61	549.32	541.30
<b>四、净利润</b>	<b>3,834.67</b>	<b>4,206.91</b>	<b>4,628.67</b>	<b>4,694.86</b>	<b>4,701.53</b>	<b>4,662.68</b>
利息支出*（1-所得税率）	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>五、息前税后净利润</b>	<b>3,834.67</b>	<b>4,206.91</b>	<b>4,628.67</b>	<b>4,694.86</b>	<b>4,701.53</b>	<b>4,662.68</b>
加：折旧及摊销	317.36	286.14	187.24	31.95	15.77	62.62
减：资本性支出	6.85	6.56	25.54	156.17	84.99	83.60
营运资金增加或减少	138.05	691.93	77.27	101.86	119.68	0.00
加：其他（减项以“-”号填列）	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>六、自由现金净流量</b>	<b>4,007.12</b>	<b>3,794.57</b>	<b>4,713.10</b>	<b>4,468.77</b>	<b>4,512.63</b>	<b>4,641.70</b>

（2）根据上述计算，标的公司未来年度现金流预测表如下：

单位：万元

项目	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	永续期
<b>一、自由现金净流量</b>	<b>4,007.12</b>	<b>3,794.57</b>	<b>4,713.10</b>	<b>4,468.77</b>	<b>4,512.63</b>	<b>4,641.70</b>
折现率年限	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	
<b>二、折现率</b>	<b>12.93%</b>	<b>12.93%</b>	<b>12.93%</b>	<b>12.93%</b>	<b>12.93%</b>	<b>12.93%</b>
折现系数	0.94	0.83	0.74	0.65	0.58	4.47
<b>三、各年净现金流量折现值</b>	<b>3,770.70</b>	<b>3,162.01</b>	<b>3,477.80</b>	<b>2,919.90</b>	<b>2,611.01</b>	<b>20,771.15</b>
<b>四、预测期经营价值</b>	<b>36,712.57</b>					
加：溢余资产	0.00	-	-	-	-	-
非经营性资产	4,534.56	-	-	-	-	-
单独评估的长期股权价值	145.95	-	-	-	-	-
<b>五、企业整体价值</b>	<b>41,393.08</b>	-	-	-	-	-
减：有息负债	90.67	-	-	-	-	-
<b>六、股东全部权益价值</b>	<b>41,302.41</b>	-	-	-	-	-

（二）结合标的公司经营业绩及在手订单等，进一步说明本次收购资产事项交易定价的公允性及合理性

### 1、海图科技经营业绩

海图科技是一家专注于提供嵌入式、流媒体、人工智能和机器视觉技术开

发应用的高新技术企业，主要产品为嵌入式音视频模块、工业摄像机组件、工业视频分析管理平台等产品。公司产品终端客户主要为智慧矿山、智慧工厂等领域，主要客户有中煤科工集团、华洋科技、江苏曙光、石化盈科，产品终端应用在国家能源、中煤集团、山东能源、中国石化、中国铁路、中国兵器等大型知名企业。

最近 5 年，海图科技盈利情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度	增长率	2 年复合增长	3 年复合增长	4 年复合增长
营业总收入	14,549.65	13,706.14	9,444.49	6,131.19	2,745.48	6.15%	24.12%	33.38%	51.73%
净利润	4,164.86	4,183.03	1,920.70	1,782.23	261.80	-0.43%	47.26%	32.70%	99.71%
研发费用	1,408.62	1,163.31	1,052.08	628.81	278.42	21.09%	15.71%	30.85%	49.98%

如上所示，研发费用投入持续增长，营业收入、净利润增长基础稳固，尽管 2024 年业绩增速放缓，但毛利率 52.48% 仍维持高位，反映海图科技产品定制化、非标化产品的定价能力和技术壁垒的可持续性。

## 2、海图科技在手订单

截至 2025 年 5 月 31 日，海图科技在手订单金额合计为 2,632.17 万元，在手订单金额相较 2024 年末 2,053.54 万元增长 28.18%，在手订单充足，可有效支撑海图科技自身业务发展与盈利水平，海图科技业绩增长可持续性。

## 3、未来业绩预测具有合理性

### (1) 行业红利释放加速

目前煤矿智能化渗透率仍不足 30%，政策补贴力度加大，矿企集中化趋势推动订单向技术龙头聚集。海图科技作为国家级“专精特新小巨人”和“重点小巨人”，具备先发优势，市场占有率持续提升。

### (2) 研发带动产品结构升级

多年来标的公司持续高强度的研发投入，基于海思、瑞芯微、寒武纪、比特大陆等主流芯片架构开发出多种分析解决方案，同时研制生产出基于各种

CPU/GPU 平台的核心板、多品类智能分析装置、边缘计算盒等系列产品，开发了基于智慧矿山和智慧工厂等行业领域的智能预警平台。高毛利的 AI 设备类订单占比持续提升，未来随着渗透加深，业绩仍有较大上行潜力空间。

### **(3) 业绩成长可持续性**

2024 年净利润微降，主要原因为市场开拓及研发前置投入。随着规模效应显现（如量产成本摊薄）和新订单落地，预期标的公司业绩增长趋势向好。

## **4、定价金额具有合理性和公允性**

### **(1) 合理性**

标的公司预测期与报告期各类业务收入、毛利率的变动与产品市场价格变动、行业发展趋势保持一致，各项业务的预测均根据历史经营数据、企业产能扩张计划、业务实际开展情况及行业发展趋势进行预测；费用的预测根据历史经营情况进行预测，受营业收入所驱动，净利润的变动受营业收入、毛利和费用的变动而变动，盈利预测符合行业发展趋势，盈利预测具有合理性。

标的公司历史期及未来盈利预测与行业周期性波动趋势一致，标的公司相关预测与行业周期性相匹配，相关预测各类产品的生命周期相匹配。

### **(2) 公允性**

本次交易对于海图科技采用收益法和资产基础法进行评估。

收益法是从企业的经营收益角度衡量企业价值，海图科技属于开发企业，属于轻资产企业，采用收益法评估企业价值除了固定资产、营运资金等有形资源之外，也考虑了企业运营资质、服务能力、行业竞争力、人才团队、品牌优势以及管理水平等重要的无形资源。而资产基础法仅对各单项有形资产进行了评估，不能完全体现各个单项资产组合对整个公司的贡献，也不能完全衡量各单项资产间的互相匹配和有机组合因素可能产生出来的整合效应，而公司整体收益能力是企业所有环境因素和内部条件共同作用的结果。鉴于本次评估目的，收益法评估的途径更能够客观合理地反映常州海图信息科技股份有限公司的价值。

公开市场轻资产企业收益法定价案例如下：

序号	项目名称	报告出具年份	所属行业	评估方法	定价方法	市盈率
1	长园电子（集团）有限公司股东全部权益资产评估项目	2025年	电子批发业	资产基础法和收益法	收益法	11.62
2	北京中科拓达科技有限公司股权评估	2025年	科技推广和应用服务业	资产基础法和收益法	收益法	9.18
3	元成环境股份有限公司拟转让硅密电子股权项目	2025年	计算机、通信和其他电子设备制造业	资产基础法和收益法	收益法	19.23
4	天津希格玛微电子技术有限公司股东全部权益价值评估项目	2025年	软件和信息技术服务业	收益法和市场法	收益法	11.44
5	康平科技（苏州）股份有限公司拟股权收购所涉及的上海搜鹿电子有限公司	2025年	计算机、通信和其他电子设备制造业	资产基础法和收益法	收益法	13.29

根据评估的适用性分析和市场相关行业的评估案例，最终采用收益法作为本次评估的定价方法。

本次评估标的公司的市盈率结果为 10.11 倍，经查询上述相关行业的平均市盈率结果为 12.95 倍，评估结论对应市盈率与上述同类交易案例市盈率较接近，无重大差异，评估结论具有谨慎性和合理性。本次评估海图科技全部股权价值为 41,302.41 万元，本次交易定价为海图科技全部股权价值为 41,000.00 万元，51%股权价值为 20,910.00 万元，交易价格与评估值基本一致。

三、结合《股份转让协议》主要内容、交易双方协商及后续经营规划等，补充披露收购完成后你公司与标的公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面的整合安排，你公司是否具备保障标的公司控制权稳定性、核心团队稳定性的能力，是否充分评估相关风险并作出应对安排

（一）结合《股份转让协议》主要内容、交易双方协商及后续经营规划等，补充披露收购完成后你公司与标的公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面的整合安排

### 1、业务整合

本次交易完成后，上市公司和海图科技将在客户、业务、市场拓展等方面展开全方位合作，通过产品协同进一步提升客户服务能力。同时，上市公司将与海图科技建立业务协同工作机制，重点加强双方客户和业务资源共享，为上市公司在智慧矿山等领域的布局及长远发展提供更坚实的技术支撑和资源基础。

## **2、资产整合**

本次交易完成后，海图科技将作为上市公司的控股子公司，仍为独立的法人企业，上市公司原则上将保持海图科技资产的相对独立性，确保海图科技拥有与其业务经营有关的资产。同时，针对公司内部重大事项，海图科技将严格履行内部审议程序，并及时进行信息披露，遵照《公司章程》及内控制度，在董事会、股东会授权范围内行使其正常生产经营相关的权利。

本次交易完成后，上市公司可通过完善的管理机制和内控体系促进海图科技资产的优化配置，提高资产的使用效率。

## **3、财务整合**

本次交易完成后，海图科技财务工作将接受上市公司的统一监督和管理，并需向上市公司报送财务报告和相关资料，便于上市公司充分掌握其财务状况，上市公司也将根据海图科技的业务模式特点和现有的财务体系特点，在确保海图科技独立运营基础上，协助其不断完善财务管理体系，确保符合上市公司相关法规要求。

## **4、人员整合**

本次交易完成后，科达自控将加强对海图科技的人员整合，海图科技实际控制人、董事长肖涛先生拟加入科达自控董事会，具体以上市公司《公司章程》及相关法规规定的程序为准。海图科技日常业务经营由原管理团队负责。

本次交易完成后，海图科技的董事会仍将由 5 名董事组成，上市公司有权向海图科技董事会提名 2 名非独立董事和 1 名独立董事，另外 2 名董事仍由海图科技现任董事担任；同时，上市公司有权向海图科技推荐财务负责人或内部审计负责人。通过维持海图科技治理架构的稳定并保留部分熟悉海图科技情况的董事和高级管理人员，上市公司将有效保持海图科技核心管理层和业务团队的

相对稳定，以保证其日常经营和业务发展的平稳过渡。

同时，海图科技人员具备较强的经营管理能力和研发技术水平，能够充分满足海图科技的运营需求。上市公司未来将把海图科技员工纳入上市公司体系内部，统一进行考核，并考虑在上市公司或海图科技层面设置奖金激励或股权激励等员工激励计划，完善员工长效激励机制，使海图科技管理层及员工与上市公司利益保持长期一致，提高其积极性、创造力和稳定性，为上市公司战略发展目标的实现提供持续内在动力。

## **5、机构整合**

上市公司将在逐步统一管理机制的前提下，维持海图科技现有组织架构稳定，通过规范性培训和强化审批机制等形式，强化上市公司对海图科技在业务、财务、合规等方面的管理与控制，保证科达自控对海图科技重大事项的决策和控制权，降低海图科技内部控制风险，提高海图科技整体决策和规范运作水平。

**（二）你公司是否具备保障标的公司控制权稳定性、核心团队稳定性的能力，是否充分评估相关风险并作出应对安排**

### **1、标的公司控制权具有稳定性**

本次交易完成后，科达自控将成为海图科技的控股股东，科达自控实际控制人付国军将成为海图科技的实际控制人，科达自控作为北交所上市公司，将按照上市公司和非上市公众公司相关规定履行控股股东的相关义务和责任。同时，科达自控将加强对海图科技的人员整合，海图科技原实际控制人、董事长肖涛先生拟加入科达自控董事会。海图科技的董事会仍将由 5 名董事组成，上市公司有权向海图科技董事会提名 2 名非独立董事和 1 名独立董事，另外 2 名董事仍由海图科技现任董事担任；同时，上市公司有权向海图科技推荐财务负责人或内部审计负责人。上市公司将有效保持海图科技核心管理层和业务团队的相对稳定，以保证其日常经营和业务发展的平稳过渡。

### **2、标的公司核心团队具有稳定性**

上市公司为保证标的公司持续发展和保持持续竞争优势，与海图科技就管理人员、核心员工等安排约定如下：

本次交易对手方中，在海图科技任职的承诺在持有标的公司股份期间以及不再持有标的公司股份后五年内，除获得公司书面同意外，不得投资任何与标的公司及公司从事相同或者类似业务的企业，不得以受雇、受托或以其他任何形式为与标的公司及公司从事相同或者类似业务的企业提供任何形式的咨询、顾问或其他服务，不得与任何与标的公司及公司从事相同或者类似业务的企业达成关于持有股份、利益或潜在安排。

海图科技股东之一海图合伙系海图科技进行股权激励时设立的持股平台。该合伙企业合伙人主要系海图科技核心员工，《股份转让协议》中约定，海图合伙应通过修改其合伙协议及/或其他有效方式，保证其属于标的公司核心团队成员及核心技术人员的合伙人履行前述第 1 项同等义务，且要求合伙人出具承诺书。

标的公司现有核心团队成员及核心技术人员与标的公司签署的《劳动合同》服务期限不少于 5 年，并需与标的公司签署《保密协议》和《竞业限制协议》。

### **3、双方约定业绩奖励**

根据《股份转让协议》约定，上市公司与海图科技转让方约定了超额业绩奖励，主要内容如下：

业绩承诺期满，标的公司实际完成累计净利润超过业绩承诺值，即大于 1.26 亿元的，标的公司将计提超额业绩奖励发放给对标的公司超额业绩完成作出贡献的核心员工以及业绩承诺期内对标的公司销售额具有突出贡献的人员。  
超额部分=业绩承诺期累计完成净利润总额-业绩承诺期累计的承诺净利润数额。

综上所述，上市公司具备保障标的公司控制权稳定性、核心团队稳定性的能力，已充分评估相关风险并作出应对安排。

**四、说明本次现金支付对价的资金来源，是否涉及银行贷款，按资金来源列示预计贷款金额、资金使用成本、偿付期限、担保或其他重要条款安排、后续还款计划等**

#### **（一）说明本次现金支付对价的资金来源，是否涉及银行贷款**

本次并购交易价格拟定为 20,910.00 万元，支付时间为 4 年。根据上市公司

计划，以贷款支付 12,546.00 万元，以自有资金支付 8,364.00 万元。

本次交易对未来年度具体需支付情况如下：

单位：万元

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年至 2031 年合计	总计
自有资金支付金额	4,265.64	2,007.36	1,254.60	836.40	8,364.00
偿还贷款金额	1,720.59	2,055.75	2,290.54	8,398.66	14,465.54
<b>合计</b>	<b>5,986.23</b>	<b>4,063.11</b>	<b>3,545.14</b>	<b>9,235.06</b>	<b>22,829.54</b>

**(二) 按资金来源列示预计贷款金额、资金使用成本、偿付期限、担保或其他重要条款安排、后续还款计划等**

截至目前，因科达自控关于本次资产购买事项尚未履行完毕内部审议程序，因此上市公司尚未与相关银行签署贷款协议，根据各方协商意向，目前并购贷款预计金额 12,546.00 万元，期限为 7 年，贷款利率为年化 4%左右，初步接洽的银行为光大银行、民生银行、工商银行、建设银行等，增信措施预计为：1、由实际控制人付国军提供个人连带责任保证担保；2、山西科达新能源科技有限公司提供连带责任保证担保；3、山西科达自控股份有限公司所有的创业大楼三层不动产做抵押担保等增信措施。

本次并购相关贷款使用及偿还情况如下：

单位：万元

项目	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年	合计
期初贷款余额	-	8,065.29	8,289.32	7,635.14	5,726.35	3,817.57	1,908.78	-
本期新增贷款	9,409.50	1,881.90	1,254.60	-	-	-	-	12,546.00
本期归还本金	1,344.21	1,657.86	1,908.78	1,908.78	1,908.78	1,908.78	1,908.78	12,546.00
本期使用资金	9,409.50	9,947.19	9,543.92	7,635.14	5,726.35	3,817.57	1,908.78	-
本期利息	376.38	397.89	381.76	305.41	229.05	152.70	76.35	1,919.54
<b>当年偿还贷款及利息</b>	<b>1,720.59</b>	<b>2,055.75</b>	<b>2,290.54</b>	<b>2,214.19</b>	<b>2,137.84</b>	<b>2,061.49</b>	<b>1,985.14</b>	<b>14,465.54</b>

公司目前经营良好，未来各期还款金额在 1,500-2,200 万元区间内，公司现金流量可以满足上述款项的支付，不存在偿债风险。

**五、结合上市公司及标的资产货币资金余额、银行贷款额度、经营业绩、在手订单、营运资金及现金流情况等，量化分析本次交易完成后上市公司在盈**

利能力、营运能力、偿债能力等方面的变化，补充披露本次交易是否有利于上市公司改善财务状况、增强持续经营能力

(一) 结合上市公司及标的资产货币资金余额、银行贷款额度、经营业绩、在手订单、营运资金及现金流情况等

### 1、上市公司及标的资产货币资金余额、经营业绩、营运资金及现金流情况

截至 2024 年末，科达自控与海图科技货币资金、经营业绩、现金流情况如下：

单位：万元

项目	科达自控	海图科技
货币资金及交易性金融资产	2,360.00	4,595.47
营业收入	43,364.89	14,549.65
归属于母公司股东净利润	3,451.16	4,164.86
扣非后归属于母公司股东净利润	2,398.87	3,626.22
经营性现金流净额	7,583.48	-4,031.89

从上表可看，本次交易完成后，科达自控的货币资金、营业收入、净利润将显著增加。海图科技经营性现金流量金额 2024 年为负，主要原因为①市场环境的变化，客户普遍延缓了回款周期，应收账款期末余额大幅增加，导致经营活动现金流入减少；②销售规模增长，提前生产产品备货，支付货款导致。未来随着海图科技销售政策针对回款措施的改善，以及国有企业清欠民营企业的政策加强，现金流将有效改善。

### 2、银行贷款额度情况

截至 2025 年 6 月末，公司各家银行的授信额度如下：

单位：万元

序号	贷款银行名称	开始合作时间	贷款额度	占比	长期借款金额	短期借款金额	已使用贷款额度金额
1	工商银行高新技术支行	2024.1	3,000.00	3.68%	-	3,000.00	3,000.00
2	邮储银行晋中支行	2019.4	3,000.00	3.68%	3,000.00	-	2,500.00

3	山西银行狄村街支行	2024.9	3,000.00	3.68%	3,000.00	-	2,900.00
4	光大银行晋阳街支行	2017.8	3,500.00	4.29%	3,500.00	-	3,280.00
5	民生银行学府支行	2016.6	4,000.00	4.91%	-	4,000.00	3,000.00
6	广发银行千峰南路支行	2024.7	4,000.00	4.91%	-	4,000.00	3,550.00
7	浦发银行羊市街支行	2013.11	5,000.00	6.13%	5,000.00	-	4,173.00
8	平安银行股份有限公司太原分行	2025.4	5,000.00	6.13%	-	5,000.00	750.00
9	中信银行学府支行	2023.1	13,000.00	15.95%	13,000.00	-	6,194.00
10	农业银行太原分行	2022.9	9,000.00	11.04%	6,000.00	3,000.00	4,270.00
11	中国银行滨河支行	2019.9	14,000.00	17.18%	12,000.00	2,000.00	6,320.00
12	交通银行综改区支行	2019.7	15,000.00	18.40%	15,000.00	-	3,160.00
合计			<b>81,500.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>60,500.00</b>	<b>21,000.00</b>	<b>43,097.00</b>

截至 2025 年 6 月末，上市公司授信额度为 8.15 亿元，其中长期金额为 6.05 亿元、短期金额为 2.1 亿元，已使用额度 4.31 亿元，未使用额度为 3.84 亿元。

截至 2025 年 6 月末，海图科技授信额度为 8,000 万元，均为短期额度；已使用额度 811 万元，未使用额度为 7,189 万元，仍存在较大的银行授信额度。

### 3、在手订单情况

截至 2025 年 5 月 31 日，海图科技在手订单金额合计为 2,632.17 万元，在手订单金额相较 2024 年末 2,053.54 万元增长 28.18%，在手订单充足，可有效支撑海图科技自身业务发展与盈利水平，海图科技业绩增长可持续性。

截至 2025 年 5 月 31 日，科达自控在手订单金额合计为 20,150.79 万元，同期增长约 7%，在手订单充足，业绩具有可持续性。

**（二）量化分析本次交易完成后上市公司在盈利能力、营运能力、偿债能力等方面的变化，补充披露本次交易是否有利于上市公司改善财务状况、增强持续经营能力**

科达自控和标的公司海图科技 2024 年末各项盈利能力、营运能力、偿债指

标如下：

项目	科达自控	海图科技
毛利率	42.91%	52.48%
流动资产周转率	0.57	0.91
存货周转率	2.38	2.49
应收账款周转率	0.76	2.11
净资产收益率	4.87%	32.22%
资产负债率（合并）	52.66%	19.63%
流动比率	1.68	4.73
利息保障倍数	3.42	381.74
速动比率	1.49	3.79
现金流比率	0.16	-1.11

2025年1季度，海图科技主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2025年1季度	同比增减比例
营业收入	3,221.65	15.10%
归属于挂牌公司股东的净利润	676.32	2.82%
总资产	20,195.28	8.14%
归属于挂牌公司股东的净资产	15,779.49	5.13%

结合本次收购支付安排和标的公司经营状况，收购资产事项对上市公司未来三年财务状况、盈利能力、营运能力、偿债能预测如下：

单位：万元

项目	2025年末	2026年末	2027年末
流动资产	86,623.10	96,897.92	108,391.48
存货	9,952.01	11,132.46	12,452.94
流动负债	51,550.90	57,665.62	64,505.64
经营活动现金流量净额	9,126.53	10,844.36	12,945.48
息税前利润	8,898.95	9,706.86	10,547.41
利息	1,757.15	1,897.73	2,049.55
总负债	91,840.20	96,432.21	101,253.82
总资产	178,714.09	189,943.87	201,988.67
毛利率	43.23%	43.29%	43.83%

流动资产周转率	0.65	0.80	0.81
存货周转率	3.23	3.97	3.94
应收账款周转率	1.01	1.24	1.24
净资产收益率	6.79%	8.68%	9.03%

本次资产收购对公司偿债指标影响测算如下：

项目	2024 年末	2025 年末	2026 年末	2027 年末
资产负债率	52.66%	51.39%	50.77%	50.13%
流动比率	1.68	1.68	1.68	1.68
利息保障倍数	3.42	5.06	5.11	5.15
速动比率	1.49	1.49	1.49	1.49
现金流比率	0.16	0.18	0.19	0.20

综上所述，本次交易有利于上市公司未来业务拓展，通过双方业务协同，本次交易对上市公司偿债能力总体影响较小，本次交易有利于上市公司改善财务状况、增强持续经营能力。

六、结合长短期债务到期及还款情况、货币资金及现金流情况、营运资金需求、流动资产周转情况、融资渠道及能力等，说明公司是否存在偿债风险，公司已采取或拟采取的措施是否切实有效

（一）结合长短期债务到期及还款情况、货币资金及现金流情况、营运资金需求、流动资产周转情况、融资渠道及能力等，说明公司是否存在偿债风险

### 1、长短期债务到期及还款情况

截至 2024 年末，公司一年内到期在非流动负债主要为融资租赁款项，目前公司已经有新的融资租赁机构批准额度，计划替换现有高成本，期限短的租赁款项，能覆盖当前还款金额。其中通过海通融资租赁已经重新申报通过 3000 万元。

截至 2024 年末，公司长期借款余额 2.17 亿元，其中未来 2026 年至 2029 年到期金额分别为 10,879.60 万元、8,362.00 万元、1,992.00 万元和 462.00 万元，为国有、股份银行等金融机构，公司信用状况良好，历史上不存在逾期情况，到期还款后可循环使用。

截至 2024 年末，公司应付款项 1.56 亿元，主要为应付供应商的材料款项，公司历史上与供应商合作良好，不存在延期支付产生的诉讼和纠纷情况。未来公司将根据国家信用政策和业务合同，进行滚动支付，不存在支付障碍。

根据公司初步测算，2025 年公司应收账款可回款金额达 3.24 亿元，若银行无法进行循环使用，可覆盖公司短期借款余额 1.29 亿元和一年内到期的非流动负债余额 1.35 亿元。

截至 2025 年 6 月末，上市公司授信额度为 8.15 亿元，其中长期金额为 6.05 亿元、短期金额为 2.1 亿元，已使用额度 4.31 亿元，未使用额度为 3.84 亿元。上市公司主要授信银行为中国银行滨河支行、交通银行综改区支行，其与公司合作 5 年以上，历史上合作良好，未来若公司不存在重大亏损或发生退市风险等特殊情况，银行抽贷的风险较小，短期内不会产生较大的偿债压力。

## 2、货币资金及现金流情况、营运资金需求

### (1) 未来三年公司营运资金需求测算

2022 年度、2023 年度和 2024 年度，上市公司营业收入分别为 34,655.87 万元、42,613.73 万元、43,364.89 万元。2022 年-2024 年期间收入年复合增长率为 11.86%。假设上市公司未来三年的营业收入增长率保持在 11.86%，采用销售百分比法对 2025 年至 2027 年的经营性流动资产和经营性流动负债进行预测，2025 年至 2027 年上市公司新增营运资金需求具体如下：

单位：万元

项目	2024 年	占 2024 年 营业收入比例	2025 年	2026 年	2027 年
营业收入	43,364.89	-	48,508.62	54,262.48	60,698.83
货币资金	2,360.00	5.44%	2,639.93	2,953.06	3,303.34
应收票据	1,044.34	2.41%	1,168.22	1,306.79	1,461.79
应收账款	50,231.33	115.83%	56,189.52	62,854.45	70,309.94
应收款项融资	163.08	0.38%	182.42	204.06	228.26
预付款项	4,499.96	10.38%	5,033.73	5,630.80	6,298.70
其他应收款	5,048.91	11.64%	5,647.79	6,317.70	7,067.08
存货	8,896.72	20.52%	9,952.01	11,132.46	12,452.94

合同资产	3,358.89	7.75%	3,757.30	4,202.97	4,701.51
其他流动资产	1,834.58	4.23%	2,052.19	2,295.61	2,567.91
<b>经营性资产</b>	<b>77,437.80</b>	<b>178.57%</b>	<b>86,623.10</b>	<b>96,897.92</b>	<b>108,391.48</b>
短期借款	12,901.16	29.75%	14,431.43	16,143.22	18,058.05
应付票据	4.00	0.01%	4.47	5.01	5.60
应付账款	15,566.01	35.90%	17,412.38	19,477.75	21,788.10
合同负债	160.70	0.37%	179.76	201.08	224.93
应付职工薪酬	539.29	1.24%	603.25	674.81	754.85
应交税费	442.05	1.02%	494.48	553.14	618.75
其他应付款	2,443.51	5.63%	2,733.34	3,057.56	3,420.23
一年内到期的非流动负债	13,503.59	31.14%	15,105.32	16,897.04	18,901.28
其他流动负债	524.28	1.21%	586.46	656.03	733.84
<b>经营性负责</b>	<b>46,084.57</b>	<b>106.27%</b>	<b>51,550.90</b>	<b>57,665.62</b>	<b>64,505.64</b>
流动资金占用额	31,353.23	-	35,072.20	39,232.29	43,885.84
营运资金需求金额	-	-	3,718.97	4,160.09	4,653.54

根据上述测算，上市公司 2025 年、2026 年、2027 年营运资金需求分别为 3,718.97 万元、4,160.09 万元和 4,653.54 万元，合计营运资金需 12,532.61 万元。

## (2) 未来三年公司现金流测算

单位：万元

项目	2025 年末	2026 年末	2027 年末
期初货币资金	2,360.00	1,707.41	9,226.78
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金	48,508.62	54,262.48	60,698.83
收到的税费返还	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	1,500.00	1,500.00	1,500.00
经营活动现金流入小计	50,008.62	55,762.48	62,198.83
购买商品、接受劳务支付的现金	27,356.30	30,635.58	34,156.26
支付给职工以及为职工支付的现金	8,511.86	8,767.22	9,030.23
支付的各项税费	1,820.13	2,002.14	2,202.36
支付其他与经营活动有关的现金	3,193.80	3,513.18	3,864.50
经营活动现金流出小计	40,882.09	44,918.11	49,253.35
<b>本期经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>9,126.53</b>	<b>10,844.36</b>	<b>12,945.48</b>

<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>			
购建固定资产支出	-10,000.00	-10,000.00	-10,000.00
投资支付的现金（并购企业）支出	-15,682.50	-3,136.50	-2,091.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>			
吸收投资收到的现金流入	2,000.00		
取得借款收到的现金（固定资产）流入	10,000.00	10,000.00	10,000.00
取得借款收到的现金（并购贷款）流入	9,409.50	1,881.90	1,254.60
取得借款收到的现金（长期留资贷款）流入	15,000.00	15,000.00	15,000.00
取得借款收到的现金（短期留资贷款）流入	10,000.00	10,000.00	10,000.00
偿还债务支付的现金（期初留存贷款）支出	-26,404.75	-16,181.47	-10,238.11
偿还债务支付的现金（新增固定资产贷款）支出	-	-3,333.33	-6,666.67
偿还债务支付的现金（新增并购贷款）支出	-1,344.21	-1,657.86	-1,908.78
偿还债务支付的现金（新增长期留资贷款）支出	-	-3,000.00	-6,000.00
偿还债务支付的现金（新增短期留资贷款）支出	-	-10,000.00	-10,000.00
偿付利息支付的现金支出	-1,757.15	-1,897.73	-2,049.55
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
<b>四、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>7,725.81</b>	<b>4,363.28</b>	<b>3,563.76</b>

据上述模拟测算，预计未来三年，上市公司可用现金结余分别为 7,725.81 万元、4,363.28 万元、3,563.76 万元。本次交易完成后，预计上市公司财务费用水平整体可控，账面将保有一定量的可用现金结余用于满足公司日常经营活动需求，上市公司流动性整体较为充裕。

### 3、流动资产周转情况、融资渠道及能力等

截至 2024 年末，公司流动资产周转率为 0.57，海图科技流动资产周转率为 0.91，本次交易完成后，公司的流动资产周转率将有所提升。

截至 2025 年 6 月末，上市公司授信额度为 8.15 亿元，其中长期金额为 6.05 亿元、短期金额为 2.1 亿元，已使用额度 4.31 亿元，未使用额度为 3.84 亿元。借款授信额度充足，可随时用于流动资金补充。2025 年，上市公司按计划新对接金融机构 2-3 家，预期能再增加额度 2 亿元，同时预计应收账款回款 3.24 亿元。

## **(二) 公司已采取或拟采取的措施是否切实有效**

本次交易后，上市公司本次交易将增加 2.09 亿元的负债和资金支出，上市公司资产负债总额有所上升，未来应对措施如下：

### **1、加强外部融资渠道**

上市公司未来计划通过股权融资 1-2 亿元，股权激励融资 3,000-5,000 万元，并根据市场情况积极考虑可转债等金融工具进行外部融资。

### **2、提高公司和标的公司和盈利能力**

标的公司和上市公司将立足主业、立足资源优势，拓展产业链、拓展新领域、拓展高端化的发展方向，不断提高主营业务盈利能力，提供持续稳定的经营活动现金流，增加净资产。

### **3、做好资金的统筹和管理**

一方面调整债务结构，在市场贷款利率持续下行的情况下，通过借新还旧，借入利率较低的新债，偿还利率较高的旧债，压降综合债务成本；另一方面强化运营资金管理，加速货款回收和降低存货的资金占用，保证现金充裕，进一步统筹规划带息负债规模。

综上所述，本次交易完成后，公司将面临一定的偿债压力。公司已规划应对措施，目前银行授信额度充足，预计公司未来不会发生资金面全面趋紧、营运资金不足、经营周转困难等极端情形。

## 【财务顾问回复】

一、说明就本次收购资产事项履行的尽调程序实施情况、开展过程及发现的主要问题，重点说明海图科技收入确认、成本核算、费用归集、客户供应商核验等事项的核查程序、证据获取、覆盖范围及核查结论

(一) 就本次收购资产事项履行的尽调程序实施情况、开展过程及发现的主要问题

2025年5月19日至今，科达自控联合中信建投、华炬律师、中企华评估等中介机构对海图科技进行了尽职调查。科达自控及中介机构已获取2024年年审会计师的主要工作底稿等关键材料。

海图科技的新三板信披情况和上市准备情况如下：

海图科技于2023年2月在全国中小企业股份转让系统挂牌，目前属于创新层企业。作为公众公司，海图科技内控管理需遵守《非上市公众公司监督管理办法》《全国中小企业股份转让系统股票挂牌规则》等相关法规要求，并根据《非上市公众公司信息披露管理办法》等规定要求及时履行信息披露义务。

最近两年，海图科技正常开展生产经营活动，不存在受到行政处罚、刑事处罚或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况。

2023年7月，海图科技与东北证券股份有限公司签署《关于常州海图信息科技股份有限公司拟向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之辅导协议》。海图科技聘请东北证券、苏亚金诚会所、北京国枫律所等中介机构，对海图科技进行了现场辅导。根据现场尽调工作，海图科技对《公开转让说明书》《2022年年度报告》进行了前期差错更正。

海图科技2021年至2024年均进行了审计，曾拟以2023年12月31日为基准日计划申报北交所。江苏证监局于2024年4月对海图科技进行了一周的现场核查，并出具了检查发现的问题，海图科技和中介机构进行了回复。

2024年，天健会计师事务所针对海图科技的2024年财务报告进行了审计，出具了针对海图科技2023年存在的费用跨期、列报等问题差错更正的鉴证报告，并出具了标准无保留意见的审计报告。

同时，中信建投证券作为科达自控收购海图科技的财务顾问，经核查科达自控和海图科技提供的尽职调查材料，认为：科达自控作为收购人为本次收购出具的《收购报告书》内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，符合《非上市公司收购管理办法》《非上市公司信息披露内容与格式准则第5号-权益变动报告书、收购报告书、要约收购报告书》及其他有关法律、法规及规范性文件的规定；收购人的主体资格、市场诚信状况符合《收购管理办法》的有关规定；收购人财务状况良好，具有履行相关承诺的实力；收购人对公众公司作出的相关安排、计划和承诺得到有效实施的情况下，能够充分保护公众公司及其中小股东和广大投资者的合法利益。

**（二）关于海图科技收入确认、成本核算、费用归集、客户供应商核验等事项的核查程序、证据获取、覆盖范围**

**1、收入确认**

2024年，海图科技的前十大客户情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	销售金额	占比
1	华洋通信科技股份有限公司	1,704.50	11.72%
2	中煤科工集团股份有限公司	1,149.45	7.90%
3	徐州众图智控通信科技有限公司	1,004.33	6.90%
4	徐州科瑞矿业科技有限公司	967.50	6.65%
5	徐州易拓通信科技有限公司	918.35	6.31%
6	成都新橙科技有限公司	886.94	6.10%
7	武汉英信科技有限公司	646.48	4.44%
8	内蒙古泰锦睿信息自动化科技有限公司	489.76	3.37%
9	常州市佐安电器有限公司	403.54	2.77%
10	常州市瑞德信息科技有限公司	390.69	2.69%
合计		<b>8,561.54</b>	<b>58.84%</b>

海图科技2024年较2023年前五大客户变化情况及原因如下：

海图科技2024年较2023年前五大客户中新增徐州众图智控通信科技有限公司和徐州科瑞矿业科技有限公司，其中徐州众图智控通信科技有限公司在2022年为前五大客户，2023年为第八大客户，其中2022年至2024年销售额为385.80

万元、498.98万元和1,004.33万元，三年期间逐年递增；徐州科瑞矿业科技有限公司2022年为第十八大客户，2023年为第九大客户，其中2022年至2024年销售金额为135.44万元、417.93万元和967.50万元。综上，海图科技新增前五大客户历年来都有交易，都有持续性增长，稳定性较高。

徐州众图智控通信科技有限公司和徐州科瑞矿业科技有限公司均属于煤矿行业终端客户的系统集成商,传统煤矿企业为响应国家对于矿山智能化的要求，加大了对智能化产品的采购力度，同时海图科技近三年聚焦徐州区域深耕，通过深化地区系统集成商合作逐年提升份额。

海图科技2023年前五大客户中，成都新橙科技有限公司、江苏曙光光电有限公司在2024年跌出前五大客户，其中成都新橙科技有限公司在2024年为第六大客户，当年销售金额为886.94万元，江苏曙光光电有限公司为第三十四大客户，当年销售金额为84.48万元。

成都新橙科技有限公司在2024年销售额排名第六，主要是由于市场情况及成都新橙的采购需求情况，导致其2024年对公司采购额减少。江苏曙光光电有限公司属于军工行业客户，由于其2024年度其终端客户的招投标需求减少导致对于海图科技产品需求减少。

针对海图科技收入确认事项，财务顾问执行的核查程序包括但不限于：

（1）了解海图科技的销售模式与业务流程，抽查并核对销售合同中的关键条款，判断公司采用的收入确认政策是否符合企业会计准则的规定和要求；

（2）根据海图科技的销售模式及合同条款，对2024年度前十大客户，抽取合同进行收入真实性核验，核查销售合同、出库单、签收单及授权文件等关键收入确认单据；

（3）现场访谈海图科技年审会计师，取得其对主要客户的函证材料，了解会计师对客户的函证程序，海图科技年审会计师针对应收账款函证比例为93.32%。

## **2、成本核算**

2024年度，海图科技前十大供应商明细如下：

单位：万元

序号	供应商名称	采购金额	占比
1	深圳市芯睿视科技有限公司	512.51	6.19%
2	北京神州数码有限公司	494.24	5.97%
3	深圳市量子视讯技术有限公司	490.40	5.93%
4	浪潮电子信息产业股份有限公司	357.76	4.32%
5	常州市景恒智能化工程有限公司	331.55	4.01%
6	深圳市御品鑫科技有限公司	290.75	3.51%
7	深圳芯彩视科技有限公司	256.49	3.10%
8	深圳淇诺科技有限公司	215.63	2.61%
9	深圳市明芯时代科技有限公司	199.91	2.42%
10	华科物联科技（深圳）有限公司	187.47	2.27%
合计		<b>3,336.71</b>	<b>40.33%</b>

针对海图科技成本核算事项，财务顾问执行的核查程序包括但不限于：

（1）了解海图科技主要生产产品的生产流程、产品成本的主要核算方法和核算过程，获取并核查生产成本结转表，判断成本结转是否及时、准确；

（2）根据海图科技的采购模式及合同条款，对2024年度前十大供应商，抽取合同进行采购真实性核验，核查采购合同、入库单等关键采购单据；

（3）现场访谈海图科技年审会计师，取得其对主要供应商的函证材料，了解会计师对供应商的函证程序，海图科技年审会计师针对应付账款函证比例为54.66%。

### 3、费用归集

针对海图科技费用归集事项，财务顾问执行的核查程序包括但不限于：

（1）获取海图科技2024年销售、管理及研发费用明细表，了解各项目变动原因；

（2）获取海图科技2024年员工花名册，了解人员构成及变动情况，抽查人员合同及社保缴纳明细，判断费用估计是否准确；

（3）对海图科技2024年度销售、管理及研发费用相关原始凭证进行抽查，判断相关费用的归集与分配是否准确。

#### 4、客户供应商核验

针对海图科技客户供应商核查，财务顾问执行的核查程序包括但不限于：

- (1) 访谈海图科技董事长、总经理等管理人员，了解海图科技与主要客户、供应商合作背景；
- (2) 查阅海图科技与主要客户、供应商签署合同，了解双方合作情况；
- (3) 查阅国家企业信用信息公示系统、企查查等公开信息，了解海图科技主要客户、供应商情况，判断其生产经营情况。

#### (三) 核查结论

经核查，财务顾问认为：

天健会计师事务所针对海图科技 2024 年度财务报告已出具了标准无保留意见的《审计报告》（天健审〔2025〕15-16 号）。中信建投证券作为科达自控收购新三板公司海图科技的财务顾问，根据《非上市公众公司收购管理办法》等法律规定，对海图科技的收入确认、成本核算、费用归集、客户供应商核验等事项履行了应尽的核查义务，未发现海图科技存在违反会计准则相关要求的情形。海图科技 2024 年较 2023 年前五大客户变化存在商业合理性。

二、就本次收购方案的商业合理性、定价公允性、股份过户安排的可操作性、收购后整合管控安排合理性等发表明确意见

#### (一) 本次收购的商业合理性

科达自控是一家集自动化、信息化、智能化研发和生产为一体的高新技术企业，主营业务是应用工业互联网技术体系，主要服务于智慧矿山、智慧市政和新能源充换电领域，提供系统性的解决方案。

海图科技是一家提供一体化嵌入式、流媒体、人工智能、机器视觉解决方案的高新技术企业，主营业务为智能化视频终端设备及配件的设计、制造、销售，以及提供相关技术的设计、开发服务，业务市场主要为智慧矿山、军工、智慧工厂、石油化工。

海图科技先后推出基于海思、瑞芯微、寒武纪等主流 CPU、GPU 的编解码

器、DVR、NVR、分布式控制方案等，同时开发了智能分析装置、边缘计算盒、基于各种 CPU、GPU 平台的核心板，开发了基于煤矿、烟花等行业的智能预警平台。

本次并购完成后，上市公司可以利用海图科技在智能视觉核心部件与算法领域的底层技术优势，提升产品性能，完善产业布局，提升上市公司核心竞争力及市场占有率。

### **1、技术与成本优化**

通过整合智能视觉底层技术，上市公司将显著降低相关产品生产成本，深度掌控智能视觉核心技术，强化对煤矿具身智能的把控能力，加速智慧市政、新能源充换电业务的智能化升级进程，进一步完善工业互联网技术体系，提升上市公司核心竞争力。

### **2、市场与业务拓展**

依托海图科技现有销售渠道，上市公司得以拓展军工、石油化工、智慧工厂等领域，开辟全新业务赛道，培育业绩增长新动能；双方通过市场共享，实现资源整合与优势互补，大幅提升整体盈利能力及市场占有率。

### **3、资本与资源赋能**

依托上市公司的资本优势与产业平台，海图科技将拓宽资本运作渠道，获得更灵活的发展空间；同时，上市公司在煤矿行业积累的优质客户资源将深度赋能，助力海图科技打通产业链上下游，实现业务协同发展。

### **4、技术与市场突破**

本次交易完成后，海图科技成为上市公司控股子公司，上市公司能够更好地优化智能视觉产品性能，更好地集中科达自控优势资源重点支持海图科技进一步拓展在军工、智能工厂、石油化工等行业业务，更好地贯彻上市公司的整体战略部署；另外上市公司将通过整合协同客户拓展、研发项目、原材料采购等工作，进一步发挥协同效应，提高双方综合竞争力。

综上所述，本次收购有利于整合上市公司及海图科技的优势资源，形成协

同效应，有利于提升上市公司主要产品性能、核心竞争力及市场占有率。

## （二）本次收购的定价公允性

### 1、本次收购定价参考评估值

本次交易对价参考中企华资产评估有限责任公司出具的《山西科达自控股份有限公司拟股权收购所涉及的常州海图信息科技股份有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（编号：中企华评报字（2025）第 6382 号）。参考评估值 41,302.41 万元，确定常州海图信息科技股份有限公司 51%股权的交易对价为 20,910.00 万元。

本次评估采用收益法、资产基础法对常州海图信息科技股份有限公司的股东全部权益价值于评估基准日 2024 年 12 月 31 日的市场价值进行了评估。

#### （1）收益法评估结果

海图科技评估基准日总资产账面价值为 18,773.86 万元，总负债账面价值为 3,810.66 万元，净资产账面价值为 14,963.20 万元。海图科技评估基准日股东全部权益价值为 41,302.41 万元，增值额为 26,339.21 万元，增值率为 176.03%。

#### （2）资产基础法评估结果

海图科技评估基准日总资产账面价值为 18,773.86 万元，评估价值为 22,978.11 万元，增值额为 4,204.25 万元，增值率为 22.39%；总负债账面价值为 3,810.66 万元，评估价值为 3,810.66 万元，无增减值变化；净资产账面价值为 14,963.20 万元，评估价值为 19,167.45 万元，增值额为 4,204.25 万元，增值率为 28.10%。

#### （3）评估结论

本资产评估报告评估结论采用收益法评估结果，即：常州海图信息科技股份有限公司的股东全部权益价值评估结果为 41,302.41 万元。

### 2、海图科技前期发行情况

自挂牌以来，海图科技发行股份 1 次，具体情况如下：

2023年3月，海图科技向任珣、江苏省大运河（常州）文化旅游发展基金（有限合伙）和江苏睿创进出口有限公司发行股份144.00万股，募集资金1,800.00万元，发行价格为12.50元/股。

前次股份发行后，海图科技权益分派情况如下：2023年7月，海图科技实施2022年第二次权益分派，向全体股东每10股派2.332090元；2023年9月，海图科技实施2023年半年度权益分派，向全体股东每10股送红股5.597015股，每10股转增7.723881股；2024年9月，海图科技实施2024年半年度权益分派，向全体股东每10股派1.00元。

考虑上述权益分派影响，海图科技前次发行价格为5.16元/股。

2021年至2024年，海图科技扣非后净利润分别为1,785.99万元、1,898.92万元、4,003.57万元和3,626.22万元。2023年和2024年海图科技净利润较前次发行前存在较大增长。

公司与海图科技本次收购价格依据《山西科达自控股份有限公司拟收购常州海图信息科技股份有限公司股权项目资产评估报告》（中企华评报字（2025）第6382号），最终确定为8.2元/股，考虑到本次收购交易对手方存在未来三年业绩对赌，因此高于前次发行价格具备合理性。

### 3、同行业可比公司市盈率情况

根据《挂牌公司管理型行业分类》，海图科技属于“制造业”中“其他电子设备制造”（C3990）。

依据本次收购交易价格，本次收购价格的海图科技全部股权估值除以未来三年平均对赌业绩后，市盈率为9.76倍。

截至2025年6月13日，在全国中小企业股份转让系统挂牌公司中，属于此行业公司合计44家，其中存在交易的35家主体的市盈率分布情况如下：

项目	市盈率
最大	651.27
最小	-193.34
算数平均	39.82

中位数	6.61
-----	------

数据来源：Wind

根据上表，同行业挂牌公司市盈率差异较大，算数平均值受单个主体影响较大。公司本次收购价格对应市盈率处于高于同行业中位数，定价具有合理性。

若考虑近期北交所 IPO 发行市盈率，本次收购市盈率对比情况如下：

北交所发行公司	发行市盈率
交大铁发	12.94
天工股份	14.98
开发科技	8.15
宏海科技	14.99
平均值	12.77
海图科技 <sup>1</sup>	11.31
海图科技 <sup>2</sup>	9.76

注：海图科技市盈率为参考最近一年扣非净利润和未来对赌业绩三年平均净利润。

根据上表，公司本次收购价格对应市盈率与北交所 IPO 发行市盈率不存在重大差异，定价具有合理性。

综上所述，科达自控本次收购海图科技股份价格参考评估金额，高于海图科技前次发行价格，对应市盈率与同行业可比公司市盈率不存在重大差异，定价具有公允性。

### （三）本次收购中股份过户安排的可操作性

本次收购中，各转让方拟转让的股份数量情况如下：

单位：股

序号	转让方姓名或名称	转让股权数量	转让股权比例	转让股权中限售数量	限售性质
1	肖涛	2,898,655	5.80%	-	
2	徐卫星	1,099,900	2.20%	-	
3	姚俊俊	6,876,691	13.75%	5,157,518	自愿限售
4	谢国龙	226,184	0.45%	226,184	自愿限售
5	汪燕平	71,302	0.14%	-	
6	常建强	180,600	0.36%	-	
7	任珣	951,493	1.90%	951,493	自愿限售

8	周至恒	2,499,135	5.00%	-	
9	王玉南	183,088	0.37%	-	
10	大运河基金	559,702	1.12%	-	
11	海图合伙	9,953,251	19.91%	9,953,251	自愿限售
合计		<b>25,500,001</b>	<b>51.00%</b>	<b>16,288,446</b>	

根据上表，本次转让股份中限售股份为自愿限售。

1、谢国龙、海图合伙于 2022 年参与海图科技员工股权激励，并自愿限售至 2027 年 3 月；任珣于 2023 年认购海图科技股份定向发行中 80 万股，并自愿限售至 2026 年 4 月。后期经过权益分派，截至目前，任珣持股为 951,493 股。

海图科技分别于 2025 年 5 月和 6 月召开第一届董事会第二十五次会议、2025 年第二次临时股东会，审议通过了《关于同意部分股东所持公司股票提前解除自愿限售的议案》，同意前述提前解除自愿限售股份。

2、姚俊俊系海图科技原董事、副总经理，原任期届满日为 2025 年 6 月。截至 2024 年 6 月，姚俊俊已辞去相关职务，其法定限售期为 2025 年 6 月，自愿限售期将持续至 2025 年 12 月。海图科技已于 2025 年 6 月 26 日召开第一届董事会第二十七次会议和 2025 年 7 月 14 日召开 2025 年第四次临时股东会会议决议，审议通过了《关于同意公司股东姚俊俊所持公司股票提前解除自愿限售的议案》，同意姚俊俊持有的自愿限售股份全部提前解除限售。

根据海图科技和全国中小企业股份转让系统股份有限公司沟通，上述自愿限售需经海图科技召开董事会和股东会审议解除限售相关议案，并科达自控受让上述自愿限售股份后，承诺 36 个月的限售期。科达自控已出具承诺受让海图科技股份后 36 个月的限售期。

综上所述，本次收购相关股份转让过户具有可操作性。

#### （四）本次收购后整合管控安排合理性

在保持海图科技独立运营，管理层主要人员不变的情况下，上市公司将认真客观地分析双方管理体系差异、尊重海图科技原有企业文化，完善各项管理流程，对海图科技的业务、资产、财务、人员与机构等各方面进行整合，实现有效管控和全面赋能，具体的整合管控安排如下：

## 1、业务整合

本次交易完成后，上市公司和海图科技将在客户、业务、市场拓展等方面展开全方位合作，通过产品协同进一步提升客户服务能力。同时，上市公司将与海图科技建立业务协同工作机制，重点加强双方客户和业务资源共享，为上市公司在智慧矿山等领域的布局及长远发展提供更坚实的技术支撑和资源基础。

## 2、资产整合

本次交易完成后，海图科技将作为上市公司的控股子公司，仍为独立的法人企业，上市公司原则上将保持海图科技资产的相对独立性，确保海图科技拥有与其业务经营有关的资产。同时，针对公司内部重大事项，海图科技将严格履行内部审议程序，并及时进行信息披露，遵照《公司章程》及内控制度，在董事会、股东会授权范围内行使其正常生产经营相关的权利。

本次交易完成后，上市公司可通过完善的管理机制和内控体系促进海图科技资产的优化配置，提高资产的使用效率。

## 3、财务整合

本次交易完成后，海图科技财务工作将接受上市公司的统一监督和管理，并需向上市公司报送财务报告和相关资料，便于上市公司充分掌握其财务状况，上市公司也将根据海图科技的业务模式特点和现有的财务体系特点，在确保海图科技独立运营基础上，协助其不断完善财务管理体系，确保符合上市公司相关法规要求。

## 4、人员整合

本次交易完成后，科达自控将加强对海图科技的人员整合，海图科技实际控制人、董事长肖涛先生拟加入科达自控董事会，具体以上市公司《公司章程》及相关法规规定的程序为准。海图科技日常业务经营由原管理团队负责。

本次交易完成后，海图科技的董事会仍将由 5 名董事组成，上市公司有权向海图科技董事会提名 2 名非独立董事和 1 名独立董事，另外 2 名董事仍由海图科技现任董事担任；同时，上市公司有权向海图科技推荐财务负责人或内部审计负责人。通过维持海图科技治理架构的稳定并保留部分熟悉海图科技情况的

董事和高级管理人员，上市公司将有效保持海图科技核心管理层和业务团队的相对稳定，以保证其日常经营和业务发展的平稳过渡。

同时，海图科技人员具备较强的经营管理能力和研发技术水平，能够充分满足海图科技的运营需求。上市公司未来将把海图科技员工纳入上市公司体系内部，统一进行考核，并考虑在上市公司或海图科技层面设置奖金激励或股权激励等员工激励计划，完善员工长效激励机制，使海图科技管理层及员工与上市公司利益保持长期一致，提高其积极性、创造力和稳定性，为上市公司战略发展目标的实现提供持续内在动力。

## 5、机构整合

上市公司将在逐步统一管理机制的前提下，维持海图科技现有组织架构稳定，通过规范性培训和强化审批机制等形式，强化上市公司对海图科技在业务、财务、合规等方面的管理与控制，保证科达自控对海图科技重大事项的决策和控制权，降低海图科技内部控制风险，提高海图科技整体决策和规范运作水平。

综上，科达自控制定了切实可行的整合管控计划，能够实现对海图科技的有效整合，有利于充分发挥科达自控与海图科技的协同效应，增强科达自控的盈利能力和市场竞争力。

### （五）财务顾问核查意见

经核查，财务顾问认为：

科达自控本次收购海图科技为产业链上下游收购，具备显著的协同效应，收购方案具备商业合理性，交易定价以评估机构出具的评估报告为基准，交易定价具备公允性。本次收购的股份中存在自愿限售股，本次股份过户将在其办理完解限售后进行，具备可操作性。科达自控收购海图科技后整合管控安排具有合理性，符合相关法律法规的要求。

（以下无正文）

(本页无正文，为《中信建投证券股份有限公司关于北京证券交易所<关于对山西科达自控股份有限公司的年报问询函>回复之核查意见》之签字盖章页)

财务顾问主办人： 孙贝洋  
孙贝洋

王嘉琪  
王嘉琪

