证券代码:603266　　证券简称:天龙股份　　公告编号:2026-006

宁波天龙电子股份有限公司关于上海证券交易所对公司资产收购事项的监管工作函的回复公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并对其内容的真实性、准确性和完整性承担法律责任。

重要内容提示:

1、摊薄上市公司的即期回报的风险。本次交易完成后,苏州豪米波技术有限公司(以下简称“苏州豪米波”、“标的公司”)将成为上市公司的控股子公司。苏州豪米波短期内尚处于亏损状态,将导致上市公司未来2-3年业绩下滑的风险,摊薄上市公司的即期回报。苏州毫米波未来的盈利预测系根据行业发展趋势及在手订单、预计项目情况预测得出,若出现行业、政策、市场环境变化及标的公司自身研发和经营不达预期的情况,将持续对上市公司的合并净利润造成负向影响。

2、商誉减值的风险。由于本次交易系非同一控制下的企业合并,根据《企业会计准则》规定,本次交易完成后,上市公司将确认约1.8亿元的商誉,金额较大。如苏州毫米波未来经营状况恶化,则存在商誉减值的风险,从而对上市公司当期损益造成不利影响。

3、业绩承诺无法实现的风险。苏州豪米波创始人及创始股东对标的公司2026年-2029年累计实现营业收入和净利润进行了业绩考核承诺。该等业绩承诺是业绩补偿义务人综合考虑行业发展前景、业务发展规划等因素所做出的预测,但业绩承诺期内宏观经济、政策环境等外部因素的变化均可能给标的公司的经营管理造成不利影响。如果标的公司经营情况未达预期,可能导致业绩承诺未达预期,进而影响上市公司的整体经营业绩和盈利水平。

4、标的公司业绩承诺补偿不足的风险。苏州豪米波创始人及创始股东承诺,优先使用不超过1,000万元现金进行补偿,不足部分以其持有的目标公司股权的50%部分进行补偿。如标的公司未来业绩未达预期而触发业绩补偿义务,虽然根据《增资协议》及其补充协议设置了估值调整公式来计算应补偿股数,但仍存在用于补偿的标的公司股权的价值低于根据公式计算的估值调整后金额的可能性,进而导致业绩承诺补偿不足的风险。

5、为进一步保护上市公司利益,根据上市公司与交易各方签署的《关于苏州豪米波技术有限公司增资协议之补充协议》的约定,自本次交易交割完成之日起六个月内,标的公司的创始人应当将其于交割完成时通过创始股东持有的目标公司全部股权,质押予上市公司或其指定主体,并完成相应的质押登记手续,以作为其履行业绩承诺及可能产生的业绩补偿义务的担保。关于业绩补偿的安排,业绩承诺方优先使用不超过1,000万元现金进行补偿,不足部分以其持有的目标公司股权的50%部分进行补偿。

宁波天龙电子股份有限公司(以下简称“公司”、“上市公司”、“天龙股份”)于近期收到上海证券交易所《关于宁波天龙电子股份有限公司资产收购事项的监管工作函》(上证公函【2026】0014号,以下简称“监管工作函”),公司高度重视并及时组织相关人员,针对监管工作函的问题进行了认真地核查和落实,现将有关问题回复如下:

一、关于交易目的及交易方案

公告显示,公司拟以现金1.32亿元受让烟台华立投资有限公司等7名交易对方32.30%的股权,并以1.00亿元对标的公司增资,交易完成后,公司将持有其54.87%的股权并将其纳入合并报表范围。截至2025年9月30日,苏州豪米波净资产为-1,957.23万元,2025年1-9月实现净利润-4,358.69万元。公司向其增资后,苏州豪米波将实现净资产转正,同时双方约定首期增资款主要用于向浙江安泰控股集团有限公司(以下简称浙江安泰)归还借款。

请公司进一步说明:(1)本次交易的具体背景,双方意向接洽过程,公司收购并增资净资产为负且净利润大额亏损标的的主要考虑,是否符合上市公司利益;(2)各交易对方入股苏州豪米波的时间、价格,本次出售股权的具体原因,各交易对方与公司、控股股东相关方及关键少数的关联关系,是否存在其他未披露的利益安排;(3)浙江安泰借款的形成时间、背景、借款金额、利率、期限等具体情况,浙江安泰与公司、控股股东相关方及关键少数的关联关系,除归还上述借款外,剩余增资款的具体使用计划、资金监管措施。

回复:

一、本次交易的具体背景,双方意向接洽过程,公司收购并增资净资产为负且净利润大额亏损标的的主要考虑,是否符合上市公司利益

(一)本次交易的具体背景,双方意向接洽过程

公司主要从事精密模具、精密注塑功能件及其他相关装配件等业务,在汽车零部件领域,主要为博泽集团、日立集团、大陆汽车、博世集团等国际汽车零部件一级供应商提供汽车电子控制类零部件、轻量化功能结构件、精密模具等产品。公司在汽车产业链中所处环节较为上游,近年来增长趋势放缓。因此,公司战略围绕汽车电子领域,积极寻求外延式战略拓展机会,重点关注考察了智能驾驶、新能源、车联网等新兴领域,以实现公司产品从零组件到核心部件的产业升级。

2025年7月初,经中介机构介绍,公司了解到苏州豪米波技术有限公司(以下简称“苏州豪米波”、“标的公司”)正在融资并也可以接受开购的意向。

2025年7月24日,公司董事长、董秘在中介机构的引荐下拜访了苏州豪米波董事长白杰,双方就行业发展趋势、技术研发方向、客户定点情况等进行初步沟通,并有意向进一步接触。

2025年7月31日,公司与标的公司签署保密协议,标的公司提供了相关尽调资料。公司详细了解了标的公司后,认为苏州豪米波在4D毫米波雷达等核心技术研发、产品设计等方面具备深厚积累,拥有多项自主知识产权,其发展路线与公司战略发展方向高度契合,具备较大的发展潜力。

2025年9月12日,公司与标的公司董事长白杰就本次收购交易达成初步意向。

2025年9月13日至2025年12月初,公司委托会计师、律师、评估师等中介机构启动尽职调查、审计和评估工作。

2025年12月至2026年1月,完成交易方案细节磋商及相关协议签署,并于2026年1月5日披露相关公告。

(二)公司收购并增资净资产为负且净利润大额亏损标的的主要考虑,是否符合上市公司利益

标的公司作为成长期的科技型企业,历史期内聚焦技术研发与产能建设,其中2024年研发费用3,406.38万元,2025年1-9月份研发费用2,204.72万元,研发费投入较大,且营业收入增长预计在未来期间体现,导致标的公司报告期内出现阶段性亏损及净资产为负的情形。从公司战略、标的公司、行业未来发展趋势来看,本次交易符合上市公司的利益:

1、符合公司战略,开辟新增长曲线

公司是汽车零部件二级供应商,战略围绕汽车电子及新能源等布局,近年来重点关注智能驾驶、新能源、车联网等新兴领域,寻求外延式战略拓展机会,实现产品从零组件到核心部件的产业升级。

目前公司传统业务增长放缓,收购标的公司可快速切入4D毫米波雷达、相机融合技术等智能感知领域增长赛道,在业务与渠道方面有较强的协同效应,通过收购标的公司后,向一级供应商发展,进行产业升级,实现“精密制造+智能感知”双轮驱动,契合长期发展战略。

2、创始团队产业背景深厚

标的公司的创始人白杰院士一直专注于汽车智能驾驶辅助(ADAS)系统,创立苏州豪米波之前长期在海外国际大厂工作,拥有二十多年的ADAS系统、雷达算法研发和前装量产经验,是国家高层次人才专家;联合创始人黄李波博士、长期在国际大厂从事于射频技术研发,拥有丰富的雷达设计与量产经验。两位创始人也是科技部“十三五”国家重点专项《电动汽车智能辅助驾驶技术研发及产业化》和“十四五”国家重点专项《4D成像毫米波雷达传感器关键技术研究与产业化》项目的总负责人及课题负责人。标的公司技术团队建制完整,涵盖技术开发、项目管理、质量管控、生产管理全流程,团队成员稳定,可快速响应量产。

3、技术水平优异,技术方向符合行业前景

标的公司专注于4D毫米波雷达为主的传感器开发、多传感器信息融合与整车集成控制领域,技术上采用TIAWR2944芯片与国际大厂同步量产,实现单芯片4D成像功能,技术水平较为优异。随着智能驾驶技术的要求越来越高,4D毫米波雷达相对3D毫米波雷达而言,新增垂直高度维度,分辨率、探测精度大幅提升,同时标的公司已对下一代产品进行布局,提前研发八发八收4D成像雷达,并围绕智能感知生态开发UWB传感器及相机融合技术,产品技术方向符合行业前景。

截至2025年12月31日,标的公司拥有授权专利87个,其中发明专利19个。另有软件著作权12个。

以下是3D毫米波、4D毫米波及激光雷达的对比:

对比维度	3D毫米波雷达	4D毫米波雷达	激光雷达
核心探测维度	距离、方位、速度(三维)	距离、方位、速度、高度(四维)	距离、方位、速度、高度(三维点云+速度推算)
探测距离	短距型(24GHz):30米内;长距型(77GHz):200米以上	基础型:300米内;高端成像型:350-500米	固态型:50-150米;半固态/机械式:150-300米
分辨率与点云质量	低,点云稀疏(单帧<1000点),无法识别物体轮廓	中高,点云密度提升(3-10万点/秒),可还原简单目标轮廓,相当于8-32线激光雷达水平	极高,点云稠密(高线数>100万点/秒),可精准围构物体细节,支持语义分割
环境适应性	强,无惧雨、雪、雾、沙尘、黑暗等恶劣环境,抗干扰能力突出	强,继承毫米波雷达抗环境干扰优势,恶劣天气下探测距离衰减<20%	弱,雨雪、雾霾、沙尘天气中信号易衰减,强光环境可能出现噪点,需额外清洁系统
成本	低	中	高
功耗	低,2-5W	中低,3-8W(随天线通道数增加略有上升)	中高,8-30W(机械式最高,固态型逐步降低)
目标识别能力	弱,仅能区分大型金属目标,易误判静态物体(如井盖、减速带)	中,可识别行人、骑行者、低矮路障等小目标,能区分高空障碍物(限高杆、天桥)与地面物体	强,可精准识别行人、车辆、路牌、交通灯等,支持透明物体(玻璃、积水)检测
技术门槛	低,技术成熟,产业链完善,国内企业已实现规模化量产	中高,需突破MIMO天线阵列、数字波束成形(DBF)及高维信号处理算法	高,核心依赖精密光学组件、激光发射/接收芯片及点云算法,部分核心器件仍受海外垄断

4、头部车厂定点,进入规模化量产阶段

苏州豪米波属于智能驾驶赛道技术密集型企业,所处领域研发与生产投入特性显著。随着智能驾驶的快速发展,定点项目规模化量产,2025年1-9月份标的公司实现营收3,379.45万元,较2024年全年增长288.64%,亏损有所收窄。目前标的公司4D单芯片毫米波雷达已率先在头部车厂规模化量产验证,并已获得奇瑞、广汽丰田、江淮等客户项目定点,后续随着营收规模的不断增长,产能利用率提升,单位成本的摊薄,预计经营业绩会持续改善。根据评估预测,标的公司2027年亏损金额将缩小至406.40万元,并于2028年实现盈利。

二、各交易对方入股苏州豪米波的时间、价格,本次出售股权的具体原因,各交易对方与公司、控股股东相关方及关键少数的关联关系,是否存在其他未披露的利益安排;

交易各方入股苏州豪米波的时间和价格如下表所示:

名称	持股数(万股)	股比	出资金额(万元)	出资时间	对应投前整体估值(万元)
烟台华立投资有限公司	111.1111	7.3023%	700.00	2017/7/31	6,300.00
石河子市明照共赢创业投资合伙企业(有限合伙)	58.4795	3.8433%	1,200.00	2019/1/11	22,800.00
安徽中鼎密封件股份有限公司	58.4795	3.8433%	1,500.00	2021/5/7	30,000.00
安徽国江未来汽车产业投资基金合伙企业(有限合伙)	111.9466	7.3572%	3,000.00	2022/1/13	35,000.00
昆山禾诚企业管理合伙企业(有限合伙)	22.0521	1.4493%	1,000.00	2024/4/30	65,000.00
中山西湾产业发展投资基金有限公司	66.1564	4.3478%	3,000.00	2024/12/5	65,000.00

另一交易方昆山市久之源企业管理中心(有限合伙)为标的公司的创始人控制的创始股东。

综合考虑标的公司独立上市可能性、持股周期及投资收益等因素,经商业协商,本次交易的交易对方同意出售股权。

各交易对方与公司、控股股东相关方及关键少数不存在关联关系,不存在其他未披露的利益安排。

三、浙江安泰借款的形成时间、背景、借款金额、利率、期限等具体情况,浙江安泰与公司、控股股东相关方及关键少数的关联关系,除归还上述借款外,剩余增资款的具体使用计划、资金监管措施。

(一)浙江安泰借款的形成时间、背景、借款金额、利率、期限等具体情况

因苏州豪米波业务扩张迅速,营运资金出现阶段性紧张。具体而言,标的公司因供应给主机厂雷达产品量产,需要补充流动资金。为解决资金需求,标的公司与上市公司沟通控制权转让及增资交易的同时,亦同步与其他外部投资人沟通融资及协议条款事项。考虑到上市公司推进本次交易,涉及的尽职调查、审计评估及决策审批程序用时较长,为了给本次交易决策赢得缓冲时间,上市公司控股股东作出了临时借款措施。浙江安泰向其提供总额为2,800万元的借款,不存在变相占用上市公司经营性资金,借款用途用于标的公司日常经营性支出,包括原材料、设备采购、银行贷款周转等,具体借款情况如下:

借款人	借款形成时间	年利率	借款期限
浙江安泰	2025-9-26	2.5%(不含税)	借款期限按以下时间孰早者为准:1.2025年12月31日前;2、苏州豪米波技术有限公司收到下一轮增资款到账之日起5日内;3.如果至2025年12月31日,上述增资款未到账,双方另行协商展期

截止本函回复日,上述借款尚未归还。归还借款事项构成关联交易,该议案于2026年1月23日经公司独立董事专门会议审议,并提交公司第五届董事会第九次会议审议通过(公告编号:2026-005)。

(二)浙江安泰与公司、控股股东相关方及关键少数的关联关系

浙江安泰是上市公司控股股东,与苏州豪米波、创始股东相关方及关键少数不存在关联关系。

(三)剩余增资款的具体使用计划、资金监管措施

1、剩余增资款的具体使用计划

偿还浙江安泰的借款后,为合理、高效地利用本次交易所获款项,苏州豪米波预计将按照轻重缓急的原则优先考虑将剩余增资款投入如下用途:

单位:万元

用途	预计使用金额
补充营运资金	2,200.00
研发投入	3,000.00
资本性支出(包括新建产能)	2,000.00
合计	7,200.00

2、剩余增资款的资金监管措施

为保证本次增资款的安全与规范使用,上市公司拟采取如下资金监管措施:

(1)制定年度经营预算

苏州豪米波应制定详细的年度经营预算,明确各项资金支出计划与额度,并报标的公司董事会审批,并报上市公司备案,对超出预算的支出须履行单独审批程序。

(2)委派财务负责人

公司将委派财务负责人至苏州豪米波,参与其日常资金支付审核,对资金流向进行实时跟踪,并需要向财务总监报送月度资金使用计划及资金日报。

(3)完善内部控制体系

苏州豪米波须参照上市公司的财务管理标准,进一步完善内部审批权限体系,严格执行支出审批权限制度,确保所有资金支付均经相应层级审批。交割后,会进一步推进信息化管理系统,包括OA审批、资金管理系统、报销系统、成本系统等。

(4)定期经营分析会议

公司将组织苏州豪米波每月召开一次双方共同参与的经营分析会议,汇报资金使用情况、业务进展及预算执行状态。

(5)强化公司治理结构

本次交易完成后,上市公司将主导标的公司董事会(3席占2席),在公司治理层面强化对增资款用途的审批与监督,确保资金用于增资协议约定范围。

二、关于评估作价

公告显示,本次交易以评估报告确定的估值为定价依据,经各方友好协商确定。公司采用收益法评估结果35,470万元作为苏州豪米波股东全部权益价值,与其净资产为负的实际情况差异较大,且与资产基础法评估结果530.86万元差异显著。此外本次交易采用差异化定价,外部股东转让股权对应的估值为44,631.63万元,实控人转让及增资对应的估值为20,000万元。本次收购将形成大额商誉,存在后续商誉减值风险。

请公司进一步说明:(1)结合苏州豪米波的在手订单、研发投入、市场竞争格局、技术迭代风险等因素,说明收益法评估中各项参数的确定依据和测算过程,包括但不限于未来营业收入增长率、毛利率、折现率等,相关参数是否与行业平均水平、苏州豪米波历史经营数据及未来发展规划相匹配,评估结果是否合理、审慎;(2)苏州豪米波下属多家子公司均处于亏损状态,请公司说明下属子公司亏损的具体原因,亏损是否具有持续性,是否影响苏州豪米波持续经营能力,相关事项在评估作价中是否已充分考虑;(3)结合标的公司历次融资估值情况,说明本次交易作价是否与前期存在显著差异及合理性;(4)差异化定价的具体原因及决策依据,是否充分考虑各交易对方的持股成本、持股期限、股权流动性等因素,是否存在其他利益安排,该定价方式是否公平、合理,是否存在损害公司及中小股东利益的情形;(5)结合苏州豪米波及下属子公司的亏损状况及未来盈利预测,说明其纳入合并报表后对公司未来1-3年净利润、净资产收益率等核心经营指标的预计影响,是否存在导致公司业绩下滑的风险,以及针对本次收购预计确认的大额商誉,公司是否已制定或拟制定减值测试机制及应对措施。请评估机构对上述问题发表意见。

回复:

一、结合苏州豪米波的在手订单、研发投入、市场竞争格局、技术迭代风险等因素,说明收益法评估中各项参数的确定依据和测算过程,包括但不限于未来营业收入增长率、毛利率、折现率等,相关参数是否与行业平均水平、苏州豪米波历史经营数据及未来发展规划相匹配,评估结果是否合理、审慎

(一)苏州豪米波近年主营业务收入、成本、毛利情况

苏州豪米波近年主营业务收入、成本、毛利率具体如下:

项目/年度		2024年度	2025年1-9月
合计	数量(颗)	32,349	189,232
	收入(万元)	869.56	3,379.45
	成本(万元)	1,049.95	4,207.03
	毛利率	-20.75%	-20.82%
24GHz角雷达	数量(颗)	7,222	2,772
	收入(万元)	137.17	39.64
24GHz燃油防盗雷达	数量(颗)	179	2,832
	收入(万元)	2.15	33.01
77GHz角雷达	数量(颗)	23,452	24,257
	收入(万元)	403.20	359.99
77GHz4D角雷达	数量(颗)	1,496	127,526
	收入(万元)	21.03	1,537.15
77GHz4D前向雷达	数量(颗)	-	31,845
	收入(万元)	-	431.49
其他	收入(万元)	94.27	793.49
技术服务费	收入(万元)	211.73	184.69

苏州豪米波历史营运收入由多款毫米波雷达、技术服务费以及其他构成。

其中,24GHz角雷达、24GHz燃油防盗雷达、77GHz角雷达等为标的公司前期产品,主要于四川工厂进行生产,客户主要为江铃汽车、江淮汽车等商用车制造商。

77GHz4D毫米波雷达分为前向雷达和角雷达,根据智驾级别不同单台乘用车需要配置1枚前向雷达和多枚角雷达。该类产品为企业主推产品,于常熟工厂进行生产。2024年度收入为奇瑞汽车旗下的icar品牌提供的小批量SOP产品收入,2025年开始规模化量产。其中,角雷达产品标的公司与奇瑞汽车、江西省绿野汽车照明有限公司(以下简称绿野)签订三方协议,通过绿野装配后供货;前向雷达产品直接向奇瑞汽车供货,并正在向商用车客户进行落地推广。

技术服务费收入主要为华路易云科技有限公司、明睿达信息科技(昆山)有限公司、杭州智海人工智能有限公司等多家公司提供传感器研发、测试服务获得的收益。

其他收入为销售射频模块、信号分析套件等的偶发性收入,未来不予预测。

由于标的公司处于销售起量的初期,故历史收入体量较小,且产品研发过程中经历了芯片短缺等事件,叠加原材料采购量小致使采购价格相对较高情形,故整体原材料采购成本处于较高水平;企业生产未形成规模效益,固定成本无法有效摊薄;公司前期为进入汽车主机厂的供应链体系,做了大量的前期测试、调整工作,该期间优先考虑速度及产品最优效果的体现,降本并非主要考虑事项,致使成本相对高企。综上,历史期间出现负毛利率的情况。

(二)主营业务收入的预测

1、外部因素

毫米波雷达行业正处于快速增长阶段,全球毫米波雷达市场规模从2020年的人民币178亿元增长至2024年的人民币291亿元,复合年增长率达13.1%,预计市场将以16.7%的复合年增长率增长,2029年将达到人民币630亿元。其中,车载应用占比显著高于其他领域。

按收入计全球毫米波雷达应用市场规模,2020年-2029年(估计)

附注:‘其他应用’包括交通安全、机器人、低空经济及其他。

资料来源:世界汽车工业国际协会、中国乘用车市场信息联席分会、工业和信息化部、中国国家统计局、灼识咨询报告。

中国毫米波雷达市场规模从2020年的人民币54亿元增长至2024年的人民币98亿元,复合年增长率达16.1%。预计该市场至2029年将达到人民币275亿元,于预测期间的复合年增长率达22.9%。

中国的4D毫米波雷达市场正在急速成长。根据灼识咨询报告,中国2024年车载4D毫米波雷达市场规模为人民币12亿元,并预计将以55.7%的复合年增长率增至2029年人民币107亿元,其市场占有率由2024年的14.3%上升至2029年的49.4%。目前,4D毫米波雷达已在前装量产中快速渗透,逐步替代传统3D毫米波雷达,在各智驾等级中的渗透率均稳步攀升。

2、标的公司收入预测情况

(1)从标的公司已定点项目和意向储备项目角度验证评估预测具有合理性

苏州豪米波凭借其技术实力和产品质量,与多家知名整车厂建立了长期稳定的合作关系。针对整车厂的需求特点,公司提供定制化的销售服务。在产品研发阶段,与整车厂密切沟通,深入了解其车型的设计理念、智能驾驶功能需求等,为其量身定制适配的毫米波雷达产品。在产品交付后,提供及时、专业的售后服务,包括产品安装指导、故障维修、技术升级等,确保产品在整车厂的生产和使用过程中能够稳定运行。

苏州豪米波通过2024年、2025年前三季度的努力,已经成为国内头部车企奇瑞汽车的主要传感器供应商之一,为其旗下品牌icar主力车型V23进行配套供货,积累了宝贵的规模自动化量产经验;按照汽车行业以往产销经验,新车型的研发到生产需要2-3年的时间,而苏州豪米波已与广汽、解放、长城、福田、东风等多家车企进行新车型的联合测试、开发;且车型量产后改变供应商的成本较大,一般不会轻易替换。

经梳理,目前已定点项目情况如下:

车型	项目进展	单车雷达数量(颗)	车型发布/预计发布时间	预计车型生命周期(年)	整车年销量(预计,辆)
A-001	已量产	5	2024年10月	5	72,000
A-002	已量产	3	2025年10月	5	48,000
A-003	已量产	3	2025年12月	5	100,000
A-004	已定点,开发中	3	2026年2月	5	100,000
A-005	已定点,开发中	5	2026年11月	5	50,000
A-006	已定点,开发中	3	2026年9月	3	20,000
A-007	已定点,开发中	5	2026年10月	5	20,000
A-008	已定点,开发中	5	2026年12月	5	20,000
A-009	已定点,开发中	3	2026年11月	5	40,000
A-010	已定点,开发中	2	2026年3月	5	50,000
B-001	开发中	2	2026年4月	5	18,000
B-002	已量产	2	2025年9月	5	2,000
C-001	开发中	2	2026年4月	5	24,000
D-001	开发中	2	2026年7月	5	2,400
D-002	已量产	2	2024年5月	5	2,400
D-003	已量产	2	2024年12月	5	6,000
D-004	已量产	2	2025年3月	5	7,200
D-005	已量产	2	2024年6月	5	6,000
D-006	已量产	2	2024年8月	5	2,400
D-007	开发完成	2	2025年8月	5	2,400
E-001	开发中	4	2026年6月	5	500
F-001	开发中	2	2025年7月	5	2,000
F-002	已定点	2	2026年7月	5	1,000
G-001	已量产	1	2024年6月	5	1,000
H-001	已量产	1	2025年2月	5	2,000

意向储备项目情况如下:

车型	项目进展	单车雷达数量(颗)	车型发布/预计发布时间	预计车型生命周期(年)	整车年销量(预计,辆)
I-001	争取中	5	2026年10月	5	50,000
J-001	争取中	1	2026年12月	5	80,000
K-001	定点正在流程中	3	2026年10月	5	50,000
M-001	争取中	1	2026年7月	5	150,000
N-001	争取中	1	2026年7月	5	110,000
A-011	争取中	1	2026年7月	5	40,000
A-012	争取中	1	2026年7月	5	50,000

注:除C项目苏州豪米波只负责提供2枚角雷达外,其他雷达均由苏州豪米波独家供应。

根据上述项目情况可以进行如下的销量推算(未考虑未来新增项目情况),具体计算公式如下:

当年某车型雷达销量=单车雷达数量×整车年销量×当年可售月数÷12

当年某车型雷达销售额=当年某车型雷达销量×雷达未税单价

经推算,未来5年苏州豪米波销售情况如下:

表1

项目/年份	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
雷达销量(万颗)	152.76	282.06	282.06	274.97	238.53
雷达销售额(万元)	19,549.09	37,856.36	37,856.36	36,944.56	32,292.03
平均单价(元/颗)	127.97	134.21	134.21	134.36	135.38

上表计算过程仅简单相加,并未考虑实际完成率以及赢单情况。

为配合主机厂生产,苏州豪米波会获得主机厂近2个月订单加4个月滚动预测数据,为安排采购,销售部门会核定未来1年的月生产计划。公司考虑实际生产情况以及订单进度情况后,提供2026年度最新的月度生产计划如下,合计需求量117.50万颗,折合收入达人民币1.4亿元:

表2

项目/月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	总计
A	42,057	32,227	58,494	71,493	77,577	81,916	74,415	78,580	84,502	91,273	107,347	110,270	910,151
C	2,850	2,850	5,946	9,812	7,850	7,850	7,850	7,850	7,850	7,850	7,850	7,850	84,258
K	-	-	300	300	500	1,500	9,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	66,600
其他	3,420	3,420	4,020	4,020	4,100	4,180	10,180	10,180	10,580	12,682	12,764	12,666	92,212
合计	48,327	38,497	68,760	85,625	90,027	95,446	101,445	107,610	113,932	122,805	138,961	141,786	1,153,221
无人机避障以及电摩等													21,800
2026年合计需求量(颗)													1,175,021

注:表2中2026年数量不含正在争取中的项目,故与表1数量有所差异。

另外,苏州豪米波与华路易云科技有限公司、明睿达信息科技(昆山)有限公司、杭州智海人工智能有限公司等多家公司建立合作关系,参与其新产品的开发,为其提供传感器研发、测试服务。

苏州豪米波还与英飞凌对于下一代毫米波产品的研发达成战略合作意向,大概率会为企业带来持续性的收入增益。

(2)本次评估收入预测的过程

结合已定点项目和意向储备项目情况,考虑行业发展形势、市场竞争情况以及公司发展战略等因素后认为,标的公司销售收入未来将有一定幅度的增长空间,预计至2032年将趋于稳定。

本次评估以销量乘以单价的模式进行预测。对于销量的预测,评估机构以标的公司的整体产能规划为基础,并考虑了标的公司提供的定点项目和意向储备项目的赢单率(个别储备项目可能拿不到定点,已拿到的定点可能因市场变化订单减少等因素)、订单完成率(订单交付可能因为芯片短缺、质量情况、市场变化等因素不能保证100%交付)及后续市场发展情况,并根据评估经验进行了保守性预测,其中2026年通过主要客户访谈、客户订单预测情况及产能情况作出了谨慎预测。

标的公司预测期内的设计(规划)产能及销量预测情况如下表所示:

表3

项目/年度	2025年Q4	2026年	2027年	2028年	2029年
设计产能(万颗/年)	100	150	250	350	350-450
销量(万颗)	8.68	99.81	199.60	299.40	374.30
项目/年度	2030年	2031年	2032年	永续期	
设计产能(万颗/年)	450	450-550	550	550	
销量(万颗)	430.40	473.40	497.10	497.10	

对于产品销售单价,本次以2025年销售均价为基础,考虑汽车行业存在年降惯例,适当考虑未来年度产品销售单价的下降,体现了本次评估的谨慎性。由此得到标的公司预测期营业收入如下:

表4　金额单位:人民币万元

项目/年度		2025年Q4	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
营业收入		1,155.10	12,558.50	24,156.60	35,405.60	43,770.00	50,047.20
其中:毫米波雷达	销量(万颗)	8.68	99.81	199.60	299.40	374.30	430.40
	均价(元/颗)	125.97	123.53	119.82	117.42	116.25	115.67
	销售收入	1,093.50	12,329.50	23,916.10	35,155.50	43,512.40	49,784.40
技术服务费		61.60	229.00	240.50	250.10	257.60	262.80

注:表4单价是以2025年均价为基础,根据行业存在年降惯例考虑了一定降幅,故逐年下降。而表1中的单价逐年上升主要因为已定点项目的平均单价约为127元,意向储备项目的平均单价约为162元,总平均单价约为134元,故表1与表4中的单价有差异。

以上,在手订单、已定点项目以及储备项目对2026年起各年收入的实现具有较强的保障,前三年预测数据整体低于企业的预计订单推算数据,总体较为谨慎。

2029年及以后仍保持增长所考虑的因素如下:

1)从行业趋势看,中国车载4D毫米波雷达市场正以55.7%的复合年增长率高速扩张,预计2029年规模将达107亿元,全球毫米波市场2029年将达到人民币630亿元,且4D雷达对3D雷达的替代仍在持续,渗透率有进一步提升空间,这为行业内公司的收入增长提供了坚实的外部支撑。

2)从标的公司自身来看,根据在手订单和正在沟通中的定单转化测算,2028年预计将贡献营业收入3.78亿元(较收益法评估中谨慎的预测3.54亿元略高)。除了基于现有在手订单和在手项目外,苏州豪米波目前已与广汽、解放、长城、福田、东风等多家车企进行新车型的联合测试、开发,积极对接新客户;另增资协议中约定标的公司应积极开拓海外市场,目前也在积极争取海外新客户定点;同时标的公司围绕智能感知生态积极开发下一代4D成像雷达、UWB传感器及相机融合等新产品新技术,应用广泛,预计今明两年陆续会推向市场,这些新的业务增长点将对未来收入提供较强的保障。

公司补充如下风险提示:

标的公司盈利预测中收入增长较高可能无法实现的风险

根据坤元资产评估有限公司出具的《资产评估报告》(坤元评报(2025)1135号),苏州豪米波在2026年至2030年预测期收入实现快速增长。虽然评估机构在评估过程中严格执行了相关规则,但未来仍可能出现实际情况与评估假设不一致的情形,若未来宏观经济环境、国际贸易形势、行业景气程度、市场竞争情况、主要整车厂客户的业务发展情况发生不利变化,或者标的公司不能持续推进产品研发及技术升级、保持核心竞争力,标的公司可能面临盈利预测中的收入增长率无法实现的风险。

(3)市场竞争格局及公司优势

苏州豪米波自2016年创立以来,始终坚守技术创新与产业深耕,已经成功量产三代毫米波雷达,形成了“量产一代、储备一代、预研一代”的良性创新发展机制,确保公司技术和产品在行业持续保持一定的优势。2022年,公司率先采用TIAWR2944芯片与国际大厂同步量产,且相对于国际大厂的产品,公司产品同时具备水平和垂直角分辨率,实现单芯片4D成像功能,技术水平较为优异。

国外企业在拥有时间先发以及行业影响力的优势下,当前仍占据国内毫米波雷达市场主流份额。但随着国内新能源汽车行业竞争的白热化,国内主机厂商一方面追求更高性能的传感器产品,一方面又迫切要求降低智能驾驶系统成本,国产替代进口是必然之路。

中国车载毫米波雷达市场主要竞争对手为德国博世、森思泰克、深圳承泰、安波福、德国大陆等,2024年中国4D车载毫米波雷达市场以射频级联芯片产品为主,主要中国供应商有森思泰克、华为等。

1)德国博世(Bosch)是一家成立于1886年、总部位于德国的私人跨国工程及科技公司。其业务分为四大领域:移动解决方案、工业技术、消费品以及能源与建筑技术,提供包括毫米波雷达在内的汽车系统。

2)森思泰克是一家成立于2016年、总部位于中国的公司。其从事汽车电子与安全驾驶系统的研发、制造及销售业务,产品涵盖毫米波雷达系统,是一家上市集团的附属公司。

3)深圳承泰成立于2016年,于苏州拥有6条自动组装线,2023年推出4D高分辨率前向雷达CTLRR-220Pro及4D高分辨率角雷达CTMRR-130 Pro。该公司早期与德国大陆合作,透过德国大陆的OEM渠道部署项目,并作为技术开发服务供应商为德国大陆拓展中国市场,后独立开展业务。

4)安波福(Aptiv PLC)是一家成立于1994年、总部位于爱尔兰的上市公司。这家全球性科技公司,专注于为汽车产业设计、开发及制造软硬体产品。安波福(Aptiv)在纽约证券交易所上市。

5)德国大陆(Continental)是一家成立于1871年、总部位于德国的公众公司。其汽车集团部门提供安全、制动、底盘、运动及运动控制系统等技术。德国大陆(Continental)在法兰克福证券交易所上市。

6)其他国内品牌

中国最早从事毫米波雷达行业的人才大多是在军方或有军方背景的高校,高校则以东南大学、西安电子科大、成都电子科大、中科院为主,主要为安防雷达、船舶雷达。目前国内从事毫米波雷达行业的企业基本上可以分为两类:一类是原有汽车供应链企业新组建的产品部门,主要为德赛西威、华域汽车、同致电子等;另一类则是创业团队,大多拥有科研、军工背景,或供应商跳槽创业。其中,华为是一支重要的力量,其业务横跨(其中包括)运输、制造、资讯及通讯科技(ICT)等关键领域,从事开发包括毫米波雷达在内的智能汽车解决方案。

总体来说,随着国内企业技术提升及供应链优势,国产替代已成为行业发展的重要逻辑。

(4)研发力量及投入

苏州豪米波核心团队由中组部“国家高层次人才”、俄罗斯工程院外籍院士、日本广岛大学工学博士、浙大城市学院智慧交通运输工程