证券代码：002195　证券简称：岩山科技　公告编号：2023-052

上海岩山科技股份有限公司关于对深圳证券交易所关注函回复的公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露的内容真实、准确和完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

上海岩山科技股份有限公司（以下简称“公司”）于近日收到深圳证券交易所上市公司管理二部《关于对上海岩山科技股份有限公司的关注函》（公司部关注函〔2023〕第 303 号），要求公司对有关问题作出书面说明并对外披露。公司董事会对此高度重视，并组织公司独立董事、立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”）、上海科东资产评估有限公司（以下简称“评估师”）、北京市金杜律师事务所上海分所（以下简称“律师”）就关注函所涉事项进行了认真核查，现将问题回复如下：

2023 年 8 月 30 日晚，你公司披露《关于拟增资并收购 Nullmax (Cayman) Limited 部分股权暨关联交易的公告》称，你公司全资子公司上海瑞丰智能科技有限公司（以下简称“瑞丰智能”）拟增资并收购 Nullmax (Cayman) Limited 部分股权，交易完成后，瑞丰智能合计持有的 Nullmax (Cayman)表决权为 50.20%。本次交易构成关联交易，不构成重大资产重组，Nullmax (Cayman) 是一家主要从事智能驾驶核心算法研发并应用的人工智能企业，2022 年、2023 年 1-6 月无营业收入，净利润分别为-7,525.59 万元、-3,712.99 万元。我部对此高度关注，请你公司核实并说明以下事项：

问题 1、根据上海科东资产评估有限公司出具的《资产评估报告》，Nullmax (Cayman)收益法、市场法评估结果分别为 20.85 亿元、19.97 亿元，评估增值率分别为 1,939.97%、1,853.87%，本次交易采用市场法评估结果。请你公司：

（1）补充说明收益法、市场法评估的具体过程；

（2）结合 Nullmax (Cayman)报告期内无营业收入，补充说明收益法评估关于 Nullmax (Cayman)预测营业收入、预测未来现金流量净额的依据；

（3）结合 Nullmax (Cayman)经营业务特点、市场可比案例情况等，补充披露本次交易最终选取市场法评估作价的合理性；

（4）请结合市场法选取可比公司的营业范围、主要收入、利润来源及占比，分析前述公司与 Nullmax (Cayman)在业务结构、经营模式方面是否存在可比性。结合前述公司报告期内的市场占有率、主营业务收入增长率、利润率、主要财务数据的可比性等，补充说明选取上述公司作为可比公司的合理性及估值的公允性；

（5）补充说明市场法评估中价值比率的选取参数，有关价值比率调整体系构建及赋权的依据，运用敏感性分析的方法量化说明各价值比率对评估结论的影响程度，并充分提示风险；

（6）结合市场可比案例、Nullmax (Cayman)核心竞争力、盈利能力分析，补充说明本次评估增值率合理性。

请评估师就上述事项核查并发表明确意见。

问题 1 回复：

一、补充说明收益法、市场法评估的具体过程

本次评估选用收益法和市场法进行评估。具体过程如下：

（一）收益法评估过程

企业价值评估中的收益法，是指通过将被评估单位预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估思路。

本次采用收益法中的现金流量折现法对企业整体价值评估来间接获得股东全部权益价值，企业整体价值由正常经营活动中产生的经营性资产价值和与正常经营活动无关的非经营性资产价值构成，对于经营性资产价值的确定选用企业自由现金流折现模型，即以未来若干年度内的企业自由现金流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出。计算模型如下：

股东全部权益价值=企业整体价值-付息债务价值

企业整体价值=经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产负债价值

经营性资产价值

经营性资产是指与标的公司生产经营相关的，评估基准日后企业自由现金流量预测所涉及的资产与负债。经营性资产价值的计算公式如下：

$$P=\sum_{i=1}^{n}\frac{R_i}{(1+r)^i}+\frac{R_{n+1}}{r(1+r)^n}$$

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。

非经营性资产、负债是指与标的公司生产经营无关的，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。

带息债务是指评估基准日标的公司需要支付利息的负债，截至评估基准日标的公司无带息负债。

1、主营业务收入预测

根据标的公司目前定点及客户情况进行预测，预测情况具体见下表（预测依据详见问题二的回复）：

金额单位：人民币万元

项目	未来预测数				
	2023 年 7-12 月	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
开发费	4,127.36	1,000.00	5,000.00	9,600.00	14,625.00
授权费	-	2,071.40	7,108.63	18,118.41	30,641.49
合计	4,127.36	3,071.40	12,108.63	27,718.41	45,266.49
增长率	100%	-25.58%	294.24%	128.91%	63.31%
项目	未来预测数				
	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	永续期
开发费	19,800.00	22,770.00	25,047.00	26,299.35	26,299.35
授权费	44,374.17	51,030.29	56,133.32	58,939.99	58,939.99
合计	64,174.17	73,800.29	81,180.32	85,239.34	85,239.34
增长率	41.77%	15.00%	10.00%	5.00%	0.00%

注：

1）标的公司主营业务收入由开发费和授权费组成，开发费（软件定制开发服务）是指产品定制开发阶段向客户收取的一次性定制开发服务收入，授权费（软件产品授权许可费）是指量产阶段向客户按每年的采购量收取的软件授权许可收入。

2）在定制开发阶段，公司通过竞争性谈判、商业谈判、招投标等方式获取客户定点合同后，根据客户需求，针对指定车型进行智能驾驶系统产品开发，形成经客户验收合格的开发成果，并根据技术开发合同/软件开发合同/产品开发合同约定的付款进度预收软件开发费，最终待开发成果经客户全部验收合格后公司确认主营业务收入。

3）在量产阶段，公司通过销售智能驾驶系统产品获得业务收入，智能驾驶系统产品由行车或泊车感知模块和行泊一体方案组成。公司一般根据主机厂的量产型号的采购量按合同约定的销售单价收取软件产品授权许可费（License）。

预测期 2023 年 7-12 月预测收入 4,127.36 万元，全部为软件开发费收入，来源为公司预测能够于预测期获得客户验收合格的软件开发合同。2024 年度预测收入 3,071.40 万元，其中软件开发费收入 1,000.00 万元，授权许可费收入 2,071.40 万元。软件开发费收入为 2023 年预计能拿到的产品定点开发合同，根据公司提供的与主机厂的沟通进度来预测，截至评估报告出具日尚未签订开发合同；授权许可费根据 2023 年已经定点量产的合同，分别预测各个合同涉及的车型的采购量，按授权许可费的单价进行预测。

2、主营业务成本预测

标的公司的主营业务成本主要为无形资产摊销、职工薪酬、分摊的房屋租金及差旅费、场地测试费、材料及车辆使用费等其他费用。

主营业务成本预测具体见下表（预测依据详见问题二的回复）：

金额单位：人民币万元

项目	未来预测数				
	2023 年 7-12 月	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
无形资产摊销	526.67	1,699.87	1,699.87	1,699.87	1,699.87
租金	16.27	48.50	48.98	50.45	51.97
职工薪酬	3,264.28	6,058.71	7,733.49	5,352.69	8,545.57
差旅	467.89	587.16	623.85	550.46	733.94
场地测试费	226.42	301.89	320.75	283.02	377.36
司机现场工资	271.70	362.26	384.91	339.62	452.83
材料	159.29	212.39	225.66	199.12	265.49
车辆使用费	26.55	35.40	37.61	33.19	44.25
合计	4,959.07	9,306.17	11,075.13	8,508.41	12,171.27
毛利率	-20.15%	-202.99%	8.54%	69.30%	73.11%
项目	未来预测数				
	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	永续期
无形资产摊销	1,686.35	1,271.70	-	-	-
租金	53.53	55.13	56.79	58.49	58.49
职工薪酬	10,538.13	11,373.11	12,249.81	13,099.93	13,099.93
差旅	1,100.92	1,266.06	1,392.66	1,462.29	1,462.29
场地测试费	566.04	650.94	716.04	751.84	751.84
司机现场工资	679.25	781.13	859.25	902.21	902.21
材料	398.23	457.96	503.76	528.95	528.95
车辆使用费	66.37	76.33	83.96	88.16	88.16
合计	15,088.81	15,932.36	15,862.26	16,891.87	16,891.87
毛利率	76.49%	78.41%	80.46%	80.18%	80.18%

3、未来年度税金及附加的预测

税金及附加主要包括城建税、教育费附加（地方教育费附加）、印花税、车船使用税等。

未来年度税金及附加的预测具体见下表（预测依据详见问题二的回复）：

金额单位：人民币万元

项目	未来预测数				
	2023 年 7-12 月	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
城市维护建设税	4.06	-	11.14	66.11	114.97
教育费附加	2.44	-	6.68	39.66	68.98
地方教育费附加	1.62	-	4.45	26.44	45.99
印花税	1.24	0.92	3.63	8.32	13.58
合计	9.36	0.92	25.90	140.53	243.52
项目	未来预测数				
	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	永续期
城市维护建设税	165.21	192.23	212.66	223.85	223.85
教育费附加	99.13	115.34	127.59	134.31	134.31
地方教育费附加	66.08	76.89	85.06	89.54	89.54
印花税	19.25	22.14	24.35	25.57	25.57
合计	349.68	406.60	449.67	473.27	473.27

4、销售费用预测

公司的销售费用主要为职工薪酬、差旅费及业务招待费。

销售费用未来预测具体见下表（预测依据详见问题二的回复）：

金额单位：人民币万元

项目	未来预测数				
	2023 年 7-12 月	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
职工薪酬	180.45	385.16	476.06	653.79	841.75
差旅费	6.61	15.85	19.02	22.83	27.39
业务招待费	12.38	9.21	36.33	83.16	135.80
合计	199.43	410.23	531.41	759.77	1,004.95
项目	未来预测数				
	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	永续期
职工薪酬	953.71	1,071.62	1,287.73	1,515.84	1,515.84
差旅费	32.87	39.45	47.34	56.80	56.80
业务招待费	192.52	221.40	243.54	255.72	255.72
合计	1,179.10	1,332.47	1,578.61	1,828.36	1,828.36

5、管理费用预测

公司的管理费用主要为职工薪酬、分摊的房屋租金及差旅费、办公费及服务器托管费等其他费用。

管理费用未来预测具体见下表（预测依据详见问题二的回复）：

金额单位：人民币万元

项目	未来预测数				
	2023 年 7-12 月	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
职工薪酬	264.98	828.43	948.09	1,367.15	1,408.17
办公费	27.68	57.36	58.26	59.30	62.18
差旅费	19.27	50.40	60.48	72.58	87.09
折旧费	17.32	36.13	40.76	40.99	41.52
业务招待费	8.25	6.14	24.22	55.44	90.53
其他	5.28	13.27	14.86	15.74	16.93
招聘费	15.09	31.09	32.03	32.99	33.98
使用权资产摊销	16.27	48.50	48.98	50.45	51.97
物业管理费	10.11	31.23	32.17	33.13	34.12
智能岛供用能供应费	11.45	35.37	36.43	37.52	38.65
智能岛办公室水电费	8.81	27.24	28.05	28.89	29.76
服务器托管费	41.32	127.01	174.84	279.36	349.99
福利费	29.06	71.16	78.82	83.09	88.79
合计	474.89	1,363.33	1,578.00	2,156.62	2,333.68
项目	未来预测数				
	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	永续期
职工薪酬	1,554.01	1,707.34	1,868.47	2,037.73	2,037.73
办公费	66.18	68.17	70.21	72.32	72.32
差旅费	104.51	107.64	110.87	114.20	114.20
折旧费	42.25	42.48	42.72	42.72	42.72
业务招待费	128.35	147.60	162.36	170.48	170.48
其他	18.88	19.45	20.03	20.63	20.63
招聘费	35.00	36.05	37.13	38.24	38.24
使用权资产摊销	53.53	55.13	56.79	58.49	58.49
物业管理费	35.15	36.20	37.29	38.41	38.41
智能岛供用能供应费	39.80	41.00	42.23	43.50	43.50
智能岛办公室水电费	30.65	31.57	32.52	33.50	33.50
服务器托管费	465.99	479.97	494.37	509.20	509.20
福利费	98.22	101.17	104.20	107.33	107.33
合计	2,672.53	2,873.78	3,079.20	3,286.75	3,286.75

6、研发费用预测

标的公司的研发费用主要为职工薪酬、折旧费、材料费、车辆使用费、加密狗租赁费、数据标注费使用权资产摊销等其他费用。

研发费用未来预测具体见下表（预测依据详见问题二的回复）：

金额单位：人民币万元

项目	未来预测数				
	2023 年 7-12 月	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
职工薪酬	3,516.19	6,166.63	6,351.63	9,515.89	7,963.61
折旧费	327.55	683.41	770.94	775.22	785.33
租赁费	75.93	226.33	228.59	235.45	242.51
劳务费(研发)	43.20	88.99	91.66	94.41	97.24
车辆使用费	21.24	44.60	46.83	49.17	51.63
数据标注费	74.59	372.95	559.42	839.13	1,258.69
材料	15.93	33.45	35.12	36.88	38.72
加密狗租赁	18.00	37.80	39.69	41.67	43.76
车辆及上车人员保险费	4.72	9.91	10.40	10.92	11.47
合计	4,097.34	7,664.07	8,134.29	11,598.75	10,492.98
项目	未来预测数				
	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	永续期
职工薪酬	8,518.00	9,098.49	9,706.13	10,342.05	10,342.05
折旧费	799.18	803.43	807.96	807.96	807.96
租赁费	249.79	257.28	265.00	272.95	272.95
劳务费(研发)	100.16	103.17	106.26	109.45	109.45
车辆使用费	54.21	55.84	57.52	59.24	59.24
数据标注	1,888.04	1,944.68	2,003.02	2,063.11	2,063.11
材料	40.66	41.88	43.14	44.43	44.43
加密狗租赁	45.95	47.32	48.74	50.21	50.21
车辆及上车人员保险费	12.04	12.40	12.77	13.16	13.16
合计	11,708.03	12,364.50	13,050.55	13,762.56	13,762.56

7、财务费用预测

财务费用包括利息支出、利息收入、手续费等，标的公司无借款，利息收入及手续费金额较小，不做预测。

8、营业外收支的预测

标的公司营业外收入核算的内容为非流动资产处置利得、盘盈利得、与日常经营活动无关的收益等，营业外支出主要为捐赠支出、资产报废、毁损损失等。由于营业外收支均具有较大的不确定性，因此本次预测营业外收支暂不予考虑。

9、所得税的预测

2022 年 12 月 14 日纽劢科技（上海）有限公司取得高新技术企业证书，有效期三年。截至评估基准日，根据《关于公示 2022 年度上海市第三批拟认定高新技术企业名单的通知》，企业已在该通知拟认定高新技术企业名单内（编号 547），已取得高新技术企业认证。适用的企业所得税税率为 15%。

10、净利润预测

根据上述收入、成本及各项费用的预测情况，净利润预测结果如下：

金额单位：人民币万元

项目	未来预测数				
	2023 年 7-12 月	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
一、营业收入	4,127.36	3,071.40	12,108.63	27,718.41	45,266.49
其中：主营业务收入	4,127.36	3,071.40	12,108.63	27,718.41	45,266.49
减：营业总成本	9,740.09	18,744.72	21,344.72	23,164.08	26,246.40
其中：主营业务成本	4,959.07	9,306.17	11,075.13	8,508.41	12,171.27
税金及附加	9.36	0.92	25.90	140.53	243.52
销售费用	199.43	410.23	531.41	759.77	1,004.95
管理费用	474.89	1,363.33	1,578.00	2,156.62	2,333.68
研发费用	4,097.34	7,664.07	8,134.29	11,598.75	10,492.98
二、营业利润	-5,612.73	-15,673.32	-9,236.09	4,554.33	19,020.10
加：营业外收入	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-
三、利润总额	-5,612.73	-15,673.32	-9,236.09	4,554.33	19,020.10
所得税税率	15%	15%	15%	15%	15%
减：所得税费用	-	-	-	-	-
四、净利润	-5,612.73	-15,673.32	-9,236.09	4,554.33	19,020.10
项目	未来预测数				
	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	永续期
一、营业收入	64,174.17	73,800.29	81,180.32	85,239.34	85,239.34
其中：主营业务收入	64,174.17	73,800.29	81,180.32	85,239.34	85,239.34
减：营业总成本	30,998.15	32,909.70	34,020.28	36,242.81	36,242.81
其中：主营业务成本	15,088.81	15,932.36	15,862.26	16,891.87	16,891.87
税金及附加	349.68	406.60	449.67	473.27	473.27
销售费用	1,179.10	1,332.47	1,578.61	1,828.36	1,828.36
管理费用	2,672.53	2,873.78	3,079.20	3,286.75	3,286.75
研发费用	11,708.03	12,364.50	13,050.55	13,762.56	13,762.56
二、营业利润	33,176.02	40,890.59	47,160.04	48,996.53	48,996.53
加：营业外收入	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-
三、利润总额	33,176.02	40,890.59	47,160.04	48,996.53	48,996.53
所得税税率	15%	15%	15%	15%	15%
减：所得税费用	-	-	3,826.07	5,310.67	5,310.67
四、净利润	33,176.02	40,890.59	43,333.97	43,685.86	43,685.86

11、企业自由现金流的预测

企业自由现金流=净利润+税后的付息债务利息+折旧和摊销-资本性支出-营运资本增加

（1）折旧和摊销

1）折旧的预测

折旧包括存量固定资产折旧、更新或新增固定资产折旧。

存量资产折旧是以评估基准日固定资产账面原值，并考虑企业未来增长情况适当增加新增的固定资产，按合理的折旧政策进行测算。

更新资产折旧是在维持现有经营规模的前提下，未来各年度只需对现有资产的耗损（折旧）进行更新。即当资产累计折旧额接近资产原值或当资产净值接近预计的资产残值时，即假设该资产已折毕；待该项资产达到经济使用年限后，需按照资产原值补充更新该资产。在发生资产更新支出的同时，原资产残值报废，按照更新后的资产原值提取折旧直至经营期截止。

更新及新增资产折旧以预测期内将资本性支出依现有折旧政策按资产类别分别进行测算。

2）摊销的预测

资产摊销未来主要是无形资产中的资本化的软件技术进行摊销，未来摊销按目前企业的摊销政策进行测算各期摊销额；

（2）资本性支出及营运资本追加的预测

资本性支出系指企业在不改变当前经营业务条件下，为保持持续经营所需增加的营运资金和超过一年期的长期资本性投入。经营规模变化所需的新增营运资金以及持续经营所必须的资产更新等。

在本次评估中，假设企业不再对现有的经营能力进行资本性投资，未来经营期内的追加资本主要为持续经营所需的资产更新和营运资金增加额。

（3）资产更新投资及追加投资

按照收益估算的前提和基础，本次考虑投入固定资产、无形资产的更新与新增。参照行业资产更新性支出情况及未来年度标的公司新增资产的规划并预测未来资本性支出，永续期资产更新支出等于折旧及摊销的合计。

（4）营运资金增加额估算

营运资金等于不含溢余货币资金的流动资产减去无息流动负债。不含溢余货币资金的流动资产包括公司经营所使用或需要的应收票据、应收账款、预付账款及存货等。无息流动负债包括应付票据、应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费等。

营运资金=不含溢余货币资金的流动资产-无息流动负债

营运资金增加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为维持正常经营而需新增投入的营运性资金，即为保持企业持续经营能力所需的新增资金。如正常经营所需保持的现金、存货购置、客户欠付的应收款项等所需的基本资金以及应付的款项等。营运资金的增加是指随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。通常其他应收款和其他应付款核算内容绝大多数为关联方的或非经营性的往来；应交税金和应付工资等多为经营中发生，且周转相对较快，拖欠时间相对较短、金额相对较小，估算时假定其保持基准日余额持续稳定。因此估算营运资金的增加原则上只需考虑正常经营所需保持的现金（最低现金保有量）、存货、应收款项和应付款项等主要因素。

（5）折现率的预测

1）无风险报酬率 Rf

无风险报酬率又称安全收益率，是指在当前市场状态下投资者应获得的最低的收益率。在我国，国债是一种比较安全的投资，因此国债率可视为投资方案中最稳妥，也是最低的收益率，即安全收益率。本次评估参照评估基准日时中国当前已发行的剩余期限为十年期国债到期收益率的平均水平，取 Rf=3.0559%。

2）市场风险溢价的确定 ERP

市场风险溢价是指投资者对与整体市场平均风险相同的股权投资所要求的预期超额收益，即超过无风险利率的风险补偿。市场风险溢价通常可以利用市场的历史风险溢价数据进行测算。

考虑到评估对象对应的主要经营业务在中国境内，故我们利用中国的证券市场指数的历史风险溢价数据计算。中国的证券市场指数选用具有代表性的沪深 300 指数，借助同花顺金融终端选择每年末成分股的各年末交易收盘价作为基础数据进行测算。经计算得到各年（月）的加权算术平均及加权几何平均收益率后再与各年（月）无风险收益率比较，得到中国证券市场各年的风险溢价。

考虑到几何平均收益率能更好地反映中国证券市场收益率的长期趋势，故采用几何平均收益率估算。选取自 2003 年 12 月至 2023 年 6 月所有月份的年化市场收益率的平均数作为 2023 年 6 月 30 日的期望市场报酬率 Rm。

3）基本模型

市场风险溢价=期望市场报酬率 Rm-无风险报酬率 Rf

4）期望市场报酬率 Rm

Ⅰ、Rm 计算基数为 2003 年 12 月 31 日的沪深 300 收盘指数；

Ⅱ、计算起点为 2003 年 12 月（即据计算基点满 12 个月），计算终点为 2023 年 6 月；

Ⅲ、计算每个月的年化市场收益率，计算的平均方法为几何平均，如 2004 年 3 月的年化市场收益率为：（2004 年 3 月 31 日收盘指数÷2002 年 12 月 31 日收盘指数）^（1/(15 个月/12)）-1=（1384.95/1103.64）^(1/(15/12))-1=19.92%。

Ⅳ、取 2003 年 12 月至 2023 年 6 月所有月份的年化市场收益率的平均数作为 2023 年 6 月 30 日的期望市场报酬率 Rm，计算结果为 9.73%。

5）无风险报酬率 Rf

取在沪深两市交易的到期日距 2023 年 6 月 30 日 10 年以上全部国债的平均到期收益率（央行规则）作为无风险报酬率 Rf，结果为 3.0559%。

6）Rm-Rf 的计算

Rm-Rf=9.73%-3.0559%=6.67%

通过测算，本次评估市场风险溢价 ERP 取值为 6.67%。

7）权益资本的系统风险系数 β 的确定

权益系统风险系数计算公式如下：

βL=βu×[1+(1-T)×D/E]

式中：βL：有财务杠杆的权益系统风险系数；

βu：无财务杠杆的权益系统风险系数；

T：企业所得税税率；

D/E：行业目标资本结构。

根据标的公司的业务特点，评估人员通过同花顺资讯系统查询了沪深 A 股上市公司信息，综合考虑与被评估企业在业务类型、企业规模、盈利能力、成长性、行业竞争力、企业发展阶段等多方面的可比性，充分考虑可比公司数量与可比性的平衡，合理确定关键可比指标，选取“软件和信息技术服务业”中筛选与其对应的主营业务紧密度较高行业的上市公司。

评估人员通过同花顺系统 iFinD 的 BETA 计算器查询了可比上市公司行业，查询得“软件和信息技术服务业”的剔除财务杠杆调整 βu 值，并对行业范围进一步剔除年限差异、ST 股及业务类别不一致的上市公司，以筛选后行业的剔除财务杠杆调整 βu 值作为评估对象的 βu 值。

由于企业处于快速发展阶段，故结合行业资本结构及评估对象企业所得税税率 15%，计算得出评估对象的权益系统风险系数。

βL=βu×[1+(1-T)×D/E]=1.0375

8）公司特有风险调整系数（Rs）

特定风险报酬率表示标的公司自身特定因素导致的非系统性风险的报酬率。主要包括以下几个影响因素：企业规模、政策风险、财务风险、市场风险、管理风险等。根据上述各种因素进行分析，本次评估特定风险报酬率确定为 3.5%。

9）权益资本成本 Re 的确定

Re=Rf+β×ERP+ε

=3.0559%+1.0375×6.67%+3.50%

=13.48%

10）债务资本成本 Rd 的确定

债务资本成本是债权人投资企业所期望得到的回报率，债权回报率也体现债权投资所承担的风险因素。本次评估采用行业资本结构，5 年期以上 LPR 为 4.2%。

11）折现率 WACC 计算

$$R=R_e\times\frac{E}{D+E}+R_d\times(1-T)\times\frac{D}{D+E}=12.43\%$$

综上，本次评估根据上述计算最终测得标的公司加权平均资本成本 WACC 为 12.43%。

12、股东全部权益价值的预测

股东全部权益价值=企业整体资产价值-付息债务价值

企业整体价值=经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产价值

1）经营性资产价值

根据上述预测，即可得到经营性资产价值为 207,658.39 万元。

2）溢余资产价值的确定

溢余资产是指评估基准日超过企业经营所需超额现金，为基准日货币资金与日常经营所必需的现金持有量之间的差额。现金持有量考虑各种付现因素，即一定周期内所需的营业成本、销售费用、管理费用、财务费用、税金，并扣除非付现成本，即折旧、摊销。经计算，评估基准日标的公司无溢余资产。

3）非经营性资产、负债价值确定

非经营性资产、负债是指与标的公司生产经营无关的，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。评估结果如下表：

金额单位：人民币万元

序号	项目	账面价值	评估价值	备注
一	非经营性资产			
1	其他应收款	11,481.82	11,481.82	
2	其他流动资产	139.52	139.52	
3	递延所得税资产	614.46	614.46	
	非经营性资产合计	12,235.79	12,235.79	
二	非经营性负债			
1	其他应付款	11,439.24	11,439.24	
	非经营性负债合计	11,439.24	11,439.24	
三	非经营性调整净值	796.55	796.55	

4）付息债务价值的确定

本次评估基准日标的公司无付息债务。

5）股东全部权益价值的确定

股东全部权益价值=企业整体资产价值-付息债务价值

=208,500.00 万元（取整）

（二）市场法评估过程

1、市场法评估的基本步骤

在运用市场法进行企业价值评估时，一般应按照以下基本步骤进行：

（1）评估人员一般通过分析标的公司所在行业中上市公司的上市交易历史、经营业务、生产规模、经营业绩和成长能力等，最终确定可比公司。

（2）为使可比公司和标的公司能更顺利地进行可比分析，需将可比公司和标的公司的相关财务数据融合到一个相互可比的基础上，主要包括财务数据可比性调整以及特殊事项的调整等。

（3）选择并计算各可比公司的价值比率；

（4）调整、修正各可比公司的价值比率，主要包括资产规模、盈利能力、营运能力、偿债能力、研创能力等。

（5）估算标的公司相关参数，计算各价值比率下对应的评估结果，并选择一个最为合理的评估结果作为初步评估结论。

（6）确定缺少流通性折扣

由于上市公司比较法采用上市公司的股票交易价格计算股权市值，因此这个“市值”应该是代表流通性的价值。与缺少流通性的被评估公司股权相比，具有一定的流通性溢价，故应对初步评估结果扣除流通性折扣。

（7）非经营性资产和溢余资产

非经营性资产负债指的是与企业的主要生产经营活动无直接关系的资产负债。溢余资产指的是与企业收益无直接关系的、超过企业经营所需的多余资产。

2、市场法评估过程

（1）选择可比上市公司

1）可比上市公司的选择标准

可比公司只发行人民币 A 股，且不属于 ST 股；

可比公司所从事的行业为软件和信息技术服务业（新证监会行业）；

可比公司所从事的主营业务涉及智能汽车、辅助驾驶业务；

可比公司所从事的主营业务产业匹配程度与标的公司接近。

2）选择可比公司

经查询，中国新证监会软件和信息技术服务业行业上市公司共计 346 家，经筛选只发行人民币 A 股，且不属于 ST 股，所从事的主营业务涉及智能汽车、辅助驾驶业务等条件筛选后上市公司，最终筛选出三家上市公司作为本次评估可比公司。该 3 家上市公司分别为虹软科技、光庭信息和诚迈科技。

3）价值比率的选择

采用上市公司比较法，一般是根据估值对象所处市场的情况，选取某些公共指标如市净率（PB）、市盈率（PE）、市销率（PS）、市研率（PRR）、价值-EBITDA 比率（EV/EBITDA）等与可比公司进行比较，通过对估值对象和可比公司各指标相关因素的比较，调整影响指标因素的差异，来得到估值对象的市净率（PB）、市盈率（PE）、市销率（PS）、市研率（PRR）、价值-EBITDA 比率（EV/EBITDA），据此计算标的公司股权价值。

根据估值对象基准日经营情况以及其所处的发展阶段，尚未产生实际的收入和利润，因此市盈率（PE）和市销率（PS）不适用；

另外，根据估值对象所处行业特点，且考虑到标的公司业务主要为智能驾驶系统产品和解决方案，属于高科技行业，市净率（PB）不能准确地反映估值对象的市场价值，因此采用市研率（PRR）估值模型对该公司股权价值进行估值。

上市公司比较法—市研率（PRR）估值模型估值公式如下：

对比公司比率乘数=对比公司市场价值/对比公司分析参数

标的公司比率乘数=对比公司比率乘数×修正系数

标的公司市场价值=标的公司相应分析参数×标的公司比率乘数×（1-非流通折扣率）+非经营性资产净值

3、市场法的运用过程

（1）对财务报表数据的分析、调整

为使可比公司和标的公司能更顺利地进行可比分析，需将可比公司和标的公司的相关财务数据融合到一个相互可比的基础上，主要包括财务数据可比性调整以及特殊事项的调整等。

本次评估基准日为 2023 年 6 月 30 日，上市公司年报已公布，因此本次评估以可公开获取的可比公司 2022 年 12 月 31 日财务报告为计算基础并进行修正。

本次评估中，标的公司的会计政策与 3 家可比公司相比不存在实质性差异，故本次不对财务报表进行会计政策调整。

（2）非经营性资产负债、溢余资产价值的确认

用于计算市研率指标的每股市价，以可比公司评估基准日前 20 个交易日的交易平均价的加权平均价为计算基础，但需剔除非经营性资产负债、溢余资产价值后，计算调整后的每股市价。

非经营性资产负债指的是与企业的主要生产经营活动无直接关系的资产负债。溢余资产指的是与企业收益无直接关系的、超过企业经营所需的多余资产。

我们根据标的公司及可比上市公司 2022 年 12 月 31 日财务报告以及我们了解的情况，分析确定标的公司及可比上市公司的非经营性资产负债价值、溢余资产价值。

（3）价值比率计算过程

可比公司 P/RR 根据可比公司市场价值和可比公司研发支出（研发总投入）确定，用公式表示如下：

市研率(P/RR 比率)=可比公司市场价值/可比公司研发支出（研发总投入）

可比公司市场价值=总市值-非经营性资产净值-溢余资金

其中：

总市值=股价×总股本

可比公司每股市价根据评估基准日前一个月的成交量、成交金额测算日均价除权（前复权）后单价确定。

证券代码	证券简称	每股市价(基准日前 20 日均价,元/股)	总股本(万股)	非经营性资产负债净值(万元)	溢余资产价值(万元)	可比公司市场价值(万元)
		A	B	C	D	P=A*B-C-D
688088.SH	虹软科技	46.34	40,600.00	56,424.04	165,095.92	1,659,884.05
301221.SZ	光庭信息	56.69	9,262.23	20,319.21	130,467.24	374,289.37
300598.SZ	诚迈科技	49.49	16,418.37	47,209.29	37,750.39	727,585.45

可比公司研发支出（研发总投入）

证券代码	证券简称	研发支出（万元）
688088.SH	虹软科技	28,786.85
301221.SZ	光庭信息	8,427.11
300598.SZ	诚迈科技	15,494.40

可比公司市研率（PRR）

证券代码	证券简称	可比公司市场价值（万元）	研发支出（万元）	市研率（PRR）
		P	RR	P/RR=P÷RR
688088.SH	虹软科技	1,659,884.05	28,786.85	57.66
301221.SZ	光庭信息	374,289.37	8,427.11	44.41
300598.SZ	诚迈科技	727,585.45	15,494.40	46.96
平均				49.68

（4）调整、修正各可比公司的价值比率

由于标的公司与可比公司之间存在差异，包括发展阶段、企业规模、研发投入等，因此需要进行必要的修正。

可比公司交易日期与标的公司评估基准日接近。

标的公司与可比公司均为正常市场交易。

企业一般发展经过初创期、发展期、成熟期、衰退期，经了解，标的公司已完成技术的研发，与车厂及一级代理商取得一定的合作，但目前尚未形成可结转的收入及利润，属于企业发展阶段，可比公司均已上市，属于成熟阶段。

标的公司和可比公司的资产规模的比较如下：

项目	内容	标的公司	虹软科技	光庭信息	诚迈科技
资产规模	2022 年 12 月 31 日资产总额	23,764.9	298,267.4	221,610.9	185,917.2
	2022 年 12 月 31 日归母经营性净资产	7,855.9	201,467.9	182,210.4	60,070.0
	2022 年 12 月 31 日无形资产及开发支出	9,246.2	2,422.2	5,418.3	7,403.9

标的公司和可比公司的研发能力的比较如下：

项目	内容	标的公司	虹软科技	光庭信息	诚迈科技
研创能力	专利及软著数量	25 项	374 项	348 项	251 项
	技术人员人数占比	85.64%	76.09%	87.11%	93.64%
	最近两年研发费用增长率	80.71%	6.50%	135.58%	33.44%

标的公司和可比公司的其他因素的比较如下：

项目	内容	标的公司	虹软科技	光庭信息	诚迈科技
其他因素	所得税率	15.0%	15.0%	10.0%	15.0%

标的公司作为比较基础和调整目标，因此将标的公司即标的公司各指标系数均设为 100，可比公司各指标系数与标的公司比较后确定，低于标的公司指标系数的则调整系数小于 100，高于标的公司指标系数的则修正系数大于 100。

根据已确定的调整系数，标的公司市研率 PRR 计算如下：

项目	标的公司	虹软科技	光庭信息	诚迈科技
可比公司调整后 PRR		57.66	44.41	46.96
交易日期修正后合计	100	100	100	100
交易情况修正后合计	100	100	100	100
发展阶段修正后合计	100	105	105	105
资产规模修正后合计	100	106	108	109
研创能力修正后合计	100	99	108	102
其他因修正后合计	100	100	102	100
修正后 PRR		52.33	35.55	40.22
权重		1/3	1/3	1/3
标的公司加权平均 PRR	42.70			

（5）标的公司剔除非经营性净资产及溢余资产后的企业价值和（或）股东全部权益价值的估值确定

金额单位：人民币万元

标的公司比率乘数	42.70
标的公司对应参数	研发支出（研发投入总额）
	最近 1 个完整年度（2022 年）
	6,748.06
标的公司不包含非经营性净资产及溢余资产的归属于母公司权益市场价值	288,142.00

（6）缺少流通折扣的估算

流通性定义为资产、股权、所有者权益以及股票等以最小的成本，通过转让或者销售方式转换为现金的能力。

缺少流通折扣定义为：在资产或权益价值基础上扣除一定数量或一定比例，以体现该资产或权益缺少流通性。

股权的自由流通性是对其价值有重要影响的。由于本次评估的企业是非上市公司，其股权是不可以在股票交易市场上交易的，这种不可流通性对其价值是有影响的。流通性实际是资产、股权、所有者权益以及股票在转换为现金时其价值不发生损失的能力，缺少流通性就是资产、股权等在转换为现金时其价值发生一定损失。

按国内机构研究结果，综合标的公司近年来发展趋势及规模，本次评估确定股权价值非流通性折扣比率取信息技术行业平均值为 31.00%。

（7）非经营性资产负债净值的确定

本次评估标的公司非经营性资产、负债内容及金额如下：

报表项目	账面价值（万元）	备注
非经营性资产	12,235.79	
交易性金融资产	0.00	非经营性资产
应收利息	0.00	非经营性资产
应收股利	0.00	非经营性资产
其他应收款	11,481.82	非经营性资产
可供出售金融资产	0.00	非经营性资产
持有至到期投资	0.00	非经营性资产
长期股权投资	0.00	非经营性资产
其他非流动金融资产	0.00	非经营性资产
投资性房地产	0.00	非经营性资产
递延所得税资产	614.46	非经营性资产
其他流动资产	139.52	非经营性资产
非经营性负债	11,439.24	
交易性金融负债	0.00	非经营性负债
应付利息	0.00	非经营性负债
应付股利	0.00	非经营性负债
其他应付款	11,439.24	非经营性负债
递延所得税负债	0.00	非经营性负债
递延收益	0.00	非经营性负债
非经营性资产净额	796.55	

（8）溢余资产的确定

经清查分析，企业在估值基准日无溢余资产。

4、市场法评估值的确定

根据上述过程，求得评估基准日 2023 年 6 月 30 日标的公司股东全部权益价值评估结果为 199,700.00 万元（取整至百万元）。

市场法评估结果一览表

金额单位：人民币万元

标的公司比率乘数	42.70
标的公司对应参数（K）	研发支出（研发投入总额）
	最近 1 个完整年度（2022 年）
	6,748.06
标的公司不包含非经营性净资产及溢余资金的归属于母公司权益市场价值（E 母）	288,142.00
不可流通折扣(L)	31.0%
折扣后价值(E×(1-L))	198,900.00
标的公司非经营性资产、负债净值	796.55
溢余资产（WC）	0.00
标的公司股东全部权益估值	199,700.00

二、结合 Nullmax (Cayman)报告期内无营业收入，补充说明收益法评估关于 Nullmax (Cayman)预测营业收入、预测未来现金流量净额的依据

从审计报告及模拟财务报表数据来看标的公司报告期内无营业收入，经过深入了解，智能驾驶行业内收入的确认基本以车厂等甲方验收为条件，从与车厂接触、定点量产、适配开发、验收需要 1-2 年的时间。至评估基准日，标的公司已取得多项定点合同，适配研发进度符合预期，验收及收入结转时间可以预计。与此同时，标的公司与多家厂商接触及提供交流技术方案并取得较好效果，为未来取得量产定点合同提供有力保障。

新能源汽车是全球汽车产业绿色发展、低碳转型的重要方向，也是我国汽车产业高质量发展、实现弯道超车的战略选择。近年来，随着我国新能源汽车的普及以及国家和各省份对新能源汽车的政策激励，外加北上广深等超一线城市对传统燃油车的号牌管制，促进了我国新能源汽车的发展。2021 年为新能源汽车从政策驱动走向市场驱动的元年，根据 2023(首届)高工智能汽车软件与网络安全论坛介绍，2023 年以来，智能驾驶市场进入 L2 普及、高阶 ADAS 功能（NOA）量产的新周期。智能驾驶行业发展时间不长，企业从技术成熟与车厂接触取得技术认可至产品方案完成厂商验收需要较长时间，企业历史收入尚未反映企业经营状况。

预测营业收入、预测未来现金流量净额的依据如下：

1、主营业务收入预测

1.1 产品、技术介绍

Nullmax 基于领先的自动驾驶全栈技术，提供了丰富的量产化应用，打造以视觉为主、多传感融合感知的自动驾驶全栈解决方案，推出涵盖车端、云端的平台化软件系统。车端系统涵盖完整上层应用 MaxStack、中间件 MaxOS 及底软的开发。云端数据系统 MaxCloud，包含数据成长系统及数据集，可充分满足不同车型的智能化需求，快速实现应用。

Nullmax 聚焦高价值的自动驾驶软件算法，全自主研发了包括感知、规划、控制在内的完整上层应用 MaxStack 以及自动驾驶中间件 MaxOS，实现真正的技术平台化，快速适配不同的底层平台、硬件配置和功能级别。

Nullmax 提供包括感知、规划、控制在内的系统化全栈应用，算法、工程等模块一应俱全行业少有的顶级视觉感知能力，结合多传感融合感知新一代的软件算法架构和体系，性能更加出众，可分模块嫁接，灵活应用，快速完成定制化方案的开发。

目前标的公司主要产品分为行泊一体方案（MaxDrive 卓行）和可定制的视觉感知算法模块（MaxVision 远见）二大类，具体分为行车方案全套、行车感知模块、泊车感知模块、行泊感知模块及行泊一体方案全套。

MaxDrive 行泊一体方案是 Nullmax 面向自动驾驶全方位量产需求打造的一套平台化软件算法解决方案，可根据具体需求进行定制化开发，在同一计算平台集成行车、泊车两大类功能，快速完成全场景智能驾驶功能的量产应用。其功能体验与核心技术均处于行业领先水平，最高可实现 Ultimate Self-Driving（终级自动驾驶）。行车方面，支持高速及城市道路的全场景行驶功能，包括自动领航、高速驾驶辅助、交通拥堵辅助以及主流 ADAS；泊车方面，代客泊车、记忆泊车、遥控泊车、自动泊车等功能一应俱全。

该方案已获得了国内头部车厂、造车新势力的多个乘用车定点项目。基于 TDA4、Orin 芯片的一系列定制化方案深受市场认可，在单 TDA4 等低算力平台上实现全栈自研行泊一体 4.0 版量产方案；在双 TDA4 等中算力平台上实现双 TDA4 独家定点周视方案双 TDA4 方案；在 Orin 等大算力平台上是将 BEV+Transformer 神经网络运用至 Orin 平台实现基于局部实时构建地图的城市级别自动驾驶的行泊一体方案解决商。

4.0 版形态行泊一体，传感器深度复用，芯片资源共享，安全高效经济，能够满足客户各类需求。仅一个 TDA4AL 即可支持 L2 功能；仅一个 TDA4VM 即可支持 6 个摄像头，解锁行、泊车场景。使用 2 个 TDA4VM 或一个 TDA4VH 可支持 12 摄像头，进一步提升行、泊车场景功能及性能。基于 Orin 的性能指标方案灵活、功能丰富、体验出色。针对本土交通场景深度优化，充分满足不同细分市场的智能化需求。系统兼顾安全、效率和舒适性，能从容应对车辆加塞、特殊道路、特殊车辆、异形障碍物、非标车位等复杂、特殊、极限场景。性价比极高的成长型系统架构，持续迭代，常用常新，向上拓展性极强。

MaxVision 可定制的视觉感知算法模块是 Nullmax 在平台化行泊一体方案 MaxDrive 卓行的基础上，面向行业推出了平台化的视觉感知产品 MaxVision 远见，能够灵活提供包括前视感知、周视感知、环视感知和感知融合等在内的视觉感知技术，满足高阶行泊一体到传统 ADAS 的不同应用需求。

MaxVision 可提供所有感知功能，并且对应有不同性能、不同类型的算法选项，满足不同计算平台的部署需求。MaxVision 可以高效、灵活地部署到多种传感器配置和计算平台，给予客户最大程度的“硬件自由”，自动化适配相机配置，不需要因为相机数量、位置、内部参数等因素的变化而大幅调整算法和架构。而深厚的算法储备，也为不同算力、算子和处理器核心下的量产部署，提供了多样化选择。MaxVision 能够实现真正高效的落地，用更短的开发周期，交付更高质量的产品应用。

2022 年，Nullmax 已经完成了量产项目的首个交付，作为独家软件 Tier1 供应商，为上汽荣威部分车型完成了周视感知算法的开发工作，2023 年更多量产车型的技术方案也将先后完成交付。汽车行业的智能驾驶浪潮虽然才刚刚开始，但纽劢早一步实现了量产项目的一连串定点，而且同步开始了不同方案的平台化开发和并行式交付。

标的公司将 TDA4 作为高性价比量产方案的首选芯片，运用 TDA4 的多核异构特点和可扩展特性，提供一系列定制化方案。基于 TDA4 的量产方案尤其是单 TDA4 行泊一体，开发难度很高，但极具性价比，将来可能成为一套智能驾驶的标杆性方案。

标的公司是目前业内唯一实现单 TDA4 芯片行泊一体量产方案的智能驾驶企业，在仅有 8 TOPS 的 AI 算力下，即可实现高速 NOA、智能巡航、ADAS、自动泊车、记忆泊车等功能。

此外，标的公司同样也基于英伟达 Orin 芯片完成了量产方案的定点和开发。标的公司将 BEV+Transformer 神经网络运用至 Orin 平台，实现基于局部实时构建地图的城市级别自动驾驶的行泊一体解决方案。通过感知、预测、规划、测试均基于机器学习的技术路线，实现端对端的智能驾驶方案。

其中，搭载 Nullmax 智能驾驶算法，在单 TDA4 芯片上实现行泊一体的高性价比量产方案的车型，于 2023 年上市销售。该方案可覆盖人民币 20 万以下的各类车型，市场潜力巨大。同时，鉴于标的公司在 TDA4 芯片开发上的卓越能力，德州仪器（TI）已与标的公司结为全球战略合作伙伴，计划共同进军全球汽车厂商的智能驾驶市场。

1.2 现有定点合同取得及执行情况

（1）2021 年 02 月 01 日纽劢上海与 D 公司签署《产品开发合同》，主要开发行车 ADAS（前向/HWA/NOP）低速 HPA/AVP 软件，合同金额为含税价 10,600,000.00 元，截至评估基准日已预收开发费 6,360,000.00 元。截至资产评估报告出具日尚未完成全部验收。

（2）2021 年 12 月 21 日纽劢上海与 D 公司签署《软件开发合同》，主要开发行泊一体自动驾驶软件，合同金额为含税价 42,400,000.00 元，截至评估基准日已预收开发费 21,200,000.00 元。截至资产评估报告出具日尚未完成全部验收。

（3）2022 年 9 月 26 日纽劢上海与 J 公司签署《技术开发合同》，主要开发 L2+自动驾驶系统行车功能视觉感知需求软件包，合同金额为含税价 5,300,000.00 元，截至评估基准日已预收开发费 1,590,000.00 元。截至资产评估报告出具日尚未完成全部验收。

（4）2021 年 9 月 14 日纽劢上海与 S 公司签署《服务合同》，主要开发 AS28 周视目标检测跟踪算法开发与移植软件，合同金额为含税价 1,350,000.00 元，截至评估基准日已预收开发费 405,000.00 元。截至资产评估报告出具日尚未完成全部验收。

1.3 预计未来定点项目介绍

1.3.1 2023 年下半年，Nullmax 计划取得以下车厂用户的量产项目定点：

（1）B 车企部分车型，基于 TDA4 AL 的行泊一体算法。竞争对手 M 公司，纽劢的优势是感知能力更强，并且可以做行泊一体全栈式服务。预计 10 月底定点。进度：目前在走供应商引入流程。

（2）Q 车企部分车型，基于 AM62A 的智能摄像头项目。竞争对手是 B 公司、S 公司。纽劢的优势在于，可以为 Q 车企提供更好性价比的产品。从功能角度，纽劢可以在前视功能的基础上附带行车记录仪功能，类似的成本却提供了竞争方案不能提供的功能。项目定点时间计划在 12 月底。进度：已经确定了合作伙伴，22 年初双方签署了战略合作；23 年 8 月中，双方达成了智能摄像头项目合作意向；23 年 8 月末，双方拉齐了具体技术与成本方案；计划 9 月中与客户交流方案细节，并安排客户体验实车的效果。

（3）C 车企 1 系列车型，基于 TDA4 VM 的感知算法。竞争对手是 H 公司，纽劢的算法从算力资源占用与性能方面（例如：商务车的识别效果，多摄像头拼接效果）有明显优势，计划在 11 月末定点。进度：纽劢已经提交了软件算法包，C 车企正在联合硬件供应商作软件集成与测试，验证纽劢算法的具体性能。

（4）C 车企 2 系列车型，方案是基于 TDA4 AL 行泊车一体方案，和合作伙伴合作整体方案，合作伙伴负责域控及传感器，纽劢负责行车应用层功能整体开发。竞争对手是 Z 公司、D 公司。纽劢优势是，可以在 TDA4 AL 有限算力平台上实现高速 NOA 功能；计划在 12 月底项目定点。进度：纽劢已经拿到合作伙伴样件，进行软件集成开发。C 车企研发预计 9 月 15 日后来访纽劢体验纽劢实车 NOA 等功能。

（5）G 车企部分车型，基于 TDA4 VM 的行泊一体项目。竞争对手是 S 公司、M 公司、H 公司。纽劢的优势在于，可以作为单一供应商为客户完成整个行车与泊车的量产开发，不需要客户选择多家供应商相互配合完成，降低项目沟通成本与开发风险。计划 12 月定点。进展：已经与客户交流了技术方案，后续安排客户体验某车企量产车的效果。

（6）D 车企部分车型，基于 TDA4 VM 的感知算法。竞争对手是 F 公司、D 公司。纽劢的优势在于可以基于为其它车厂客户已经量产的成熟产品，作进一步的性能提升，研发投入会明显少于竞争对手。计划在 10 月定点。进展：已经与客户交流了技术方案，后续安排客户体验某车企量产车的效果。

1.3.2 2024 年，纽劢计划取得以下车厂用户的量产项目定点：

（1）车企 1 乘用车平台，基于 TDA4 VM 的前视感知算法。竞争对手包括 L 企业。纽劢的优势在于前视算法的性能已经在量产项目上得到了验证，通过了 CNCAP 认证，性能指标可以做到业内绝对领先。计划在 2024 年 Q1 定点。进展：已经与客户交流了技术方案，后续会安排客户体验某车企量产车的效果。

（2）车企 2 乘用车平台，基于 TDA4 AL 的行泊一体方案。竞争对手包括 M 企业、H 企业。纽劢的优势在于，能提供真正的单芯片的方案，友商的方案都是单芯片外加一个 MCU 或 SOC 的方案，成本更高。计划在 2024 年 Q2 定点。进度：计划 10 月初与客户交流技术方案，然后安排客户体验实车的效果。

（3）车企 3 乘用车平台，基于 TDA4 VM 的行泊一体方案。竞争对手是 Y 企业。纽劢的优势在于前视算法的性能已经在量产项目上得到了验证，通过了 CNCAP 认证，性能指标可以做到业内绝对领先。计划 2024 年 6 月定点。进度：计划 10 月初与客户交流技术方案，然后安排客户体验实车的效果。

（4）车企 4 乘用车平台，基于 OrinN 的行泊一体方案。竞争对手是 B 企业、W 企业。纽劢的优势在于已经与 Q 企业有过成功的量产合作经验，纽劢可以适应车企 4 的响应速度并配合作好工程变更工作。计划在 2024 年 Q2 定点。进度：计划 11 月初与客户交流技术方案，然后安排客户体验实车的效果。

（5）车企 5 乘用车平台，基于 OrinN 的行泊一体方案。竞争对手是 L 企业。纽劢的优势在于在 Orin 芯片上已经有了量产经验的积累，开发风险相对较低，可以更快的完成量产交付。计划在 2024 年 Q2 定点。进度：计划 11 月初与客户交流技术方案，然后安排客户体验实车的效果。

（6）车企 6 乘用车平台，基于 TDA4 VM 的行泊一体方案。竞争对手是 Y 企业。纽劢的优势在于可以基于为其它车厂客户已经量产的成熟产品（例如：奇瑞，上汽），作进一步的性能提升，研发投入会明显少于竞争对手。计划在 2024 年 Q3 月定点。进度：计划 12 月初与客户交流技术方案，然后安排客户体验实车的效果。

（7）车企 7 平台车型，基于 AM62A 的智能摄像头项目。竞争对手是 A 企业、M 企业。纽劢的优势在于，可以提供更好性价比的产品。从功能角度，纽劢可以在前视功能的基础上附带行车记录仪功能，类似的成本却提供了竞争方案不能提供的功能。进度：计划 12 月初与客户交流技术方案，然后安排客户体验实车的效果。

评估人员在经过对管理层访谈、行业资料分析、公司现有客户分析、业务合同分析，及上述定点项目洽谈进度等评估程序后对开发费和授权费收入分别按产品项目进行预测：

1.4 产品定价

根据标的公司现有商务数据和指导价，按 2024 年至 2028 年各产品按中高算力、中算力及低算力三种规格，分别预测了开发费和授权费的各年不含税平均销售单价。

1.5 产品（项目）未来数量

2023 年 7 月 1 日至 2025 年间，以 2023 年已有的定点合同，及预计 2023 年下半年及 2024 年可能获得的定点合同，按照一般开发周期 1-2 年来确定主营业务收入。

2026 年至 2028 年间，按照公司规划及前三年的合同项目执行情况，结合开发人员的数量预计平台化项目数量，再以预计不同产品的平台化项目按各产品的占比确定各产品的平台化数量。

2029 年至 2032 年及永续年，根据 2028 年预计营业收入为基础分别按 15%、10%、5%、0%进行预测。

根据以上分析预测，预测期主营业务收入预测增长分别是-25.58%、294.24%、128.91%、63.31%、41.77%、15.00%、10.00%、5.00%。具体见下表：

金额单位：人民币万元

项目	未来预测数				
	2023 年 7-12 月	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
开发费	4,127.36	1,000.00	5,000.00	9,600.00	14,625.00
授权费	-	2,071.40	7,108.63	18,118.41	30,641.49
合计	4,127.36	3,071.40	12,108.63	27,718.41	45,266.49
增长率	100%	-25.58%	294.24%	128.91%	63.31%
项目	未来预测数				
	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	永续期
开发费	19,800.00	22,770.00	25,047.00	26,299.35	26,299.35
授权费	44,374.17	51,030.29	56,133.32	58,939.99	58,939.99
合计	44,374.17	51,030.29	56,133.32	58,939.99	58,939.99
增长率	44.82%	15.00%	10.00%	5.00%	0.00%

2、主营业务成本预测

标的公司的主营业务成本主要为无形资产摊销、职工薪酬、分摊的房屋租金及差旅费、场地测试费、材料及车辆使用费等其他费用。

（1）无形资产摊销

无形资产的摊销根据企业资本化的无形资产及研发支出账面值按企业的摊销政策进行摊销。

（2）房屋租金的摊销

办公场所的租金根据目前签订的租赁合同结合未来工位的增加预测租金支出进行预测。

（3）职工薪酬

职工薪酬是企业发放给员工的工资、社保公积金及员工福利等。

职工人数的确定：管理层根据预测期各年业务发展综合确定各部门人员数量。

职工薪酬上涨幅度的确定：管理层结合未来企业收入规模、企业所在地区工资水平及未来工资发展的速度进行预测，由于企业处于初创阶段，因此员工人数在未来年度会有一定幅度的增长，结合企业未来发展阶段进行合理预测。

（4）其他经营费用

其他经营费用主要为差旅费、场地测试费、司机现场工资、材料及车辆使用费等，按未来年度根据企业未来业务发展需要进行预测。

主营业务成本预测具体见下表：

金额单位：人民币万元

项目	未来预测数				
	2023 年 7-12 月	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
无形资产摊销	526.67	1,699.87	1,699.87	1,699.87	1,699.87
租金	16.27	48.50	48.98	50.45	51.97
职工薪酬	3,264.28	6,058.71	7,733.49	5,352.69	8,545.57
差旅	467.89	587.16	623.85	550.46	733.94
场地测试费	226.42	301.89	320.75	283.02	377.36
司机现场工资	271.70	362.26	384.91	339.62	452.83
材料	159.29	212.39	225.66	199.12	265.49
车辆使用费	26.55	35.40	37.61	33.19	44.25
合计	4,959.07	9,306.17	11,075.13	8,508.41	12,171.27
毛利率	-20.15%	-202.99%	8.54%	69.30%	73.11%
项目	未来预测数				
	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	永续期
无形资产摊销	1,686.35	1,271.70	-	-	-
租金	53.53	55.13	56.79	58.49	58.49
职工薪酬	10,538.13	11,373.11	12,249.81	13,099.93	13,099.93
差旅	1,100.92	1,266.06	1,392.66	1,462.29	1,462.29
场地测试费	566.04	650.94	716.04	751.84	751.84
司机现场工资	679.25	781.13	859.25	902.21	902.21
材料	398.23	457.96	503.76	528.95	528.95
车辆使用费	66.37	76.33	83.96	88.16	88.16
合计	15,088.81	15,932.36	15,862.26	16,891.87	16,891.87
毛利率	76.49%	78.41%	80.46%	80.18%	80.18%

3、未来年度税金及附加的预测

税金及附加主要包括城建税、教育费附加（地方教育费附加）、印花税、车船使用税等。

城建税、教育费附加（含地方教育费附加）分别按应交增值税的 5%、5%计算；印花税按收入及采购的万分之三进行测算，车船税金额较小故不做预测。

主营业务增值税销项税涉及税率为销售收入的 6%，进项税涉及税率为采购成本的 6%、9%、13%等，均涉及多种税率，本次评估根据主要收入及成本费用计算的各项进（销）项税额计算得出应交增值税，再根据该应交增值税计算对应的税金及附加。未来年度税金及附加的预测具体见下表：

金额单位：人民币万元

项目	未来预测数				
	2023 年 7-12 月	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
城市维护建设税	4.06	-	11.14	66.11	114.97
教育费附加	2.44	-	6.68	39.66	68.98
地方教育费附加	1.62	-	4.45	26.44	45.99
印花税	1.24	0.92	3.63	8.32	13.58
合计	9.36	0.92	25.90	140.53	243.52
项目	未来预测数				
	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	永续期
城市维护建设税	165.21	192.23	212.66	223.85	223.85
教育费附加	99.13	115.34	127.59	134.31	134.31
地方教育费附加	66.08	76.89	85.06	89.54	89.54
印花税	19.25	22.14	24.35	25.57	25.57
合计	349.68	406.60	449.67	473.27	473.27

4、销售费用预测

公司的销售费用主要为职工薪酬、差旅费及业务招待费。

（1）职工薪酬

职工薪酬是企业发放给员工的工资、社保公积金及员工福利等。

职工人数的确定：管理层根据预测期各年业务发展综合确定销售人员数量。

职工薪酬上涨幅度的确定：管理层结合未来企业收入规模、企业所在地区工资水平及未来工资发展的速度进行预测，由于企业处于初创阶段，因此员工人数在未来年度会有一定幅度的增长，结合企业未来发展阶段进行合理预测。

（2）对差旅费等在历史年度发生额基础上并结合未来年度业务发展的需要进行分析，由于企业处于初创阶段暂无营业收入，故本次评估根据企业未来发展情况考虑一定递增预测；

（下转 D10 版）