

华泰联合证券有限责任公司

关于深圳证券交易所

《关于深圳市广和通无线股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金申请的第二轮审核问询函》

之

核查意见（修订稿）

独立财务顾问：华泰联合证券有限责任公司



二〇二二年八月

深圳证券交易所上市审核中心：

深圳市广和通无线股份有限公司（以下简称“公司”）于 2022 年 5 月 5 日收到深圳证券交易所上市审核中心下发的《关于深圳市广和通无线股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金申请的第二轮审核问询函》（审核函〔2022〕030007 号，以下简称“第二轮问询函”）。华泰联合证券有限责任公司（以下简称“独立财务顾问”）作为本次交易的独立财务顾问，会同上市公司及其他相关中介机构，对有关问题进行了认真分析与核查，现就有关事项发表核查意见。

如无特别说明，本核查意见中所使用的简称与重组报告书中的简称具有相同含义。本核查意见财务数据均保留两位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

目 录

问题 1.....	3
问题 2.....	34
问题 3.....	111
问题 4.....	123
问题 5.....	139
问题 6.....	155
问题 7.....	163

问题 1.

申请文件及回复文件显示：（1）报告期内，深圳市锐凌无线技术有限公司（以下简称锐凌无线或标的资产）分别实现营业收入 116,903.45 万元、161,365.36 万元、225,351.30 万元，其中中国大陆地区收入占比由 0.59%提升至 30.58%，净利润分别为-44.73 万元、6,899.97 万元、6,914.33 万元，2020 年实现扭亏为盈且净利润大幅增长，除营业收入增长外主要由于研发费用减少及资产减值损失减少等；（2）标的资产主营业务成本由消耗的原材料及加工费、特许权使用费和其他费用构成，报告期内主要产品的平均产品单位成本整体呈现逐年下降趋势，主要由于产品成本结构优化、物料价格波动及对上游供应商议价能力增强等；（3）报告期内，标的资产期间费用分别为 13,345.62 万元、11,211.68 万元、19,931.79 万元，占营业收入比例分别为 11.42%、6.95%、8.84%，其中 2020 年研发费用较 2019 年下降 44.27%，主要由于 2020 年新增研发项目减少等。

请上市公司补充说明：（1）标的资产 2019 年备考财务报表与 2020 年备考财务报表的编制基础及核算范围是否一致，如否，进一步说明存在差异的原因，并量化分析对具体财务科目及相关报表的影响；（2）结合前次交易后标的资产与客户的协议约定，说明在主要客户相对稳定的情况下收入的地区分布发生较大变化的原因；（3）主要产品营业成本具体构成及变化情况，量化分析原材料采购单价及采购数量、单位外协加工成本的变化等对成本的影响，并结合以上因素说明标的资产报告期内成本核算的完整性。

请上市公司补充披露：结合 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务 2017 年和 2018 年的经营业绩情况，前次交易完成后上市公司及相关方对 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务具体整合管控措施的实施情况及有效性，包括但不限于对采购和销售渠道、财务、研发项目及人员的整合等，以及标的资产对供应商议价能力提升的原因、产品结构变化情况、基带芯片生命周期更替及采购单价变化情况、外籍管理人员构成变化及薪酬水平、产品研发与收入的匹配性等，进一步披露标的资产 2020 年实现扭亏为盈的合理性及其经营业绩的可持续性。

请独立财务顾问和会计师对上述事项进行核查并发表明确意见，并请对标的资产报告期内境外销售收入的真实性、标的资产成本和费用的完整性进行专

项核查并披露专项核查报告，包括但不限于对具体营业收入、各项成本费用所采取的核查程序、核查范围及覆盖比率，相关核查程序及覆盖率是否足以支撑其发表核查结论和出具审计意见。

回复：

一、标的公司 2019 年备考财务报表与 2020 年备考财务报表的编制基础及核算范围是否一致，如否，进一步说明存在差异的原因，并量化分析对具体财务科目及相关报表的影响

（一）2019年备考财务报表与2020年备考财务报表的编制基础一致

锐凌无线成立于 2020 年 7 月，成立目的仅为收购并持续运营 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务。Sierra Wireless 车载无线通信模组业务为 Sierra Wireless 业务板块之一，且相关业务及资产分散在全球各国家或地区不同的下属公司，为 Sierra Wireless 及其下属子公司核算的业务及资产的一部分，未以独立的法人主体进行经营。因此，标的公司 2019 年和 2020 年备考合并财务报表包括：1）2019 年度以及 2020 年 1 月 1 日至 11 月 18 日期间对 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务按照备考假设和剥离编制基础编制的备考合并财务报表，其中标的公司的所得税费用包括按历史期间除锐凌深圳外归属于各业务经营地区的税前利润及各经营地区适用的法定所得税率加权平均计算得出的车载业务所得税费用及锐凌深圳作为法定纳税主体按照其所适用的税务法规规定的所得税税率及应纳税所得额确定的所得税费用；2）2020 年 11 月 18 日完成 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务交割之后，对独立运营的原 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务编制的备考合并财务报表。其中标的公司所得税费用按照各法定纳税主体所适用的税务法规规定的所得税税率及应纳税所得额确定。

锐凌无线基于发行股份及支付现金购买资产的目的，为了反映车载无线通信模组业务的经营情况，假设锐凌无线对 Sierra Wireless 旗下车载业务的收购事项相关的交易于 2019 年 1 月 1 日已完成，并按备考财务报表的备考编制假设及对车载业务进行剥离的原则编制了锐凌无线 2019 年度、2020 年度及 2021 年度备考合并财务报表。

综上，标的公司 2019 年度和 2020 年度备考合并财务报表均按照备考合并财务报表的编制基础进行编制，编制基础具有一致性。

（二）2019年备考财务报表与2020年备考财务报表的核算范围一致

锐凌无线 2019 年和 2020 年备考财务报表系根据编制基础编制，核算范围不存在差异。资产负债表核算范围包括（1）可直接认定与车载无线通信模组业务相关的财务系统中单独核算的业务交易代码和分录记录所对应的项目（交易双方约定不转让的项目除外）；（2）根据合理方法分摊的与车载无线通信模组业务相关但不可直接区分的项目。前次交易完成后，标的公司的利润表系在编制基础假设下根据车载无线通信模组的实际经营情况进行核算，前次交易完成前系根据业务剥离原则在编制基础假设下进行核算，核算范围不存在差异。前次交易完成前主要利润表项目的核算范围如下：

1、营业收入

标的公司主营业务为车载无线通信模组产品销售，主要客户可明确与 Sierra Wireless 非车载无线通信模组业务客户进行区分，营业收入的核算范围包括与车载无线通信模组客户相关的全部产品销售和服务收入。同时，前次交易完成前锐凌深圳存在向 Sierra Wireless 提供少量研发服务的情况，营业收入的核算范围包括前述向 Sierra Wireless 提供研发服务的研发收入。综上，标的公司 2019 年和 2020 年营业收入核算范围主要包括车载无线通信模组客户相关的全部产品销售、服务收入和向 Sierra Wireless 提供的研发服务的收入。

2、营业成本

标的公司营业成本主要包括生产车载无线通信模组产品所耗用的原材料及加工费、特许权使用费、其他成本和提供服务所产生的成本。其中，耗用的原材料及加工费和特许权使用费可以明确的与销售的车载无线通信模组产品对应；其他成本中折旧摊销以前次交易范围内的固定资产实际购买日的评估价值为基础，根据备考合并财务报表假设为基础进行计算；其他成本中与工厂生产相关的成本根据车载无线通信模组产量占比进行分摊，其他部分根据前次交易范围内与车载无线通信模组业务生产相关人员占比进行分摊；提供服务所产生的成本可以明确的与服务收入对应。

3、销售费用

标的公司销售费用主要包括职工薪酬、质保金和其他销售费用。其中，职工薪酬按前次交易范围内销售人员的薪酬进行核算；质保金按所销售的车载无线通信模组产品对应的质保金进行核算；其他销售费用按照转让的车载业务销售人员职工薪酬占比进行分配。

4、管理费用

标的公司管理费用主要包括职工薪酬、折旧与摊销、咨询费和办公及通讯费等。其中，职工薪酬按前次交易范围内管理人员的薪酬进行核算；折旧摊销以前次交易范围内的固定资产实际购买日的评估价值为基础，根据编制基础进行计算；咨询费、办公及通讯费等按照转让的车载业务管理人员职工薪酬占比进行分配。

5、研发费用

Sierra Wireless 可以明确将主要车载无线通信模组研发项目与非车载无线通信模组研发项目进行区分，标的公司研发费用主要包括与车载无线通信模组研发项目相关的职工薪酬、折旧与摊销、试产费用、委外研发费和咨询费等。其中，职工薪酬、试产费用、委外研发费和咨询费均可以明确的与车载无线通信模组研发项目对应；折旧摊销以前期交易范围内固定资产实际购买日的评估价值为基础，根据备考合并财务报表假设为基础进行计算。

综上，锐凌无线 2019 年和 2020 年备考财务报表主要项目核算范围不存在差异。

二、结合前次交易后标的公司与客户的协议约定，说明在主要客户相对稳定的情况下收入的地区分布发生较大变化的原因

1、地区分布变化的原因

报告期内，标的公司营业收入按地区分布情况如下：

单位：万元

地区	2022 年 1-5 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

地区	2022 年 1-5 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
中国大陆	28,327.40	42.12%	68,913.52	30.58%	22,071.09	13.68%	690.41	0.59%
韩国	21,245.87	31.59%	92,395.21	41.00%	66,034.57	40.92%	27,644.94	23.65%
美国	5,471.66	8.14%	24,759.34	10.99%	24,438.02	15.14%	27,503.82	23.53%
法国	7,846.97	11.67%	23,397.10	10.38%	26,516.84	16.43%	24,848.32	21.26%
其他	4,360.41	6.48%	15,886.14	7.05%	22,304.84	13.82%	36,215.97	30.98%
合计	67,252.32	100.00%	225,351.30	100.00%	161,365.36	100.00%	116,903.45	100.00%

报告期内，标的公司中国大陆收入占比持续增加，主要由于向 LG Electronics 的中国子公司南京乐金汽车零部件有限公司（LG Electronics Nanjing Vehicle Components Co., Ltd）和 Marelli 中国子公司马瑞利汽车电子（广州）有限公司（Marelli Automotive Electronics (Guangzhou) Co., Ltd）的销售增加所致，具体情况如下：

单位：万元

客户	2022 年 1-5 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占境内营业收入比例	金额	占境内营业收入比例	金额	占境内营业收入比例	金额	占境内营业收入比例
南京乐金汽车零部件有限公司	23,800.11	84.02%	61,664.41	89.48%	19,620.76	88.90%	-	-
马瑞利汽车电子（广州）有限公司	4,527.30	15.98%	7,156.63	10.38%	2,317.65	10.50%	216.80	31.40%
合计	28,327.40	100.00%	68,821.03	99.87%	21,938.40	99.40%	216.80	31.40%

通常一级供应商会综合考虑不同国家或地区工厂所供应的整车厂客户的需求情况、产品适用地区、内部排产安排等商业因素自主决定车载无线通信模组产品的发货地点，并以订单的方式向标的公司确认产品的发货地点。报告期内，标的公司向 LG Electronics 销售的产品主要发往其中国工厂和韩国工厂，向 Marelli 销售的产品主要发往其中国工厂、法国工厂和墨西哥工厂。LG Electronics 中国工厂主要供应大众集团中国合资公司，Marelli 中国工厂主要供应 Stellantis 集团中国、欧洲和美国地区。随着 LG Electronics 4G 项目的量产和于 2018 年中标的 Marelli 4G 项目的量产，在量产初期销量呈快速增长的趋势，标的公司向 LG Electronics 和 Marelli 中国子公司销售增加具有合理性。报告期内，标的公司向 LG Electronics 和 Marelli 中国子公司的 4G 产品销量情况如下：

单位：万片

客户	2022 年 1-5 月	2021 年	2020 年	2019 年
LG Electronics	101.21	284.19	87.90	-
Marelli	21.62	35.65	8.65	0.81

综上，报告期内，标的公司中国大陆收入占比增加主要由于向 LG Electronics 和 Marelli 中国子公司销售的增加。

2、前次交易完成后标的公司不存客户流失情况

报告期内，标的公司主要客户收入及占比变动情况如下：

客户	2022 年 1-5 月		2021 年		2020 年		2019 年	
	收入（万元）	占总收入比	收入（万元）	占总收入比	收入（万元）	占总收入比	收入（万元）	占总收入比
LG Electronics	45,045.98	66.98%	153,619.83	68.17%	84,761.24	52.53%	27,622.99	23.63%
Marelli	15,842.26	23.56%	33,736.78	14.97%	28,088.77	17.41%	25,077.93	21.45%
Panasonic	5,471.66	8.14%	24,731.78	10.97%	24,407.89	15.13%	27,462.81	23.49%
Ficosa	-	-	6,715.26	2.98%	5,807.09	3.60%	9,633.34	8.24%
Continental	-	-	3,929.50	1.74%	4,848.26	3.00%	7,723.90	6.61%

前次交易于 2020 年 11 月 18 日完成，交易完成后标的公司 2021 年向 LG Electronics、Marelli、Panasonic 和 Ficosa 的销售收入均有所上涨。2021 年标的公司向 Continental 的销售收入较 2020 年有所下降，主要由于标的公司仅向 Continental 销售中标时间较早的 SL 系列 3G 产品，项目预计结束时间为 2021 年，销售收入下降具有合理性。标的公司 2021 年向 Ficosa 和 Continental 销售金额变动趋势存在一定差异，主要受不同客户项目生命周期的影响，标的公司于 2021 年 9 月完成了向 Continental 的最后一批次产品销售，而向 Ficosa 的销售持续到了 2021 年 12 月。2022 年 1-5 月，由于对 Ficosa 和 Continental 现有项目结束，标的公司不存在对上述客户的销售收入。报告期内，标的公司对 Ficosa 和 Continental 的主要项目情况如下：

客户名称	产品类型	中标时间	结束时间
Ficosa	SL 系列 3G 产品	2013 年	2021 年
	AR755x 系列 4G 产品	2016 年	2021 年
Continental	SL 系列 3G 产品	2013 年	2021 年

综上，标的公司不存在客户流失的情况。

三、主要产品营业成本具体构成及变化情况，量化分析原材料采购单价及采购数量、单位外协加工成本的变化等对成本的影响，并结合以上因素说明标的公司报告期内成本核算的完整性

（一）主要产品营业成本具体构成及变化情况

报告期内，标的公司的主要产品营业成本具体构成如下：

单位：万元

项目		2022 年 1-5 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
2G 产品	消耗的原材料及加工费	-	-	-	-	214.65	82.76%	1,336.07	82.64%
	特许权使用费	-	-	-	-	33.25	12.82%	145.18	8.98%
	其他成本	-	-	-	-	11.46	4.42%	135.53	8.38%
	其中：折旧	-	-	-	-	6.46	2.49%	76.58	4.74%
	职工薪酬	-	-	-	-	1.00	0.39%	10.18	0.63%
	其他	-	-	-	-	4.00	1.54%	48.77	3.02%
	合计	-	-	-	-	259.37	100.00%	1,616.78	100.00%
3G 产品	消耗的原材料及加工费	4,084.71	84.10%	18,805.91	86.86%	21,547.77	85.12%	23,552.98	84.04%
	特许权使用费	390.83	8.05%	1,726.91	7.98%	1,920.19	7.59%	2,049.14	7.31%
	其他成本	381.35	7.85%	1,117.40	5.16%	1,847.45	7.30%	2,422.67	8.64%
	其中：折旧	195.69	4.03%	660.59	3.05%	1,050.26	4.15%	1,368.93	4.88%
	职工薪酬	94.81	1.95%	223.27	1.03%	163.40	0.65%	181.99	0.65%
	其他	90.85	1.87%	233.54	1.08%	633.79	2.50%	871.75	3.11%
	合计	4,856.89	100.00%	21,650.22	100.00%	25,315.40	100.00%	28,024.79	100.00%
4G 产品	消耗的原材料及加工费	46,347.67	89.90%	160,978.10	92.21%	97,403.40	90.39%	60,738.77	87.84%
	特许权使用费	2,611.63	5.07%	8,481.64	4.86%	5,920.10	5.49%	5,080.89	7.35%
	其他成本	2,597.94	5.04%	5,115.43	2.93%	4,431.30	4.11%	3,324.24	4.81%
	其中：折旧	1,333.14	2.59%	3,024.15	1.73%	2,530.48	2.35%	1,878.35	2.72%
	职工薪酬	645.90	1.25%	1,022.13	0.59%	393.46	0.37%	249.72	0.36%
	其他	618.90	1.20%	1,069.15	0.61%	1,507.36	1.40%	1,196.17	1.73%

项目		2022 年 1-5 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
	合计	51,557.24	100.00%	174,575.16	100.00%	107,754.80	100.00%	69,143.90	100.00%

报告期内，标的公司采用外协加工的方式进行生产，主要成本为消耗的原材料及加工费、特许权使用费和其他成本，消耗的原材料及加工费各年占各产品成本的比例均在 80%以上。报告期内，3G 产品特许权使用费占成本的比例较为稳定。2019 至 2021 年度，4G 产品特许权使用费占成本的比例有所下降，主要由于下游整车厂承担部分特许权使用费的产品销售占比增加所致。2022 年 1-5 月，4G 产品特许权使用费占成本比例与 2021 年度不存在重大差异。

特许权使用费的签订对象、涉及特许权、约定费率及实际支付情况，与下游客户针对特许权使用费承担的具体约定详见本核查意见之“问题 3”之“三、结合报告期内标的公司合同部分特许权使用费的签订对象、涉及特许权、约定费率及实际支付情况，与下游客户针对特许权使用费承担的具体约定，说明针对下游客户是否承担特许权使用费存在差异化安排的原因，相关会计核算方式，预测未来特许权使用费计提费率的合理性，费率是否存在变动风险，并量化分析费率上涨对标的资产盈利能力的影响”。

其他成本主要包括折旧、薪酬及其他。2019 至 2021 年度，随着标的公司销量的增加，其他成本被逐渐摊薄，因此主要 3G 和 4G 产品其他成本占各产品总成本的比例呈下降趋势。其中，折旧摊销主要为生产测试设备的折旧摊销，随着标的公司销量的增加，折旧摊销占各产品总成本的比例呈下降趋势；职工薪酬主要为采购、质量管理人员的薪酬，占各产品总成本的比例有所上升主要由于随着标的公司销量的增加，增加采购、质量管理人员所致；其他主要为与产品生产相关的设备租赁、物料损耗等一次性费用，随着标的公司销量的增加占各产品总成本的比例呈下降趋势。2022 年 1-5 月，标的公司其他成本占成本比例较 2021 年度有所上升，主要由于标的公司销量受俄乌冲突和疫情影响较去年同期有所下降，单位产品所分摊的其他成本有所上升，其他成本占成本比例有所上升。标的公司 2022 年销量下降的原因及合理性详见本核查意见“问题 2”之“二、标的公司 2022 年 1-5 月实际实现业绩情况与 2022 年预测数据的差异及对本次评估的影响”。

标的公司采用企业管理系统实现对产品成本的归集和结转。通常，标的公司仓库按发货单将基带芯片发送至伟创力，伟创力完成生产后根据外协订单发出产成品给标的公司，标的公司在系统中对相应产成品进行入库并自动归集产成品对应的基带芯片成本和外协加工成本。在确认产品收入时，系统自动将对应产品成本结转至主营业务成本，以确保营业成本和收入的匹配性。标的公司存货计价采用移动加权平均法，存货发出的结转成本为移动加权平均的结果，其金额和存货入库成本金额受入库批次的影响存在一定的差异。受限于标的公司对成本模块辅助核算的设置，在产成品入库后，系统仅根据自动归集的产成品总成本金额维护实现销售时的成本结转，未单独对基带芯片成本或伟创力加工成本进行单独维护和成本结转，难以进一步对消耗的原材料及加工费部分进行高效准确的拆分。

通常同一款基带芯片年度采购价格较为稳定，且同一款产品所使用的基带芯片不会发生变化，若按产品对应的基带芯片采购单价与销售数量的乘积计算基带芯片成本，报告期内标的公司基带芯片成本和伟创力外协加工成本占总成本的比例情况如下：

单位：万元

项目		2022 年 1-5 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
2G 产品	消耗的原材料及加工费	-	-	-	-	214.65	82.76%	1,336.07	82.64%
	其中：基带芯片成本	-	-	-	-	83.71	32.28%	537.20	33.23%
	伟创力成本	-	-	-	-	130.94	50.48%	798.87	49.41%
	特许权使用费	-	-	-	-	33.25	12.82%	145.18	8.98%
	其他成本	-	-	-	-	11.46	4.42%	135.53	8.38%
	合计	-	-	-	-	259.37	100.00%	1,616.78	100.00%
3G 产品	消耗的原材料及加工费	4,084.71	84.10%	18,805.91	86.86%	21,547.77	85.12%	23,552.98	84.04%
	其中：基带芯片成本	1,746.61	35.96%	7,489.15	34.59%	8,178.19	32.31%	9,105.08	32.49%
	伟创力成本	2,338.10	48.14%	11,316.76	52.27%	13,369.58	52.81%	14,447.90	51.55%
	特许权使用费	390.83	8.05%	1,726.91	7.98%	1,920.19	7.59%	2,049.14	7.31%
	其他成本	381.35	7.85%	1,117.40	5.16%	1,847.45	7.30%	2,422.67	8.64%

项目		2022 年 1-5 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
	合计	4,856.89	100.00%	21,650.22	100.00%	25,315.40	100.00%	28,024.79	100.00%
4G 产品	消耗的原材料及加工费	46,347.67	89.90%	160,978.10	92.21%	97,403.40	90.39%	60,738.77	87.84%
	其中：基带芯片成本	18,888.73	36.64%	65,462.16	37.50%	39,931.82	37.06%	24,780.39	35.83%
	伟创力成本	27,458.94	53.26%	95,515.94	54.71%	57,471.58	53.34%	35,958.38	52.01%
	特许权使用费	2,611.63	5.07%	8,481.64	4.86%	5,920.10	5.49%	5,080.89	7.35%
	其他成本	2,597.94	5.04%	5,115.43	2.93%	4,431.30	4.11%	3,324.24	4.81%
	合计	51,557.24	100.00%	174,575.16	100.00%	107,754.80	100.00%	69,143.90	100.00%

报告期内，各制式产品基带芯片成本和伟创力外协加工成本占总成本的比例较为稳定。

1、2G产品成本构成及变化情况

报告期内，标的公司 2G 产品按成本构成列示的单位成本情况如下：

单位：元/片

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
消耗的原材料及加工费	-	-	173.11	114.10
特许权使用费	-	-	26.82	12.40
其他成本	-	-	9.24	11.58
合计	-	-	209.17	138.08

报告期内，2G 产品单位成本 2020 年较 2019 年有所上升，主要系单位成本较低的 AR622x 系列产品于 2019 年度完成了最后批次的销售，2020 年度仅销售定制化程度较高的 GTM 系列产品，由于与其他 2G 产品相比其可靠性、产品频段和生产方案存在一定差异，单位成本较高。

2、3G产品成本构成及变化情况

报告期内，标的公司 3G 产品按成本类型列示的单位成本情况如下：

单位：元/片

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
消耗的原材料及加工费	110.47	102.29	108.11	112.53

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
特许权使用费	10.57	9.39	9.63	9.79
其他成本	10.31	6.08	9.27	11.58
合计	131.36	117.76	127.01	133.90

2019 至 2021 年度，3G 产品的单位成本下降主要来源于耗用的原材料及加工费和其他成本的下降。其中，消耗的原材料及加工费主要为基带芯片、伟创力代采的原材料及伟创力加工费等，标的公司通过与供应商的谈判、持续改进生产测试工艺和寻找更具成本优势的元器件等措施实现对直接生产成本的优化，3G 产品的单位消耗的原材料及加工费成本在报告期内呈下降趋势。3G 产品特许权使用费不包括与 VOLET 功能相关的按固定金额/片的部分，主要包括按照售价的固定比例支付的部分和非合同部分，随着 3G 产品平均销售单价的降低，单位特许权使用费也呈现下降趋势。其他成本主要为员工薪酬、生产测试设备的折旧摊销等费用，随着标的公司销量的增加，产品所分摊的单位其他成本有所下降。2022 年 1-5 月，3G 产品单位成本较 2021 年有所增加。其中，消耗的原材料及加工费和特许权使用费增加主要受产品结构变化的影响，2022 年 1-5 月所销售的 3G 产品主要为 AR865x 系列产品，不再销售单位成本较低的 SL 系列产品。SL 系列产品为基于高通 QSC6270 芯片平台开发的模组产品，不支持 GPS 功能，因此和 AR865x 系列产品相比拥有较低的成本；其他成本增加主要由于标的公司销量较去年同期有所下降，单位产品所分摊的其他成本有所上升。

原材料采购单价及委外加工费采购单价变动情况详见本核查意见“问题 1”之“三、主要产品营业成本具体构成及变化情况，量化分析原材料采购单价及采购数量、单位外协加工成本的变化等对成本的影响，并结合以上因素说明标的资产报告期内成本核算的完整性”之“（二）原材料采购单价及采购数量、单位外协加工成本的变化等对成本的影响”。

特许权使用费的签订对象、涉及特许权、约定费率及实际支付情况，与下游客户针对特许权使用费承担的具体约定详见本核查意见之“问题 3”之“三、结合报告期内标的公司合同部分特许权使用费的签订对象、涉及特许权、约定费率及实际支付情况，与下游客户针对特许权使用费承担的具体约定，说明针对下游客户是否承担特许权使用费存在差异化安排的原因，相关会计核算方式，预测未

来特许权使用费计提费率的合理性，费率是否存在变动风险，并量化分析费率上涨对标的资产盈利能力的影响”。

3、4G产品成本构成及变化情况

报告期内，标的公司 4G 产品按成本类型列示的单位成本情况如下：

单位：元/片

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
消耗的原材料及加工费	184.00	191.26	204.11	211.50
特许权使用费	10.37	10.08	12.41	17.69
其他成本	10.31	6.08	9.29	11.58
合计	204.68	207.41	225.81	240.77

报告期内，4G 产品的单位成本下降受到耗用的原材料及加工费、特许权使用费和其他成本的下降的综合影响。与 3G 产品相似，4G 产品消耗的原材料及加工费主要为基带芯片、伟创力代采的原材料及伟创力加工费等，标的公司通过与供应商的谈判、持续改进生产测试工艺和寻找更具成本优势的元器件等措施实现直接生产成本的优化，4G 产品单位消耗的原材料及加工费成本在报告期内呈下降趋势。2019 至 2021 年度，特许权使用费呈下降趋势主要由于由大众集团承担特许权使用费的 4G 产品销量逐年增加所致。2022 年 1-5 月，标的公司向大众集团销售的 4G 产品的销量占比约为 72.67%和 2021 年度的 79.05%不存在重大差异，单位特许权使用费与 2021 年亦不存在重大差异。其他成本主要为员工薪酬、生产测试设备的折旧摊销等费用，2019 至 2021 年度，随着标的公司销量的增加，产品所分摊的单位其他成本有所下降。2022 年 1-5 月，其他成本增加主要由于标的公司销量较去年同期有所下降，单位产品所分摊的其他成本有所上升。

原材料采购单价及委外加工费采购单价变动情况详见本核查意见“问题 1”之“三、主要产品营业成本具体构成及变化情况，量化分析原材料采购单价及采购数量、单位外协加工成本的变化等对成本的影响，并结合以上因素说明标的资产报告期内成本核算的完整性”之“（二）原材料采购单价及采购数量、单位外协加工成本的变化等对成本的影响”。

特许权使用费的签订对象、涉及特许权、约定费率及实际支付情况，与下游客户针对特许权使用费承担的具体约定详见本核查意见之“问题 3”之“三、结

合报告期内标的公司合同部分特许权使用费的签订对象、涉及特许权、约定费率及实际支付情况，与下游客户针对特许权使用费承担的具体约定，说明针对下游客户是否承担特许权使用费存在差异化安排的原因，相关会计核算方式，预测未来特许权使用费计提费率的合理性，费率是否存在变动风险，并量化分析费率上涨对标的资产盈利能力的影响”。

（二）原材料采购单价及采购数量、单位外协加工成本的变化对成本的影响

报告期内，标的公司主要产品消耗的原材料及加工费占营业成本比例超过80%，消耗的原材料及加工费主要包括向高通采购的基带芯片和伟创力代采的物料和加工费等成本。伟创力通常根据生产产品所需要的包括代采的物料和加工费在内的外协加工成本与标的公司进行结算，不会对代采物料部分和加工费部分进行进一步拆分。报告期内，标的公司单位消耗的原材料及加工费成本变动与主要原材料平均采购单价和外协加工成本采购单价变动匹配情况如下：

单位：元/片

项目		2022 年 1-5 月	变动率	2021 年度	变动率	2020 年度	变动率	2019 年度
2G	消耗的原材料及加工费单位成本	-	-	-	-	173.11	51.70%	114.10
	原材料采购数量（万套）	-	-	-	-	1.24	-	11.71
	原材料平均采购单价	-	-	-	-	67.51	47.14%	28.70
	外协加工成本采购单价	-	-	-	-	90.30	9.12%	82.75
3G	消耗的原材料及加工费单位成本	110.47	8.00%	102.29	-5.38%	108.11	-3.94%	112.53
	原材料采购数量（万套）	36.98	-	183.85	-	199.32	-	209.29
	原材料平均采购单价	47.26	16.18%	40.68	-1.38%	41.25	-5.17%	43.50
	外协加工成本采购单价	63.22	7.90%	58.59	-6.53%	62.68	-8.31%	68.36
4G	消耗的原材料及加工费单位成本	184.00	-3.79%	191.26	-6.30%	204.11	-3.49%	211.50
	原材料采购数量（万套）	251.89	-	841.67	-	477.20	-	287.18
	原材料平均采购单价	75.02	-3.44%	77.69	-7.64%	84.12	-2.12%	85.94
	外协加工成本采购单价	108.84	-0.77%	109.68	-6.21%	116.94	-5.46%	123.70

注 1：报告期内，标的公司每片车载无线通信模组产品需使用一个基带芯片套片。前次交易完成前，Sierra Wireless 存在车载业务与非车载业务共用基带芯片的情况，对基带芯片进行统一采购，无法单独区分车载业务采购的基带芯片数量，原材料采购数量根据各产品系列的销售数量确定，采购单价根据各产品大类下各产品系列的芯片价格和销售数量取平均数进行计算

报告期内，标的公司 4G 产品原材料平均采购单价（基带芯片采购单价）和外协加工平均采购单价均呈现一定的降幅。2022 年 1-5 月，3G 产品受产品结构变化的影响，原材料平均采购单价和外协加工平均采购单价较 2021 年度有所上升。2022 年 1-5 月，标的公司不再销售成本较低的 SL 系列产品，SL 系列产品为基于高通 QSC6270 芯片平台开发的模组产品，不支持 GPS 功能。AR865x 系列产品是基于高通 MDM8215 芯片平台开发的模组产品，支持 GPS 功能，拥有更高的最高传输速度。标的公司主要产品消耗的原材料及加工费单位成本变动趋势与原材料平均采购单价和外协加工平均采购单价的变动趋势不存在重大差异。

1、基带芯片采购单价下降的原因及合理性

车载无线通信模组产品是基于特定的基带芯片进行研发，通常在签订芯片平台使用协议或重大项目启动时，高通与客户会就基带芯片的长期价格达成初步共识，并每年根据市场情况进行小幅调整，同一型号的基带芯片在其生命周期内采购单价通常呈现下降的趋势。

2、外协加工成本采购单价下降的原因及合理性

（1）加工费

伟创力根据各产品类型的生产工艺及生产数量制定加工费的阶梯价，遵循随着同一款产品产量上升加工费阶梯下降的趋势。同时，标的公司通常每年会根据生产预测的情况就加工费与伟创力进行协商确定年度执行价格。随着标的公司 4G 产品的逐渐放量，销量增加产品的单位加工费在阶梯价内部适用更低的价格。同时，随着标的公司整体销量的增加，对伟创力的议价能力有所提升。

（2）代采购元器件

伟创力代采的元器件主要包括存储、PCB 板和射频器件等，每个车载无线通信模组产品所使用的主要代采购元器件数量情况如下：

单位：个

元器件名称	数量
存储器	1
射频器件	5-30
PCB板	1

元器件名称	数量
电容、电阻、电感	155-355
其他元器件	3-15

标的公司同一产品所使用的元器件数量和型号较为稳定，若进行设计变更或重要元器件的变更需经过客户的测试及同意。标的公司主要元器件的供应商较为稳定，存储器的供应商为美光，射频器件的供应商为 Skyworks 和 RF360，PCB 板的供应商为 AKM。通常标的公司每个季度会与元器件供应商就采购价格进行直接沟通，并结合市场供应情况对价格进行调整，确定价格后伟创力将根据新价格与标的公司进行结算。标的公司存在不同型号的产品共用同一型号元器件的情况，随着标的公司销量的增加，对代采元器件的需求呈上升趋势，采购规模的增长使得标的公司对供应商议价能力有所增强。

综上，标的公司消耗的原材料及加工费主要包括基带芯片成本和伟创力外协加工成本，其中伟创力外协加工成本主要由加工费和代采购元器件成本构成。报告期内，标的公司消耗的原材料及加工费单位成本呈下降趋势，与基带芯片采购单价和外协加工成本采购单价变动趋势不存在重大差异。

（三）成本核算的完整性

1、消耗的原材料及加工费

标的公司采用外协加工的方式进行生产。原材料运抵仓库时，仓库根据发货单核对材料型号、规格、数量及生产厂家是否无误后入库。伟创力定期根据生产需求向标的公司提出原材料需求发货单，仓库按发货单将原材料发给伟创力。伟创力完成生产后根据外协订单发出产成品并每天提供报表给标的公司，标的公司在系统中对相应订单进行入库。系统根据物料清单、入库产品型号及数量自动归集对应的原材料成本及外协加工成本。标的公司定期在系统中对物料清单表进行更新维护，同时标的公司与外协加工厂商之间按月对账，确认当月合格加工产品数量及加工费金额。在确认产品收入时，系统自动将对应的产品成本结转至主营业务成本，以确保营业成本和收入的匹配。

报告期内，标的公司成本构成基本保持稳定，消耗的原材料及加工费占各产品成本的比例波动较小。随着标的公司销量的增加，标的公司对基带芯片及伟创

力加工数量的需求呈上升趋势，采购规模的增长使得标的公司对供应商议价能力有所增强。同时，通常电子元器件产品在其生命周期采购单价呈下降的趋势，标的公司原材料和外协加工成本的平均采购单价呈下降趋势。

2、特许权使用费

标的公司每月计算已销售产品应计提的特许权使用费，由财务部门对特许权使用费计算表进行复核，包括：a.计算表中收入数据与账面金额是否一致；b.使用的计提比例是否正确；c.计算表的计算逻辑是否正确。经财务部门相应负责人复核无误并审批后，每月由财务人员核对无误并记录入账。报告期内，标的公司3G和4G产品特许权使用费呈下降趋势主要由于由LG Electronics的终端客户大众集团承担特许权使用费的4G产品销量逐年增加所致。

3、其他成本

其他成本主要包括人员薪酬和折旧摊销等，标的公司设立不同成本中心，明确各部门职能和费用归属，每月计算各部门人员薪酬并经审批后入账。标的公司按时在财务系统中设置固定资产卡片包括资产类型、资产名称、使用部门、折旧年限以及核算科目，系统每月根据固定资产卡片设置自动计算折旧摊销并自动生成凭证，并由适当人员对生成的财务报表进行审核。

2019年至2021年度，标的公司其他成本占总成本的比例、各产品平均单位其他成本呈下降趋势，主要由于随着标的公司销量的增加，主营业务成本中人工费用和折旧与摊销等被逐渐摊薄，因此其他成本占比有所下降。**2022年1-5月**，标的公司销量有所下降，单位产品所分摊的其他成本增加，其他成本占总成本比例有所上升。

4、成本和费用入账期间管理

标的公司相关政策规定当月费用需当月申报，年度跨期不予申报，并在各月末，对系统中正在审批过程中的订单、购买申请、员工费用报销等进行审核，对已经接收的货物或已完成服务，与使用部门负责人确认并检查相关单据，确认无误后交由财务部门审核并入账。如果货物或者服务满足财务制度中的权责发生制，但并未入账的部分需由财务部门审核并对其进行预提，以确保成本费用及时入账。

5、编制基础及核算范围

根据锐凌无线对 Sierra Wireless 旗下车载无线通信模组业务的收购事项相关的交易于 2019 年 1 月 1 日已完成的假设，锐凌无线 2019 年度备考资产负债表、备考合并利润表及 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 11 月 18 日期间备考合并利润表均系通过对 Sierra Wireless 财务报表按照对车载业务相关交易资产负债项目、利润表项目进行剥离生成。前次交易完成后，锐凌无线及其子公司完成了对 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务的收购，根据实际业务发生情况按照编制基础假设编制备考合并财务报表。

综上，标的公司建立了成本核算的方法及制度体系，报告期各期不同类型产品的营业成本构成及波动具有合理性，成本核算具有完整性。

四、进一步披露标的公司 2020 年实现扭亏为盈的合理性及其经营业绩的可持续性

（一）标的公司 2020 年实现扭亏为盈的合理性

前次交易于 2020 年 11 月完成交割，2019 年初至前次交易交割完成前，目标资产仍由 Sierra Wireless 进行日常经营管理，锐凌无线仅于 2020 年 11 月 18 日交割完成后取得了车载无线通信模组业务的控制权。前次交易完成后，为了保证标的公司的平稳过渡运营，标的公司的经营模式未发生重大变化，锐凌无线的股东尚未对标的公司进行深度整合。因此，标的公司 2019 年度和 2020 年 1 月 1 日至 11 月 18 日仍由 Sierra Wireless 控制。

标的公司 2019 年和 2020 年主要财务指标如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	变动金额	变动幅度
营业收入	161,365.36	116,903.45	44,461.91	38.03%
营业成本	139,322.69	100,992.91	38,329.77	37.95%
毛利额	22,042.67	15,910.54	6,132.13	38.54%
毛利率	13.66%	13.61%	-	-
费用总额	11,211.68	13,345.62	-2,133.95	-15.99%
利润总额	10,707.18	1,323.17	9,384.01	709.21%

项目	2020 年度	2019 年度	变动金额	变动幅度
所得税费用	3,807.21	1,367.90	2,439.31	178.33%
净利润	6,899.97	-44.73	6,944.70	-

标的公司 2020 年净利润较 2019 年增加 6,944.70 万元，主要由于（1）标的公司 2019 年和 2020 年毛利率较为稳定，营业收入和毛利润大幅增长主要由于 LG Electronics 4G 项目在量产初期销量呈快速增长的趋势，导致 2020 年毛利润较 2019 年增长 6,132.13 万元；（2）受前次交易的影响，Sierra Wireless 于 2020 年对车载无线通信模组业务的研发投入主要为产品维护的投入，新产品研发投入较少，导致 2020 年研发费用较 2019 年下降 2,602.92 万元。

标的公司 2020 年按项目分类的研发投入情况详见本核查意见之“问题 2”之“二、标的公司报告期内主要研发项目情况，包括但不限于主要项目名称、项目进度、资金投入、核心人员、主要技术、成果转化等，并结合标的公司研发流程、委外研发和咨询合作对象、持续优化运营效率的具体举措、产品技术难度及相关费用明细等，详细分析实际研发费用低于预测的原因，是否对项目研发进度产生不利影响”之“（一）标的公司研发项目情况”。

1、Sierra Wireless 车载无线通信模组业务 2017 年和 2018 年的经营业绩情况

（1）Sierra Wireless 未编制 2017 年车载无线通信模组业务报表

车载无线通信模组业务为 Sierra Wireless 的业务板块，且相关业务及资产分散在全球各国家或地区不同的下属公司，未以独立的法人主体进行经营或核算。前次交易于 2020 年初启动，Sierra Wireless 管理层仅根据业务剥离原则编制了车载无线通信模组业务 2018 年度、2019 年度及 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 11 月 18 日期间的模拟利润表，并未编制 2017 年模拟利润表。

（2）2018 年、2019 年和 2020 年 11 月 18 日前车载无线模组业务报表

根据前次交易中 Sierra Wireless 提供的未经审计的模拟利润表，车载无线通信模组业务 2018 年、2019 年和 2020 年 1 月 1 日至 11 月 18 日的主要经营数据如下：

单位：万元

项目	2020年1月1日-11月18日	2019年度	2018年度
营业收入	132,721.89	114,906.34	104,179.44
营业成本	112,845.57	99,351.12	85,701.63
毛利	19,876.32	15,555.21	18,477.81
研发费用	1,925.25	5,330.78	8,035.87
管理费用	849.89	1,023.01	1,138.94
销售费用	2,511.41	3,319.24	3,975.58
息税折旧摊销前利润	15,744.37	7,916.43	6,950.34

注 1：按 2018 年平均汇率 1 美元 = 6.6174 人民币、2019 年平均汇率 1 美元 = 6.9122 人民币、2020 年平均汇率 1 美元 = 6.7506 人民币进行折算

注 2：前次交易为剥离交易，Sierra Wireless 未模拟编制车载无线通信模组业务的所得税和净利润情况

注 3：息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+折旧与摊销

标的公司 2019 年备考合并财务报表是以 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务相关的收购交易于 2019 年 1 月 1 日已完成的备考假设为前提，考虑了相关的备考调整后编制，而 Sierra Wireless 管理层编制的 2018 年模拟利润表并未考虑备考合并财务报表的相关备考假设。2019 年备考合并财务报表经审计的营业收入及息税折旧摊销前利润分别为人民币 116,903.45 万元及人民币 7,735.94 万元，较 2018 年度有所增长。

（3）标的公司备考合并利润表编制基础对业绩的影响

为了反映车载无线通信模组业务的经营情况，假设锐凌无线对 Sierra Wireless 旗下车载业务的收购事项相关的交易于 2019 年 1 月 1 日已完成，并按备考财务报表假设的编制基础编制了 2019 年度以及 2020 年 1 月 1 日至 11 月 18 日期间对 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务备考合并利润表。备考合并利润表编制基础对标的公司业绩的主要影响情况如下：

单位：万元

项目	2020年1月1日-11月18日	2019 年
利息费用	1,829.81	2,176.10
固定资产折旧	1,064.02	137.08
专利权及商标权和客户关系的摊销	1,670.25	2,052.29
合计	4,564.08	4,365.47

1) 利息费用

前次交易中，锐凌无线使用了 9,900 万美元的并购贷款以完成前次交易。根据备考合并财务报表的编制基础，假设前次交易于 2019 年 1 月 1 日已经完成，并购贷款于 2019 年 1 月 1 日已取得，标的公司经审计的备考合并财务报表分别于 2019 年和 2020 年 1 月 1 日至 11 月 18 日确认无需实际支付的利息费用 2,176.10 万元及 1,829.81 万元。

2) 折旧摊销

前次交易完成后，第三方评估机构北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）以交割日 2020 年 11 月 18 日为基准日对目标资产的可辨认净资产的公允价值进行了评估，确认了固定资产增值和因前次交易新增的专利权及商标权和客户关系的评估价值，其他资产及负债无公允价值的评估调整。

根据备考合并财务报表的编制基础，可辨认净资产中固定资产和无形资产于报告期期初 2019 年 1 月 1 日的公允价值，以交割日 2020 年 11 月 18 日的评估价值为基础，调整 2019 年 1 月 1 日至 2020 年 11 月 18 日期间可辨认净资产原值的增减变动并考虑此期间的折旧摊销后，将调整后的评估增值部分叠加备考合并财务报表中可辨认净资产于报告期期初的账面价值，计算得出报告期期初可辨认净资产中固定资产和无形资产的评估价值。按照以上方法计算出报告期期初可辨认净资产中固定资产和无形资产的评估价值分别为人民币 9,795.45 万元和人民币 17,960.74 万元。2019 年和 2020 年 1 月 1 日至 11 月 18 日确认固定资产折旧 2,171.32 万元和 2,218.63 万元，较 Sierra Wireless 提供的未经审计的模拟报表增加 137.08 万元和 1,064.02 万元；2019 年和 2020 年 1 月 1 日至 11 月 18 日确认新增专利权及商标权和客户关系的摊销 2,052.29 万元和 1,670.25 万元。

综上，2019 年度和 2020 年 1 月 1 日至 11 月 18 日，标的公司备考合并财务报表编制基础导致利息费用和折旧摊销合计增加 4,365.47 万元和 4,564.08 万元，营业利润分别减少 4,365.47 万元和 4,564.08 万元。

2、前次交易完成后上市公司及相关方对 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务具体整合管控措施的实施情况及有效性

前次交易于2020年11月完成交割，2019年初至前次交易交割完成前，目标资产仍由Sierra Wireless进行日常经营管理。前次交易完成后，为了保证标的公司的独立持续运营，标的公司的日常经营主要由外籍职业经理人团队进行管理，上市公司及相关方主要通过董事会和股东会对标的公司进行管理，上市公司尚未对标的公司进行深度整合。

前次交易范围内目标资产的管理人员主要为《资产购买协议》中所确认的5名核心人员，分别为Sierra Wireless汽车业务副总裁 Andreas Kohn、Sierra Wireless销售高级总监 Cyrille Demousseau、Sierra Wireless 研发高级总监 Wei Xu、Sierra Wireless 全球客户质量及运营高级总监 Rafet Lakhdar 和 Sierra Wireless 全球汽车系统工程高级总监 Sylvain Ogier。前次交易过程中，目标资产业务规模快速增长，为了更好的满足前次交易完成后目标资产的平稳过渡和未来发展的需求，标的公司新聘请了原 Sierra Wireless 车载业务总经理 Dan Schieler 作为标的公司的首席执行官和原 Sierra Wireless 高级运营副总裁 Bill Doson 作为标的高级运营副总裁。标的公司主要管理团队简历如下：

Dan Schieler:

Schieler 先生曾经是 Sierra Wireless 的高级副总裁兼车载业务总经理，管理了一支由研发、产品管理和销售/技术支持组成的全球团队。Schieler 先生于2003年加入 Sierra Wireless，担任北美销售副总裁，并曾在 Sierra Wireless 担任不同业务部门的负责人超过15年，协助 Sierra Wireless 成功整合了所收购的 Wavecom 的销售团队，拥有丰富的整合和管理经验，并于2019年从 Sierra Wireless 离职。在加入 Sierra Wireless 之前，Schieler 先生在 AirPrime 公司担任全球销售和营销副总裁，负责推动 AirPrime 的销售战略，并管理一支经验丰富的国际销售团队。在加入 AirPrime 公司之前，Schieler 先生曾在 Xircom 公司的 OEM 部门工作，负责管理顶级 OEM 计算制造商的客户。

Andreas Kohn:

作为锐凌无线的首席运营官，Andreas Kohn 拥有20多年的汽车行业经验。Andreas 在 Sierra Wireless 任职超过12年，负责全球汽车业务、制定业务战略、领导汽车产品组合的产品管理和营销，并管理与主要供应商和客户的关系。在加

入 Sierra Wireless 之前，Andreas 曾在西门子担任多个汽车相关职位超过八年。

Cyrille Demousseau:

作为锐凌无线的全球销售高级副总裁，Cyrille 负责锐凌无线的全球销售活动，推动包括销售运营在内的所有销售计划的战略和执行。Cyrille 在 Sierra Wireless 担任各种销售职务超过 12 年，从 2010 年到 2020 年，他担任南欧总监、欧洲、中东和非洲汽车销售总监和高级总监，于 2008 年加入 Sierra Wireless，担任高级汽车全球客户经理。在加入 Sierra Wireless 之前，Cyrille 先生曾担任 NEC Electronics 的高级客户经理、APSYS 的业务开发人员和 Bureau Veritas 的顾问。

Wei Xu:

Wei Xu 先生，1975 年 5 月生，英国国籍，研究生学历，拥有东南大学物理电子技术专业学士学位、电子科技大学通信工程专业硕士学位，并于 2008 年至 2012 年期间攻读牛津大学软件工程硕士学位。曾于多所国际知名通讯公司担任研发工程师，拥有 18 年以上研发经验，是通讯领域研发专家。2012 年 1 月起任 Sierra Wireless 研发部高级总监，锐凌无线成立后至今任研发部研发高级副总裁，总管研发部研发工作。

Bill Dodson:

Bill Dodson 作为锐凌无线的运营高级副总裁，全面负责锐凌无线的运营，包括供应链、采购和生产。Bill 于 2002 年到 2019 年曾担任 Sierra Wireless 的高级运营副总裁，负责 Sierra Wireless 的生产、采购、生产工程、质量和客户服务等。2019 年到 2020 年，Bill 任 DSCC 公司供应链管理咨询顾问。在加入 Sierra Wireless 之前，Bill 曾担任 Gateway Computers 全球运营副总裁和 Toshiba America Information Systems 公司运营总监。

Rafet Lakhdar:

作为锐凌无线的质量副总裁，Rafet 负责锐凌无线全球质量计划，包括新产品引入门监控，确保从工程到汽车质量批量生产的有效过渡。Rafet 是 Sierra Wireless 的全球客户质量和运营高级总监，于 2009 年加入 Sierra Wireless，担任位于中国的制造总监，将生产基地的能力从工业级扩展到大批量汽车级。2012 年，他成为 Sierra Wireless 欧洲、中东和非洲区运营总监，负责所有基于相关地

区的采购、供应链、制造、NPI、质量和物流。

Sylvain Ogier:

Sylvain 在嵌入式电子系统的支持和开发方面拥有 25 年的经验，担任锐凌无线系统工程副总裁，主要负责客户的技术支持相关工作。Sylvain 拥有近 15 年 Sierra Wireless 工作经验，从 2018 年到 2020 年，担任全球汽车系统工程高级总监。在此之前，他是欧洲、中东和非洲区系统工程高级总监，负责管理区域物联网和汽车系统工程团队。Sylvain 2006 年加入 Sierra Wireless（原 Wavecom），担任 M2M (IoT)应用工程经理。在加入 Sierra Wireless 之前，Sylvain 在 Ingenico 担任了 8 年的全球产线经理，并在 KSB SA 担任了 3 年的项目经理。

前次交易完成后至 **2022 年 5 月末**，标的公司人员情况较为稳定，核心管理人员未发生离职的情况，其他前次交易范围内在职时间 5 年以上的管理人员仅离职 1 人，为深圳锐凌行政及管理人员，于 2021 年 8 月离职。标的公司通过市场化招聘的方式对相关岗位进行了补充，人员离职未对标的公司生产经营造成重大不利影响。

前次交易完成后，上市公司及相关方主要通过董事会和股东会对标的公司进行管理。标的公司定期就月度、年度经营计划及实施情况、财务及运营数据、项目拓展情况和研发进展情况等进行沟通汇报。同时，上市公司及相关方通过董事会、股东会参与审议、决策，包括修改公司章程、标的公司通过广和通香港向伟创力采购和标的公司与广和通共同承担高通芯片平台前期费等根据标的公司章程需要提交审议的事项。

前次交易完成后，根据与供应商的沟通和商业谈判，标的公司存在通过广和通香港向伟创力采购及由广和通统一向高通支付芯片平台前期费与车载技术支持年费等费用的情况，具体情况如下：

（1）标的公司通过广和通香港向伟创力采购的情况

在前次交易完成前，目标资产作为 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务依托 Sierra Wireless 的资质与知名代工企业伟创力合作并享受伟创力给予 Sierra Wireless 的良好商业政策，伟创力根据 Sierra Wireless 下达的采购计划和采购订单向除基带芯片之外的原材料供应商采购并加工生产。为保证前次交易完成后标

的公司的平稳运营，前次交易的《资产购买协议》中约定将取得伟创力关于相关外协加工协议转移的书面同意或与伟创力重新签署新的协议作为前次交易交割的先决条件。

标的公司作为前次交易新设立的 SPV 公司，存续时间较短，主体信用有限，无法满足承接伟创力给予 Sierra Wireless 的信用等商业政策要求的准入条件。考虑到上市公司作为国内通信模组行业的领先企业，在外协生产方面具有较为丰富的经验，通过与伟创力谈判，在前次交易完成前达成了标的公司通过广和通香港向外协工厂进行采购的协议，顺利平移与 Sierra Wireless 相同的商业政策，实现了标的公司与外协工厂不间断的合作。从而确保了标的公司在前次交易完成后持续生产高质量、高稳定性产品，实现标的公司的稳定持续运营。

向广和通香港的采购价格，主要是由伟创力生产所收取的加工费及辅料费和广和通香港所收取的服务费构成。由于广和通香港为标的公司提供了发出采购订单等服务，标的公司除了需向上市公司支付伟创力加工费及辅料费外，仍需向上市公司支付交易金额 0.75% 的服务费，服务费费率由标的公司与上市公司以市场化谈判方式确定。

2020 年度，标的公司因上述安排向广和通支付服务费约 88.37 万元。

标的公司通过广和通香港向伟创力采购的具体流程详见本核查意见“问题 5”之“三、标的公司通过广和通香港向伟创力进行外协加工采购、通过广和通支付高通芯片平台相关费用的具体流程，双方关于关联采购的具体约定，包括但不限于款项的结算方式、外协加工采购服务费率 and 芯片费用承担比例的确定依据、会计核算政策等，并结合上市公司和标的公司的财务报表，进一步说明关联采购会计处理是否符合企业会计准则的相关规定，是否存在上市公司、实际控制人、主要股东及其关联方为标的公司承担成本、费用的情形”之“（一）通过广和通香港向伟创力进行外协加工采购具体流程和相关情况”。

（2）标的公司向高通采购情况

前次交易完成前，车载无线通信模组业务为 Sierra Wireless 的业务板块，由 Sierra Wireless 向高通下达订单并进行交付。广和通为通信模组行业知名企业，与高通建立了长期的合作关系，并与高通签署了《Components Supply Agreement》

（以下简称“采购协议”）。为了符合高通对其客户的管理要求，广和通需要采购高通产品及服务的子公司在经高通确认后可按照采购协议相关规定向高通进行独立采购。前次交易中，广和通的参股子公司锐凌无线完成了对 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务的收购，通过与高通的商业谈判，广和通与高通签署了采购协议的修订协议《Amendment to Components Supply Agreement》，确认参股子公司锐凌无线的全资子公司锐凌香港可以向高通进行采购。前次交易完成后，锐凌香港独立向高通下达购货订单并进行直接结算。

除向高通采购基带芯片产品外，广和通和标的公司存在因使用高通芯片平台需要向高通支付芯片平台前期费与车载技术支持年费等费用的情况。前次交易完成后，标的公司和广和通共同使用的基带芯片平台及服务所产生的费用，由广和通统一支付并由标的公司和广和通根据使用情况按比例承担。其中，共同承担的基带芯片平台前期费和技术支持服务费是客户获得高通芯片平台的使用权和获得高通技术支持所需缴纳的一次性费用，与采购量、使用时间、使用频率等无直接关系，广和通仅存在广通远驰一家控股子公司与标的公司共同使用芯片平台和高通服务的情况，因此相关费用由广和通和标的公司各按 50% 承担。前次交易完成后至 2020 年末，标的公司未发生与广和通共同承担共用的芯片平台前期费和车载技术支持年费等费用的情况。

标的公司承担高通芯片平台前期费与车载技术支持年费等费用的具体流程详见本核查意见“问题 5”之“三、标的公司通过广和通香港向伟创力进行外协加工采购、通过广和通支付高通芯片平台相关费用的具体流程，双方关于关联采购的具体约定，包括但不限于款项的结算方式、外协加工采购服务费率 and 芯片费用承担比例的确定依据、会计核算政策等，并结合上市公司和标的公司的财务报表，进一步说明关联采购会计处理是否符合企业会计准则的相关规定，是否存在上市公司、实际控制人、主要股东及其关联方为标的公司承担成本、费用的情形”之“（二）分摊高通芯片平台相关费用的具体流程和相关情况”。

综上，前次交易完成后，标的公司作为上市公司的参股子公司，保持独立运营，上市公司与各股东通过董事会和股东会对标的公司进行管理，尚未对标的公司进行深度的整合。标的公司向广和通的采购主要是为了满足主要供应商的管理要求和保持标的公司的稳定持续运营，根据与供应商的沟通和商业谈判确定，具

有合理性。

3、对供应商议价能力提升的原因

(1) 基带芯片及伟创力代采原材料

车载无线通信模组的原材料主要包括基带芯片、存储器、射频器件、PCB板和其他电子元器件等，标的公司主要车载无线通信模组产品所需用到的主要原材料数量情况如下：

单位：个

元器件名称	数量
基带芯片套片	1
存储器	1
射频器件	5-30
PCB板	1
电容、电阻、电感	155-355
其他元器件	3-15

随着标的公司销量的增加，标的公司对基带芯片及伟创力代采原材料的需求呈上升趋势，采购规模的增长使得标的公司对供应商议价能力有所增强。

(2) 外协工厂加工费

伟创力根据各产品类型的生产工艺及生产数量制定加工费的阶梯价，遵循随着同一款产品产量上升加工费阶梯下降的趋势。随着标的公司 4G 产品的逐渐放量，销量增加产品的单位加工费在阶梯价内部适用更低的价格。同时，随着标的公司整体销量的增加，对伟创力的议价能力有所提升。

4、产品结构变化

2019 年和 2020 年，标的公司 2G 产品销量占比较低，3G 产品销量较为稳定，4G 产品的销量和占总销量的比例呈上升趋势，具体情况如下：

产品	2020年度			2019年度		
	毛利（万元）	销量（万片）	占总销量比例	毛利（万元）	销量（万片）	占总销量比例
2G产品	355.04	1.24	0.18%	1,395.67	11.71	2.30%

产品	2020年度			2019年度		
3G产品	4,416.02	199.32	29.41%	3,784.42	209.29	41.18%
4G产品	15,909.06	477.20	70.41%	9,995.98	287.18	56.51%
合计	20,680.12	677.75	100.00%	15,176.07	508.18	100.00%

2020 年度，标的公司 3G 产品销量为 199.32 万片，与 2019 年的 209.29 万片不存在重大差异。受 LG Electronics AR758x 和 AR759x 系列 4G 产品于 2019 年度正式进入规模量产阶段的影响，2020 年度标的公司 4G 产品的销量为 477.20 万片，较 2019 年的 287.18 万片增长 66.17%，所贡献的毛利较 2019 年度增加 5,913.08 万元。

标的公司主要产品为车载无线通信模组，采用外协加工的运营模式，净利润变动主要受营业收入变动的影 响。2020 年度，标的公司净利润较 2019 年度增加 6,944.70 万元，主要由于 4G 产品销量增长导致毛利增加 5,913.08 万元所致。

5、基带芯片生命周期更替及采购单价变化情况

车载无线通信模组产品是基于特定的基带芯片进行研发，同一型号的基带芯片在其生命周期内采购单价通常呈现下降的趋势。**2020 年**，标的公司 2G 产品基带芯片的平均采购单价受产品结构变动影响有所上升。**2019 年至 2021 年**，3G 产品和 4G 产品结构相对稳定，基带芯片的平均采购单价呈下降趋势，具体情况如下：

单位：元/套

产品制式	2021年度	2020年度	2019年度
2G	-	67.51	28.70
3G	40.68	41.25	43.50
4G	77.69	84.12	85.94

6、外籍管理人员构成变化及薪酬水平

2020 年度，标的公司管理费用中职工薪酬为 1,039.49 万元，较 2019 年的 643.03 万元增长 396.46 万元，主要由于为了顺利完成前次交易的交割和交割后的业务需求，标的公司于 2020 年下半年新增 3 名外籍行政及管理人员导致职工薪酬增加 401.45 万元。

前次交易过程中，目标资产业务规模快速增长，为了更好的满足前次交易完成后目标资产的平稳过渡和未来发展的需求，标的公司新增了原 Sierra Wireless 车载业务总经理 Dan Schieler 作为标的公司的首席执行官。Schieler 先生曾经是 Sierra Wireless 的高级副总裁兼车载业务总经理，管理了一支由研发、产品管理和销售/技术支持组成的全球团队。Schieler 先生于 2003 年加入 Sierra Wireless，担任北美销售副总裁，并曾在 Sierra Wireless 担任不同业务部门的负责人超过 15 年，协助 Sierra Wireless 成功整合了所收购的 Wavecom 的销售团队，拥有丰富的整合和管理经验，并于 2019 年从 Sierra Wireless 离职。在加入 Sierra Wireless 之前，Schieler 先生在 AirPrime 公司担任全球销售和营销副总裁，负责推动 AirPrime 的销售战略，并管理一支经验丰富的国际销售团队。在加入 AirPrime 公司之前，Schieler 先生曾在 Xircom 公司的 OEM 部门工作，负责管理顶级 OEM 计算制造商的客户。Schieler 先生曾长期在 Sierra Wireless 任职，并拥有丰富的行业、整合和管理经验，因此拥有较高的薪酬水平。

7、产品研发与收入的匹配性

2019 年和 2020 年，标的公司营业收入、研发费用和研发费用占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2020年	2019年
营业收入	161,365.36	116,903.45
研发费用	3,277.18	5,880.10
研发费用占营业收入比例	2.03%	5.03%

标的公司 2020 年营业收入大幅增长主要由于中标的 LG Electronics AR758x 和 AR759x 系列 4G 产品于 2019 年度正式进入规模量产阶段。上述 4G 项目于 2015 年和 2016 年中标，于 2017 年和 2018 年完成设计验证并进入试生产阶段，新产品的研发投入主要集中于 2019 年前。受到前次交易的影响，2020 年度研发项目主要为现有项目的维护工作，研发费用有所下降。

在某一车载无线通信模组项目的生命周期内，研发工作主要集中于项目量产前，标的公司通常需要 2-3 年的时间与客户共同完成对新产品的研发和试生产等工作。在项目量产后，标的公司需要在项目生命周期内进行生产良率监控和改善、

根据客户要求设计变更、局部元器件替代方案的设计和验证和软件升级等维护性研发工作。因此，标的公司 2020 年度收入增长主要由于中标的 LG Electronics AR758x 和 AR759x 系列 4G 产品销量快速增加所致，相关产品的主要研发工作已于 2019 年前完成，产品研发与收入增长具有匹配性。

综上，前次交易于 2020 年 11 月完成交割，2019 年初至前次交易交割完成前，目标资产仍由 Sierra Wireless 进行日常经营管理。前次交易完成后，为了保证标的公司的平稳过渡运营，标的公司的人员构成、职能划分和工作机制与原 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务不存在重大差异。2020 年度，标的公司业绩增长主要由于 LG Electronics AR758x 和 AR759x 系列 4G 产品销量快速增加导致标的公司毛利增加所致，2020 年实现扭亏为盈具有合理性。

（二）标的公司经营业绩的可持续性

1、标的公司运营情况良好，2019年亏损主要受备考合并财务报表编制基础的影响

根据前次交易中 Sierra Wireless 提供的车载无线通信模组业务未经审计 2018 年模拟财务数据和报告期标的公司经审计财务数据，目标资产 2018 年至 2021 年营业收入持续增长，息税折旧摊销前利润由 2018 年的 7,208.51 万元增长至 2021 年的 15,806.19 万元，运营情况良好。2019 年度，标的公司净利润为-44.73 万元，主要由于备考合并财务报表假设为了完成前次交易所取得的并购贷款于 2019 年 1 月 1 日已取得，于 2019 年度模拟确认无需实际承担的借款利息及费用 2,176.10 万元。若剔除借款利息及费用的影响，2019 年度标的公司的净利润为 2,131.37 万元，不存在亏损的情况。

2、目标资产行业经验丰富

标的公司的主要资产为原 Sierra Wireless 全球车载无线通信模组业务的相关资产，是全球领先的车载无线通信模组供应商。标的公司的主要团队在车载无线通信模组领域已经积累了十余年的行业经验，车载无线通信模组安装量在全球位居前列。标的公司主要客户包括 LG Electronics、Marelli、Panasonic 等国际知名汽车零部件一级供应商，主要终端客户包括大众集团、标致雪铁龙集团及菲亚特克莱斯勒汽车公司等全球知名整车厂，并与知名客户建立了长期稳定的合作关

系，具备持续盈利能力。

3、汽车零部件行业具有一定的客户黏性，标的公司正在就新项目与客户保持密切沟通

标的公司为汽车零部件二级供应商，整车厂和一级供应商在选择二级供应商的过程中，通常拥有一整套严格的质量管理体系认证标准，二级供应商需要经过复杂的认证后方可加入汽车产业的供应商体系。客户为保证其产品的质量和供货的时间要求，避免转换和重构成本，并不轻易更换配套供应商。因此，目标资产与主要客户建立了长期稳定的合作关系，在中标项目的生产期间可替代性较弱。

主要客户采购标的公司的产品主要基于对标的公司产品质量、交付能力、研发能力、过往合作历史等因素的综合考量。前次交易完成后，标的公司运营模式、核心人员、供货能力、交付安排等均未发生重大变化，客户关系较为稳定，并于2021年成功中标了 LG Electronics 新 4G 项目。同时，标的公司已经启动了 5G 产品的研发工作，正在与多家国际知名整车厂就 5G 产品情况进行积极的沟通。

4、本次交易完成后可实现与上市公司的深度整合

上市公司主要从事无线通信模组及其应用行业的通信解决方案的设计、研发与销售服务，同时在车载无线通信模组业务方面也有所布局，已推出了多款车载无线通信模组产品，主要客户为境内一级供应商或整车厂。本次交易完成后，上市公司将在业务、采购、研发等方面与标的公司进行整合，实现优势互补，充分利用上市公司的境内资源和研发经验协助标的公司持续巩固和深化与主要客户的合作关系、优化成本，提升标的公司在车载无线通信模组领域的竞争地位。

5、2020年研发费用下降预计不会对标的公司的持续经营能力产生重大不利影响

受前次交易的影响，Sierra Wireless 于 2020 年对车载无线通信模组业务的研发投入主要为产品维护的投入，新产品研发投入较少，导致 2020 年研发费用较 2019 年有所下降。车载无线通信模组的产品开发通常包括技术平台开发和产品开发。技术平台开发指基于通信行业新的技术标准规范和基带芯片厂商发布的新的芯片平台开发相应的车载无线通信模组技术平台。产品开发工作主要包括根据客户在管脚定义、频段、尺寸以及其他产品特性，对在平台产品开发的基础上的

设计做调整，并根据客户要求做相应的认证测试。2020 年通信技术逐渐迭代，通信标准组织和芯片厂商对于 4G 通信标准和产品的更新工作均已接近尾声，标的公司已拥有成熟的 4G 产品平台，可以快速的在现有平台上根据客户的需求实现新产品的开发工作。同时，2020 年由于 5G 基础设施建设、应用场景仍处于发展阶段，5G 通信技术在汽车领域大规模商用仍需要一定时间，因此 2020 年标的公司的主要境外客户未正式开始 5G 项目的招标工作。标的公司持续与主要客户就 4G 产品和 5G 产品的规划和预计招标时间保持了密切沟通，于 2021 年中标了 LG Electronics 新 4G 项目,根据客户的招标计划制定了 5G 产品的研发工作，已于 2021 年基本完成了 RN91xx 系列 5G 产品的平台开发工作，并参与到多家客户的 5G 产品招标过程中。

综上，2020 年研发费用下降预计不会对标的公司的市场地位、5G 项目拓展和持续盈利能力造成重大不利影响。

综上，2018 年至 2021 年，标的公司运营情况良好。汽车零部件行业具有一定的客户黏性，前次交易完成后，标的公司依靠其丰富的行业经验于 2021 年成功中标了 LG Electronics 新 4G 项目，并正在就新项目与客户保持密切沟通，经营业绩具有可持续性。

五、补充披露情况

上市公司已在重组报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“六、标的资产财务状况、盈利能力分析”之“（二）盈利能力分析”之“7、结合 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务 2017 年和 2018 年的经营业绩情况，前次交易完成后上市公司及相关方对 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务具体整合管控措施的实施情况及有效性，以及标的公司对供应商议价能力提升的原因、产品结构变化情况、基带芯片生命周期更替及采购单价变化情况、外籍管理人员构成变化及薪酬水平、产品研发与收入的匹配性等，进一步披露标的公司 2020 年实现扭亏为盈的合理性及其经营业绩的可持续性”对“标的公司 2020 年实现扭亏为盈的合理性及其经营业绩的可持续性”进行补充披露。

六、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、标的公司 2019 年备考合并财务报表与 2020 年备考合并财务报表的编制基础及核算范围不存在差异；

2、报告期内，标的公司中国大陆收入占比增加主要由于向 LG Electronics 和 Marelli 中国子公司销售的增加；

3、报告期内，标的公司成本确认具有完整性；

4、前次交易于 2020 年 11 月完成交割，2019 年初至前次交易交割完成前，目标资产仍由 Sierra Wireless 进行日常经营管理。前次交易完成后，为了保证标的公司的平稳过渡运营，标的公司的人员构成、职能划分和工作机制与原 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务不存在重大差异。2020 年度，标的公司业绩增长主要由于 LG Electronics AR758x 和 AR759x 系列 4G 产品销量快速增加导致标的公司毛利增加所致，2020 年实现扭亏为盈具有合理性；

5、2018 年至 2021 年，标的公司运营情况良好。汽车零部件行业具有一定的客户黏性，前次交易完成后，标的公司依靠其丰富的行业经验于 2021 年成功中标了 LG Electronics 新 4G 项目，并正在就新项目与客户保持密切沟通，经营业绩具有可持续性。

问题 2.

申请文件及回复文件显示：（1）2021 年度标的资产实际发生研发费用 9,014.27 万元，占同期营业收入的比例为 4%，低于本次评估预测的 11,857.01 万元，主要由于持续优化运营效率，实际发生的试产费用、委外研发和咨询费用低于预测所致；（2）2021 年标的资产共有四项主要研发项目，其中 4G 产品维护项目两项，4G、5G 产品研发项目各一项，2021 年对两项 4G 产品维护项目分别投入 3,011.65 万元、440.38 万元，对 4G、5G 产品研发项目分别投入 630.13 万元、4,452.41 万元，目前标的资产尚未正式中标 5G 项目，同行业可比公司中，上市公司子公司深圳市广通远驰科技有限公司（以下简称广通远驰）5G 产品 AN958、AN958T 已具备量产出货资质，移远通信已发布产品 AG55xQ、AG56xN；（3）标的资产现有主要 4G 产品系列最早于 2016 年首次量产，生命周期预计于 2024 年全部结束，新 4G 系列已于 2021 年中标，预计 2023 年起实现量产并于

2026 年结束，4G 产品预测 2022 年至 2028 年销量分别为 907.48 万片、978.80 万片、1,030.00 万片、880.00 万片、480.00 万片、470.00 万片、470.00 万片；（4）标的资产预测 5G 产品自 2023 年起实现销售，2023 年至 2028 年销售收入预测分别为 13,799.73 万元、40,506.88 万元、103,339.72 万元、185,679.51 万元、244,975.00 万元及 237,625.75 万元，其中于 2026 年超过 4G 产品；（5）假设其他条件不变，预测期内标的资产各年产品销量分别下降 5%、10%和 15%，则标的资产评估值分别下降 34.20%、68.40%和 102.59%，本次交易未设置业绩承诺和业绩补偿安排；（6）上市公司于 2019 年度向特定投资者非公开发行股票募集资金 69,393.20 万元用于总部基地建设项目、超高速无线通信模块产业化项目及 5G 通信技术产业化项目等，截至 2021 年 3 月实际使用资金 38,763.80 万元，占募集资金总额 55.86%；本次拟募集配套资金总额不超过 17,000.00 万元，其中拟投入 8,500 万元募集资金用于标的资产高性能智能车联网无线通信模组研发及产业化项目（以下简称募投项目），预计于 2023 年开始投产，募投项目 5G 产品预测销售收入分别为 13,650.00 万元、40,067.37 万元、102,218.46 万元、183,664.84 万元、178,154.90 万元及 172,810.25 万元；（7）标的资产与在前次交易中确认的 5 名核心员工约定服务期限为前次交易完成后的 24 个月，核心员工离职后仍需遵守竞业禁止条款的期限为 6 个月、12 个月或双方签署的解除劳动合同协议书约定的期间。

请上市公司补充披露：（1）结合标的资产 2021 年实际实现业绩情况与 2021 年预测数据的差异，量化分析对本次评估的影响，并披露存在差异的原因及合理性；（2）标的资产报告期内研发项目情况，包括但不限于主要项目名称、项目进度、资金投入、核心人员、主要技术、成果转化等，并结合标的资产研发流程、委外研发和咨询合作对象、持续优化运营效率的具体举措、产品技术难度及相关费用明细等，详细分析实际研发费用低于预测的原因，是否对项目研发进度产生不利影响；（3）结合标的资产 4G 产品研发及维护计划、所处生命周期及更新迭代需求、当前中标项目及预测期内投标中标情况、同行业可比公司情况等，披露新 4G 产品项目与原有产品的异同，项目研发费用较低且远低于 4G 产品维护项目的原因，进一步说明标的资产 4G 产品预测销量的可实现性，4G 产品研发费用与其收入增长预测是否匹配，以及 4G 产品收入预测是否合理；

(4) 结合 5G 车载无线通信模组在国外汽车市场的应用进展, 广通远驰等同行行业可比公司 5G 产品及应用情况等, 比较标的资产研发中的 5G 产品与同行行业可比公司现有产品在技术水平、产品性能等方面的差异性及先进性, 披露标的资产与上市公司是否存在研发资源重复投入的情形, 进一步说明本次收购的必要性; (5) 结合标的资产目前 5G 产品研发所处阶段及研发投入情况、实际投入研发费用与预测的差异、产品的技术难度、预测期内研发进展规划及距离量产所需时间、与客户关于 5G 产品 RFQ 的最新沟通进展、同行行业可比公司的量产情况等, 披露标的资产 5G 产品研发费用与其收入增长预测是否匹配, 2023 年起实现销量大幅增长的可行性, 并进行针对性风险提示; (6) 结合标的资产前次交易前的业绩情况、报告期内业绩波动情况、预测业绩的可实现性、评估作价及相关敏感性分析、上市公司对标的资产的整合管控能力、主要核心技术人员及其他研发人员的服务期限约定及离职可能性等因素, 进一步披露本次交易未设置业绩承诺和业绩补偿安排的合理性, 是否有利于维护上市公司及中小投资者利益; (7) 前次募集资金使用进展及实际使用效率情况, 使用计划是否存在滞后, 如是, 进一步说明滞后的原因及合理性, 并结合前次募集资金使用进度和投资项目, 披露本次募集配套资金的必要性; (8) 本次交易收益法评估预测中的 5G 产品销售收入预测与募投项目中的 5G 产品销售收入预测存在差异的原因及合理性; (9) 结合标的资产核心人员履历、对研发项目的参与情况等, 披露本次交易完成后是否存在核心人员流失的风险及对公司项目研发的影响, 是否存在保持核心人员稳定的相关安排。

请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。

回复:

一、结合标的公司 2021 年实际实现业绩情况与 2021 年预测数据的差异, 量化分析对本次评估的影响, 并披露存在差异的原因及合理性

(一) 2021 年实现业绩与预测数据差异的原因及合理性

标的公司 2021 年度实现净利润较预测净利润增加 3,819.62 万元, 主要受营业收入、营业成本、管理费用、研发费用和财务费用差异的影响, 实现业绩与预测数据差异情况如下:

单位: 万元

项目	2021 年预测数	2021 年实际数	差异金额
营业收入	227,658.52	225,351.30	-2,307.22
营业成本	201,965.29	196,972.92	-4,992.37
营业毛利	25,693.23	28,378.38	2,685.15
销售费用	4,691.66	5,012.58	320.92
管理费用	2,757.86	3,461.66	703.80
研发费用	11,857.01	9,014.27	-2,842.74
财务费用	1,502.95	2,443.29	940.34
所得税	1,214.67	1,627.84	413.17
净利润	3,094.71	6,914.33	3,819.62

1、营业收入

2021 年度，标的公司实际营业收入 225,351.30 万元，与本次评估预测的 227,658.52 万元，不存在重大差异。具体情况如下：

产品类型		2021 年预测数	2021 年实际数
3G	销量（万片）	216.72	183.85
	单价（元/片）	146.69	139.99
	收入（万元）	31,790.14	25,736.85
4G	销量（万片）	833.05	841.67
	单价（元/片）	234.72	235.93
	收入（万元）	195,531.11	198,576.57
其他业务收入（万元）		337.28	1,037.88
营业收入合计（万元）		227,658.52	225,351.30
销量合计（万元）		1,049.77	1,025.53

2021 年度，标的公司营业收入为 225,351.30 万元，与本次评估 2021 年预测不存在重大差异。标的公司 2021 年度 3G 产品平均单价为 139.99 元/片，略低于本次评估预测的 146.69 元/片，主要由于标的公司订单主要以美元计价，平均单价受到人民币升值的影响，具有合理性。虽然受人民币升值的影响，为了对冲疫情和全球供应链情况对电子元器件单价的影响，标的公司于 2021 年下半年对部分 4G 产品进行了涨价，4G 产品 2021 年度平均单价为 235.93 元/片，与本次

评估预测不存在重大差异。标的公司 2021 年度销量预测为 1,049.77 万片，实际销量为 1,025.53 万片，与预测销量不存在重大差异。标的公司订单主要为短期订单，客户通常会根据其生产经营情况对滚动预测和订单安排进行调整，标的公司分产品预测销量与实际销量存在一定差异具有合理性。

2、营业成本

2021 年度，标的公司实际营业成本为 196,972.92 万元，与本次评估预测的 201,965.29 万元，不存在重大差异。具体情况如下：

产品类型		2021 年预测数	2021 年实际数
3G	销量（万片）	216.72	183.85
	单位成本（元/片）	121.89	117.76
	成本（万元）	26,415.48	21,650.22
4G	销量（万片）	833.05	841.67
	单位成本（元/片）	210.42	207.41
	成本（万元）	175,292.02	174,575.16
其他业务成本（万元）		257.80	747.54
营业成本合计（万元）		201,965.29	196,972.92

标的公司主要采用美元与供应商结算，2021 年度 3G 产品和 4G 产品单位成本低于本次评估预测，主要受到人民币升值的影响，具有合理性。

3、销售费用

2021 年度，标的公司实际销售费用为 5,012.58 万元，与本次评估预测的 4,691.66 万元，不存在重大差异。

4、管理费用

2021 年度，标的公司实际管理费用为 3,461.66 万元，高于本次评估预测的 2,757.86 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年预测数	2021 年实际数
职工薪酬	1,381.00	2,309.65
差旅费	71.53	8.41

项目	2021 年预测数	2021 年实际数
折旧与摊销	220.50	270.53
咨询费	506.11	330.44
办公费	148.54	397.85
其他	430.17	144.76
管理费用	2,757.86	3,461.66

2021 年末，标的公司行政及管理人员为 17 人，较 2020 年末增加 5 人。2021 年度，标的公司实际管理费用高于预测数主要受人员变化和实际激励的影响，实际发生的职工薪酬较预测数增长 928.65 万元所致。

5、研发费用

2021 年度，标的公司实际研发费用为 9,014.27 万元，低于本次评估预测的 11,857.01 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年预测数	2021 年实际数
职工薪酬	6,517.98	5,979.85
折旧与摊销	1,044.92	1,110.75
试产费用	1,767.98	315.77
委外研发费和咨询费	1,658.73	711.51
其他	867.41	896.38
研发费用	11,857.01	9,014.27

2021 年度，标的公司实际研发费用低于预测数主要由于试产费用、委外研发和咨询费较预测数减少 2,399.43 万元所致。标的公司试产费用、委外研发和咨询费低于预测数，主要由于（1）标的公司推迟了部分暂无明确客户需求的 5G 产品功能的开发工作，从而减少了对含有相关功能的产品的试产和测试工作；（2）持续优化试产费用和第三方费用。

2021 年初，标的公司根据对技术发展的判断和前期与客户的初步沟通，规划了基础 5G 产品的平台开发项目和 5G+DSDA（双卡双待）等 5G 功能的开发项目，并规划了与 5G+DSDA 功能相关产品的试产、测试和认证相关的委外研发费。标的公司已于 2021 年基本完成了 RN91xx 系列产品的平台开发工作，可以

在较短的时间内根据客户的需求实现 5G 产品的量产。

5G+DSDA 功能的产品为标的公司与某主要客户在正式启动 5G 产品招标流程前的前期沟通过程中,根据客户对产品功能的早期规划和初步需求所规划的研发项目。带有 DSDA 功能的产品可以适用于配备两个 eSIM 卡的联网汽车,其中一张管理 eSIM 用于汽车厂商进行远程信息管理、数字服务,例如紧急呼叫、导航、空中下载等功能;另一张个人 eSIM 用于驾驶员及其乘客的信息和娱乐应用,属于对 5G 产品的定制化需求而非普适性功能。随着客户对 5G 产品的要求不断明确,目前正式启动的 5G 产品招标流程中暂无对 5G+DSDA 功能明确的需求。DSDA 功能仍处于应用初期,市场上仅有少量车型支持此功能,部分竞争对手的 5G 产品将其列为选配功能。随着 5G 车联网的普及和功能丰富,标的公司结合行业经验和市场分析,预计市场未来仍会对该功能存在一定需求,因此标的公司推迟了相关项目的研发工作,未发生与该产品相关的试产费用和委外研发费。若后续随市场的发展,客户对相关功能有进一步的需求,标的公司可以在现有 5G 平台上实现相关功能的开发工作。鉴于 DSDA 功能为定制化功能,短期内暂无明确的客户需求,相关功能的研发推迟预计不会对标的公司 5G 产品的推广造成重大不利影响。同时,标的公司在持续控制试产费用、委外研发测试单价并结合与高通的相关安排实现了与广和通共同承担共用的 5G 基带芯片平台的前期费和技术服务费等费用。

标的公司委外研发和咨询合作对象及持续优化运营效率的措施详见本核查意见问题 2 之“二、标的公司报告期内主要研发项目情况,包括但不限于项目名称、项目进度、资金投入、核心人员、主要技术、成果转化等,并结合标的公司研发流程、委外研发和咨询合作对象、持续优化运营效率的具体举措、产品技术难度及相关费用明细等,详细分析实际研发费用低于预测的原因,是否对项目研发进度产生不利影响”之“(二)标的公司委外研发和咨询合作对象及费用明细及持续优化运营效率的具体措施”。

6、财务费用

2021 年度,标的公司实际财务费用为 2,443.29 万元,高于本次评估预测的 1,502.95 万元,主要由于标的公司主要采用美元进行结算,2021 年 4-12 月实际发生汇兑损益 873.73 万元。

综上，标的公司 2021 年实际实现业绩情况与 2021 年预测数据的差异具有合理性。

（二）2021 年实现业绩与预测数据差异对本次评估的影响

2021 年，标的公司实现营业收入与预测数不存在重大差异，受毛利率好于预期的影响，实现毛利较预测数增加 2,685.15 万元，实现净利润较预测净利润增加 3,819.62 万元。根据 2021 年实现业绩情况，标的公司 100%股权的评估值为 55,507.00 万元，较本次交易的评估值 51,764.00 万元增幅为 7.23%。

二、标的公司 2022 年 1-5 月实际实现业绩情况与 2022 年预测数据的差异及对本次评估的影响

（一）2022 年 1-5 月销售与 2021 年对比情况

标的公司 2022 年 1-5 月主要产品销量情况与 2021 年 1-5 月对比如下：

单位：万片

项目	2022 年 1-5 月	2021 年 1-5 月	数量差异
3G 产品	36.98	103.65	-66.68
4G 产品	251.89	320.18	-68.28
合计	288.87	423.83	-134.96

标的公司 2022 年 1-5 月主营业务收入、主营业务成本和主营业务毛利情况与 2021 年 1-5 月对比如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月	2021 年 1-5 月	差异金额
主营业务收入	66,273.77	88,545.97	-22,272.20
主营业务成本	56,414.13	78,444.68	-22,030.55
主营业务毛利	9,859.64	10,101.29	-241.65

注：2021 年 1-5 月数据未经审计

（二）实现业绩与预测数据差异的原因及合理性

若将标的公司 2022 年 1-5 月实现业绩与本次评估 2022 年预测的 5/12 进行对比，标的公司 2022 年 1-5 月实现净利润较预测净利润增加 935.92 万元，主要受营业收入、营业成本和研发费用的影响。受疫情和俄乌冲突的影响，标的公司 2022 年 1-5 月实现营业收入较预测收入减少 25,465.99 万元；受益于对部

分主要客户销售的 4G 产品涨价的影响，标的公司 1-5 月实现营业毛利与预测相比仅下降 926.54 万元；受推迟 DSDA 功能 5G 产品等因素的影响，标的公司 2022 年 1-5 月研发费用低于本次评估盈利预测，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月	预测数	差异金额
营业收入	67,252.32	92,718.31	-25,465.99
营业成本	56,533.84	81,073.29	-24,539.45
营业毛利	10,718.48	11,645.02	-926.54
销售费用	2,005.92	2,016.35	-10.43
管理费用	1,508.77	1,408.72	100.05
研发费用	2,901.13	5,182.49	-2,281.36
财务费用	1,083.43	861.99	221.44
所得税	1,222.99	543.62	679.37
净利润	2,545.90	1,609.98	935.92

注：本次评估未按月度进行预测，2022 年 1-5 月预测数按 2022 年全年预测的 5/12 计算

1、营业收入

2022 年 1-5 月，标的公司实现营业收入 67,252.32 万元，占预测收入的 72.53%。实现营业收入低于预测主要由于实际销量较预测销量有所下降。2022 年 1-5 月标的公司主要产品销量和预测对比情况如下：

单位：万片

项目	2022 年 1-5 月	预测销量	实现销量占预测比例
3G 产品	36.98	56.45	65.50%
4G 产品	251.89	378.12	66.62%

注：本次评估未按月度进行预测，2022 年 1-5 月预测数按 2022 年全年预测的 5/12 计算

标的公司 2022 年 1-5 月实际销量较预测下降的主要原因如下：

(1) 全球乘用车销量受疫情影响有所下降

2022 年 1-5 月，受全球疫情形势影响，全球主要市场乘用车销量呈现下降趋势。根据中国乘用车市场信息联席会统计，2022 年 1-5 月国内乘用车累计销量 731.5 万辆，同比减少 107 万辆，降幅达 12.8%。根据 MarkLines 统计，2022 年 1-5 月，美国乘用车累计销售 122.24 万辆，同比下降 26.18%；欧盟（EU）、

欧洲自由贸易联盟(EFTA)与英国乘用车同期合计销量同比下降12.9%至453.16万辆;韩国乘用车累计销量同比下滑10.60%至46.21万辆。受到境内疫情管控的影响,标的公司主要整车厂客户大众集团在中国的生产经营受到一定影响,位于长春的工厂于3月中旬日至4月初全部停产,位于上海的工厂也于4月初部分停产。全球乘用车销量的下滑对标的公司车载无线通信模组产品的需求造成了一定不利影响。

(2) 零部件短缺导致部分整车厂减产或停产

乌克兰拥有低成本、高技能的劳动力和丰富的原材料,为众多整车厂的零部件来源地。俄乌冲突导致位于乌克兰的汽车零部件工厂关闭、重要物流通道中断,乌克兰生产的关键汽车零部件存在短缺的情况,对全球整车厂的生产造成了一定影响。以线束为例,乌克兰线束的供给量约占欧洲汽车线束总供给的五分之一。俄乌冲突爆发后,包括德国莱尼集团、日本住友电气和安波福等供应商暂停了在乌克兰的线束生产。俄乌冲突升级导致标的公司的主要客户大众集团和Stellantis集团在欧洲多地的生产经营受到不同程度的影响。受乌克兰供应商汽车零部件短缺的影响,自2022年3月起,大众集团位于德国茨维考工厂、德国德累斯顿工厂、德国萨克森州的工厂和德国沃尔夫斯堡的主要工厂出现了不同程度的停产,并削减了德国沃尔夫斯堡主要工厂的产量。受到零部件短缺影响,Stellantis位于意大利南部的梅尔菲工厂于2022年6月停产,位于法国东部的索肖工厂从6月中旬停产至7月,位于法国布列塔尼的工厂于2022年7月停产。上述整车厂的减产导致一级供应商客户对标的公司车载无线通信模组产品的需求有所下降。

(3) 整车厂需求受俄乌冲突影响有所下降

俄罗斯为全球重要的乘用车消费国之一,根据全球汽车产业平台MarkLines统计,2021年俄罗斯乘用车销量约为157.25万辆。2022年初,俄乌冲突爆发,俄罗斯汽车销量因受地缘政治波及而明显下滑,2022年上半年俄罗斯乘用车销量为34.59万辆,较上年同比下降57.88%。标的公司的主要客户大众集团和Stellantis集团均暂停了俄罗斯工厂的生产活动并停止向俄罗斯市场出口汽车。上述整车厂在俄罗斯生产和销售的减少导致一级供应商客户对标的公司车载无线通信模组产品的需求有所下降。

2、营业毛利

(1) 基本情况

2022 年 1-5 月，标的公司营业毛利为 10,718.48 万元，预测相比不存在重大差异，主要由于受到 PCB 板和内存等代采原材料受到全球供应链紧张涨价的影响，标的公司向主要客户销售的 4G 产品平均售价较 2021 年度有所增加，实现的主营业务毛利率约为 14.88%，较 2021 年的 12.52% 有所上升。2022 年 1-5 月 4G 产品平均销售单价、单位成本、毛利率与 2021 年比较情况如下：

单位：万片

产品	项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	变动幅度
4G 产品	销售单价	240.40	235.93	1.89%
	单位成本	204.68	207.41	-1.32%
	毛利率	14.86%	12.09%	-

(2) 产品涨价的原因及合理性

1) 标的公司已中标项目产品的可替代性较低

标的公司现有项目是经过较长时间的和客户共同研发、测试过程，通过了整车厂和一级供应商客户严格的产品质量认证流程。客户为保证其产品的质量 and 供货的时间要求，避免转换和重构成本，并不轻易更换配套供应商。标的公司已中标项目产品的可替代性较低。

2) 疫情对电子元器件采购成本造成了不利影响

通常同一款电子元器件产品在其生命周期内价格呈现下降的趋势，随着采购成本的下降，标的公司通常每年会对客户销售的产品进行一定幅度的降价。2021 年初，生产车载无线通信模组产品所需的 PCB 板和内存等代采原材料受到全球供应链紧张情况的影响，出现不同程度的涨价。因此，标的公司与主要客户基于商业原则进行了谈判协商，为应对疫情因素造成的供应链不利影响，对向主要客户销售的 4G 产品于 2021 年下半年起进行了涨价。以标的公司用量较大的 PCB 板和存储器为例，2021 年以来采购单价变化情况如下：

单位：美元/片

原材料	型号	2021 年一季度	2021 年二季度	2021 年三季度	2021 年四季度	2022 年一季度	2022 年二季度
-----	----	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

原材料	型号	2021 年一季度	2021 年二季度	2021 年三季度	2021 年四季度	2022 年一季度	2022 年二季度
PCB 版	型号一	2.54	2.74	2.74	2.74	2.54	2.54
	型号二	1.23	1.23	1.30	1.30	1.30	1.30
	型号三	2.69	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90
存储器	型号一	4.68	5.13	5.13	5.13	5.13	5.13

综上，标的公司向主要客户销售的 4G 产品涨价具有合理性。

3、研发费用

2022 年 1-5 月，标的公司实际研发费用为 2,901.13 万元，与本次评估预测比较情况如下：

单位：万元

项目	预测数	2022 年 1-5 月实际数
职工薪酬	2,797.30	2,081.62
折旧与摊销	542.30	316.17
试产费用	758.76	-
委外研发费和咨询费	711.87	205.82
其他	372.26	297.53
研发费用	5,182.49	2,901.13

注：本次评估未按月度进行预测，2022 年 1-5 月预测数按 2022 年全年预测的 5/12 计算

2022 年 1-5 月，标的公司实际研发费用低于预测数主要由于（1）在 2021 年因不存在明确的客户需求，推迟 5G+DSDA 功能产品研发，未发生与该产品相关的试产费用、委外研发和咨询费；（2）受疫情影响，标的公司将部分原计划于 2022 年 1-5 月发生的 RN91xx 产品的委外研发工作推迟至 5 月后进行，并在 6 月和 7 月启动了相关研发工作；（3）标的公司的试产费用将集中于 2022 年下半年发生，标的公司已完成了 RN91xx 系列主要产品的设计验证工作，启动了 RN7xxx 5G 产品的研发工作，并在持续进行 RL94xx 新 4G 产品的研发工作。同时，标的公司已就某国际知名整车厂的 5G 项目收到非约束性的中标确认，并收到了约 500 片样品的需求，计划于 2022 年下半年向客户批量提供 5G 产品样品，试产费用将主要根据上述 5G 产品和项目的研发情况于 2022 年下半年进行投入。2022 年 6-7 月，标的公司开展了 RN91xx 5G 产品、RL94xx 新 4G 产品和 RN7xxx 5G

产品的试产工作。

2022年1-5月，标的公司已向 LG Electronics 销售 8,443 片 RL94xx 新 4G 产品，已就某国际知名整车厂的 5G 项目收到非约束性的中标确认，并收到了约 500 片样品的需求，研发费用低于预测的 5/12 未影响标的公司新产品开发工作，预计不会对标的公司持续盈利能力造成重大不利影响。

（三）预计 2022 年年度业绩实现情况

标的公司 2022 年 6-7 月交付情况和截至 2022 年 7 月末在手订单约为 494.10 万片，占 2022 年 6-12 月预测销量的 81.21%，金额约为 119,026.05 万元，占 2022 年 6-12 月预测收入的 91.70%，占比情况好于 2022 年 1-5 月实现业绩占 2022 年 1-5 月预测情况，具体情况如下：

项目	2022 年 1-5 月	2022 年 6-12 月
销量/在手订单（万片）	288.87	494.10
销量预测（万片）	434.57	608.39
占比	66.47%	81.21%
营业收入/在手订单金额（万元）	67,252.32	119,026.05
收入预测（万元）	92,718.31	129,805.64
占比	72.53%	91.70%

注：（1）本次评估未按月度进行预测，销量预测和收入预测分别按 2022 年全年预测的 5/12 和 7/12 计算；

（2）汇率采用 2022 年 5 月 31 日美元兑人民币中间价 1 美元=6.6607 元计算；

（3）向 Marelli 法国销售 AR865x 产品收入系根据客户从法国仓库提货的时点进行确认，Marelli 法国根据其生产需求自行从法国仓库提货并定期与标的公司进行核对，该产品的在手订单数量和金额根据 Marelli 提供的提货计划进行测算

受前述疫情和俄乌冲突等因素影响，根据标的公司 2022 年 1-5 月已实现销售收入、2022 年 6-7 月交付情况和截至 2022 年 7 月末的在手订单金额测算，标的公司 2022 年全年营业收入约为 186,278.37 万元，占 2022 年营业收入预测 222,523.95 万元的 83.71%，标的公司存在无法完成 2022 年营业收入预测的风险。标的公司 3G 和 4G 产品在手订单的平均售价与 2022 年 1-5 月平均售价不存在重大差异，若采用 2022 年 1-5 月实现营业毛利，并按 2022 年 1-5 月主营业务毛利率对 2022 年 6-12 月业绩进行测算，标的公司 2022 年全年营业毛利约为 28,429.56 万元，占 2022 年营业毛利预测 27,948.04 万元的 101.72%。

上市公司已在重组报告书“重大风险提示”之“（一）2022年营业收入下滑及无法实现收入预测的风险”进行风险提示，具体情况如下：

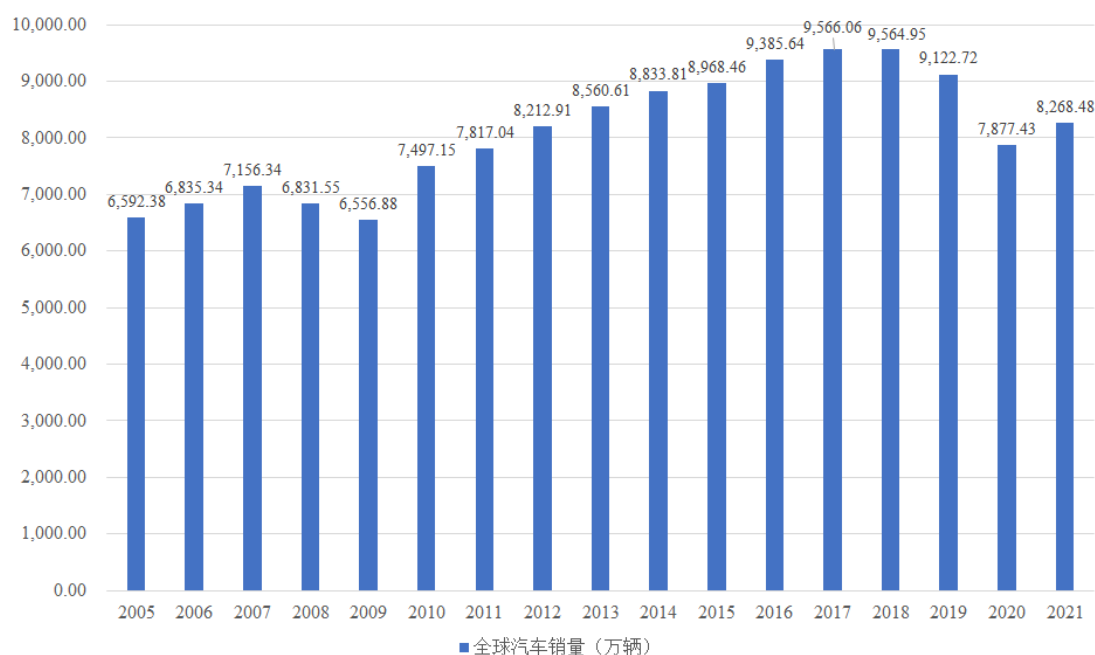
“标的公司部分终端客户为欧洲整车厂，2022年2月俄乌冲突开始后，终端客户向俄罗斯的销售情况受到不利影响。同时，由于乌克兰有部分汽车零部件供应商，且整车厂切换供应商需要一定时间，故欧洲汽车产业链生产情况受到一定不利影响，进而对标的公司的收入产生影响。标的公司2022年1-5月主营业务收入为66,273.77万元，同比下降约-25.15%。如果未来俄乌冲突长期持续或者进一步升级，可能对欧洲政治、经济形势造成不利影响，进而对标的公司未来经营业绩造成不利影响，标的公司存在2022年营业收入下滑且无法实现营业收入预测的风险。”

（四）对标的公司持续盈利能力的影响

标的公司2022年1-5月销售情况受到了疫情和俄乌冲突的一定影响，随着整车厂和汽车零部件供应商的持续调整，汽车产业链的产能和供应情况有望逐渐缓解。

1、全球汽车产业呈现长期稳定增长的发展趋势

全球汽车销售情况虽然会受到短期的突发事件的冲击，但是通常会在短期内逐步回升，长期来看呈现稳定增长的趋势。根据国际汽车制造商协会统计，2005年至2021年全球汽车销量变动情况如下：



数据来源：国际汽车制造商协会

2008 年和 2009 年，全球汽车销量受到美国“次贷危机”的影响有所下滑，于 2010 年全面复苏并超过 2007 年销量，随后呈现了长期稳定的增长。2019 年和 2020 年，全球汽车销量受到新冠疫情的影响有所下滑，在 2021 年呈现销量回升的趋势。

2、全球主要市场乘用车销量有所回升

2022 年 6 月，全球部分主要市场乘用车销售情况有所好转。根据中国乘用车市场信息联席会统计，2022 年 6 月全国乘用车销量约为 196.8 万辆，同比增长 22.6%。根据 MarkLines 统计，2022 年 6 月美国乘用车销量为 25.12 万辆，同比降幅较 5 月销量收窄 15.6 个百分点。2022 年一季度韩国新车累计销量 30.8 万辆，同比下降 14.03%，二季度累计销量 36.1 万辆，同比下降 8.61%，二季度较一季度降幅收窄 5.43 个百分点。2022 年 6 月欧洲乘用车销量约为 106.61 万辆，同比下降 16.80%。

3、整车厂和零部件供应商积极对供应链问题作出调整

2022 年 2 月以来的俄乌冲突导致位于乌克兰的汽车零部件工厂关闭、重要物流通道中断，乌克兰生产的关键汽车零部件存在短缺的情况，对欧洲汽车产业的供应链情况造成了不利影响。由于汽车产业链较为成熟，境外知名整车厂和汽车零部件企业通常在全球多地拥有工厂，拥有较为丰富的资源应对地缘政

治造成的影响。大众集团正在重组其供应链，将部分生产从欧洲转移至中国和美国；Stellantis 正逐步将其部分零部件供货来源从乌克兰转移到欧洲其他地区；零部件供应商德国莱尼集团、日本住友电气着手在其他国家建立替代性工厂。

4、标的公司主要整车厂客户恢复生产情况良好

标的公司主要整车厂客户恢复生产情况如下：

主要终端客户	主要受影响因素	终端客户生产恢复情况
大众集团	零部件短缺	截至 2022 年 5 月末，大众集团位于上海和长春的工厂实现全面复工；截至 2022 年 6 月末，大众乘用车品牌全球工厂均恢复生产
Stellantis 集团	零部件短缺	截至 2022 年 7 月中旬，欧洲主要工厂均恢复生产

随着主要终端客户的持续调整，标的公司 2022 年 6-7 月交付情况和截至 2022 年 7 月末在手订单数量合计约为 494.10 万片，占 2022 年 6-12 月预测销量的 81.21%，占比情况好于 2022 年 1-5 月实现销量占 2022 年 1-5 月预测销量，具体情况如下：

项目	2022 年 1-5 月	2022 年 6-12 月
销量/在手订单（万片）	288.87	494.10
盈利预测（万片）	434.57	608.39
占比	66.47%	81.21%

注：本次评估未按月度进行预测，盈利预测销量分别按 2022 年全年预测的 5/12 和 7/12 计算

综上，随着终端整车厂客户和汽车零部件供应商的不断调整，预计标的公司对主要客户的生产销售情况将逐渐恢复至正常水平，不会对标的公司的持续盈利能力造成长期不利影响。

（五）2022 年 1-5 月实现业绩与预测数据差异对本次评估的影响

根据 2021 年实现业绩情况，标的公司 100% 股权的评估值为 55,507.00 万元，较本次交易的评估值 51,764.00 万元增幅为 7.23%。在 2021 年实现业绩的基础上，结合标的公司 2022 年 1-5 月经营情况、2022 年 6-7 月实际交付情况、截至 2022 年 7 月在手订单金额，假设 2022 年 6-12 月主营业务毛利率与 2022 年 1-5 月一致、全年

费用金额及其他假设不变的情况下对标的公司评估值进行测算，标的公司100%股权的评估值为57,379.00万元，较本次交易的评估值51,764.00万元增值率为10.85%。根据上述假设并对主营业务毛利率进行敏感性分析，评估值变化情况如下：

主营业务毛利率	评估值（万元）	本次交易评估值（万元）	变动幅度
13.88%	56,527.00	51,764.00	9.20%
14.38%	56,953.00	51,764.00	10.02%
14.88%	57,379.00	51,764.00	10.85%
15.38%	57,804.00	51,764.00	11.67%
15.88%	58,230.00	51,764.00	12.49%

根据上述测算，即使标的公司2022年6-12月主营业务毛利率较2022年1-5月有所下降，受到所需营运资金减少的影响，评估值仍将有所上升。

三、标的公司报告期内主要研发项目情况，包括但不限于主要项目名称、项目进度、资金投入、核心人员、主要技术、成果转化等，并结合标的公司研发流程、委外研发和咨询合作对象、持续优化运营效率的具体举措、产品技术难度及相关费用明细等，详细分析实际研发费用低于预测的原因，是否对项目研发进度产生不利影响

（一）标的公司研发项目情况

2019年度，标的公司主要研发项目的情况如下：

序号	项目名称	项目类型	截至2021年末项目进度	资金投入（万元）	成果转化
1	AR758x	4G 产品研发	已完成	2,332.21	已形成 AR758x 系列产品并产生销售收入
2	AR759x	4G 产品研发	已完成	1,627.97	已形成 AR759x 系列产品并产生销售收入
3	3G MOL	3G 产品维护	进行中	993.84	量产维护
4	AR91x1	5G 产品先期计划	已终止	611.10	因境外 5G 车载无线通信模组市场尚未成熟，Sierra Wireless 于前次交易前终止该项目
5	AR759x/AR758x MOL	4G 产品维护	进行中	163.60	量产维护

序号	项目名称	项目类型	截至 2021 年末项目进度	资金投入 (万元)	成果转化
合计				5,728.73	-

2020 年度，标的公司主要研发项目的情况如下：

序号	项目名称	项目类型	截至 2021 年末项目进度	资金投入 (万元)	成果转化
1	AR759x/AR758x MOL	4G 产品维护	进行中	960.39	量产维护
2	3G MOL	3G 产品维护	进行中	725.13	量产维护
3	AR758x	4G 产品研发	已完成	677.84	已形成 AR758x 系列产品并产生销售收入
4	AR759x	4G 产品研发	已完成	676.46	已形成 AR759x 系列产品并产生销售收入
5	AR91x1	5G 产品先期计划	已终止	237.37	因境外 5G 车载无线通信模组市场尚未成熟，Sierra Wireless 于前次交易前终止该项目
合计				3,277.18	-

2021 年度，标的公司主要研发项目的情况如下：

序号	项目名称	项目类型	截至 2021 年末项目进度	资金投入 (万元)	成果转化
1	RN91xx	5G 产品研发	进行中	4,452.41	已基本完成平台开发、主要产品的硬件定型和软件基本功能的开发工作，并实现了样品生产
2	AR758x/9x MOL	4G 产品维护	进行中	3,011.65	量产维护
3	RL94xx	4G 产品研发	进行中	630.13	已经完成产品设计和送样
4	AR755x MOL	4G 产品维护	进行中	440.38	量产维护
合计				8,534.57	-

2022 年 1-5 月，标的公司主要研发项目的情况如下：

序号	项目名称	项目类型	截至 2022 年 5 月末项目进度	资金投入 (万元)	成果转化
1	RN91xx	5G 产品研发	进行中	1,637.64	已基本完成平台开发、主要产品的硬件定型和软件基本功能的开发工作，并实现了样品生产，

序号	项目名称	项目类型	截至 2022 年 5 月末项目进度	资金投入 (万元)	成果转化
					已完成主要产品的设计验证
2	RN7xxx	5G 产品研发	进行中	615.40	进行硬件设计和软件基本功能开发
3	AR758x/9x MOL	4G 产品维护	进行中	385.06	量产维护
4	RL94xx	4G 产品研发	进行中	157.57	已经完成产品设计和送样
5	AR755x MOL	4G 产品维护	进行中	68.49	量产维护
合计				2,864.16	-

2021 年度，标的公司启动了 5G 产品的研发，已基本完成平台开发、主要产品的硬件定型和软件基本功能的开发工作，并实现了样品生产。随着通信技术迭代，整车厂和一级供应商逐渐启动了对 5G 项目的招标工作，5G 产品将逐渐成为主要车载无线通信模组产品。标的公司长期深耕车载无线通信模组行业，拥有丰富的项目研发经验，经历了 2G、3G 和 4G 等通信制式的迭代。综合考虑 5G 产品的市场前景和为 5G 项目的招投标进行充分的准备，标的公司根据历史经验和研发计划对基础 5G 产品进行了开发、测试和验证工作，研发过程与已中标项目不同，不涉及客户的审批或同意。同时，标的公司已经就某国际知名整车厂的 5G 项目收到非约束性中标确认，正在就中标文件细节进行沟通，技术方向得到了潜在客户的认可。综上，标的公司 5G 产品拥有相对较高的开发效率具有合理性。

2022 年 1-5 月，标的公司完成了 RN91xx 系列主要型号的设计验证并启动了 RN7xxx 系列产品的研发工作。标的公司现有车载无线通信模组产品均使用高通芯片平台，RN7xxx 系列是基于联发科 MTK2735 芯片平台研发的 5G 产品，是为了研究该芯片平台的技术可行性并增加标的公司产品的多元性。标的公司计划完成 RN7xxx 系列产品的部分设计验证和软件基本功能的工作，后续根据客户的需求可以快速完成硬件的最终定型。

核心人员方面，由于目标资产的主要研发项目均会涉及系统架构设计、硬件设计、调试与测试、软件设计与测试、固件设计与集成、软硬件优化、产品验证、测试与试产、量产工艺确定与制造测试、项目流程管理等多个不同环节，而标的公司核心技术人员和各研发部门负责人的职责覆盖了研发流程的上述各个环节。

因此，标的公司 4 名核心技术人员和其他 4 名研发部门负责人均参与了主要研发项目，具体情况如下：

名称	职责	在职时间（年）
Wei Xu	研发负责人	10
庞东	项目管理负责人	11
毛毅远	固件&集成负责人	12
陈焕进	硬件负责人	13
陈华杰	软件负责人	11
张晨	系统架构负责人	12
关轶	产品验证负责人	10
严金太	制造测试负责人	11

上述人员长期在目标资产任职，相关人员履历情况如下：

1、Wei Xu

Wei Xu 先生，1975 年 5 月生，英国国籍，研究生学历，拥有东南大学物理电子技术专业学士学位、电子科技大学通信工程专业硕士学位，并于 2008 年至 2012 年期间攻读牛津大学软件工程硕士学位。曾于多所国际知名通讯公司担任研发工程师，拥有 18 年以上研发经验，是通讯领域研发专家。2012 年 1 月起任 Sierra Wireless 研发部高级总监，锐凌无线成立后至今任研发部研发高级副总裁，总管研发部研发工作。

2、陈焕进

陈焕进先生，1982 年 12 月生，中国国籍，本科学历，拥有成都理工大学电子信息工程专业学士学位。曾于知名电子科技公司任职研发质量工程师。2008 年 10 月起任 Sierra Wireless 研发部高级经理，锐凌无线成立后至今任研发部硬件总监，负责硬件研发等。

3、毛毅勇

毛毅勇先生，1980 年 1 月生，中国国籍，研究生学历，拥有电子科技大学电子技术专业学士学位、南京大学软件工程硕士学位。曾于国内外知名通讯公司担任软件工程师，拥有 13 年以上通讯软件研发经验，是通讯软件领域研发专家。

2009 年 7 月起任 Sierra Wireless 软件部高级经理，锐凌无线成立后至今任软件部软件总监，负责软件、固件研发等。

4、庞东

庞东先生，1969 年 4 月生，中国国籍，1989 年至 1992 年就读于西安交通大学无线电技术专业。曾于知名通讯公司担任研发工程师，拥有 18 年以上研发经验。2010 年起任 Sierra Wireless 研发部项目部高级经理，锐凌无线成立后至今任研发部项目总监，负责软件研发等。

5、陈华杰

陈华杰先生，1983 年 9 月生，中国国籍，研究生学历，拥有上海大学电路与系统硕士学位。曾于知名电子科技有限公司任职嵌入式软件工程师。2010 年 8 月加入 Sierra Wireless，锐凌无线成立后至今任锐凌无线研发部软件经理，负责软件研发。

6、张晨

张晨先生，1976 年 11 月生，中国国籍，拥有华南理工大学电子与通信专业学士学位和华中科技大学软件工程硕士学位。曾就职于中兴通讯、宝利通、微软亚洲硬件中心等知名企业负责软硬件以及系统的研发。在 Sierra Wireless 拥有 10 年以上的工作经历，曾担任系统架构师，后任深圳架构部经理。锐凌无线成立后至今任研发中心系统架构总监，负责产品系统需求开发，软硬件架构设计以及新技术预研等。

7、关轶

关轶先生，1981 年 11 月生，中国国籍，本科学历，拥有中国地质大学通信工程学士学位。曾于知名通信行业公司任职网络规划优化工程师。2011 年 11 月起任 Sierra Wireless 测试经理，锐凌无线成立后至今任研发部测试经理，负责测试等。

8、严金太

严金太先生，1976 年 09 月生，中国国籍，本科学历，拥有电子科技大学计算机通信专业学士学位和厦门大学软件工程硕士学位。曾于知名手机公司任职生

产测试部经理。2010年6月起任 Sierra Wireless 研发部高级经理，锐凌无线成立后至今任研发部 MFT 部门高级经理，负责生产测试研发等。

核心技术方面，目标资产的核心技术主要包括模组架构设计技术、散热控制技术、认证测试系统和增强型车规级模组设计方案，属于车载无线通信模组领域的应用技术，是标的公司在长期服务下游客户的过程中不断积累项目经验、应用数据所形成。目标资产通过各主要研发项目，不断对上述核心技术进行应用数据积累、迭代创新和持续应用优化。因此，目标资产的核心技术应用于其各主要研发项目。

（二）标的公司委外研发和咨询合作对象及费用明细及持续优化运营效率的具体措施

1、委外研发和咨询合作对象及费用明细

委外研发费和咨询费主要为通过第三方进行测试相关费用、高通平台前期费和技术服务费、第三方机构提供的 FCC、CE、CCC、PTCRB 等产品认证等费用。在产品研发过程中，需要在原型机设计和软件功能开发环节进行验证测试。考虑到相关测试工序较为繁杂，所需的设备投入大、使用效率低，标的公司通过委托第三方的方式进行相关测试工作；标的公司产品均为基于高通基带芯片平台开发，需要向高通支付技术服务费等费用；标的公司产品需通过 FCC、CE、CCC 和 PTCRB 等产品认证，相关认证需通过专业的认证机构进行。

2021 年度，标的公司主要委外研发和咨询合作对象及费用明细情况如下：

合作对象	合作内容	金额（万元）
Tuong Minh Software Solutions Company Limited	测试服务	249.24
高通	前期费和技术服务费	245.85
广州广电计量检测股份有限公司、深圳市富华检测技术有限公司、DEKRA TESTING AND CERTIFIC 等	认证服务	122.90
其他	-	93.52
合计		711.51

2、持续优化运营效率的具体措施

在产品试产的过程中，由于产量较小，通常会产生较高的单位原材料费用及加工费。在新产品研发过程中，在不影响产品质量的前提下，标的公司充分考虑现有产品的原材料使用、生产线情况，通过原材料选型和试产流程的优化控制试产费用。

在委外研发和咨询方面，标的公司持续与第三方进行价格协商，部分测试单价有所降低。同时，标的公司作为广和通的参股子公司，结合与高通的相关安排实现了与广和通共同承担共用的 5G 基带芯片平台的前期费和技术服务费等费用。

（三）产品技术难度

标的公司的新 4G 产品是于 2021 年中标的 LG Electronics 项目，终端客户为大众集团，标的公司于 2021 年启动了 RL94xx 系列新 4G 产品的研发工作。RL94xx 系列产品与现有大众集团 AR759x 系列产品共用硬件平台，并根据客户的需求增加新频段和紧急呼叫等功能，并进行了部件优化，是现有向大众集团销售的 AR759x 系列产品的升级版本，技术难度相对较低。2021 年，标的公司 RL94xx 新 4G 研发项目投入金额约为 630.13 万元，已经完成产品设计和送样，研发投入和产品技术难度具有匹配性。

5G 产品为基于高通 SA515M 平台开发的新模组产品，相较于当前 4G 系列产品，选用全新的基带芯片平台及射频器件，支持 5G New Radio（新空口），5G Standalone（独立网口）和 5G Non-Standalone（非独立网口），拥有更多的频段和载波聚合。5G 产品对产品性能要求较高，模组功耗大，发热量大，对功耗处理、散热处理有更高的要求，与 4G 产品相比拥有更大的产品尺寸，从而对产品平整度有更高的要求。2021 年，标的公司 RN91xx 5G 研发项目投入金额约为 4,452.41 万元，已基本完成平台开发工作，研发投入和产品技术难度具有匹配性。

（四）相关费用明细

2021 年度，标的公司实际研发费用低于预测主要由于 5G 产品研发实际投入较预测减少 3,481.00 万元，具体差异情况如下：

单位：万元

项目	实际投入	规划投入	差异金额
----	------	------	------

项目	实际投入	规划投入	差异金额
职工薪酬	3,157.55	4,200.08	-1,042.53
委外研发及咨询费	307.08	839.50	-532.42
试产费用	41.92	1,335.84	-1,293.92
折旧与摊销	585.68	885.05	-299.37
租赁费	94.91	289.52	-194.61
其他	265.27	383.42	-118.15
合计	4,452.41	7,933.41	-3,481.00

标的公司已于 2021 年基本完成了 RN91xx 系列产品的平台开发工作，可以在较短的时间内根据客户的需求实现 5G 产品的量产。2021 年度，标的公司 5G 产品的实际投入少于规划投入，主要由于标的公司推迟了部分暂无明确客户需求的 5G 产品功能的开发工作，从而减少了对含有相关功能的产品的员工投入、试产和委外测试工作，导致 5G 项目实际研发薪酬、委外研发及咨询费和试产费用较低。

2021 年初，标的公司根据对技术发展的判断和前期与客户的初步沟通，除基础 5G 项目之外，同时规划了 5G+DSDA（双卡双待）的 5G 功能的开发工作。5G+DSDA 功能的产品为标的公司与某主要客户在正式启动 5G 产品招标流程前的前期沟通过程中，根据客户对产品功能的早期规划和初步需求所规划的研发项目。带有 DSDA 功能的产品可以适用于配备两个 eSIM 卡的联网汽车，其中一张管理 eSIM 用于汽车厂商进行远程信息管理、数字服务，例如紧急呼叫、导航、空中下载等功能；另一张个人 eSIM 用于驾驶员及其乘客的信息和娱乐应用，属于对 5G 产品的定制化需求而非普适性功能。随着客户对 5G 产品的要求不断明确，目前正式启动的 5G 产品招标流程中暂无对 5G+DSDA 功能明确的需求。DSDA 功能仍处于应用初期，市场上仅有少量车型支持此功能，部分竞争对手的 5G 产品将其列为选配功能。随着 5G 车联网的普及和功能丰富，标的公司结合行业经验和市场分析，预计市场未来仍会对该功能存在一定需求，因此标的公司推迟了相关项目的研发工作，未发生与该产品相关的试产费用和委外研发费。拥有 DSDA 功能的 5G 产品是根据客户早期需求规划的定制化项目，若后续随市场的发展，客户对相关功能有进一步的需求，标的公司可以在现有 5G 平台上实现相

关功能的开发工作。鉴于 DSDA 功能为定制化功能，短期内暂无明确的客户需求，相关功能的研发推迟预计不会对标的公司 5G 产品的推广造成重大不利影响。

标的公司 2022 年 1-5 月研发费用和收益法预测对比情况详见本核查意见“问题 2”之“二、标的公司 2022 年 1-5 月实际实现业绩情况与 2022 年预测数据的差异及对本次评估的影响”之“（二）实现业绩与预测数据差异的原因及合理性”之“3、研发费用”。

（五）5G 产品量产前研发费用及 4G 产品维护性费用预测情况

1、研发费用的预测方式

标的公司研发费用主要包括职工薪酬、折旧与摊销、试产费用、委外研发和咨询费和其他费用。其中，职工薪酬与员工人数相关，预测期内以标的公司的研发人员规划为基础按照 3%-4%的增长率进行预测；折旧摊销数据考虑企业历史数据及新增资本性支出，按照会计年度进行预测；试产费用、委外研发和咨询费和其他费用以企业预测为基础按照 3%-5%的增长率进行预测。预测期内，研发费用占营业收入的比例较为稳定，约为营业收入的 5.17%，且高于 2019 年至 2021 年平均水平 3.69%，主要因为受前次交易的影响，Sierra Wireless 于 2020 年对车载无线通信模组业务的研发投入主要为产品维护的投入，新产品研发投入较少，因此 2020 年研发费用较低，研发费用未以 2020 年为基础进行预测。

2、4G 产品维护费用预测情况

本次评估的预测期至 2028 年，难以将完整预测期研发费用按研发项目进行分拆，主要基于评估基准日标的公司的预算按增长率进行预测，标的公司现有产品的维护费用与现有产品的销量存在一定相关性，2019 年至 2021 年标的公司主要 4G 产品实际维护性投入情况和 2022 年预测情况如下：

项目	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年预测
主要 4G 产品维护投入（万元）	163.60	960.39	3,452.03	2,487.60
4G 产品销量（万片）	287.18	477.20	841.67	907.48

随着标的公司 4G 产品销量的增加，维护性研发投入金额有所增加。2021 年受疫情影响，全球电子元器件供应出现紧张的情况，标的公司综合考虑维护计划

和供应链情况完成了一次性的对 4G 全系列产品替代部件的选型工作，综合考虑部件的性能、供应和成本等情况对现有产品的物料进行优化。标的公司的主要产品为 4G 产品，每个产品系列包含多个子型号，涉及 LG Electronics、Marelli 和 JRC 等多个不同客户。在部件替换过程中，每个客户的不同型号产品需独立履行客户的产品变更流程，将新产品的样品发往客户并获得客户的批准。标的公司共计划了 12 个客户版本试产和验证，相关工作涉及部件的选型、测试、生产流程更新等一系列研发投入，因此当年量产维护研发投入较高。2022 年后，标的公司将按常规量产维护计划，持续对现有 4G 产品进行生产良率监控、软件更新和少量元器件替代等维护性工作，维护性研发投入较 2021 年有所下降，整体投入情况和销量变化正相关。

3、量产前 5G 产品研发费用预测情况

标的公司车载无线模组产品的主要研发投入阶段为设计及设计验证阶段、生产验证阶段、认证测试阶段和量产准备阶段。在设计及设计验证阶段，标的公司根据产品项目计划及具体需求进行相关模组架构和软硬件设计并形成设计文档，主要包括模组架构图、布局图、软件、硬件技术要求文件、加工工艺要求、项目物料清单、物料采购计划等。设计完成后，对样品的通信、软硬件、结构等各性能做测试并形成测试报告，主要研发投入包括研发人员薪酬、试产费用和委外研发费用等；在生产验证阶段，标的公司进行小批量过程验证测试，验证新型号产品的各项功能并进行稳定性及可靠性测试，主要研发投入包括研发人员薪酬、试产费用和委外研发费用；在认证测试阶段，通过第三方认证机构对产品进行所需的 CCC、FCC 等认证，主要研发投入包括委外研发费用；在量产准备阶段，对量产版本产品的各项性能进行测试，并根据测试结果与客户共同设计、调整和确定量产工艺，主要研发投入包括研发人员薪酬。

若将 5G 产品在 2023 年量产前的研发费用按主要研发阶段进行分拆，具体情况如下：

单位：万元

研发阶段	2021 年已投入金额	计划投入	合计	占比
设计及设计验证	3,784.55	5,823.78	9,608.32	75.97%
生产验证	667.86	1,025.33	1,693.19	13.39%

研发阶段	2021 年已投入金额	计划投入	合计	占比
认证测试	-	1,020.07	1,020.07	8.07%
量产准备	-	326.42	326.42	2.58%
合计	4,452.41	8,195.59	12,648.00	100.00%

产品量产前，标的公司的主要研发投入集中于对产品的设计及设计验证。在中标项目后，标的公司会根据客户具体的产品频段和功能等要求，在现有研发成果的基础上进行进一步的产品开发。

广通远驰于 2020 年启动 5G 车载无线模组产品的研发工作，并于 2021 年实现生产，销量仍处于较低水平，广通远驰 5G 产品研发费用按主要研发阶段分类如下：

单位：万元

研发阶段	金额	占比
设计及设计验证	1,305.60	68.02%
生产验证	372.13	19.39%
认证测试	132.06	6.88%
量产准备	109.68	5.71%
合计	1,919.47	100.00%

标的公司 5G 产品量产前的研发投入高于广通远驰，主要由于（1）标的公司主要面向境外大型客户，产品销往全球多个国家或地区，所规划的 5G 产品可适用于欧洲、北美、中国等主要市场以及其他国家或地区，产品的版本、所需的频段和产品认证较多，对于不同频段产品和不同认证的投入较大。广通远驰主要客户为境内客户，产品仅需满足在境内使用的频段和产品认证要求；（2）境外客户对于产品的性能、可靠性、稳定性与精度要求较高，客户通常存在较高的定制化需求，在量产前会对产品进行多轮的测试和验证工作，所规划的验证和测试投入较高；（3）标的公司 5G 产品于 2021 年开始研发，预计于 2023 年开始量产，整体研发周期较长，与境外大型客户的选型周期相匹配，而广通远驰 5G 项目于 2020 年启动，于 2021 年实现生产，研发周期较短。

综上，标的公司 5G 产品量产前研发费用及 4G 产品维护性费用预测具有合理性。

（六）实际研发费用低于预测不会对项目研发进度产生不利影响

2021 年度，标的公司新 4G 产品研发和产品维护的投入情况与预测不存在重大差异，实际研发费用低于预期主要由于（1）标的公司推迟了部分暂无明确客户需求的 5G 产品功能的开发工作，从而减少了对含有相关功能的产品的试产和第三方测试工作，导致试产费用、委外研发费和咨询费低于预测；（2）持续优化试产费用和与第三方费用所致。

2021 年度，标的公司 RN91xx 5G 产品的研发投入金额为 4,452.41 万元，已基本完成平台开发、主要产品的硬件定型和软件基本功能的开发工作，可以满足小规模样品出货。标的公司的 4G 产品从中标到量产的时间大约为 2-3 年，主要由于主要客户为大型国际一级供应商和整车厂且订单量较大，拥有较为严格和复杂的内部决策流程和体系，通常会在量产前预留较长时间对产品进行功能和可靠性测试等工作。若面对客户相对小批量订单的快速需求，标的公司作为项目经验丰富的车载无线通信模组供应商，具备在 6-12 个月内根据客户要求实现量产的能力。根据标的公司对行业的判断和与客户就 5G 产品的沟通情况，标的公司在研 RN91xx 系列产品可以满足现有潜在客户对产品的技术基本需求。拥有 DSDA 功能的 5G 产品是根据客户早期需求规划的定制化项目，标的公司的可比公司广和通、美格智能和境外可比公司 U-blox、Thales、启碁科技在现有产品组合中均未披露带有 DSDA 功能的 5G 车载无线通信模组产品，移远通信所推出的 AG55xQ 系列 5G 产品将 DSDA 功能列为可选功能。若后续随市场的发展，客户对相关功能有进一步的需求，标的公司可以在现有 5G 平台上实现相关功能的开发工作。

综上，标的公司 2021 年度实际研发费用低于预测不会对项目研发进度产生重大不利影响。

2022 年 1-5 月，标的公司研发费用低于本次评估盈利预测的 5/12。2022 年 1-5 月，标的公司已向 LG Electronics 销售 8,443 片 RL94xx 新 4G 产品，已就某国际知名整车厂的 5G 项目收到非约束性的中标确认，并收到了约 500 片样品的需求，研发费用低于预测的 5/12 未影响标的公司新产品开发工作，预计不会对标的公司的研发进度造成重大不利影响。具体情况详见本核查意见“问题 2”之“二、标的公司 2022 年 1-5 月实际实现业绩情况与 2022 年预测数据的差异

及对本次评估的影响”之“（二）实现业绩与预测数据差异的原因及合理性”之“3、研发费用”。

四、结合标的公司 4G 产品研发及维护计划、所处生命周期及更新迭代需求、当前中标项目及预测期内投标中标情况、同行业可比公司情况等，披露新 4G 产品项目与原有产品的异同，项目研发费用较低且远低于 4G 产品维护项目的原因，进一步说明标的公司 4G 产品预测销量的可实现性，4G 产品研发费用与其收入增长预测是否匹配，以及 4G 产品收入预测是否合理

（一）4G 产品研发及维护计划

目标资产拥有多年的 4G 产品研发和量产经验，已建立了成熟的 4G 技术平台。标的公司 4G 新产品的研发工作主要为根据新中标项目的要求对产品进行开发。标的公司于 2021 年中标 LG Electronics 新 4G 项目，并启动了 RL94xx 产品的研发工作，在 2021 年已经完成产品设计和送样，预计量产时间为 2023 年。新 4G 项目量产前，客户会对样品进行功能和可靠性等测试工作，并就测试结果与标的公司进行沟通，标的公司会基于客户对产品的反馈持续对产品进行优化和送样，直到满足量产条件。客户未就新 4G 项目是否为独家项目与标的公司进行书面约定。标的公司拥有丰富的 4G 产品量产和维护经验，同时新 4G 项目是基于标的公司现有老 4G 项目的 AR759x 系列产品升级版本，考虑到对于新产品的测试周期和研发成本较高，通常客户仅会选取一家车载无线通信模组供应商进行产品的共同研发工作。在研发和测试过程中，为了满足整车厂对于量产时间安排的规划，客户会和车载无线通信模组供应商共同解决在研发和测试过程中遇到的问题，避免由于更换供应商而错过预计量产时间。综上，预计新 4G 产品测试结果不及预期导致项目终止的风险较小。

通常在产品生命周期内，标的公司会持续对产品进行生产良率监控、寻找具有成本优势的局部元器件替代方案等维护性工作。2021 年受疫情影响，全球电子元器件供应出现紧张的情况，标的公司综合考虑维护计划和供应链情况完成了一次性的对 4G 全系列产品替代部件的选型工作，综合考虑部件的性能、供应和成本等情况对现有产品的物料进行优化。标的公司的主要产品为 4G 产品，每个产品系列包含多个子型号，涉及 LG Electronics、Marelli 和 JRC 等多个不同客户。在部件替换过程中，每个客户的不同型号产品需独立履行客户的产品变更流程，

将新产品的样品发往客户并获得客户的批准。标的公司共计划了 12 个客户版本试产和验证，相关工作涉及部件的选型、测试、生产流程更新等一系列研发投入，因此当年量产维护研发投入较高。后续，标的公司将按常规量产维护计划，持续对现有 4G 产品进行生产良率监控、软件更新和少量元器件替代等维护性工作。

（二）4G 产品生命周期及更新迭代需求

车载无线通信模组通信制式目前仍以 4G 通信为主，5G 通信制式的基础设施建设仍处于发展阶段，尚未达到 4G 的水平，因此预计 4G 仍将作为主要通信技术存在一段时间。根据工业和信息化部统计，2021 年我国 4G 基站数量已超过 590 万个，5G 基站数量约为 142.5 万个。由于 5G 应用场景的多样化、覆盖范围的精细化及下游产业应用进度不同，5G 基础设施建设相比与 3G 或 4G 会是一个更为长期的过程。在欧盟区内部，5G 战略主要基于国家层面，各成员国 5G 建设参差不齐，整体进度较慢。根据全球移动通信系统协会发布的《2021 中国移动经济发展报告》，2020 年中国 5G 连接数占全球 5G 连接数的 87%，是全球 5G 应用的领导者之一。

根据 Ericsson 统计及预测，全球移动用户仍以 4G 用户为主，在 2021 年末用户数量约为 47 亿，5G 移动用户数量将逐步提升，并在 2027 年取代 4G 成为主导的移动接入技术，同时 4G 用户仍将保持 33 亿的较高水平。在此之前，4G 作为技术更成熟、成本更低的主流制式依然为占据主导地位的移动接入技术。

因此，5G 产品对 4G 产品迭代是一个循序渐进的过程，未来一段时间内整车厂仍然对 4G 产品存在一定需求。2021 年，标的公司中标了 LG Electronics 的新 4G 项目，预计首次量产时间为 2023 年。同时，标的公司目前仍与部分整车厂就潜在 4G 项目进行持续沟通。

（三）当前中标项目及预测期内中标情况

预测期内，4G 产品单价和销量均基于已中标项目和预测期内中标项目进行预测，并假设主要 4G 项目结束后仍存在部分维护性或其他需求。标的公司当前中标和预测期内中标的主要 4G 项目情况：

产品系列	产品特征	中标时间	首次量产时间	预计结束时间
AR755x系列	基于高通MDM9215芯片平	2013年中标Ficosa项目、2015年中标	2016年	2023年

产品系列	产品特征	中标时间	首次量产时间	预计结束时间
	台开发的CAT-3产品	Panasonic项目		
AR758x系列	基于高通MDM9x28芯片平台开发的CAT-4产品	2016年中标LG Electronics项目、2018年中标Marelli项目	2018年	2026年
AR759x系列	基于高通MDM9x40芯片平台开发的CAT-6产品	2015年和2017年分别中标LG Electronics项目	2017年	2024年
RL94xx系列	基于高通MDM9x40芯片平台开发的CAT-6产品	2021年	预计2023年	2026年

注：经客户确认，Marelli AR758x 项目预计将持续至 2026 年

（四）同行业可比公司 4G 产品投入情况

同行业可比公司在发展 5G 产品的同时，仍在对 4G 产品进行持续投入。广和通于 2022 年 4 月宣布，可以用于车联网领域的 FG101&FM101 系列 4G 模组实现量产。移远通信于 2022 年 3 月宣布，其 AG52xR 系列产品之一的 AG525R-GL 4G 车载无线通信模组通过全球多个地区的强制性、一致性和运营商认证。U-blox 于 2022 年 1 月发布 LARA-R6 和 LENA-R8 两个可以实现全球多国家或地区覆盖的新 4G 物联网模组系列产品。标的公司的同行业可比公司均未披露 4G 产品投入金额的具体情况。

（五）新 4G 产品与现有产品的差异

RL94xx 系列产品是于 2021 年中标的 LG Electronics 项目，终端客户为大众集团。RL94xx 产品与现有大众 AR759x 系列产品共用硬件平台，并根据客户的需求增加新频段和紧急呼叫等功能，并进行了部件优化，是现有向大众集团销售的 AR759x 系列产品的升级版本。

（六）新 4G 项目研发费用较低且远低于 4G 产品维护项目的原因

标的公司拥有多年的 4G 产品研发和量产经验，已建立了成熟的 4G 技术平台。新 4G 产品 RL94xx 系列与现有产品 AR759x 系列产品共用硬件平台，其基础研发已经完成不需重复投入，仅需要在当前产品基础上进行功能改进和部件优化，研发投入相对较低，具有合理性。

通常在产品生命周期内，标的公司会持续对产品进行生产良率监控、寻找具有成本优势的局部元器件替代方案等维护性工作。2021 年受疫情影响，全球电子元器件供应出现紧张的情况，标的公司综合考虑维护计划和供应链情况完成了一次性的对 4G 全系列产品替代部件的选型工作，综合考虑部件的性能、供应和成本等情况对现有产品的物料进行优化。标的公司的主要产品为 4G 产品，每个产品系列包含多个子型号，涉及 LG Electronics、Marelli 和 JRC 等多个不同客户。在部件替换过程中，每个客户的不同型号产品需独立履行客户的产品变更流程，将新产品的样品发往客户并获得客户的批准。标的公司共计划了 12 个客户版本试产和验证，相关工作涉及部件的选型、测试、生产流程更新等一系列研发投入。因此，2021 年 4G 产品维护费用较高。

综上，标的公司于 2021 年规划了规模较大的主要 4G 产品的替代部件选型工作，发生了较高的 4G 产品维护费用。同时，新 4G 产品为基于现有硬件平台开发的产品，所需研发投入较低，新 4G 项目研发费用低于 4G 产品维护项目具有合理性。

（七）4G 产品预测销量的可实现性，4G 产品研发费用与其收入增长预测是否匹配，以及 4G 产品收入预测是否合理

预测期内，4G 产品销量情况如下：

单位：万片

产品类型	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
AR755x 系列	85.03	70.05	35.00	30.00	30.00	30.00	20.00	20.00
AR758x 系列	259.02	367.70	271.00	150.00	100.00	50.00	50.00	50.00
AR759x 系列	489.00	469.74	572.80	200.00	100.00	100.00	100.00	100.00
新 4G 项目	-	-	100.00	650.00	650.00	300.00	300.00	300.00
合计	833.05	907.48	978.80	1,030.00	880.00	480.00	470.00	470.00

受 5G 基础设施建设，5G 车载场景应用进度等因素的影响，4G 仍将作为主要通信技术存在一段时间。根据 Counterpoint 统计，2020 年全球 4G 车载无线通信模组的出货量约为 2,800 万片，同期 5G 车载无线通信模组的出货量仅为 13 万片。自 2021 年起，全球 5G 产品出货量占总车载无线通信模组的出货量将逐步增加，预计会从 2021 年的 2%增长至 2025 年的 30%。

预测期内，4G 产品主要是根据现有 4G 项目情况和已经中标的新 4G 项目对单价和销量进行预测，并假设主要 4G 项目结束后仍存在部分维护性或其他需求。其中，AR755x、AR758x 和 AR759x 系列现有产品在大规模量产结束后预计仍存在一定维护性需求，因此项目后期产品销量大幅下降并最终保持稳定。现有 4G 产品维护性数量需求存在一定差异，主要由于相关产品分别为基于不同芯片平台开发的 Cat-3、Cat-4 和 Cat-6 4G 网络接入等级的产品，能够支撑的传输速率随着接入等级的提高有所增加。预测期内，AR755x、AR758x 和 AR759x 系列维护性需求分别为 20 万片、50 万片和 100 万片，随着通信技术和网联车的不断发展，对传输速率较高的 4G 产品的维护性需求较大具有合理性。

预测期内，标的公司新 4G 产品的最高年销量为 650 万片，高于报告期 AR755x 系列、AR758x 系列或 AR759x 系列产品的最高年销量，与 2021 年向 LG Electronics 销售的 4G 产品总销量 665.34 万片不存在重大差异。新 4G 项目为标的公司于 2021 年中标项目，并于 2021 年实现向客户送样，由于标的公司在中标后仍需要和客户对产品进行研发和测试等工作，距离实际量产仍需要一定时间，客户根据未来生产计划提供了新 4G 项目的预计量产时间和预计总产量，未对项目周期内每年的采购量进行详细的预测。预测期内，新 4G 项目销量的分布主要系根据客户在选择供应商过程中提供的预计量产时间、项目周期和总销量，并参考标的公司现有项目在项目周期内销量在量产初期快速增长，随后有所下降的变动的特点进行预测，在项目大规模量产期的销量与客户预测总需求不存在重大差异，符合车载无线通信模组项目周期内产品销量变化的特点。新 4G 项目在量产后的年销量情况是根据客户对于该项目的整体规划进行的独立预测，与报告期现有 4G 产品的销量情况存在一定差异具有合理性。标的公司向客户销售的数量以实际客户订单为准，新 4G 产品尚未进入量产阶段，不存在承诺订单。

考虑到对于新产品的测试周期和研发成本较高，通常客户仅会选取一家车载无线通信模组供应商进行产品的共同研发工作。在研发和测试过程中，为了满足整车厂对于量产时间安排的规划，客户会和车载无线通信模组供应商共同解决在研发和测试过程中遇到的问题，避免由于更换供应商而错过预计量产时间，因产品测试结果不及预期导致新 4G 项目终止的风险较小。

2022 年 2 月俄乌冲突开始后，欧洲汽车产业链受到一定程度影响，整车厂

客户产能有所影响，进而对标的公司 2022 年 4G 产品销量和收入有所影响。标的公司 2022 年 1-5 月实际销售与预测对比、在手订单和预计业绩实现情况详见本核查意见问题 2 之“二、标的公司 2022 年 1-5 月实际实现业绩情况与 2022 年预测数据的差异及对本次评估的影响”。

综上，标的公司已中标的项目具有较高的确定性，客户更换现有产品的供应商存在较高的成本。标的公司 2022 年 1-5 月 4G 产品销量受到俄乌冲突的不利影响，但是受益于产品销售单价的提升，根据在手订单情况测算的标的公司 2022 年全年营业毛利与预测不存在重大差异。同时，欧洲汽车产业链正在逐步调整，在相关影响消除后，4G 产品预测销量具有可实现性。预测期内，新 4G 将于 2023 年进行量产，并将逐渐成为标的公司主要 4G 产品。新 4G 产品是基于现有 AR759x 系列产品硬件平台的升级产品，所需的研发投入相对较低，在 2021 年已经完成产品设计和送样，研发进度与研发计划不存在重大差异，与收入增长预测具有匹配性。

五、结合 5G 车载无线通信模组在国外汽车市场的应用进展，广通远驰等同行业公司可比公司 5G 产品及应用情况等，比较标的公司研发中的 5G 产品与同行业公司可比公司现有产品在技术水平、产品性能等方面的差异性及先进性，披露标的公司与上市公司是否存在研发资源重复投入的情形，进一步说明本次收购的必要性

（一）5G 车载无线通信模组在国外汽车市场的应用进展

5G 车载无线通信模组在国外汽车市场的应用仍处于起步阶段。根据 Counterpoint 统计，2020 年全球 4G 车载无线通信模组的出货量约为 2,800 万片，同期 5G 车载无线通信模组的出货量仅为 13 万片。根据 Counterpoint 预测，自 2021 年起，全球 5G 产品出货量占总车载无线通信模组的出货量将逐步增加，预计会从 2021 年的 2%增长至 2025 年的 30%。

（二）同行业公司可比公司 5G 产品及应用情况

受中国 5G 网络基础设施建设发展较快的影响，境内可比公司广和通和移远通信已实现 5G 产品的量产。广通远驰已推出 AN758 和 AN958 系列等 5G 产品，但仍处于产品发展的初期，销量较低，主要客户为境内客户。移远通信已推出

AG55xQ、AG56xN 和 AG57xQ 系列等 5G 产品，未披露产品销量和客户情况。美格智能和境外可比公司 U-blox、Thales 和启碁科技在现有产品组合中均未披露 5G 车载无线通信模组产品。

（三）标的公司 5G 产品与同行业可比公司现有产品在技术水平、产品性能等方面的差异性及先进性

标的公司 5G 产品与可比公司现有 5G 产品的车载无线通信模组产品的比较情况如下：

指标	锐凌无线 RN91XX	移远通信 AG55xQ	广通远驰 AN958-AE
通信协议	3GPP Release 15	3GPP Release 15	3GPP Release 15
芯片平台	高通 SA515M 平台	高通 SA515M 平台	高通 SA515M 平台
工作温度范围（摄氏度）	-40 至 95	-40 至 85	-40 至 85
紧急呼叫温度范围（摄氏度）	-40 至 105	-40 至 95	-
已通过认证	-	CCC、SRRC、NAL、CE、RCM	-
计划通过认证	FCC、IC、CE、PTCRB、GCF、Vodafone、CCC、AT&T、TMO、Verizon、Rogers、Docomo NTT	FCC、IC、PTCRB、GCF、AT&T、KC、JATE、TELEC	CCC、SRRC、NAL
支持的全球导航卫星系统	GPS/Glonass/Galileo/BeiDou	GPS/GLONASS/BeiDou/Galileo/QZSS	GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou
模组尺寸	52×52×3.7mm 或 43×43×3.7mm	54.5×53.0×3.45mm	48×48×2.7mm

数据来源：公开信息

车载无线通信模组的产品开发工作主要包括根据客户在管脚定义、频段、尺寸以及其他产品特性，对在平台产品开发的基础上的设计做调整，并根据客户要求做相应的认证测试。目标资产拥有多年的项目经验、对车规级产品特殊应用场景的理解和大量应用数据的积累，有助于更好地理解并实现客户对于不同应用场景下的产品需求，相关经验的积累是其他企业无法在短时间能获取并使用的。标的公司与同行业可比公司的产品都基于 3GPP Release15 协议标准和高通 SA515M 平台，与同行业可比公司产品的差异性主要体现在产品工作温度、认证范围和模组尺寸等方面。与可比公司 5G 产品相比，标的公司 5G 产品可以适应

更极端的工作环境，拥有更大的工作温度范围和紧急呼叫温度范围，因而具有更高的可靠性与环境适应性。此外，根据下游客户的需求，标的公司模组尺寸与可比公司存在一定差异，通常功能相同的模组所需要的元器件数量相对稳定，面积越小对模组供应商的设计和元器件集成能力要求越高，标的公司部分产品的面积较可比公司同类产品更小。未来标的公司 5G 产品拟在全球范围内出售，计划通过的认证范围可以覆盖全球多个国家和地区的使用。

（四）标的公司与上市公司是否存在研发资源重复投入的情形

车载无线通信模组的产品开发通常包括技术平台开发和产品开发。技术平台开发指基于通信行业新的技术标准规范和基带芯片厂商发布的新的芯片平台开发相应的车载无线通信模组技术平台。技术平台开发工作主要包括根据芯片平台的技术特点设计模组的整体架构，确定关键器件的选型和关键技术指标的定义，设计相应的模组软件平台，进行初步认证测试等。产品开发指基于新平台或现有模组技术平台，根据客户的个性化要求进行产品研发。产品开发工作主要包括根据客户在管脚定义、频段、尺寸以及其他产品特性，对在平台产品开发的基础上的设计做调整，并根据客户要求做相应的认证测试。

在技术平台开发方面，由于 5G 车载无线通信模组是行业未来的发展方向，广通远驰和标的公司基于各自的独立判断和自主决策，分别于 2020 年和 2021 年启动了各自 5G 产品的研发项目。标的公司的 5G 产品与广通远驰的 5G 产品虽然都是基于 3GPP Release 15 通信协议和高通 SA515M 芯片平台，本次交易完成后在硬件选型和软件设计方面的经验可以共享，但是双方分别基于各自的研发经验和对境内外客户需求的理解独立完成了现有 5G 产品的硬件选型和软件平台的设计工作，在硬件选型和软件架构上均存在一定差异。因此，标的公司与上市公司现有 5G 产品技术平台开发阶段不存在研发资源重复投入的情形。

在产品开发方面，由于国际市场与国内市场在 5G 网络通信基础设施建设、法律法规及政策、下游汽车市场竞争格局等方面存在客观差异，因此国内外下游一级供应商与整车厂对车载无线通信模组特定功能有不同要求，包括产品稳定性、可靠性和一致性，零部件选型管控，产品更新迭代速度、信息安全要求等。车载无线通信模组的产品开发类项目工作主要满足针对客户的个性化需求，具有定制化特点，针对不同客户需求开展不同的研发项目。标的公司和广通远驰拥有

不同的客户群体，分别满足了国内外客户的不同需求，因此，在客户产品开发阶段标的公司与上市公司不存在研发资源重复投入的情况。

综上，标的公司与上市公司不存在研发资源重复投入的情况。

（五）本次交易的必要性

1、境内外客户对车载无线通信模组的要求存在一定差异

通常不同客户对于不同车载无线通信模组产品的稳定性、可靠性等要求均存在一定差异。标的公司深耕车载无线通信模组行业，主要客户为境外一级供应商，车载无线通信模组产品已通过境外知名客户的认证，可以实现欧洲、北美洲和亚洲等地区的网络接入。在持续提供技术支持的过程中，标的公司通过持续了解整车厂和一级供应商每一代产品的技术需求和特性，更加了解客户在产品设计和性能上的需求，从而能够为客户提供更好的解决方案。上市公司于 2018 年成立广通远驰，开始布局车载无线通信模组业务，目前尚处于业务发展初期阶段，主要客户为境内客户，成功进入境外知名一级供应商或整车厂的供应链体系仍需要较长的时间。本次交易可让上市公司快速切入境外市场，吸取与境外客户相关的研发和服务经验，强化整体车载无线通信模组业务的竞争力，进一步扩大并深化其在车载无线通信模组行业的布局。

2、标的公司拥有项目经验丰富的研发团队

标的公司拥有经验丰富的研发团队，关键研发人员在职状态稳定并覆盖研发各个主要环节，长期深度参与目标资产的研发工作。通信技术和整车厂客户需求的发展变化具有一定的延续性，经验丰富、结构稳定的研发团队有助于标的公司更好地应用所积累的项目经验和数据，不断提高研发效率。标的公司基于多年的项目经验，不断加深对车规级产品特殊应用场景的理解，对大量应用数据进行分析，积累了专业的技术储备，其产品的质量与稳定性得到了下游客户的认可。

3、同行业优质资产收购，充分发挥研发协同

无线通信技术在不断迭代升级，对无线通信模组厂商有持续研发投入的要求。上市公司与标的公司均属于无线通信模组行业，主要产品在技术上具有一定的相同性。本次交易完成后，双方将通过技术交流、联合开发、共享研发成果、提高研发效率，实现技术资源的有效整合及协同发展。

在产品开发方面，上市公司与标的公司将发挥各自的优势充分整合。标的公司专注于基于高通芯片平台的产品开发，上市公司拥有基于高通、联发科等多芯片平台的开发经验。本次交易完成后，上市公司将协助标的公司根据客户的需求，逐步开发基于联发科等其他芯片平台的产品，丰富标的公司产品线，增强市场竞争力。

综上，境内外客户对车载无线通信模组产品的需求存在一定差异，标的公司拥有丰富的境外客户研发和服务经验，而上市公司车载业务仍处于发展初期且主要客户为境内客户，通过本次交易可以实现优势互补，本次交易具有必要性。

六、结合标的公司目前 5G 产品研发所处阶段及研发投入情况、实际投入研发费用与预测的差异、产品的技术难度、预测期内研发进展规划及距离量产所需时间、与客户关于 5G 产品 RFQ 的最新沟通进展、同行业可比公司的量产情况等，披露标的公司 5G 产品研发费用与其收入增长预测是否匹配，2023 年起实现销量大幅增长的可行性，并进行针对性风险提示

（一）5G 产品研发所处阶段及研发投入情况

标的公司 5G 产品的开发目前属于技术平台开发阶段，基于现有 5G Release15 技术标准规范和高通 SA515M 基带芯片平台开发 5G 车载无线通信模组技术平台，已基本完成了 RN91xx 系列产品的平台开发，并完成了主要产品的硬件定型和软件基本功能的开发工作。2021 年度，RN91xx 5G 研发项目投入约为 4,452.41 万元。2022 年 1-5 月，标的公司完成了 RN91xx 系列主要型号的设计验证工作，启动了基于联发科芯片平台的 RN7xxx 5G 产品的研发工作。

（二）5G 产品实际投入研发费用与预测的差异

2021 年度，标的公司主要在研 5G 产品为 RN91xx 系列产品，实际投入研发费用与项目计划的差异情况如下：

单位：万元

项目	实际投入	规划投入	差异金额
职工薪酬	3,157.55	4,200.08	-1,042.53
委外研发及咨询费	307.08	839.50	-532.42
试产费用	41.92	1,335.84	-1,293.92

项目	实际投入	规划投入	差异金额
折旧与摊销	585.68	885.05	-299.37
租赁费	94.91	289.52	-194.61
其他	265.27	383.42	-118.15
合计	4,452.41	7,933.41	-3,481.00

标的公司已于 2021 年基本完成了 RN91xx 系列产品的平台开发工作，可以在较短的时间内根据客户的需求实现 5G 产品的量产。2021 年度，标的公司 5G 产品的实际投入少于规划投入，主要由于标的公司推迟了部分暂无明确客户需求的 5G 产品功能的开发工作，从而减少了对含有相关功能的产品的员工投入、试产和委外测试工作，导致 5G 项目实际研发薪酬、委外研发及咨询费和试产费用较低。

2021 年初，标的公司根据对技术发展的判断和前期与客户的初步沟通，除基础 5G 项目之外，同时规划了 5G+DSDA（双卡双待）的 5G 功能的开发工作。5G+DSDA 功能的产品为标的公司与某主要客户在正式启动 5G 产品招标流程前的前期沟通过程中，根据客户对产品功能的早期规划和初步需求所规划的研发项目。带有 DSDA 功能的产品可以适用于配备两个 eSIM 卡的联网汽车，其中一张管理 eSIM 用于汽车厂商进行远程信息管理、数字服务，例如紧急呼叫、导航、空中下载等功能；另一张个人 eSIM 用于驾驶员及其乘客的信息和娱乐应用，属于对 5G 产品的定制化需求而非普适性功能。目前正式启动的 5G 产品招标流程中暂无对 5G+DSDA 功能明确的需求。DSDA 功能仍处于应用初期，市场上仅有少量车型支持此功能，部分竞争对手的 5G 产品将其列为选配功能。随着 5G 车联网的普及和功能丰富，标的公司结合行业经验和市场分析，预计市场未来仍会对该功能存在一定需求，因此标的公司推迟了相关项目的研发工作。若后续随市场的发展，客户对相关功能有进一步的需求，标的公司可以在现有 5G 平台上实现相关功能的开发工作。鉴于 DSDA 功能为定制化功能，短期内暂无明确的客户需求，相关功能的研发推迟预计不会对标的公司 5G 产品的推广造成重大不利影响。

截至 2022 年 5 月末，标的公司尚未开始 5G+DSDA 功能的产品研发工作，相关研发工作的推迟对 2022 年 1-5 月研发费用产生了持续影响。标的公司 2022

年 1-5 月研发费用与 2022 年预测比较情况详见本核查意见“问题 2”之“二、标的公司 2022 年 1-5 月实际实现业绩情况与 2022 年预测数据的差异及对本次评估的影响”之“（二）实现业绩与预测数据差异的原因及合理性”之“3、研发费用”。

（三）5G 产品技术难度

5G 产品为基于高通 SA515M 平台开发的新模组产品，相较于当前 4G 系列产品，选用全新的基带芯片平台及射频器件，支持 5G New Radio（新空口），5G Standalone（独立网口）和 5G Non-Standalone（非独立网口），拥有更多的频段和载波聚合。5G 产品对产品性能要求较高，模组功耗大，发热量大，对功耗处理、散热处理有更高的要求，与 4G 产品相比拥有更大的产品尺寸，从而对产品平整度有更高的要求。

（四）5G 产品研发进展规划及距离量产所需时间

标的公司主要 5G 产品研发规划及量产预期情况如下：

项目	项目状态	研发规划
RN91xx	基于 5G Release 15 通信标准规划的产品，主要产品平台研发工作已基本完成	将根据客户具体项目需求进行定制化研发工作并向客户送样，客户会对样品进行功能和可靠性等测试工作，并就测试结果与标的公司进行沟通，标的公司会基于客户对产品的反馈持续对产品进行优化和送样，直到满足量产条件，具备在 6-12 个月内根据客户要求实现量产的能力
RN93xx	项目规划	RN93xx 项目是基于 5G Release 16 通信标准规划的产品，目前在前期产品定义和计划阶段
RN95xx	项目规划	RN95xx 项目是基于 5G Release 16 通信标准规划的产品，目前在前期产品定义和计划阶段

（五）5G 产品 RFQ 情况

通常客户结合项目预计的量产时间、项目规模和需求向标的公司发出 RFQ，标的公司对 RFQ 进行内部评估并提交产品方案和报价，双方会进行多轮的价格谈判和技术沟通并最终达成商业合作意向。在中标后，标的公司根据客户需求和产品规格进行内部研发，制作不同阶段工程样品，并与产品标准一并提交客户。

客户在收到样品后持续对样品进行应用级集成和开发，并对产品标准进行确认。随后标的公司根据最终产品进行小批量试生产，待客户对小批量产品进行最后确认后实现量产。预计商业化生产的时间主要是结合整车厂汽车产品的生产时间所计划，通常客户会根据其内部决策、产品测试等流程所需时间在量产前预留合适的时间进行招标和量产前期的准备工作。受 5G 项目预计量产时间的影响，标的公司规模较大的潜在 5G 项目所处阶段存在一定差异。预计商业化生产时间为 2024 年的项目，整车厂已确定一级供应商或一级供应商短名单，标的公司已向一级供应商提交了报价并就价格、产品性能等保持了持续沟通。预计商业化量产时间为 2025 年的项目，整车厂仍在选择一级供应商的过程中，在确定一级供应商前，标的公司与整车厂就项目进展、技术路线等保持持续沟通。**截止目前，标的公司已就某国际知名整车厂的 5G 项目收到非约束性中标确认，正在就中标文件细节进行沟通。**

（六）同行业可比公司 5G 产品量产情况

受中国 5G 网络基础设施建设发展较快的影响，境内可比公司广和通和移远通信已实现 5G 产品的量产。广通远驰已推出 AN758 和 AN958 系列 5G 产品，但仍处于产品发展的初期，销量较低，主要客户为境内客户。移远通信已推出 AG55xQ、AG56xN 和 AG57xQ 系列 5G 产品，未披露产品销量和客户情况。美格智能和境外可比公司 U-blox、Thales 和启碁科技未在现有产品组合中披露 5G 车载无线通信模组产品的情况。

（七）5G 产品研发费用与收入增长预测具有匹配性，2023 年起实现销量大幅增长具有可行性

标的公司已经基本完成了 RN91xx 系列 5G 产品的平台开发。标的公司在中标 5G 项目后将根据客户具体需求在现有产品平台上进行定制化的开发，产品中标后确定客户需求，在基础型号上进行进一步的开发和完善，并不断对样品进行优化直至达到量产条件。标的公司研发团队拥有丰富的车载无线通信模组项目经验，在明确客户需求后可以快速的完成功能添加和测试等相关工作，标的公司现有 5G 产品平台和研发团队具备在 6-12 个月内根据客户要求实现量产的能力，有能力实现 2023 年开始量产。通常车载无线通信模组项目在量产初期呈现销量快速增长的特点，标的公司主要潜在 5G 项目预计量产时间为 2023 年至 2025 年，

预测期内，标的公司 5G 产品 2023 年至 2025 年预测销量分别 28.38 万片、86.77 万片和 230.59 万片，2023 年起销量增幅较大，与车载无线通信模组项目量产初期的增长趋势相匹配。

标的公司长期深耕车载无线通信模组行业，为行业知名的车载无线通信模组供应商，拥有丰富的 2G/3G/4G 产品的项目开发经验，于 2021 年实现销量 1,025.53 万片。在评估基准日，5G 通信技术在车载领域仍处于应用初期，标的公司已制定了 5G 产品的研发路线图，尚未中标 5G 项目。预测期内，5G 产品销量主要考虑标的公司的行业地位、市场份额、主要客户前期沟通和通信技术迭代等因素进行综合预测。随着 5G 通信技术、智能驾驶的发展，车载无线通信模组渗透率预计将持续提升，标的公司所处的车载无线通信的市场规模将持续增长。预测期内，标的公司 5G 产品销量考虑了在评估时点与客户就 5G 项目的前期沟通情况，于 2023 年起小规模量产 28.38 万片；2024 年至 2026 年的销量分别为 86.77 万片、230.59 万片和 427.14 万片，主要结合车载无线通信模组项目在项目量产初期销量快速增长、部分现有整车厂客户 5G 项目预计商业化生产时间为 2024 年、全球 5G 产品占比将逐渐提升进行预测；2027 年和 2028 年，标的公司 5G 产品预测年销量为 580.97 万片，在考虑上述因素的基础上与标的公司 5G 产品产能相匹配。根据 Counterpoint 预测，全球 5G 产品出货量占总车载无线通信模组的出货量将预计会从 2021 年的 2%增长至 2025 年的 30%。2023 年至 2028 年，标的公司 5G 产品销量占总销量的比例由 2023 年的 2.68%增长至 2025 年的 20.49%，并进一步增长至 2028 年的 54.50%，与行业变化趋势不存在重大差异。预测期内，4G 产品销量主要根据已中标项目进行预测，拥有较高的确定性，5G 产品销量的增加考虑了行业 5G 产品的增长情况和对部分 4G 产品的替代情况，2025 年起，因通信技术迭代且已中标项目进入中后期，4G 产品的销量逐渐减少至 2027 年的 470 万片，较 2024 年的 1,030 万片下降 560 万片，降幅与 5G 产品预测期内增幅 580.97 万片不存在重大差异。

综上，5G 产品研发费用与收入增长具有匹配性，2023 年起实现 5G 产品销量大幅增长具有可行性。

（八）2023 年 5G 产品销量的可实现性

（1）2023 年 5G 产品销量的可实现性

根据本次评估预测，标的公司 5G 产品 2023 年的销量为 28.38 万片。截至目前，标的公司正在与客户一和客户二就预计于 2023 年开始商业化生产的 5G 产品进行了深度接触。客户一为国际知名工程机械制造商之一，标的公司已于 2022 年向该客户提供了 5G 产品样品，该客户已经开始对样品进行测试工作。标的公司与该客户每周对 5G 产品的使用和测试中遇到的问题进行会议沟通，该客户正在确定 5G 模组产品供应商的短名单。客户二为高端电动车品牌，标的公司正在积极与一级供应商合作向该客户提供全球 5G 产品解决方案。传统整车厂客户通常需要较长的时间与模组供应商在量产前进行共同研发和测试等工作。标的公司正在接触的预计商业化生产时间为 2023 年的 5G 产品客户并非传统的乘用车整车厂，且整体项目规模较小，在中标到商业化量产前所需时间较短具有合理性。

标的公司已就某国际知名整车厂的 5G 项目收到非约束性中标确认，客户预计量产时间为 2023 年，标的公司计划于 2022 年下半年开始向该项目一级供应商客户批量提供产品样品。通常在项目正式商业化生产前，标的公司会持续向客户进行小批量供货，因此标的公司预计将于 2023 年可以向该客户启动小批量 5G 产品。

综上，2023 年 5G 产品预测销量有预计商业化生产时间为 2023 年的潜在项目支撑，且标的公司已就某国际知名整车厂预计商业化生产时间为 2024 年的 5G 项目收到非约束性中标确认，2023 年实现 5G 产品的销售具有可实现性。

(2) 2023 年 5G 产品销售情况对本次评估的敏感性分析

根据本次评估预测，标的公司于 2023 年首次实现生产，占标的公司产品总销量的比例较低。5G 产品 2023 年的销量为 28.38 万片，占产品总销量的 2.68%。结合标的公司 2021 年实际实现业绩的情况和本次评估收益法预测，对 2023 年 5G 产品销售情况进行敏感性分析，具体情况如下：

实现销量情况(万片)	评估值(万元)	本次交易评估值(万元)	变动金额	变动率
5.00	54,729.00	51,764.00	2,965.00	5.73%
10.00	54,895.00	51,764.00	3,131.00	6.05%
28.38	55,507.00	51,764.00	3,743.00	7.23%

根据本次评估盈利预测，对 2023 年 5G 产品销售情况进行敏感性分析，具体情况如下：

实现销量情况（万片）	评估值（万元）	本次交易评估值（万元）	变动金额	变动率
5.00	50,986.00	51,764.00	-778.00	-1.50%
10.00	51,152.00	51,764.00	-612.00	-1.18%
28.38	51,764.00	51,764.00	-	-

综上，标的公司 5G 产品 2023 年预测销量占总销量比例较低，2023 年销量波动情况对本次交易评估值影响较小。基于标的公司 2021 年实现业绩情况对 2023 年 5G 产品销量进行敏感性分析，5G 产品销售情况波动不会导致评估结果低于本次交易评估值的情况。

（九）风险提示情况

上市公司已在重组报告书之“重大风险提示”章节对 5G 产品项目开拓风险和 4G 产品销量不及预期的风险进行针对性风险提示，具体情况如下：

1、5G 产品项目开拓风险

“目前，标的公司的主要产品为 3G 产品和 4G 产品，随着通信行业的发展，预计未来对标的公司 5G 产品将逐渐成为占据主导地位的产品。目前，标的公司正在进行 5G 产品的研发，已基本完成平台开发、主要产品的硬件定型和软件基本功能的开发工作，并参与到多家客户的 5G 项目 RFQ 程序中，已就某国际知名整车厂的 5G 项目收到非约束性中标确认并在就中标文件细节进行沟通，尚未形成收入。预测期内，5G 产品的营业收入占预测期总收入的 39.55%，若标的公司 5G 产品预测销量下降 5%，标的公司的评估值将下降 11.69%。5G 通信技术在车载领域的应用仍处于发展阶段，若 5G 车载通信模组市场发展不及预期，标的公司 5G 产品的研发进度不及预期或不能及时获得 5G 项目，标的公司的成长性和盈利性将会受到一定影响。”

2、4G 产品销量不及预期的风险

“2021 年度，标的公司 4G 产品的销售收入占主营业务收入的 88.53%，预测期内，标的公司新 4G 产品将于 2023 年进行量产，并将逐渐成为标的公司主要 4G 产品。预测期内，若标的公司已中标 4G 产品预测销量下降 5%，标的公司

的评估值将下降 23.60%。标的公司已中标 4G 产品的销量主要根据客户的项目规划、生产预测和项目生命周期的特征进行预测，不存在长期的约束性订单。若标的公司现有 4G 产品销量不及预期，或新 4G 产品销量低于客户现有项目规划，则标的公司的盈利能力将会受到一定影响。”

七、结合标的公司前次交易前的业绩情况、报告期内业绩波动情况、预测业绩的可实现性、评估作价及相关敏感性分析、上市公司对标的公司的整合管控能力、主要核心技术人员及其他研发人员的服务期限约定及离职可能性等因素，进一步披露本次交易未设置业绩承诺和业绩补偿安排的合理性，是否有利于维护上市公司及中小投资者利益

（一）前次交易前及报告期业绩情况

根据 Sierra Wireless 提供的车载无线通信模组业务未经审计的 2018 年利润表主要数据和经审计的标的公司报告期财务数据，2018 年至 2021 年目标资产整体运营情况良好，营业收入呈上升趋势，息税折旧摊销前利润情况良好，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	67,252.32	225,351.30	161,365.36	116,903.45	108,049.14
增长率	-	39.65%	38.03%	8.19%	-
息税折旧摊销前利润	6,750.72	15,806.19	17,561.31	7,735.94	6,950.34

（二）预测期业绩可实现性

1、车载无线通信模组市场快速增长

随着通信技术迭代和消费者对安全性、体验性等方面要求的提升，传统汽车行业逐步向智能化、网联化的方向升级，车联网市场仍然快速发展，联网汽车渗透率不断提升。根据佐思产研数据，2020 年全球智能联网汽车销量达 3,952 万辆，同比增长 36.6%，2021 年全球联网汽车销量将达到 5,320 万辆，预计到 2025 年这一数字将超 1 亿辆。2021 年，中国智能联网汽车销量达到 1,460 万辆，预计到 2025 年中国联网汽车销量将超过 2,600 万辆，渗透率超过 90%。

受益于汽车通信需求的增长，无线通信模组市场迅速发展，4G 模组装车数

量快速提升，价值更高的 5G 车规级通信模组也在加速渗透。根据佐思产研数据，2025 年全球车载无线通信模块出货量预计将达到 1.08 亿片，2020-2025 年复合年均增长率预计达 24.81%。2021 年中国车载无线通信模组市场规模合计 32.0 亿元，预计到 2025 年中国车载无线通信模组市场规模将达到 91.4 亿元。2025 年中国搭载 5G 无线通信模组的车辆将达到 1,000 万辆，中国汽车无线通信模组出货量预计将达到 2,654 万片，2020-2025 年复合年均增长率达 23.07%。

综上，车联网市场未来整体渗透率提升空间较大，标的公司所在的车载无线通信模组行业前景持续向好。随着汽车电气化、智能化程度的不断提升，未来车载无线通信模组市场规模将不断扩大，其广阔的市场前景将为标的公司进一步拓展市场提供可靠保障。

2、标的公司拥有领先的市场地位和核心竞争力

标的公司所经营资产为原 Sierra Wireless 全球车载无线通信模组业务，其车载无线通信模组安装量在全球位居前列，根据佐思产研报告，2019 年、2020 年目标资产在车载无线通信模组市场的占有率分别为 17.6%、19.1%。凭借成熟的技术和完善产品认证体系、丰富的量产经验和稳定的质量，其获得主要客户的认可。此外，目标资产拥有经验丰富并长期任职的研发团队，凭借在车载无线通信模组领域积累的丰富的项目和客户服务经验，形成了可以应用到车载无线通信模组产品的核心技术。

3、标的公司预测期业绩的可实现性

报告期及预测期内，标的公司盈利预测情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2021 年实际数	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
营业收入	116,903.45	161,365.36	227,658.52	225,351.30	222,523.95	223,685.96	249,022.68	276,070.54	280,992.38	335,917.90	326,902.09
营业成本	100,992.91	139,322.69	201,965.29	196,972.92	194,575.91	195,794.64	213,313.97	233,246.30	235,578.03	278,560.47	266,992.32
税金及附加	44.36	76.60	17.75	33.25	52.46	86.24	89.40	92.69	96.12	99.69	103.40
毛利	15,866.17	21,966.07	25,675.48	28,345.13	27,895.58	27,805.07	35,619.31	42,731.55	45,318.23	57,257.74	59,806.36
销售费用	4,225.24	3,609.70	4,691.66	5,012.58	4,839.25	5,007.33	5,256.09	5,524.77	5,720.63	6,114.60	6,268.01
管理费用	999.15	1,715.15	2,757.86	3,461.66	3,380.92	3,496.45	3,617.14	3,743.24	3,874.99	3,414.65	3,558.48
研发费用	5,880.10	3,277.18	11,857.01	9,014.27	12,437.98	12,909.46	13,401.10	13,913.77	14,448.38	15,005.88	15,587.26
财务费用	2,241.13	2,609.65	1,502.95	2,443.29	2,068.78	2,068.78	2,068.78	2,068.78	2,068.78	2,068.78	2,068.78
利润总额	1,339.26	10,780.69	4,309.38	8,542.17	5,168.64	4,323.06	11,276.21	17,481.00	19,205.45	30,653.84	32,323.84
所得税	1,367.90	3,807.21	1,214.67	1,627.84	1,304.69	1,152.26	2,405.71	3,524.25	3,835.11	5,898.92	6,199.97
净利润	-28.65	6,973.48	3,094.71	6,914.33	3,863.95	3,170.80	8,870.50	13,956.75	15,370.34	24,754.92	26,123.87

2021 年度，标的公司实现净利润 6,914.33 万元，较本次评估预测 2021 年度净利润增加 3,819.62 万元，主要由于标的公司将部分成本压力转移至客户，实际毛利率好于预期，毛利较收益法预测增加 2,669.65 万元。

预测期内，标的公司主要产品为 4G 和 5G 产品。4G 产品的销量、单价和单位成本主要是根据现有 4G 项目情况和已经中标的新 4G 项目进行预测，并假设主要 4G 项目结束后仍存在部分维护性或其他需求，标的公司已中标的项目具有较高的确定性，客户更换现

有产品的供应商存在较高的成本。标的公司 2022 年 1-5 月 4G 产品销量受到俄乌冲突的不利影响，但是受益于产品销售单价的提升，根据在手订单情况测算的标的公司 2022 年营业毛利预测不存在重大差异。同时，欧洲汽车产业链正在逐步调整，在相关影响消除后 4G 产品预测预计具有可实现性。5G 产品的销量、单价和单位成本主要是根据评估时点对 5G 技术应用的判断、客户沟通情况、在研产品成本构成等因素进行预测，具有可实现性。标的公司 4G 产品和 5G 产品预测的合理性详见本核查意见之“问题 2”之“三、结合标的公司 4G 产品研发及维护计划、所处生命周期及更新迭代需求、当前中标项目及预测期内投标中标情况、同行业可比公司情况等，披露新 4G 产品项目与原有产品的异同，项目研发费用较低且远低于 4G 产品维护项目的原因，进一步说明标的公司 4G 产品预测销量的可实现性，4G 产品研发费用与其收入增长预测是否匹配，以及 4G 产品收入预测是否合理”和“五、结合标的公司目前 5G 产品研发所处阶段及研发投入情况、实际投入研发费用与预测的差异、产品的技术难度、预测期内研发进展规划及距离量产所需时间、与客户关于 5G 产品 RFQ 的最新沟通进展、同行业可比公司的量产情况等，披露标的公司 5G 产品研发费用与其收入增长预测是否匹配，2023 年起实现销量大幅增长的可行性，并进行针对性风险提示”。

标的公司采用外协加工的生产模式，主要的费用为员工薪酬，较为稳定，净利润的波动主要受毛利增长的影响。预测期内，标的公司 2024 年度净利润为 8,870.50 万元，较 2023 年度增加 5,699.70 万元，增幅为 179.76%，主要由于现有 4G 产品逐渐进入项目末期，销量下降，但新 4G 产品于 2023 年开始量产并于 2024 年销量快速爬坡导致 2024 年销售收入增长进而毛利增加所致。新 4G 产品是基于现有的 AR759x 系列 4G 产品的硬件平台，根据客户的需求增加新频段和紧急呼叫等功能，并进行了部件的优化的升级产品，量产初期毛利率与 AR759x 产品不存在重大差异。2024 年度，标的公司毛利为 35,619.31 万元，较 2023 年度增长 7,814.24 万元。其中，新 4G 产品销量为 650 万片，较 2023 年的 100 万片增加 550 万片，毛利为 16,999.98 万元，较 2023 年度增长 14,758.42 万元。

标的公司 2025 年度净利润为 13,956.75 万元，较 2024 年度增加 5,086.25 万元，增幅为 57.34%，主要由于 5G 产品销量快速增长所

致。预测期内，标的公司 5G 产品于 2023 年开始量产，销量为 28.38 万片，受通信技术的发展和车载无线通信模组项目在量产初期销量快速爬坡的影响，销量逐渐上升。5G 产品对产品性能有了更高的要求，其平均单价和单位成本均高于标的公司现有产品。2025 年度，标的公司 5G 产品销量为 230.59 万片，较 2024 年的 86.77 万片增加 143.82 万片，5G 产品毛利为 18,421.03 万元，较 2024 年度增长 11,114.62 万元。

标的公司 2027 年度净利润为 24,754.92 万元，较 2026 年度增长 9,384.58 万元，增幅为 61.06%，主要由于随着 5G 市场的不断成熟，5G 产品销量持续增长，4G 产品销量较为稳定，2027 年毛利为 57,257.74 万元，较 2026 年增长 11,939.51 万元，其中 5G 产品毛利为 43,841.58 万元，较 2026 年度增长 11,567.82 万元。

综上，车载无线通信模组市场快速增长，标的公司拥有领先的市场地位和核心竞争力，预测期业绩具有可实现性。

（三）评估作价及相关敏感性分析

本次交易中，标的资产的评估基准日为 2021 年 3 月 31 日。根据北方亚事出具的《评估报告》，截至 2021 年 3 月 31 日，采用收益法，锐凌无线 100% 股权评估值为 51,764.00 万元，较评估基准日净资产账面值 44,399.25 万元评估增值 7,364.75 万元，增值率 16.59%。经各方协商一致，本次交易按照标的公司 100% 股权作价 51,700 万元计算，拟购买资产（即 51% 股权）的交易价格为 26,367 万元。

预测期内，标的公司 3G 和 4G 产品的预测主要参考已经中标的相关项目进行预测，而 5G 产品仍处于研发阶段，能否获得项目仍存在一定不确定性。因此，就标的公司 5G 产品销量变动对评估值进行敏感性分析情况如下：

单位：万元

项目	评估值	评估值变动金额	评估值变动率
销量上升 10%	63,867.00	12,103.00	23.38%
销量上升 5%	57,816.00	6,052.00	11.69%
销量未变动	51,764.00	-	-
销量下降 5%	45,712.00	-6,052.00	-11.69%
销量下降 10%	39,661.00	-12,103.00	-23.38%

综上，假设预测期内标的公司 5G 产品销量分别增减 5% 和 10%，对评估值的影响分别为正负 11.69% 和 23.38%。

（四）上市公司对标的公司的整合管控能力

本次交易虽未设置业绩承诺，但上市公司与标的公司均从事无线通信模组生产、研发及销售业务，业务模式基本相同，上市公司有能力利用既有的无线通信模组行业经营管理经验、资源实现对标的公司业务的有效整合，从保护上市公司和全体股东的利益出发，在最大程度上防控和降低可能的整合风险。

本次交易完成后，为提高整合效果、更好地发挥本次交易的协同效应，上市公司已制定了切实可行的整合计划，拟通过委派多数董事、联合开发客户、采购渠道整合、技术资源整合、将财务体系进行统一管理等方式，对标的公司及其下属公司在业务、资产、技术、财务、人员、机构等多方面实施有效整合和管理控

制，降低整合风险。具体整合管控措施计划如下：

1、机构整合

本次交易完成后，上市公司将根据标的公司及其子公司所在地区的文化及实际运营情况，遵循战略导向、协同增效等原则，将标的公司的战略管理、财务管理和风控管理纳入到上市公司统一的管理系统中，建立控制、监督管理机制，协助标的公司进一步建立一套更加完善的科学、规范的公司治理结构，保证标的公司按照公司章程和上市公司对下属公司的管理制度规范运行。原则上保持标的公司现有内部组织机构的稳定性，基于现有业务模式和组织架构继续开展经营，并根据标的公司业务开展、上市公司内部控制和管理要求的需要进行动态优化和调整，以提高上市公司整体的管控水平。

2、业务及资产整合

上市公司主要从事无线通信模组及其应用行业的通信解决方案的设计、研发与销售服务，同时在车载无线通信模组业务方面也有所布局，已推出了多款车载无线通信模组产品，主要客户为境内客户。标的公司是全球领先的车载无线通信模组供应商，主要客户为国际汽车零部件一级供应商，主要终端客户为国际知名整车厂。本次交易完成后，上市公司拟保持标的公司以境外市场为主、上市公司以境内市场为主的战略，在中外合资客户的项目上实现深度联动、联合开发，对客户需求的深度挖掘和落实，实现优势互补、资源共享，提升上市公司在车载无线通信模组领域的市场占有率，实现业绩持续增长。

3、采购整合

上市公司与标的公司的主要产品均为无线通信模组，生产产品所需的原材料重叠程度较高。本次交易完成后，上市公司将对标的公司的采购渠道进行整合，充分发挥规模效应，提高在原材料采购环节的议价能力，增强主要原材料的供应稳定性。

同时，上市公司作为国内通信模组行业的领先企业，在国产原材料采购方面具有较为丰富的经验和渠道资源，在保障产品质量、满足客户需求的前提下，上市公司可以逐步将优质的国产原材料供应商引入锐凌无线的供应链体系，降低采购成本，提高毛利率。

4、研发整合

无线通信技术在不断迭代升级，对无线通信模组厂商有持续研发投入的要求。上市公司与标的公司均属于无线通信模组行业，主要产品在技术上具有一定的相同性。本次交易完成后，双方将通过技术交流、联合开发，共享研发成果，避免重复投入研发资源，提高研发效率，实现技术资源的有效整合、协同发展。

在产品开发方面，上市公司与标的公司将发挥各自的优势充分整合。标的公司专注于基于高通芯片平台的产品开发，上市公司拥有基于高通、联发科等多芯片平台的开发经验。本次交易完成后，上市公司将协助标的公司根据客户的需求，逐步开发基于联发科等其他芯片平台的产品，丰富标的公司产品线，增强市场竞争力。

5、财务管理整合

本次交易完成后，上市公司将对标的公司按照上市公司治理要求进行整体的财务管控，加强财务方面的内控建设和管理，以提高本次交易完成后上市公司整体的财务合规性和资金运用效率，确保锐凌无线符合上市公司财务规范要求；对锐凌无线财务制度体系、会计核算体系、内部控制体系等实行统一管理和监控，进一步整合上市公司与标的公司财务核算及管理制度；同时优化融资管理，上市公司将借助其资本市场融资功能，利用上市平台为子公司发展提供各项资源，为后续车载无线通信模组业务拓宽融资渠道，不断提升上市公司在车载无线通信模组方面的研发能力，为后续各项业务拓展提供充足资金保障，同时上市公司将统筹标的公司的资金使用和外部融资，提高标的公司的运营效率，防范财务风险，降低整体资金成本。

6、人员团队整合

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司，其仍将以独立法人主体的形式存在，上市公司将在保持标的公司管理层及现有团队基本稳定、给予管理层充分发展空间的基础上，为标的公司的业务发展和运营提供足够的支持。锐凌无线现有高级管理人员和核心技术人员将在交易后继续在标的公司留任，以维持稳定。本次交易完成后，上市公司在人员团队方面整合的具体措施包括：1、委派多数董事以掌握标的公司的经营计划、投资方案、财务预算和决算、

高级管理人员的任免、以及其他一些重大事项的决策权；2、委派财务负责人，对标的公司财务管理体系和资金使用制度进行整合，加强对标的公司的财务管理；3、通过实地参观互访等渠道，加强上市公司与标的公司核心人员的沟通，充分听取核心人员的意见和建议，进一步明确公司发展规划，为标的公司核心人才搭建稳定的职业发展平台。

上市公司将在充分尊重锐凌无线原有合理制度与现存企业文化的基础上，加强业务交流，增强员工的认同感与凝聚力、促进上市公司与标的公司的文化融合。上市公司将在保持锐凌无线经营管理团队基本稳定的基础上，根据标的公司业务发展的需要，引入优秀人才。同时，上市公司将进一步加强对于标的公司的核心团队建设，建立健全人才培养机制，加大专业人才引进力度，强化团队人文关怀，推进有效的激励机制，降低人才流失的风险。

综上，上市公司已就本次交易完成后与标的公司在业务、采购、研发、财务、人员、机构等方面的整合管控制定了切实可行的具体措施，相关整合措施具有有效性。本次交易完成后，上市公司具备充足对标的公司的整合管控能力，将实现与标的公司的有效整合。

（五）主要核心技术人员及其他研发人员的服务期限约定及离职可能性

标的公司核心技术人员和各研发部门负责人的职责覆盖了研发流程的各个环节，在职时间均超过 10 年，长期深度参与目标资产研发工作。前次交易完成后未发生离职的情况，具体情况如下：

名称	职责	在职时间 (年)	是否曾经离 职	在职状态	服务期约定
Wei Xu	研发高级副 总裁	10	否	在职	无固定期限
庞东	项目管理负 责人	11	否	在职	无固定期限
毛毅远	固件&集成 负责人	12	否	在职	无固定期限
陈焕进	硬件负责人	13	否	在职	无固定期限
陈华杰	软件负责人	11	否	在职	无固定期限
张晨	系统架构负 责人	12	否	在职	无固定期限
关轶	产品验证负 责人	10	否	在职	无固定期限

名称	职责	在职时间 (年)	是否曾经离 职	在职状态	服务期约定
严金太	制造测试负 责人	11	否	在职	无固定期限

注：Wei Xu 为《资产购买协议》中确定的 5 名核心人员之一，已签署无固定期限的劳动合同，但在前次交易完成后 24 个月内离职将无法获得前次交易完成后的全部留任奖励

标的公司研发人员均无固定服务期限，团队情况较为稳定，截至 2022 年 5 月 31 日，标的公司研发团队在职时间 5 年以上员工占比超过 55.08%。同时，标的公司建立了完整的研发业务流程，流程中各部门和岗位的职责清晰、分工明确，建立了健全完善的人才梯队储备机制。标的公司的主要研发项目通常会涉及系统架构设计、硬件设计、调试与测试、软件设计与测试、固件设计与集成、软硬件优化、产品验证、测试与试产、量产工艺确定与制造测试、项目流程管理等多个不同环节，由标的公司各研发部门合作进行。如发生个别研发人员流失的情形，可以实现快速补位，对标的公司的研发架构、专业知识体系以及研发项目的正常推进不会造成重大不利影响。同时，标的公司建立了长期激励计划，倡导员工与公司共发展、同进步，将员工的职业规划与标的公司的发展有机结合。

综上，虽然标的公司研发人员无固定服务期限，存在离职的可能性，但是标的公司研发团队较为稳定，核心技术人员和各研发部门负责人在职时间均超过 10 年，前次交易完成后未发生离职的情况。同时，标的公司建立了长期激励计划，主要研发项目通常需要各研发部门合作进行，并建立了完善的人才梯度储备机制，如发生个别研发人员流失的情形，可以实现快速补位，对标的公司的研发架构、专业知识体系以及研发项目的正常推进不会造成重大不利影响。

（六）本次交易未设置业绩承诺和业绩补偿安排具有合理性，有利于维护上市公司及中小投资者利益

1、目标资产经营情况良好，核心团队维持稳定，本次交易系上市公司收购同行业优质资产，有利于上市公司提高盈利能力

2018 年至 2021 年，目标资产营业收入稳定增长，整体运营情况良好。前次交易完成后，标的公司顺利承接了目标资产主要客户，未发生主要客户、核心技术人员流失的情况，实现了标的公司的稳定持续运营。

本次交易系上市公司收购同行业优质资产，有助于上市公司加速车载业务全球战略布局，快速切入境外市场，获得标的公司优质的客户资源，丰富车载业务

产品线，强化整体竞争力。根据上市公司 2020 年度和 2021 年度财务报告以及《备考审阅报告》，本次交易完成后，上市公司总资产规模、净资产规模、收入规模、净利润水平将有所增加，上市公司财务状况、盈利能力得以进一步增强。

2、本次交易未设置业绩承诺与业绩补偿安排符合《重组管理办法》有关规定

根据《上市公司重大资产重组管理办法》的规定，“采取收益现值法、假设开发法等基于未来收益预期的方法对拟购买资产进行评估或者估值并作为定价参考依据的，上市公司应当在重大资产重组实施完毕后 3 年内的年度报告中单独披露相关资产的实际盈利数与利润预测数的差异情况，并由会计师事务所对此出具专项审核意见；交易对方应当与上市公司就相关资产实际盈利数不足利润预测数的情况签订明确可行的补偿协议。预计本次重大资产重组将摊薄上市公司当年每股收益的，上市公司应当提出填补每股收益的具体措施，并将相关议案提交董事会和股东大会进行表决。负责落实该等具体措施的相关责任主体应当公开承诺，保证切实履行其义务和责任。上市公司向控股股东、实际控制人或者其控制的关联人之外的特定对象购买资产且未导致控制权发生变更的，不适用本条前二款规定，上市公司与交易对方可以根据市场化原则，自主协商是否采取业绩补偿和每股收益填补措施及相关具体安排。”

交易对方非上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人，也未导致发行人控制权发生变更，经交易各方根据市场化原则自主协商，未设置业绩承诺和业绩补偿安排，符合《重组管理办法》有关规定。

3、本次交易完成后，交易对方将退出标的公司的经营管理，未设置业绩补偿系各方商业谈判的结果

上市公司在无线通信模组领域具备长期的管理经验，本次交易系上市公司对车载无线通信模组业务进行的整合。考虑到本次交易完成后，交易对方不再持有标的公司股份，同时将退出标的公司董事会、不参与日常管理经营，而上市公司将作为标的公司全资股东委派多数董事，并对标的公司的日常经营管理进行整合，本次交易未设置业绩补偿系结合上述考虑由交易各方谈判的结果，具有合理性。上市公司未来将通过对标的公司实施全面整合，发挥出更大的经济效益，有

助于保护上市公司和中小股东利益。

4、本次交易方案履行了必要的决策程序和信息披露义务，充分考虑了上市公司和中小股东的利益

截至本核查意见出具日，本次交易已经履行了必要的信息披露义务和决策程序。上市公司已聘请审计机构、资产评估机构对本次交易标的资产进行审计、评估，确保拟收购资产的定价公允、公平、合理。上市公司董事会、独立董事已对本次交易标的资产评估定价的公允性发表了相关意见。本次交易涉及的相关议案也已提交并获得上市公司 2021 年第五次临时股东大会审议通过，通过现场和网络投票的中小股东合计 20 人，代表股份 10,550,383 股，占公司股份总数的 2.55%，中小股东投票表决通过率为 97.9886%。在本次交易方案审核及实施过程中，上市公司将根据有关规定，真实、准确、完整地披露相关信息，严格履行法定的信息披露程序义务。

综上，目标资产 2018 年至 2021 年运营情况良好、营业收入保持上升趋势，核心团队维持稳定，本次交易系上市公司收购同行业优质资产，有利于上市公司提高盈利能力，符合上市公司和全体股东的利益。本次交易完成后，交易对方退出标的公司的经营管理，上市公司将对标的公司进行全面整合，未设置业绩补偿系正常的商业安排，符合《重组管理办法》有关规定，具有合理性。本次交易方案履行了必要的决策程序和信息披露义务，充分考虑了上市公司和中小股东的利益。

八、前次募集资金使用进展及实际使用效率情况，使用计划是否存在滞后，如是，进一步说明滞后的原因及合理性，并结合前次募集资金使用进度和投资项目，披露本次募集配套资金的必要性

（一）前次募集资金使用进展

1、2018 年向特定投资者非公开发行股票募集资金项目情况

根据《深圳市广和通无线股份有限公司 2018 年创业板非公开发行股票预案》中披露的募集资金用途，上市公司拟将使用募集资金投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	募集资金承诺投资金额
----	------	------	------------

序号	项目名称	投资总额	募集资金承诺投资金额
1	总部基地建设项目	19,265.98	18,348.55
2	超高速无线通信模块产业化项目	6,940.66	4,210.57
3	5G 通信技术产业化项目	35,196.24	22,887.90
4	信息化建设项目	4,875.15	4,036.20
5	补充流动资金	19,909.98	19,909.98
合计		86,188.00	69,393.20

在实施超高速无线通信模块产业化项目的过程中，通信行业的外部环境发生了较大变化，5G 通信技术的发展速度高于预期，下游市场环境变化较大，4G 超高速产品的市场需求低于预期。广和通于 2021 年终止超高速无线通信模块产业化项目，并将原计划拟投入的募集资金 4,210.57 万元调整至 5G 通信技术产业化项目，补充 5G 通信技术产业化项目所需铺底流动资金。调整完成后，各募投项目拟投入募集资金金额情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	募集资金承诺投资金额
1	总部基地建设项目	19,265.98	18,348.55
2	超高速无线通信模块产业化项目	6,940.66	-
3	5G 通信技术产业化项目	35,196.24	27,098.47
4	信息化建设项目	4,875.15	4,036.20
5	补充流动资金	19,909.98	19,909.98
合计		86,188.00	69,393.20

2、前次募集资金使用情况

截至 2022 年 5 月 31 日，上市公司 2018 年向特定投资者非公开发行股票募集资金使用情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	募集资金承诺投资金额	累计投入募集资金	投资进度	是否存在滞后
1	总部基地建设项目	18,348.55	10,548.93	57.49%	否
2	超高速无线通信模块产业化项目	-	-	-	不适用

序号	项目名称	募集资金承诺 投资金额	累计投入募集 资金	投资进度	是否存在 滞后
3	5G 通信技术产业化项目	27,098.47	15,001.37	55.36%	是
4	信息化建设项目	4,036.20	3,908.29	96.83%	否
5	补充流动资金	19,909.98	19,909.98	100.00%	否
合计		69,393.20	49,368.56	68.92%	-

3、5G 通信技术产业化项目投资进度滞后的原因及合理性

5G 通信技术产业化项目是基于行业发展趋势及上市公司业务开展情况确定的，项目主要实施内容包括场地投资、设备及软件投资、产品研发费用、预备费和铺底流动资金等。随着 5G 通信技术的发展，上市公司现已推出覆盖高通、联发科及紫光展锐多平台的 5G 无线通信模组产品，5G 通信技术产业化项目正在持续推进中。该项目是上市公司 2018 年的再融资募投项目，项目进度及资金使用规划是基于 2018 年的行业发展情况进行的安排，由于受市场环境、新冠疫情等多方面因素影响，上市公司 5G 通信技术产业化项目进展速度低于预期。

（1）物联网不同细分领域的 5G 商业化应用进展存在差异

5G 技术是蜂窝物联网中增速最快的技术，但现阶段在物联网不同细分领域中 5G 商业化应用进展存在差异。在固定无线终端等要求较高通信速率的物联网细分领域，5G 技术普及率较高；而在 POS、PC 等中低速细分领域，成本更低的 2G/3G/4G 技术仍为目前的主导通信技术。现阶段，上市公司所处的移动支付、移动互联网、智能电网、智能家居、智慧城市等物联网细分领域依然以 2G/3G/4G 为主导通讯技术，下游产品的 5G 商业化应用尚未达到公司 2018 年对于行业发展情况的预期。目前上市公司 5G 产品的应用主要集中在 FWA 领域，并将逐步拓展至 PC、车载前装等细分领域之中。

（2）5G 基础设施建设尚在推进中

目前全球 5G 通信制式的基础设施建设仍处于发展阶段，尚未达到 4G 的规模。根据工业和信息化部统计，2021 年我国 4G 基站数量已超过 590 万个，5G 基站数量约为 142.5 万个。由于 5G 应用场景的多样化、覆盖范围的精细化及下游产业应用进度不同，5G 基础设施建设相比与 3G 或 4G 会是一个更为长期的过程。随着未来 5G 基础设施建设的加快，物联网领域的 5G 应用也将全面铺开。

(3) 新冠疫情延缓项目进展

此外，受新冠疫情影响，上市公司 5G 通信技术产业化项目各项工作均不同程度地受到了疫情影响，也是导致项目进展速度低于预期的原因。

综上，上市公司基于审慎性原则，结合 5G 通信技术产业化项目的实际进展情况，在募集资金投资项目实施主体、募集资金项目投资用途及投资规模均不发生变更的情况下，将 5G 通信技术产业化项目达到预定可使用状态的时间由 2021 年 12 月 31 日调整至 2022 年 12 月 31 日，具有合理性。

(二) 结合标的公司 5G 产品研发进展情况，募投项目投资构成明细，5G 实际研发支出低于预测的情况，补充说明募投项目资金测算的合理性

1、标的公司 5G 产品研发进展情况

2021 年度，标的公司启动了 5G 产品的研发工作，研发投入 4,452.41 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	金额
职工薪酬	3,157.55
委外研发及咨询费	307.08
试产费用	41.92
折旧与摊销	585.68
租赁费	94.91
其他	265.27
合计	4,452.41

2022 年 1-5 月，标的公司主要 5G 研发项目为 RN91xx 和 RN7xxx 项目，研发投入情况如下：

单位：万元

项目	金额
职工薪酬	1,776.06
委外研发及咨询费	88.43
试产费用	-

项目	金额
折旧与摊销	214.25
租赁费	-
其他	174.30
合计	2,253.04

2、募投项目投资构成明细

标的公司高性能智能车联网无线通信模组研发及产业化项目预计投资总额为 20,963.71 万元，其中，项目设备购置总费用是 6,881.58 万元，项目预备费用是 425.33 万元，铺底流动资金是 3,789.95 万元。具体金额及使用募集资金情况如下表所示：

单位：万元

项目	金额	募集资金金额
项目建设投资	1,624.93	412.42
项目设备及软件投资	6,881.58	6,881.58
项目开发费用	8,241.93	1,206.00
预备费	425.33	-
铺底流动资金	3,504.08	-
合计	20,677.84	8,500.00

3、5G 产品实际研发投入低于预测的情况和对募投项目的影响

2021 年度，标的公司实际研发费用低于预测数主要由于（1）标的公司推迟了部分暂无明确客户需求的 5G 产品功能的开发工作，从而减少了对含有相关功能的产品的试产和测试工作；（2）持续优化试产费用和第三方费用。具体原因详见本核查意见之“问题 2”之“二、标的公司报告期内主要研发项目情况，包括但不限于主要项目名称、项目进度、资金投入、核心人员、主要技术、成果转化等，并结合标的公司研发流程、委外研发和咨询合作对象、持续优化运营效率的具体举措、产品技术难度及相关费用明细等，详细分析实际研发费用低于预测的原因，是否对项目研发进度产生不利影响”之“（四）相关费用明细”。

DSDA 功能为车载模组产品的可选功能，标的公司推迟 5G+DSDA 功能的研

研发投入主要考虑到该功能的应用仍处于初期，在短期内客户需求有限，长期来看客户仍将对该功能存在一定需求。因此，5G 产品实际研发投入低于预测仅是对募投项目研发投入的推迟，对募投项目总投入不存在影响。

同时，募投项目中使用募集资金部分的投入主要为资本性支出，因推迟 DSDA 功能研发而减少的试产费用和委外研发等费用属于募投项目项目开发费用中的研发耗材和测试费用，不属于资本性支出。募投项目中测试费用和研发耗材以标的公司自有资金进行投入，未使用募集资金。综上，因推迟 DSDA 功能而减少的费用不影响募投项目总投入，也不涉及使用本次拟募集资金进行投入。

（三）本次募集配套资金的必要性

1、本次募投项目与前次募集资金中 5G 产业化项目不存在重复投入

前次募集资金中的 5G 通信技术产业化项目主要包括上市公司 5G 通信模块、5G 智能整机的产业化研究，目的是快速打造上市公司 5G 技术通信产品的供给能力。上市公司 5G 产业化项目的产品拟应用于物联网众多细分领域，下游应用场景包括移动办公、移动支付、智能制造、智能安防、智慧能源、智慧城市、车载系统等，上市公司同期开展多个细分行业通信模组、5G 智能整机的产业化工作，以丰富公司产品体系。由于项目产品将应用于多类细分行业，其更新迭代频率较高，上市公司将与客户进行充分合作，结合前沿技术发展和市场需求，对多轮次产品进行布局。

而本次交易中配套募集资金的募投项目包括高性能智能车联网无线通信模组研发及产业化项目，以及补充标的公司流动资金。其中高性能智能车联网无线通信模组研发及产业化项目主要围绕标的公司的 5G 车载无线通信模组及解决方案实施，专注于满足标的公司下游国际客户对于全球车载无线通信模组的相关需求，开展 5G 车载模组的研发和产业化工作。相比上市公司前次募集资金的 5G 通信技术产业化项目，本次配套募集资金项目与之存在差异：一方面，上市公司前次募投的 5G 项目应用于多个下游细分行业，而本次募投项目专注于车载通信模组；另一方面，上市公司前次募投的 5G 项目下游行业虽然包括车载领域，但是其产品开发主要针对国内客户，而本次募投项目的项目主要围绕标的公司的国

际客户拓展需求开展，国内外下游一级供应商与整车厂对车载无线通信模组特定功能有不同要求。

因此，上市公司前次募投与本次募投的 5G 项目在申请范围和具体项目内容均存在差异，本次募投项目具有必要性。

2、本次募投高性能智能车联网无线通信模组研发及产业化项目将加速标的公司在 5G 领域的布局

目前，全球处于 5G 商用网络建设及行业应用加速发展阶段，产业链快速成熟，创新应用蓬勃涌现。根据 Counterpoint 统计，2021 年第四季度 5G 物联网通信模组出货规模同比增长 324%，远高于 4G 模组的增速，2023 年开始 5G 物联网通信模组将进入快速增长通道，预计 2028 年 5G 模组出货量将超越 4G 模组。

车联网是 5G 应用的重要场景，智能化与网联化融合成为汽车产业发展的重要趋势。5G 技术可实现对增强型移动宽带、超可靠、低时延通信、海量机器类通信三大应用场景的支持，有效满足车载模组对低延时、广覆盖、高带宽、高安全性等的通信需求，为汽车电气化、智能化程度的提高、空中下载技术（OTA）的渗透率和复杂程度的提升和实现自动驾驶功能奠定基础，5G 车载无线通信模组的渗透率将呈现快速上升的趋势。根据佐思产研预测，中国市场搭载 5G 车载无线通信模组的车辆将达到 1000 万辆，装配率达到 35%左右。在此背景下，上市公司本次收购锐凌无线股权，并募集配套资金，深化部署未来车载通信模组产品发展规划，通过研发和布局高性能、5G 通信技术的车载无线通信模组产品，有助于公司在 5G 技术和产品方面持续加大投入，持续扩大公司核心产品的市场覆盖率，增强核心竞争优势，为未来抢占需求潜力更为巨大的智能网联汽车市场奠定基础。

3、本次募投补充流动性资金有助于标的公司业务和财务健康发展

随着全球 5G 商用通信技术的成熟发展，车联网用户规模不断扩大，未来车载无线通信模组细分行业的市场前景广阔，标的公司业务量及营收规模预计将持续增长。标的公司需维持一定的流动资金规模，以满足未来业务规模持续扩大过程中的资金需求，保持内生增长力与市场竞争力。此外，考虑到后疫情时代复杂的内外部环境以及库存备货、研发投入需求，标的公司运营资金需求量预计将会

进一步增加，本次配套募集资金部分用于补充流动资金有助于弥补标的公司未来运营资金需求缺口，优化资本结构。

同时，截至 2022 年 5 月 31 日，上市公司资产负债率为 59.02%，本次交易完成后，资产负债率预计将提高至 62.83%，通过股权融资可优化资本结构，降低资产负债率水平。

（四）结合上市公司经营活动现金流量、未来业绩增长预期、在手货币资金、财务性投资明细、融资渠道及融资成本等补充募集资金补流的必要性和规模测算的合理性

1、上市公司经营活动现金流量情况

报告期内，上市公司现金流情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量净额	-16,495.09	-42,200.20	33,709.25	22,315.35
投资活动产生的现金流量净额	-17,457.82	2,700.74	-13,347.45	-67,576.19
筹资活动产生的现金流量净额	30,054.12	34,781.49	-9,739.75	60,173.75
现金及现金等价物净增加额	-1,927.15	-4,513.72	9,277.70	14,518.12
期末现金及现金等价物余额	41,486.38	43,413.53	47,927.25	38,649.55

报告期内，上市公司现金及现金等价物净增加额分别为 14,518.12 万元、9,277.70 万元、-4,513.72 万元和-1,927.15 万元。2021 年度，受到收入增长及货物采购与日常经营支出的增长影响，上市公司经营活动产生的现金流量净额为-42,200.20 万元。2022 年 1-5 月，受日常经营支出的增长影响，上市公司经营活动产生的现金流量净额为-16,495.09 万元。上市公司本次发行募集资金拟补充标的公司流动资金 8,500.00 万元，可在一定程度上缓解本次交易完成后上市公司支持标的公司偿还并购贷款的现金压力。

2、上市公司在手货币资金、融资渠道及融资成本

2022 年 5 月 31 日，上市公司货币资金余额为 57,531.97 万元，短期借款余额为 108,194.54 万元。2022 年 1-5 月，人民币平均借款利率约为 3.61%，美元平均借款利率约为 1.53%。上市公司拥有银行、资本市场等融资渠道，截止 2022

年5月末授信情况如下：

币种	合计授信额度	合计剩余额度	授信有效期
人民币（万元）	195,000	86,607	一年以内
美元（万美元）	7,000	1,219	一年以内

3、上市公司财务性投资情况

2020年6月，深圳证券交易所发布《创业板上市公司证券发行上市审核问答》，对财务性投资的相关要求明确如下：

（1）财务性投资的类型包括但不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。

（2）围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

（3）金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的30%（不包含对类金融业务的投资金额）。期限较长指的是，投资期限或预计投资期限超过一年，以及虽未超过一年但长期滚存。

（4）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应从本次募集资金总额中扣除。

2022年5月末，上市公司不存在金额较大的财务性投资，具体情况如下：

（1）货币资金

2022年5月末，上市公司货币资金余额为**57,531.97**万元，为银行存款及其他货币资金，不构成财务性投资。

（2）交易性金融资产

2022年5月末，上市公司交易性金融资产余额为**12,000.00**万元，为期限较短的银行结构性存款，不构成财务性投资。

（3）其他应收款

2022 年 5 月末，上市公司其他应收款余额为 33,952.81 万元，主要为往来款、保证金、出口退税款、员工往来款和备用金等，不存在无产业背景的拆借资金、委托贷款等财务性投资性质的款项，具体情况如下：

项目	金额（万元）	性质
单位往来款	25,420.66	主要为锐凌无线通过广和通向伟创力下单进行生产形成的应收锐凌无线相关款项和西安联乘的借款及计提的利息
保证金	7,807.88	主要为向外协工厂支付的保证金
出口退税款	578.26	主要为出口退税款
员工往来款	142.39	主要为员工日常工作的一次性借款
备用金	3.62	主要员工因公业务备用金
合计	33,952.81	-

2020 年 7 月，广和通投资公司与西安联乘之母公司浙江亿咖通科技有限公司（以下简称“亿咖通”）签订《关于西安联乘智能科技有限公司之增资扩股协议书》，上市公司通过全资子公司增资 4,000 万元持有西安联乘 40.00%的股权。

上市公司于 2021 年 6 月 3 日召开第二届董事会第三十四次会议、第二届监事会第二十九次会议，审议通过了《关于为参股公司提供财务资助的议案》，同意公司向全资子公司广和通投资发展的参股公司西安联乘提供不超过 1,000 万元人民币的财务资助，以满足其经营发展的需求。该笔借款的期限不超过一年，借款利率为当期一年期 LPR 上浮 20%。上市公司实际向西安联乘提供财务资助时，收取符合市场标准且高于公司融资成本的借款利息，其另一股东亿咖通须提供同比例的财务资助。上市公司于 2021 年 7 月 1 日向西安联乘借款 400 万元，到期日为 2022 年 7 月 1 日。

西安联乘主要致力于智能网联车载前装市场的科技公司，为上市公司的参股子公司，同时也是上市公司车载无线通信模组的重要客户之一，战略投资西安联乘是上市公司车载产业链布局的重要一环，有利于加快上市公司国内车载前装模组及解决方案业务的拓展。由于西安联乘前期投入及日常运营资金需求较大，为支持其发展，经过股东单位友好协商，上市公司与亿咖通按出资比例向西安联乘提供借款。上市公司与其他合作方按照出资比例向西安联乘提供借款的目的是为

支持西安联乘发展，满足其车载前装业务前期投入及日常运营资金需求，加快上市公司国内车载前装模组及解决方案业务的拓展，而非作为财务投资人以获取固定收益。

（4）长期股权投资

2022 年 5 月末，上市公司长期股权投资余额为 **30,613.54** 万元，为持有的锐凌无线 49%股权、深圳市博格斯通信技术有限公司（以下简称“博格斯”）15%股权和西安联乘智能科技有限公司（以下简称“西安联乘”）40%股权。

1）锐凌无线

锐凌无线为本次交易的标的公司，主营业务为车载无线通信模组的销售、研发和生产。

2）博格斯

博格斯是一家专业从事无线通信产品 5G 天线研发、终端 EMI 问题处理及优化的高新技术企业，为终端客户提供高水准的天线设计、EMC/EMI 优化处理方案及高质量的配套生产服务，产品涉及各种无线标准应用：蜂窝网 2G/3G/4G、WiFi、蓝牙、RFID、433M、GPS、北斗、5Gmimo 天线等。

3）西安联乘

西安联乘是一家主要致力于智能网联车载前装市场的科技公司，4G 模组及其前装应用是目前的主营业务方向，现阶段主要客户包括亿咖通，高新兴物联，德赛西威，吉利汽车，宝腾汽车等。西安联乘将 5G，V2X 技术作为未来发展的重点方向，同时高度关注信息安全和车身总线技术发展，通过自主研发，进一步丰富产品队列，为客户提供可靠的，及时的，安全的智能网联产品。

上市公司长期深耕通信模组行业，持有锐凌无线、博格斯和西安联乘股权综合考量了上市公司长期发展的需求，符合公司未来战略发展的方向，具有积极的战略意义，上市公司不以获取中短期财务价值为目的，亦不计划通过溢价退出等方式实现资本增值，不属于财务性投资。

（5）其他权益工具投资

2022 年 5 月末，上市公司其他权益工具余额为 7,340.34 万元，为持有的上

海麦腾物联网技术有限公司（以下简称“上海麦腾”）4.2466%股权、深圳华大北斗科技股份有限公司（以下简称“华大北斗”）0.76%股权和广州悦坤产业园投资发展有限公司（以下简称“广州悦坤”）5%股权。

1) 上海麦腾

上海麦腾成立于 2016 年 11 月 23 日，2018 年 9 月 3 日，广和通全资子公司深圳市广和通投资发展有限公司与上海麦腾及其其他股东签订《中外合资经营合同》，以自有资金 1,666.68 万元投资上海麦腾，本次投资完成后深圳市广和通投资发展有限公司持有上海麦腾 5%的股权。截至 **2022 年 5 月末**，上市公司持有上海麦腾 4.2466%股权。

上海麦腾主营业务为智能网联汽车新技术和新产品的研发和销售，主要产品为自主研发的车规级的和模块化的智能网联汽车数据传输和计算平台。广和通拟通过本次增资进一步提升在车规级产品的研发技术水平并进一步拓展车联网市场，系围绕上市公司业务发展进行的投资，拟为上市公司未来的发展提供新的利润增长点，增强上市公司综合盈利能力。上市公司将本次投资作为战略性投资并计划长期持有，不以获得投资收益为主要目的，因此不属于财务性投资。

2) 华大北斗

2021 年 1 月 10 日，华大北斗、中电光谷（深圳）产业发展有限公司、共青城北斗首航投资管理合伙企业（有限合伙）、共青城北斗慧航投资管理合伙企业（有限合伙）、海南北斗启航科技投资合伙企业（有限合伙）、深圳安鹏智慧投资基金企业（有限合伙）与上市公司之子公司广和通投资公司共同签订《关于深圳华大北斗科技有限公司之投资协议》，上市公司以 11,520,000.00 元购买深圳安鹏智慧投资基金企业（有限合伙）所持有的华大北斗之股权，上市公司于 2021 年 2 月 3 日支付交易价款，并于 2021 年 2 月 10 日完成股权转让登记。**截至 2022 年 5 月末**，上市公司持有华大北斗 0.76%的股权。

华大北斗主要从事导航定位芯片、算法及产品的自主设计、研发、销售及相关业务，面向民用消费类电子市场、汽车领域、物联网领域等专用终端市场，提供芯片及应用解决方案。上市公司部分模组产品可应用于共享单车、汽车等应用场景，拥有导航定位相关功能，对导航定位芯片存在一定需求。上市公司将本次

投资作为战略性投资并计划长期持有，属于围绕产业链上下游的产业投资，符合上市公司主营业务及战略发展方向，因此不属于财务性投资。

3) 广州悦坤

2021 年 1 月 31 日，广州美悦科技产业控股集团有限公司与上市公司之子公司广和通投资公司签订了《广州悦坤产业园投资发展有限公司股权转让合同》。上市公司以 1.00 元购买广州美悦科技产业控股集团有限公司所持有的广州悦坤 5.00%的股权，即广州美悦对广州悦坤的原认缴出资额 100 万元；由于广州美悦对广州悦坤的出资额尚未实缴，经双方协商一致，转让对价为 1 元人民币，并于 2021 年 2 月 23 日完成股权转让登记。截至目前，上市公司尚未对认缴出资额进行实缴，暂无明确的实缴计划。

广州悦坤经营范围为：园区管理服务；以自有资金从事投资活动；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；物业管理；非居住房地产租赁；企业管理咨询；各类工程建设活动；房地产开发经营。上市公司投资广州悦坤既可为上市公司未来发展提供场地储备，亦可利用未来园区的产业聚集为上市公司提供更好的发展环境。上市公司对广州悦坤的投资属于财务性投资。

(6) 其他非流动资产

2022 年 5 月末，上市公司其他非流动资产余额为 83.53 万元，主要为预付款，不属于财务性投资。

综上，截至 2022 年 5 月末，除对广州悦坤的投资外，上市公司不存在其他财务性投资，不存在超过上市公司合并报表归属于母公司净资产 30%的金额较大的财务性投资的情形。

4、本次补充流动资金额度小于测算的未来三年流动资金缺口

上市公司主要从事无线通信模组及其应用行业通信解决方案的设计、研发与销售服务。受益于通信技术的快速发展，物联网在全球呈现快速发展趋势，作为物联网设备蜂窝联网的核心部件，上市公司蜂窝无线通信模组产品未来市场前景广阔。报告期内，上市公司营业收入快速增长，2020 年度和 2021 年度，上市公司营业收入分别为 274,357.82 万元和 410,931.31 万元，增长率分别为 43.26%和 49.78%。

假设上市公司 2022 年、2023 年和 2024 年营业收入增长率分别为 25%、30%、和 30%，经营性流动资产、经营性流动负债占收入比重的变动趋势与 2019 年至 2021 年的复合增长率保持一致，2022 年至 2024 年上市公司营运资金缺口计算过程如下：

单位：万元

项目	2022 年	2023 年	2024 年
经营性流动资产	258,488.54	336,035.10	436,845.63
经营性流动负债	203,837.67	264,988.97	344,485.66
营运资金需求	-3,232.00	16,395.26	21,313.84
营运资金缺口	34,477.10		

经测算，上市公司 2022 年至 2024 年新增流动资金需求约 34,477.10 万元，大于本次配套募集资金拟用于补充标的公司流动资金的 8,500 万元，募集资金用于补充流动资金具有必要性。

综上，本次募集配套资金有助于标的公司在 5G 车载通信模组技术和产品方面持续加大投入，增强核心竞争优势，把握市场机遇。将本次募集配套资金的 50%用于补充流动资金，弥补标的公司未来运营资金需求缺口，优化公司资本结构，具备必要性和合理性。

九、本次交易收益法评估预测中的 5G 产品销售收入预测与募投项目中的 5G 产品销售收入预测存在差异的原因及合理性

5G 通信技术的逐步成熟以及持续增长的智能网联汽车市场规模，将进一步推动车联网上游细分领域的发展，扩大车载无线通信模组细分行业的市场需求规模，发展 5G 产品是标的公司业务发展规划中的重要部分。本次交易收益法评估预测 5G 产品销售收入与募投项目 5G 产品销售收入比较情况如下：

单位：万元

项目	2023	2024	2025	2026	2027	2028
收益法预测	13,799.73	40,506.88	103,339.72	185,679.51	244,975.00	237,625.75
募投项目	13,650.00	40,067.37	102,218.46	183,664.84	178,154.90	172,810.25
差异率	-1.09%	-1.09%	-1.09%	-1.09%	-27.28%	-27.28%

本次交易收益法评估预测中的 5G 产品销售收入预测与募投项目中的 5G 产

品销售收入预测存在差异主要由于（1）收益法评估预测和募投项目预测使用的汇率有所差异，导致 5G 产品的收入存在一定差异。标的公司主要客户为境外客户，以美元进行结算，2023 年至 2026 年，收益法评估预测和募投项目 5G 产品的美元单价、销量均保持一致，本次评估的基准日为 2021 年 3 月 31 日，汇率选取评估基准日人民币对美元的中间价 6.57 进行预测，而募投项目按 8 年项目期进行测算，无明确基准日，因此选用平均汇率 6.50 进行预测；（2）募投项目仅为标的公司 5G 整体业务中的一部分，收益法预测中标的公司于 2024 年新增资本性支出 1,369.35 万元以增加 5G 产品产能，因此 2026 年后收益法预测中 5G 产品销量受新增产能的影响高于募投项目。

由于设备购置、安装、调试需要一定的时间和建设期，收益法评估假设预测期内标的公司在投产前一年进行投入相关资本性支出，即在 2022 年开始设备的购置调试以满足 2023 年的产能需求。标的公司 2022 年至 2024 年用于新增生产能力的资本性支出对应产能和可比公司比较情况如下：

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	移远通信
当年新增设备原值（万元）	1,266.79	2,327.76	1,369.35	-	6,251.00
产能（万片）	-	190.00	420.00	580.97	1,380.00
单位产能投资额（万元/万片）	8.53				4.53

数据来源：移远通信非公开发行反馈意见回复

注：标的公司设备投入和产能为 5G 产品投入和产能，移远通信设备投入和产能为募投项目总投入金额和总产能，包括 4G、5G 和 GNSS 等产品

截至 2021 年末，标的公司现有产品的单位产能投资额为 8.84 万元/万片，与预测期 5G 产品单位产能投资额 8.53 万元/万片不存在重大差异。标的公司预测期 5G 产品单位产能投资额高于可比公司主要由于（1）本次募投项目与移远通信募投项目的产品构成不一致。本次募投项目研发及量产的产品为 5G 车载无线通信模组，为标的公司尚未实现量产的全新产品。移远通信募投项目为下一代车规级 4G、5G 和 GNSS 模组，其中 4G 和 GNSS 产品为移远通信规划募投时已经实现销售的现有产品，在投产效率上与全新产品存在一定差异；（2）标的公司主要客户为国际一级供应商和整车厂，与境内客户相比对车载无线通信模组产品的稳定性、可靠性和一致性等要求存在一定差异。为了满足境外客户对产品性能

和产品质量的高要求，本次募投项目主要选用日本安利公司（Anritsu）、德国罗德与施瓦茨公司（Rohde&Schwarz）等知名国际供应商生产的生产测试设备，拥有较高的采购价格。

标的公司现有产品单位产能投资额情况详见本核查意见之“问题 7”之“二、结合标的公司报告期内机器设备构成及金额、资本性支出情况、生产线主要设备及其所有权归属、报告期与预测期产能等，说明标的公司未来资本性支出的预测依据，对生产线改造的具体计划，资本性支出对象是否包括外协工厂所有设备，并分析说明标的公司预测资本性支出与产能扩张的匹配性”之“（四）资本性支出的预测依据与产能扩张的匹配性”之“2、预测期标的公司产能扩张所需投入及其后续更新、维护支出”之“（1）现有制式产品”。

综上，本次交易收益法评估预测中 5G 产品销售收入预测与募投项目中 5G 产品销售收入预测的差异具有合理性。

十、结合标的公司核心人员履历、对研发项目的参与情况等，披露本次交易完成后是否存在核心人员流失的风险及对公司项目研发的影响，是否存在保持核心人员稳定的相关安排

（一）标的公司核心人员履历及对研发项目的参与情况

《资产购买协议》中所约定的核心人员履历情况如下：

1、Andreas Kohn

作为锐凌无线的首席运营官，Andreas Kohn 拥有 20 多年的汽车行业经验。Andreas 在 Sierra Wireless 任职超过 12 年，负责全球汽车业务、制定业务战略、领导汽车产品组合的产品管理和营销，并管理与主要供应商和客户的关系。在加入 Sierra Wireless 之前，Andreas 曾在西门子担任多个汽车相关职位超过八年。

2、Cyrille Demousseau

作为锐凌无线的全球销售高级副总裁，Cyrille 负责锐凌无线的全球销售活动，推动包括销售运营在内的所有销售计划的战略和执行。Cyrille 在 Sierra Wireless 担任各种销售职务超过 12 年，从 2010 年到 2020 年，他担任南欧总监、欧洲、中东和非洲汽车销售总监和高级总监，于 2008 年加入 Sierra Wireless，担

任高级汽车全球客户经理。在加入 Sierra Wireless 之前，Cyrille 先生曾担任 NEC Electronics 的高级客户经理、APSYS 的业务开发人员和 Bureau Veritas 的顾问。

3、Wei Xu

Wei Xu 先生，1975 年 5 月生，英国国籍，研究生学历，拥有东南大学物理电子技术专业学士学位、电子科技大学通信工程专业硕士学位，并于 2008 年至 2012 年期间攻读牛津大学软件工程硕士学位。曾于多所国际知名通讯公司担任研发工程师，拥有 18 年以上研发经验，是通讯领域研发专家。2012 年 1 月起任 Sierra Wireless 研发部高级总监，锐凌无线成立后至今任研发部研发高级副总裁，总管研发部研发工作。

4、Rafet Lakhdar

作为锐凌无线的质量副总裁，Rafet 负责锐凌无线全球质量计划，包括新产品引入门监控，确保从工程到汽车质量批量生产的有效过渡。Rafet 是 Sierra Wireless 的全球客户质量和运营高级总监，于 2009 年加入 Sierra Wireless，担任位于中国的制造总监，将生产基地的能力从工业级扩展到大批量汽车级。2012 年，他成为 Sierra Wireless 欧洲、中东和非洲区运营总监，负责所有基于相关地区的采购、供应链、制造、NPI、质量和物流。

5、Sylvain Ogier

Sylvain 在嵌入式电子系统的支持和开发方面拥有 25 年的经验，担任锐凌无线系统工程副总裁，主要负责客户的技术支持相关工作。Sylvain 拥有近 15 年 Sierra Wireless 工作经验，从 2018 年到 2020 年，担任全球汽车系统工程高级总监。在此之前，他是欧洲、中东和非洲区系统工程高级总监，负责管理区域物联网和汽车系统工程团队。Sylvain 2006 年加入 Sierra Wireless（原 Wavecom），担任 M2M (IoT)应用工程经理。在加入 Sierra Wireless 之前，Sylvain 在 Ingenico 担任了 8 年的全球产线经理，并在 KSB SA 担任了 3 年的项目经理。

标的公司车载无线通信模组的项目研发工作通常由研发人员参与，Wei Xu 作为研发部门负责人会全面统筹标的公司的研发工作，并协调各研发部门共同合作完成，其他《资产购买协议》中所约定的核心人员不会深度参与标的公司的研发工作。

截至目前，《资产购买协议》中确定的 5 名核心人员均签署了无固定期限的劳动合同，相关人员服务期限和竞业禁止具体情况如下：

姓名	服务期限	竞业禁止期限
Andreas Kohn	无固定期限，但在前次交易完成后 24 个月内离职将无法获得前次交易完成后的全部留任奖励	离职后 6 个月
Cyrille Demousseau	无固定期限，但在前次交易完成后 24 个月内离职将无法获得前次交易完成后的全部留任奖励	离职后 12 个月
Wei Xu	无固定期限，但在前次交易完成后 24 个月内离职将无法获得前次交易完成后的全部留任奖励	离职后竞业禁止安排于员工离职时另行约定，并可视为现有竞业禁止协议的一部分
Rafet Lakhdar	无固定期限，但在前次交易完成后 24 个月内离职将无法获得前次交易完成后的全部留任奖励	离职后 12 个月
Sylvain Ogier	无固定期限，但在前次交易完成后 24 个月内离职将无法获得前次交易完成后的全部留任奖励	离职后 12 个月

（二）本次交易完成后核心人员流失风险及对公司项目研发的影响

上述核心人员在目标资产任职的时间均超过 10 年，长期深度参与目标资产管理、销售和研发等工作，在职状态较为稳定。标的公司核心管理团队主要为外籍职业经理人，拥有较久的在 Sierra Wireless 的工作经验，对标的公司业务拓展、客户维护和日常运营起到重要的作用。标的公司核心管理团队和核心技术人员离职后仍受竞业禁止条款的约束，竞业禁止期限为 6 个月、12 个月或在离职时另行约定，但是标的公司未对服务期限作出强制要求，本次交易完成后，如果标的公司未能提供具有市场吸引力的薪酬体制，未能完善员工职业发展路径或形成良好的企业文化来提升员工的归属感，将面临核心人员流失的风险。上市公司已在重组报告书之“重大风险提示”之“（七）人员离任风险”对相关风险进行披露。

标的公司建立了完整的研发业务流程，流程中各部门和岗位的职责清晰、分工明确，建立了健全完善的人才梯队储备机制。标的公司的主要研发项目通常会涉及系统架构设计、硬件设计、调试与测试、软件设计与测试、固件设计与集成、软硬件优化、产品验证、测试与试产、量产工艺确定与制造测试、项目流程管理

等多个不同环节，由标的公司各研发部门合作进行。如发生个别研发人员流失的情形，可以实现快速补位，对标的公司的研发架构、专业知识体系以及研发项目的正常推进不会造成重大不利影响。

（三）本次交易完成后保持核心人员稳定的相关安排

本次交易完成后，上市公司拟定的保持标的公司核心人员稳定的相关安排如下：

- 1、本次交易完成后标的公司的经营仍由原标的公司的管理团队负责，上市公司将不对标的公司的核心经营团队做重大调整，以确保经营管理团队的稳定；
- 2、标的公司建立了长期激励计划，倡导员工与公司共发展、同进步，将员工的职业规划与标的公司的发展有机结合。上市公司将不要求标的公司在劳动关系、薪资福利、激励体系等方面做大的调整，并在保证标的公司良性发展的前提下，适时提高员工薪资福利待遇；
- 3、充分发挥资本市场的制度优势，择机推出员工持股计划、股权激励计划等方式，从而实现核心人员持股，使其分享上市公司整体发展成果，保障核心人员稳定。

十一、补充披露情况

上市公司已在重组报告书“第六章 标的资产评估情况”之“二、锐凌无线评估基本情况”之“（六）2021 年实现业绩情况与 2021 年预测数据的差异及对本次评估的影响”对 2021 年实现业绩情况和对本次评估的影响进行补充披露；

上市公司已在重组报告书“第六章 标的资产评估情况”之“二、锐凌无线评估基本情况”之“（八）2021 年实际研发费用低于预测的原因，是否对项目研发进度产生不利影响”对 2021 年实际研发费用低于预测的原因及影响进行补充披露；

上市公司已在重组报告书“第六章 标的资产评估情况”之“二、锐凌无线评估基本情况”之“（三）评估方法、评估参数及其依据”之“1、收益法评估说明”之“（11）结合标的公司 4G 产品研发及维护计划、所处生命周期及更新迭代需求、当前中标项目及预测期内投标中标情况、同行业可比公司情况等，披

露新 4G 产品项目与原有产品的异同，项目研发费用较低且远低于 4G 产品维护项目的原因，进一步说明标的公司 4G 产品预测销量的可实现性，4G 产品研发费用与其收入增长预测是否匹配，以及 4G 产品收入预测是否合理”对 4G 产品预测的合理性进行补充披露；

上市公司已在重组报告书“第一章 本次交易概述”之“六、本次交易的必要性”之“（四）标的公司与上市公司是否存在研发资源重复投入的情形，进一步说明本次收购的必要性”对标的公司与上市公司是否存在研发资源重复投入的情形及本次收购的必要性进行补充披露；

上市公司已在重组报告书“第六章 标的资产评估情况”之“二、锐凌无线评估基本情况”之“（三）评估方法、评估参数及其依据”之“1、收益法评估说明”之“（12）结合标的公司目前 5G 产品研发所处阶段及研发投入情况、实际投入研发费用与预测的差异、产品的技术难度、预测期内研发进展规划及距离量产所需时间、与客户关于 5G 产品 RFQ 的最新沟通进展、同行业可比公司的量产情况等，披露标的公司 5G 产品研发费用与其收入增长预测是否匹配，2023 年起实现销量大幅增长的可行性”对 5G 产品预测的合理性进行补充披露；

上市公司已在重组报告书“第十三章 其他重大事项”之“十四、本次交易未设置业绩承诺和业绩补偿安排的合理性”对本次交易未设置业绩承诺和业绩补偿安排的合理性，是否有利于维护上市公司及中小投资者利益进行补充披露；

上市公司已在重组报告书“第五章 发行股份情况”之“二、募集配套资金”之“（八）募集配套资金的必要性”之“3、结合前次募集资金使用进度和投资项目，披露本次募集配套资金的必要性”对本次募集配套资金的必要性进行补充披露；

上市公司已在重组报告书“第六章 标的资产评估情况”之“二、锐凌无线评估基本情况”之“（三）评估方法、评估参数及其依据”之“1、收益法评估说明”之“（13）收益法评估预测中的 5G 产品销售收入预测与募投项目中的 5G 产品销售收入预测存在差异的原因及合理性”对 5G 产品销售收入预测与募投项目中的 5G 产品销售收入预测存在差异的原因及合理性进行补充披露；

上市公司已在重组报告书“第四章 标的公司基本情况”之“十二、标的公

司主营业务情况”之“（十）核心技术”之“3、本次交易完成后核心人员流失的风险及对标的公司项目研发的影响，保持核心人员稳定的相关安排”对本次交易完成后核心人员流失的风险及对标的公司项目研发的影响，保持核心人员稳定的相关安排进行补充披露；

上市公司已在重组报告书“第六章 标的资产评估情况”之“二、锐凌无线评估基本情况”之“（七）标的公司 2022 年 1-5 月实际实现业绩情况与 2022 年预测数据的差异及对本次评估的影响”对标的公司 2022 年 1-5 月实际实现业绩情况与 2022 年预测数据的差异及对本次评估的影响进行补充披露。

十二、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、标的公司 2021 年实际实现业绩情况与 2021 年预测数据的差异具有合理性。根据 2021 年实现业绩情况，标的公司 100%股权的评估值为 55,507.00 万元，较本次交易的评估值 51,764.00 万元增幅为 7.23%；

2、2021 年度标的公司实际研发费用低于预测主要由于：（1）标的公司推迟了部分暂无明确客户需求的 5G 产品功能的开发工作，从而减少了对含有相关功能的产品的试产和测试工作；（2）持续优化试产费用和与第三方费用。标的公司已于 2021 年基本完成了 RN91xx 系列产品的平台开发工作，可以在较短的时间内根据客户的需求实现 5G 产品的量产。标的公司 2021 年度实际研发费用低于预测不会对项目研发进度产生重大不利影响；

3、预测期内，4G 仍将作为主要通信技术存在一段时间，4G 产品主要是根据现有 4G 项目情况和已经中标的新 4G 项目对单价和销量进行预测，具有较高的确定性，客户更换现有产品的供应商存在较高的成本。标的公司 2022 年 4G 产品销量受到俄乌冲突的不利影响，但是受益于产品销售单价的提升，结合在手订单测算的营业毛利与预测不存在重大差异。同时，欧洲汽车产业链正在逐步调整，在相关影响消除后，4G 产品预测销量具有可实现性。预测期内，新 4G 将于 2023 年进行量产，并将逐渐成为标的公司主要 4G 产品。新 4G 产品是基于现有 AR759x 系列产品硬件平台的升级产品，所需的研发投入相对较低，在 2021 年已经完成产品设计和送样，研发进度与研发计划不存在重大差异，与收入增长

预测具有匹配性；

4、标的公司与上市公司现有 5G 产品不存在研发资源重复投入的情况。境内外客户对车载无线通信模组产品的需求存在一定差异，标的公司拥有丰富的境外客户研发和服务经验，而上市公司车载业务仍处于发展初期且主要客户为境内客户，通过本次交易可以实现优势互补，本次交易具有必要性；

5、标的公司已经基本完成了 RN91xx 系列 5G 产品的平台开发，现有 5G 产品平台和研发团队具备在 6-12 个月内根据客户要求实现量产的能力，有能力实现 2023 年开始量产。预测期内，标的公司 5G 产品 2023 年至 2025 年预测销量分别 28.38 万片、86.77 万片和 230.59 万片，2023 年起虽然销量增幅较大，但整体销量仍处于合理水平，与车载无线通信模组项目量产初期的增长趋势相匹配。5G 产品研发费用与收入增长具有匹配性，2023 年起实现 5G 产品销量大幅增长具有可行性；

6、目标资产 2018 年至 2021 年运营情况良好、营业收入保持上升趋势，核心团队维持稳定，本次交易系上市公司收购同行业优质资产，有利于上市公司提高盈利能力，符合上市公司和全体股东的利益。本次交易完成后，交易对方退出标的公司的经营管理，上市公司将对标的公司进行全面整合，未设置业绩补偿系正常的商业安排，符合《重组管理办法》有关规定，具有合理性。本次交易方案履行了必要的决策程序和信息披露义务，充分考虑了上市公司和中小股东的利益；

7、受物联网不同细分领域的 5G 商业化应用进展存在差异、5G 基础设施建设和新冠疫情等因素影响，上市公司 5G 通信技术产业化项目进展速度低于预期，具有合理性；本次募集配套资金有助于标的公司在 5G 车载无线通信模组技术和产品方面持续加大投入，增强核心竞争优势，把握市场机遇。将本次募集配套资金的 50%用于补充流动资金，弥补标的公司未来运营资金需求缺口，优化公司资本结构，具备必要性和合理性；

8、本次交易收益法评估预测中 5G 产品销售收入预测与募投项目中 5G 产品销售收入预测的差异具有合理性；

9、标的公司建立了完整的研发业务流程，流程中各部门和岗位的职责清晰、

分工明确，建立了健全完善的人才梯队储备机制。如发生个别研发人员流失的情形，可以实现快速补位，对标的公司的研发架构、专业知识体系以及研发项目的正常推进不会造成重大不利影响。上市公司已制定了本次交易完成后保持标的公司核心人员稳定的相关安排。

问题 3.

申请文件及回复文件显示：（1）整车厂或一级供应商通常在向车载无线通信模组供应商发出产品需求时会明确产品需采用的基带芯片平台，目前标的资产主要客户均采用高通芯片作为基带芯片平台；（2）标的资产使用同一芯片产品因终端客户、国家或地区不同，产生的返利金额也可能存在差异；（3）2021年度标的资产计提的合同部分、非合同部分特许权使用费分别为 6,087.55 万元、4,120.99 万元，特许权使用费占主营业务成本的比例呈下降趋势，主要因为由下游厂商承担部分特许权使用费的产品销售占比增加所致；（4）预测期内，标的资产营业成本中特许权使用费根据历史年度数据专利费占营业收入的比例和未来商业安排，按照 4%比例计提；（5）标的资产根据历史使用权纠纷案件赔偿经验及特许权使用费计算模型，按照预计赔偿金额对非合同部分特许权使用费进行计提。

请上市公司补充说明：（1）结合标的资产采购协议、技术授权协议关键约定条款等，说明同一芯片的不同产品销售场景可能存在不同返利金额的原因及合理性；（2）结合全球芯片市场情况、同行业可比上市公司采购芯片的供应商情况及其占比等，说明当前中美贸易摩擦对标的资产购买相关芯片产品的具体影响，包括但不限于采购方式、协议条款及执行情况等是否发生变化，芯片产品是否存在被对方断供的风险，是否存在无法获得相关技术授权的风险，标的资产应对相关风险所采取或拟采取的措施，相关情况对标的资产持续经营能力的影响；（3）结合报告期内标的资产合同部分特许权使用费的签订对象、涉及特许权、约定费率及实际支付情况，与下游客户针对特许权使用费承担的具体约定，说明针对下游客户是否承担特许权使用费存在差异化安排的原因，相关会计核算方式，预测未来特许权使用费计提费率的合理性，费率是否存在变动风险，并量化分析费率上涨对标的资产盈利能力的影响；（4）结合标的资产业

务模式、历史使用权纠纷案件及赔偿金额、非合同部分特许权使用费计提与转回情况、计算模型及相关参数等，说明潜在使用权纠纷的产生原因，预计赔偿金额的预测依据，非合同部分特许权使用费计提的充分性，是否可能对标的资产核心竞争优势及持续经营能力产生重大不利影响。

请独立财务顾问、会计师、律师和评估师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、结合标的公司采购协议、技术授权协议关键约定条款等，说明同一芯片的不同产品销售场景可能存在不同返利金额的原因及合理性

根据高通的采购协议《Components Supply Agreement》，协议约定买方可随时向卖方提交订单及订购一定数量的商品，且其采购价格经双方共同协商。高通的技术授权协议《Embedded Module Patent License Agreement》的协议条款主要与高通授予客户的知识产权并支付特许权使用费相关，未约定返利相关事宜。

根据高通的激励计划协议《Incentive Program Participation Agreement》，高通会向芯片采购商就销往指定区域的终端客户的搭载高通芯片的产品提供一次性激励，返利单价为每季度符合返利条件产品的平均购买价格减去所约定的适用产品的适用净平均采购价格。激励计划协议正文仅对返利的单价和申请等条款进行了原则性约定，并未明确具体型号的高通产品的采购价格。

通常标的公司每年会结合客户的需求预测未来不同型号的基带芯片需求，并与高通就下一年的采购价和采购净价进行协商，在对相关采购价格达成一致后，高通会向其客户提供采购报价单和含有产品型号、采购净价、价格适用客户等信息的文件作为激励计划协议的附录，附录中同一型号销往不同终端客户的基带芯片的采购净价存在一定差异。

同行业可比公司也存在同一芯片的不同产品销售场景可能存在不同返利金额的情形，标的公司与同行业可比公司比较情况如下：

公司名称	返利情况
标的公司	使用同一芯片产品可能终端客户、国家或地区不同，产生的返利金额也可能存在差异

广和通	根据芯片的最终应用领域、以及应用的芯片功能、客户的市场规模和地位等不同而获取的返利有所不同
移远通信	芯片厂商一般对芯片采用统一定价原则，实际业务开展中会根据客户的价格承受能力、芯片的最终应用领域、以及应用的芯片功能、客户的市场规模和地位等，以返利形式给予采购商一定的商业折扣
美格智能	未披露

综上，标的公司同一芯片的不同产品销售场景存在不同返利金额为和高通的正常商业安排，具有合理性。

二、结合全球芯片市场情况、同行业可比上市公司采购芯片的供应商情况及其占比等，说明当前中美贸易摩擦对标的公司购买相关芯片产品的具体影响，包括但不限于采购方式、协议条款及执行情况等是否发生变化，芯片产品是否存在被对方断供的风险，是否存在无法获得相关技术授权的风险，标的公司应对相关风险所采取或拟采取的措施，相关情况对标的公司持续经营能力的影响

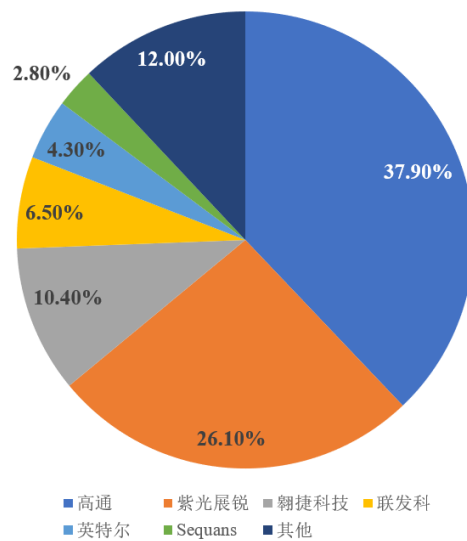
（一）全球芯片市场情况

1、基带芯片市场情况

基带芯片是无线通信模组的核心零部件，主要功能为合成即将发射的基带信号，或对接收到的基带信号进行解码，广泛应用于手机、汽车、路由器、工业物联网等领域。基带芯片市场可分为以智能手机为代表的消费电子市场以及包括智能网联汽车在内的物联网市场。基带芯片市场具有技术门槛高、高端人才密集、研发周期长、资金投入大的特征，核心技术掌握在少数头部厂商手中，市场集中度较高。物联网基带芯片市场主要供应商为高通、紫光展锐、翱捷科技和联发科等。

根据 Counterpoint 统计，2021 年第四季度全球物联网芯片供应商主要为高通、紫光展锐、翱捷科技和联发科，出货量分别为 37.90%、26.10%、10.40%和 6.50%。

2021年第四季度全球物联网芯片出货量份额



虽然国内厂商在物联网芯片市场已经取得突破，但车规级基带芯片领域的主要供应商仍为高通。翱捷科技的主要收入来源于智能支付、智能可穿戴设备、移动宽带设备等应用领域，2021年1-6月车载领域收入占比仅为3.02%。紫光展锐于2020年推出第一款车规级基带芯片，车载领域业务仍处于发展阶段。

（二）可比上市公司基带芯片供应商及采购情况

可比上市公司基带芯片的主要供应商及采购情况如下：

可比公司	主要供应商	采购情况
移远通信	高通、联发科、翱捷科技和海思半导体	移远通信未披露2019年至2021年基带芯片采购情况，2018年向高通和联发科的采购比例分别为29.15%和10.82%
广和通	英特尔、高通、联发科、紫光展锐、翱捷科技	车载业务基带芯片均来源于高通
美格智能	高通、翱捷科技、紫光展锐和海思半导体	2020年向高通采购的比例为95.73%
标的公司	高通	基带芯片均来源于高通

注：移远通信和美格智能未单独披露车载业务基带芯片供应商及采购情况

高通凭借其深厚的技术积淀及丰富的行业应用，在基带芯片市场占有率较高，为标的公司及同行业上市公司的基带芯片主要供应商，具有合理性。

（三）前次交易完成后标的公司基带芯片采购情况

1、高通芯片的采购方式

前次交易完成前，车载无线通信模组业务为Sierra Wireless的业务板块，由

Sierra Wireless 向高通下达订单并在指定地点进行交付，交付完成后运送至仓库暂存，等待生产指令。

广和通为通信模组行业知名企业，与高通建立了长期的合作关系，并与高通签署了采购协议《Components Supply Agreement》。为了符合高通对其客户的管理要求，广和通需要采购高通产品及服务的子公司在经高通确认后均按照采购协议相关规定向高通进行采购。前次交易中，广和通的参股子公司锐凌无线完成了对 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务的收购，并与高通签署了采购协议的修订协议《Amendment to Components Supply Agreement》，确认锐凌无线的全资子公司锐凌香港可以向高通进行采购。前次交易完成后，锐凌香港实现了独立向高通下达购货订单并在指定地点进行交付，交付完成后运送至仓库暂存，等待生产指令，高通芯片的采购方式未发生实质变化。

2、协议条款及执行情况

（1）《Components Supply Agreement》主要条款

《Components Supply Agreement》为高通与客户签署的框架采购协议，对购货订单的下达、确认、取消、交付等进行原则性的约定，不包括具体采购的产品型号、数量或单价等具体信息，主要条款如下：

主要条款	主要内容
购货订单	对下达、修改、取消购货订单的流程进行约定
产品交付	可选择目的地交付（DAP）或货交承运人（FCA）的方式进行交付
全责转移	DAP：产品到达目的地后产品责任完成转移；FCA：产品由承运人接收后完成转移
软件	买方所采购的产品可能包括内置软件，授权买方使用所采购的产品中含有的软件的权利
产品价格	产品价格由买卖双方共同协商决定
有效期	有效期至2022年2月，之后每年自动续期，除非某方提前不少于60天提出终止本协议

（2）购货订单主要条款

标的公司通常根据排产计划、基带芯片供应情况等因素进行基带芯片备货，并向高通下达包括产品数量和单价的具有约束力的购货订单，购货订单为高通格式性文件，主要条款如下：

项目	主要条款内容
基本信息	订单号、订单日期、采购方名称、供货商名称等
产品信息	部件号、数量、交货日期、单价、金额等
交货信息	交货地点、运输方式等
付款条件	信用证支付或电付

(3) 协议执行情况

前次交易完成后，标的公司的基带芯片采购情况正常，并增加了基带芯片储备，未发生因中美贸易摩擦取消订单的情况。报告期内，标的公司原材料主要为位于上海仓库的基带芯片，委托加工物资主要为位于外协工厂的基带芯片，原材料及委托加工物资账面价值情况如下：

单位：万元

项目	2022年5月末	2021年末	2020年末	2019年末
原材料	25,575.73	15,339.83	747.45	3,557.34
委托加工物资	6,627.87	3,591.58	7,860.27	5,151.15
合计	32,203.59	18,931.41	8,607.72	8,708.49

综上，前次交易完成后，高通芯片的采购方式及执行情况未受到中美贸易摩擦的不利影响，未发生重大变化。

(四) 基带芯片断供或无法获得高通技术授权风险较低

近年来，由于中美贸易摩擦升级，美国在众多领域加强了对中国企业的限制与监管，美国商务部将部分中国公司列入“实体清单”。2020年5月及8月，美国商务部修订了“直接产品规则”，特定受管辖的半导体设备与技术在获得美国商务部出口许可前，可能无法用于生产制造特定客户的产品，极端情况可能出现封锁、禁售、限售等情况。

标的公司采购的车规级基带芯片为民用类汽车电子产品，报告期内供应情况未受到中美贸易摩擦的不利影响，断供或无法获得高通技术授权的风险较低。

(五) 针对基带芯片供应商依赖所采取的应对措施

1、进行合理的原材料储备

高通为全球车规级基带芯片的主要供应商之一，标的公司的车载无线通信模组产品是结合客户的需求，基于特定的基带芯片平台进行开发，难以在短期内对基带芯片进行替换，标的公司对高通存在一定依赖。为保证基带芯片供应的稳定性，标的公司结合自身业务需求、市场供应情况进行一定程度的提前备料。

2、与高通保持紧密的合作关系

标的公司在车载应用领域具有一定的市场知名度和较高的市场份额，高通在车载应用领域也较为注重和标的公司的合作关系。标的公司和高通建立了长期有效的项目进度、订单交付、商务合作、技术交流与培训、市场信息沟通等日常沟通渠道，实现资源共享；对特定客户进行策略合作和推广；定期召开由双方高层参加的季度运营会议，使得双方在战略上保持高度一致，形成在商务和技术层面的全方位战略合作。

综上，标的公司采购的车规级基带芯片为民用类汽车电子产品，报告期内供应情况未受到中美贸易摩擦的不利影响，断供或无法获得高通技术授权的风险较低，预计不会对标的公司的持续经营能力造成重大不利影响。

三、结合报告期内标的公司合同部分特许权使用费的签订对象、涉及特许权、约定费率及实际支付情况，与下游客户针对特许权使用费承担的具体约定，说明针对下游客户是否承担特许权使用费存在差异化安排的原因，相关会计核算方式，预测未来特许权使用费计提费率的合理性，费率是否存在变动风险，并量化分析费率上涨对标的资产盈利能力的影响

（一）合同部分特许权使用费的签订对象、涉及特许权、约定费率、承担情况及实际支付情况和会计核算方式

报告期内标的公司合同部分特许权使用费的签订对象、特许权情况、约定费率、结算情况和会计核算方式情况如下：

类型	相关方	特许权	费率	结算情况	会计核算方式
合同部分	许可方一	嵌入式模块专利许可费用	对于销售含有高通芯片的产品，需按照售价的一定比例支付特许权使用费；对于销售给终端客户为大众集团的产品，上述特许权使用费由大众集团承担	按季度结算	借：营业成本 贷：应付账款

类型	相关方	特许权	费率	结算情况	会计核算方式
合同部分	许可方一	国际检测系统专业软件的可选软件单元的增量费用	完成含有 VOLET 功能的产品销售后,按固定金额/片支付	按季度结算	借: 营业成本 贷: 应付账款
合同部分	许可方二	通信技术专利技术服务费	完成产品销售且最终用于终端客户一特定车型的产品后,终端客户一按固定金额一/片向标的公司支付特许权使用费,标的公司按固定金额二/片向许可方二支付特许权使用费,其中标的公司实际承担部分为固定金额一和固定金额二的差额部分/片	按季度结算	借: 营业成本 贷: 其他流动负债
代收代付部分	终端客户一/许可方二			按季度结算	借: 其他应收款 贷: 其他应付款

(二) 下游客户是否承担特许权使用费存在差异化安排的原因

LG Electronics 的终端客户大众集团加入了汽车行业的专利池 Avanci, 作为被许可人向 Avanci 缴纳特许权使用费, 以获得 Avanci 所能提供的无线通信专利的使用权。Avanci 成立于 2016 年, 由 Royal KPN、爱立信、高通、中兴通讯和 InterDigital 五大全球知名科技企业成立, 专为汽车和物联网制造商提供一站式解决方案的无线专利授权平台, 主要成员包括高通、Ericsson、InterDigital 等专利许可方和大众、梅赛德斯奔驰、宝马集团等被许可方。被许可方按照固定单价向 Avanci 支付专利许可费后, 即可获得专利许可方所能提供的无线通信专利的使用权。终端客户一作为被许可方通过向 Avanci 缴纳特许权使用费后获得了许可方一专利的使用权, 无需再由车载无线通信模组供应商向许可方一重复支付特许权使用费。由于许可方二未作为专利权人加入 Avanci, 向 Avanci 支付特许权使用费的企业仍需独立向许可方二支付特许权使用费, 标的公司与终端客户一和许可方二相关安排系通过商业协商确定。

综上, 下游客户是否承担特许权使用费存在差异化主要根据相关商业安排确定, 具有合理性。

(三) 预测未来特许权使用费计提费率的合理性, 费率是否存在变动风险

报告期及预测期各期, 标的公司特许权使用费情况如下:

单位: 万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
特许权使用费	7,275.21	7,873.54	9,464.16	8,900.96	8,947.44	9,960.91	11,042.82	11,239.70	13,436.72	13,076.08
占营业收入比例	6.22%	4.88%	4.16%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%

预测期内，特许权使用费计提费率为营业收入的 4.00%，主要考虑到（1）标的公司现有的特许权使用费计提模式和费率变化情况综合确定；（2）标的公司报告期特许权使用费占营业收入比例呈下降趋势；（3）大众集团通过 Avanci 支付部分特许权使用费，且大众集团是预测期标的公司的重要客户之一，且更多其他国际整车厂正在加入 Avanci。

报告期内，标的公司所计提的特许权使用费包括（1）根据与第三方签署的许可协议相关内容，按照所约定的产成品售价的百分比进行计提；（2）根据与第三方签署的许可协议相关内容，按照所约定的产成品销售量乘以固定金额进行计提；（3）根据非合同部分特许权使用费计提模型进行计提。报告期内，不同种类的特许权使用费计提费率未发生变化，特许权使用费占营业收入比例的变动主要受客户结构的影响。鉴于标的公司存在多种特许权使用费计提的方式，难以准确地根据计提方式进行逐一预测，特许权使用费的占比与标的公司的销售规模存在较强的相关性，因此预测期采用按营业收入比例的方式对特许权使用费进行预测。

报告期内，标的公司特许权使用费占营业收入的比例呈下降趋势，主要由于主要客户大众集团通过 Avanci 支付部分特许权使用费，标的公司向大众集团销售的占比逐渐增加并在 2022 年 1-5 月趋于稳定，报告期内分别为 23.65%、53.08%、68.36%和 66.98%。Avanci 是专为汽车和物联网制造商提供一站式解决方案的专利池，已经与大众集团、捷豹路虎集团、宝马等全球 37 家知名整车品牌建立了合作关系。同时，越来越多的整车厂在持续建立与该组织的合作。2022 年 5 月，Avanci 宣布与美国通用集团签署了授权协议，正式加入 Avanci。2021 年 11 月，Avanci 宣布与捷豹路虎集团签署了授权协议，正式加入 Avanci。标的公司通过 LG Electronics 向大众集团销售的现有 4G 项目和新 4G 项目是预测期的重要收入来源，同时越来越多的国际知名整车厂在加入 Avanci 平台，预计由整车厂承担特许权使用费的模式具有可持续性，因此采用略低于 2020 年特许权使用费占营业收入的比例对特许权使用费进行预测。

综上，考虑到全球知名整车品牌在持续通过 Avanci 获得相关授权，标的公司现有向大众集团销售的 4G 项目和于 2021 年中标的向大众集团销售的新 4G 项目是预测期重要的收入来源，报告期内不同种类的特许权使用费计提费率未发生变化，本次评估采用营业收入的 4%对特许权使用费进行预测，具有合理性。

（四）量化分析费率上涨对标的公司盈利能力的影响

假设预测期内特许权使用费占营业收入的比例分别增长 0.5%和 1%，标的公司预测期的平均净利润分别为 11,330.76 万元和 10,260.79 万元，变动幅度为 -8.63%和-9.44%，具体情况如下：

特许权使用费占收入的比例	预测期平均净利润（万元）	变动幅度
4%	12,400.73	-
4.5%	11,330.76	-8.63%
5%	10,260.79	-9.44%

四、结合标的公司业务模式、历史使用权纠纷案件及赔偿金额、非合同部分特许权使用费计提与转回情况、计算模型及相关参数等，说明潜在使用权纠纷的产生原因，预计赔偿金额的预测依据，非合同部分特许权使用费计提的充分性，是否可能对标的公司核心竞争优势及持续经营能力产生重大不利影响

（一）标的公司业务模式及潜在使用权纠纷产生的原因

标的公司的车载无线通信模组产品是基于高通基带芯片平台开发的产品，标的公司已向高通支付使用相关产品、技术和服务所需的特许权使用费。标的公司属于通信行业，主要产品销往境外，该行业有许多拥有或声称拥有专有知识产权的参与者，标的公司存在收到第三方声称产品侵犯其知识产权的主张或索赔的可能性。考虑到核实知识产权侵权较为复杂，无论这些侵权索赔是否成立，都可能需要通过诉讼来进行确认。为了充分应对潜在的纠纷风险，标的公司对非合同部分特许权使用费进行计提。

（二）历史使用权纠纷案件及赔偿金额

报告期内，标的公司不存在涉及车载无线通信模组产品的专利权诉讼。2014 年至前次交易完成前，不存在对 Sierra Wireless 不利判决的车载无线通信模组业务相关专利诉讼，具体情况如下：

起诉时间	基本情况	判决结果
2017年	Koninklijke KPN N.V.向美国地区法院提起诉讼，声称Sierra Wireless及其美国子公司涉嫌使用的数据传输错误检查技术侵犯了原告的专利权	该诉讼已被驳回
2014年	M2M Solutions LLC在美国地区法院对提起专利侵权诉讼，声称Sierra Wireless及其美国子公司的无线产品侵犯了专利号为8,648,717的专利权	法院作出有利于Sierra Wireless的最终判决

（三）非合同部分特许权使用费计提与转回情况

报告期内，标的公司非合同部分特许权使用费计提与转回情况如下：

单位：万元

类别	项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非合同部分	期初余额	4,494.86	443.18	-	-
	本期计提	1,147.06	4,120.99	2,362.92	1,533.83
	本期减少（前次交易完成后）	-	-	-	-
	本期减少（前次交易完成前）	-	-	-1,919.74	-1,533.83
	外币报表折算	237.53	-69.31	-	-
	期末余额	5,879.45	4,494.86	443.18	-

注：根据标的公司与 Sierra Wireless 签订的《资产购买协议》，交割日前特许使用权费用由 Sierra Wireless 承担

基于对车载无线通信模组业务主要运营地区特许权使用费的诉讼时效的分析，标的公司对计提的特许权使用费在 6 年后进行转回。由于前次交易双方约定不转让应付的特许权使用费，即在 2019 年 1 月 1 日、2019 年 12 月 31 日及 2020 年 11 月 18 日应付特许权使用费余额均为 0。前次交易完成前，在计提非合同部分特许权使用费且资产负债表日或前次交易完成时应付特许权使用费余额为 0 的情况下，标的公司 2019 年及 2020 年转回金额即为 2019 年及 2020 年前次交易完成前所计提金额。2021 年度，由于标的公司未发生特许权使用费相关诉讼，且前次交易完成后所计提的特许权使用费未达到转回条件，未发生转回。

（四）非合同部分特许权使用费计算模型及相关参数

非合同部分特许权使用费=扣除返利后芯片净价*芯片利润率*非合同部分特许权使用费计提比例

其中，非合同部分特许权使用费计提比例=分配比例*F*（1-Prp）

分配比例：芯片利润分配给知识产权持有方的百分比

F: 第三方专利权占芯片成本的比例

Prp: 本季度支付的所有特许权使用费相关的专利权的百分比

通常特许权使用费纠纷的赔偿金额与使用相关专利所产生的利润高度相关，非特许权使用费计提比例的公式反映了上述赔偿逻辑，同时 Sierra Wireless 聘请了第三方专业机构就分配比例和 F 的比例或比例范围进行计算。

综上，2014 年至前次交易完成前，不存在对 Sierra Wireless 不利判决的车载无线通信模组业务特许权使用费诉讼。报告期内，标的公司未发生特许权使用费诉讼情况。通常特许权使用费纠纷的赔偿金额与使用相关专利所产生的利润高度相关，非特许权使用费计提比例的公式反映了上述赔偿逻辑，同时 Sierra Wireless 聘请了第三方专业机构就分配比例和 F 的比例或比例范围进行计算，前次交易完成后，为了保持会计政策的的一致性，锐凌无线继续按上述方法计提非合同部分特许使用费。标的公司对非合同部分特许权使用费计提充分，对标的公司持续经营能力不会产生重大不利影响。

综上，标的公司计提非合同部分特许权使用费主要是为了应对通信行业所存在的潜在的复杂的知识产权纠纷情况。近年来，目标资产未发生与专利相关重大赔偿。报告期内，标的公司非合同部分特许权使用费计提充分，预计不会对标的公司核心竞争优势及持续经营能力产生重大不利影响。

五、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、标的公司同一芯片的不同产品销售场景存在不同返利金额为和高通的正常商业安排，具有合理性；

2、标的公司采购的车规级基带芯片为民用类汽车电子产品，报告期内供应情况未受到中美贸易摩擦的不利影响，断供或无法获得高通技术授权的风险较低，预计不会对标的公司的持续经营能力造成重大不利影响；

3、下游客户是否承担特许权使用费存在差异化安排系通过商业协商确定，具有合理性；考虑到全球知名整车品牌在持续通过 Avanci 获得相关授权，标的公司现有向大众集团销售的 4G 项目和于 2021 年中标的向大众集团销售的新 4G

项目是预测期重要的收入来源，报告期内不同种类的特许权使用费计提费率未发生变化，本次评估采用营业收入的 4%对特许权使用费进行预测，具有合理性；

4、标的公司计提非合同部分特许权使用费主要是为了应对通信行业所存在的潜在的复杂的知识产权纠纷情况。近年来，目标资产未发生与专利相关重大赔偿。报告期内，标的公司非合同部分特许权使用费计提充分，预计不会对标的公司核心竞争优势及持续经营能力产生重大不利影响。

问题 4.

申请文件及回复文件显示：（1）锐凌无线主要客户的供应商导入均在 2020 年 11 月前已完成，主要客户的书面同意函或协议中不存在对供应商及商标的具体约定和限制条款，不存在要求终止、撤销或者替换供应商或商标的条款；（2）前次交易中，根据标的资产子公司锐凌香港与 **Sierra Wireless** 及其子公司签署的《资产购买协议》，交易范围不包括“**SIERRA WIRELESS**”商标及与 **Sierra Wireless** 及其关联方相关的名称、商号、商标和服务标记等无形资产的转移，目前标的资产已基本完成产品上使用的自有商标的替换工作；（3）前次交易中，根据锐凌香港与 **Sierra Wireless** 及其子公司签署的《许可协议》，锐凌香港获得 39 项专利授权，2021 年 6 月 **Sierra Wireless** 与锐凌香港签署文件，**Sierra Wireless** 将法国专利、其他专利共 12 项分别作价 1 欧元、以无偿转让的方式转让至锐凌香港；（4）报告期内，标的资产前五大客户收入占比分别为 85.57%、93.05%、99.17%，在实际经营过程中，标的资产存在采购框架协议到期后未续签的情况，到期后基于项目中标情况及客户订单持续生产经营。

请上市公司补充披露：（1）除前述供应商导入程序外，前次交易完成后是否有其他保障订单转移（续签）及履行、防止客户流失的措施及相关措施的有效性；（2）结合原 **Sierra Wireless** 商标替换为自有商标的影响、客户关系的稳定性、自有商标产品客户拓展、5G 产品 RFQ 最新进展等，披露标的资产使用自有商标对 5G 产品销售是否存在影响；（3）以列表形式披露前次交易中《许可协议》约定标的资产获得授权的 39 项专利技术名称、有效期间及具体应用，并结合 2021 年 **Sierra Wireless** 仅转让协议约定中的 12 项专利至锐凌香港以及标的资产业务开展、持续经营中所需的技术及专利情况等，进一步披露上述约定

是否对标的资产未来持续经营能力产生影响；（4）结合标的资产与主要客户的合作历史、客户的供应商考核认证程序及有效期、框架协议续签情况、订单获取流程等，进一步披露预测期内标的资产与主要客户合作的可持续性，标的资产供应商认证是否存在到期后无法续期的风险，与主要客户框架协议到期后未续签是否对标的资产后续项目中标及订单获取产生不利影响，如是，请量化分析上述事项对标的资产预测期内经营业绩及本次交易评估作价的影响。

请独立财务顾问核查并发表明确意见。

回复：

一、除前述供应商导入程序外，前次交易完成后是否有其他保障订单转移（续签）及履行、防止客户流失的措施及相关措施的有效性

（一）与 Sierra Wireless 合作，保障目标资产的平稳过渡

前次交易完成时，标的公司少量存续在执行订单仍以 Sierra Wireless 的名义在伟创力进行生产。为保证前次交易完成后标的公司的供货的连续性，交易双方协商相关产品的生产仍以 Sierra Wireless 的名义进行，待生产完成后，由 Sierra Wireless 将产成品平价出售至锐凌香港，并根据客户交付安排从伟创力发货。

（二）与客户充分沟通前次交易相关情况

前次交易完成前，Sierra Wireless、目标资产和锐凌无线股东共同与主要客户就前次交易的背景、流程和未来合作关系等情况进行了会议沟通，并完成了锐凌无线在客户的供应商导入程序，使得客户在前次交易完成前充分消化相关安排，并就车载无线通信模组业务未来的发展方向和客户进行交流，为前次交易完成后的持续合作奠定扎实基础。

（三）保持前次交易完成后的核心竞争力和客户服务水平

汽车零部件企业进入整车厂或一级供应商的供应链需要经历严格的质量管理体系认证，需具备客户认可的技术研发、质量保证、稳定供货等多方面的能力。前次交易完成后，标的公司运营模式、核心人员、供货能力、交付安排等均未发生重大变化，技术研发、质量保证和稳定供货等核心能力较为稳定，不存在因前次交易导致主要客户的稳定性产生重大不利影响的情况。

综上，目标资产就前次交易与主要客户进行了充分的前期沟通，前次交易完成后保持了技术研发、质量保证和稳定供货等核心能力的稳定性，不存在因前次交易导致主要客户的稳定性产生重大不利影响的情况。

二、结合原 Sierra Wireless 商标替换为自有商标的影响、客户关系的稳定性、自有商标产品客户拓展、5G 产品 RFQ 最新进展等，披露标的公司使用自有商标对 5G 产品销售是否存在影响

（一）商标替换对标的公司业务的影响

标的公司在其对外销售的产品上仅涉及使用授权商标“Sierra Wireless”，该商标的许可期限为《许可协议》生效日期（即 2020 年 11 月 18 日）起 24 个月。标的公司的主要客户为国际汽车零部件一级供应商或整车厂，产品不直接面向消费级市场进行批发或零售。主要客户采购标的公司的产品主要基于对标的公司产品质量、交付能力、研发能力、过往合作历史等因素的综合考量，并非仅因商标而选择标的公司产品。同时，标的公司高度注重客户关系，利用过渡期与主要客户进行了充分沟通，让客户知晓商标切换事宜，给与客户熟悉、适应新商标的过程。截至目前，标的公司已全部完成对外销售的产品上“Sierra Wireless”商标的切换，未因商标切换事宜收到过客户投诉、异议、诉讼、仲裁或相关纠纷等情况，未对现有产品的生产经营产生不利影响。

（二）客户关系的稳定性

整车厂或一级供应商在选取车载无线通信模组供应商时通常会采用竞标的模式，综合考虑产品质量、供应商报价、供应链稳定性和历史合作情况等因素后确定最终的供应商，随后供应商通常需要经过复杂的认证后方可加入汽车产业的供应商体系，从而形成一定的供应商认证壁垒，使得行业内竞争格局能够在一定时期内保持稳定。

通常情况下整车厂和一级供应商对车载无线通信模组的需求逐步迭代，在持续提供技术支持的过程中，持续了解整车厂和一级供应商每一代产品的技术需求和特性，使得标的公司更加了解客户在产品设计和性能上的需求，帮助客户完成新产品的更新换代。随着合作时间的增加，标的公司与客户之间将会持续保持合作黏性。

（三）自有商标产品客户拓展情况

前次交易完成后，标的公司正式更名为 Rolling Wireless，除替换产品上使用的商标所需时间较长以外，标的公司已完成了日常管理、宣传材料和邮箱的名称或商标替换工作，并于前次交易完成后首日开始使用新的公司名称和邮箱与客户开始了日常沟通。标的公司更名后，成功于 2021 年中标 LG Electronics 新 4G 项目。除现有主要一级供应商和整车厂客户外，标的公司已采用新名称与多家新客户就 5G 产品进行了沟通，并已成功使用自有商标参与到部分客户的新项目竞标过程中。

（四）5G 产品 RFQ 进展情况

受 5G 项目预计量产时间的影响，标的公司规模较大的潜在 5G 项目所处阶段存在一定差异。预计商业化生产时间为 2024 年的项目，整车厂已确定一级供应商或一级供应商短名单，标的公司已向一级供应商提交了报价并就价格、产品性能等保持了持续沟通。预计商业化量产时间为 2025 年的项目，整车厂仍在选择一级供应商的过程中，在确定一级供应商前，标的公司与整车厂就项目进展、技术路线等保持持续沟通。**截止目前，标的公司已就某国际知名整车厂的 5G 项目收到非约束性的中标确认，正在就中标文件细节进行沟通。**

综上，标的公司已全部完成对外销售的产品上“Sierra Wireless”商标的切换，未因商标切换事宜收到过客户投诉、异议、诉讼、仲裁或相关纠纷等情况，未对现有产品的生产经营产生不利影响。标的公司更名后，成功于 2021 年中标 LG Electronics 新 4G 项目，已采用新名称与多家新客户就 5G 产品进行了沟通，并已成功使用新商标参与到客户的新项目竞标的过程中。标的公司使用自有商标预计不会对 5G 产品销售产生重大不利影响。

三、以列表形式披露前次交易中《许可协议》约定标的公司获得授权的 39 项专利技术名称、有效期间及具体应用，并结合 2021 年 Sierra Wireless 仅转让协议约定中的 12 项专利至锐凌香港以及标的公司业务开展、持续经营中所需的技术及专利情况等，进一步披露上述约定是否对标的公司未来持续经营能力产生影响

（一）以列表形式披露前次交易中《许可协议》约定标的公司获得授权的

39 项专利技术名称、有效期间及具体应用

根据《许可协议》，专利许可为非排他的、不可转让的、可再许可的、世界范围内的、已付清全部款项的、无版权费的、不可撤销的，各项专利许可将在各许可专利的期限届满时到期。《许可协议》自 2020 年 11 月 18 日起持续生效，未约定有效期，直至出现《许可协议》约定的专利权异议、被许可方重大违约、被许可方破产的情况下，许可方可终止该协议。

序号	专利名称	专利号	申请日	到期日	具体应用
1	Method and Apparatus for Facilitating Push Communication Across a Network Boundary	US8228848	2009.11.17	2029.11.16	标准必要专利，应用于 3GPP-Release-11、3GPP-Release-15 等通信协议
		CN102714636	2010.05.12	2030.05.11	
2	Method and Apparatus for Controlling Access to Network Equipment Type Machine-To-Machine to The Resources of a Cellular Telephone Network	US9148746	2013.02.28	2033.02.27	标准必要专利，应用于 LTE 通信系统与通信标准
		EP2635084 (DE, GB)	2013.02.28	2033.02.27	
		FR2987543	2012.02.28	2032.02.27	
3	Radio Data Transmission Method Employing Several Different Pilot Patterns, Corresponding Base Station, Mobile, System and Reception Method	US8611376	2004.04.16	2024.04.15	标准必要专利，应用于 3GPP-Release-15 等通信协议与 LTE 通信系统与通信标准
		FR2854020	2003.04.17	2023.04.16	
4	Method and Device Enabling A Dynamic Bundle Size HARQ Mechanism	US9184880	2013.08.01	2033.07.31	标准必要专利，应用于 3GPP-Release-15 等通信协议与 LTE 通信系统与通信标准
5	Method and Apparatus for Managing Wireless Communication Based on Network Traffic Level	US8964549	2011.06.21	2031.06.20	标准必要专利，应用于 3GPP-Release-11 等通信协议与 LTE 通信系统与通信标准
		CN102948192	2011.06.22	2031.06.21	
6	Method and System for Providing Differentiated Wireless Network Access and Billing to Subscribers	US9948789	2014.04.02	2034.04.01	标准必要专利，应用于 3GPP-Release-14 等通信协议与 LTE 通信系统与通信标准
		EP2989814	2014.04.02	2034.04.01	
7	Method and Apparatus for Associating Identity Modules and Terminal Equipment	US9628474	2009.11.17	2029.11.16	标准必要专利，应用于 LTE 通信系统与通信标准
		EP2356836 (DE, FR, GB, NL)	2009.11.17	2029.11.16	
8	Method and System for	US9144066	2012.12.28	2032.12.27	标准必要专利，应用于

序号	专利名称	专利号	申请日	到期日	具体应用
	Hybrid Automatic Repeat Request Combining on an LTE Downlink Control Channel	CN105009630	2013.08.08	2033.08.07	3GPP-Release-13 等通信协议与 LTE 通信系统与通信标准
		EP2939464	2013.08.08	2033.08.07	
9	Method and Apparatus for Communicating with LTE Terminals Having Restricted Capabilities	US9716988	2014.09.25	2034.09.24	标准必要专利，应用于 3GPP-Release-13 等通信协议与 LTE 通信系统与通信标准
		EP3050389	2014.09.26	2034.09.25	
10	Managing Communication Operations of Wireless Devices	US8582631	2011.04.25	2031.04.24	标准必要专利，应用于 3GPP-Release-11 等通信协议与 LTE 通信系统与通信标准
11	Method and Apparatus for Managing Communications in a Wireless Communication System	US8565080	2011.02.15	2031.02.14	标准必要专利，应用于 3GPP-Release-11 等通信协议与 LTE 通信系统与通信标准
		CN102835148	2011.02.15	2031.02.14	
		EP2537366	2011.02.15	2031.02.14	
12	Subscription and Charging Control for Wireless Communications Between Proximate Devices	US9854423	2013.02.01	2033.01.31	标准必要专利，应用于 3GPP-Release-13 等通信协议与 LTE 通信系统与通信标准
13	Method and Apparatus for Communication of System Information in a Wireless	US10009831	2014.04.25	2034.04.24	标准必要专利，应用于 3GPP-Release-13 等通信协议与 LTE 通信系统与通信标准
14	Augmentation de la capacité d'un réseau UMTS par utilisation de pico-cellules sy	FR2832896	2001.11.28	2021.11.27	标准必要专利，应用于 3GPP-Release-13 等通信协议与 LTE 通信系统与通信标准
		JP4323315	2002.11.28	2022.11.27	
		CN100391292	2002.11.28	2022.11.27	
15	High Digital Rate Cellular Radiotelephones Having Large Cell/Base Station and Second Smaller Cell/Base Station with Terminal Smaller Cell Driven Standby Mode/Larger Cell Control Enabled Communications Mode.	FR2854009	2003.04.17	2023.04.16	标准必要专利，应用于 3GPP-Release-15 等通信协议与 LTE 通信系统与通信标准
16	System and Method for Remotely Monitoring Modem Status	US7600013	2001.07.30	2021.07.29	标准必要专利，应用于 3GPP-Release-15 等通信协议
		DE60222435	2002.07.30	2022.07.29	

序号	专利名称	专利号	申请日	到期日	具体应用
		EP1415436(DE,FR, UK)	2002.07.30	2022.07.29	
17	Methods for Transmitting and Managing Voice Frames, Computer Program Product, Means of Storage and Corresponding Devices	US8289847	2009.10.16	2029.10.15	标准必要专利，应用于语音传输标准
		FR2937491	2008.10.17	2028.10.16	
18	Methods and Apparatuses For Phase Rotation in 2 Sub Carrier PI/2 Binary Phase Shift Keying Communication	US20190222 447	2019.01.16	2039.01.15	标准必要专利，应用于 3GPP-Release-15 等通信协议
19	Station mobile d'un système de radiocommunication susceptible d'entrer en communication directe avec au moins une autre station mobile	FR2882486	2005.02.22	2025.02.21	标准必要专利，应用于 3GPP-Release-16 等通信协议
20	Method and System for Transmitting Control Information for User Equipment	US10225829	2016.09.26	2036.09.25	标准必要专利，应用于通信系统
21	Apparatus Providing Plural Wireless Transceivers Within a Desired Power Budget and Associated Method	US8391932*	2010.02.23	2030.02.22	用于控制无线通信模块的总功率
		KR1013452 20	2010.02.23	2030.02.22	
22	Selective file provisioning depending on mode of operation of an electronic device capable of assuming a plurality of operating modes	US8612494	2010.07.12	2030.07.11	电子设备多操作模式下，用于选择性地提供用于操作电子设备的所需信息
23	TLS Abbreviated Session Identifier Protocol	US8843738	2012.05.14	2032.05.13	用于通信过程中，客户机和服务器之间的认证
		EP2850776 (FR, GB, DE)	2013.05.09	2033.05.08	
24	Method and System for Forwarding Data Between Network Devices	US9037724*	2012.02.08	2032.02.07	用于网络设备之间（如无线通信模组与其他设备）之间转发数据
25	Method and System for Facilitating Transmission of TTI Bundles Via a LTE Downlink Channel	US9769787*	2013.07.31	2033.07.30	用于 LTE 网络中演进节点 B(eNB)与用户设备 (UE)之间的通信
26	Method and Apparatus	US9369230	2014.04.02	2034.04.01	用于解码 LTE 物理广播

序号	专利名称	专利号	申请日	到期日	具体应用
	for Broadcast Channel Decoding	EP2982167(FR, GB, DE)	2014.04.02	2034.04.01	信道
27	Method, Apparatus and System for Uplink Radio Resource Allocation in an LTE Communication System	US10455575	2013.10.04	2033.10.03	标准必要专利，应用于 3GPP-Release-15 等通信协议
		EP2904864 (FR, GB, DE)	2013.10.04	2033.10.03	
28	Method and System for Interacting with a Vehicle over a Mobile Radiotelephone Network	US8547212*	2012.07.30	2032.07.29	用于通过移动无线网络与车辆数据交互
29	Wireless Device Customization Resources	US9894523	2015.02.24	2035.02.23	无线设备上加载、配置和交互模块化应用和/或应用的模块化组件
30	Method and system for Managing Subscriber Identity Modules on Wireless Networks for Machine-to-Machine Applications	US9414240*	2013.11.14	2033.11.13	用于管理用于机器对机器应用的无线网络上的用户标识模块
31	Abbreviated Blind Detection in Wireless Communication Systems Including LTE	US9681256	2014.03.15	2034.03.14	用于用户终端对控制信道数据(例如在子帧内同时发送的一组 PRB 对中的 PRB 对的 PDCCH 数据)执行的盲解码过程
32	Method and Apparatus for communication of System Information in a Wireless System	US10051570 *	2015.11.05	2035.11.04	用于在无线通信系统中传送系统信息
		EP3216311	2015.11.06	2035.11.05	
33	Method and system for Providing and Using Enhanced Primary Synchronization Signal for LTE	US10200961 *	2016.01.29	2036.01.28	用于促进用户设备(UE)对由演进节点 B(ENB)服务的长期演进(LTE)小区的操作调整
34	Method and apparatus for communicating system Information and Random Access in a Wireless System	US10111067	2016.04.07	2036.04.06	用于在 LTE 系统中的无线通信系统中传送系统信息和随机接入
35	Systems and Methods for Providing Emergency Service Trust in Packet Data Networks	US8498223*	2008.08.18	2028.08.17	用于在一个或多个终端和/或移动站服务的分组数据电信网络中提供用于建立、管理、修改和终止从接入服务网络(ASN)和连接服务网络(CSN)到 PSAP、PSAP 代理或 PSAP(即 PSTN)网关
		CN101785288 (专利申请号: 200880103624.9) *	2008.08.18	2028.08.17	
36	Multi-function Interface for	US6886049*	2001.01.16	2021.01.15	用于通信设备和主机之间的连接的功能接口

序号	专利名称	专利号	申请日	到期日	具体应用
	Connectivity Between a Communication Device and a Host				
37	Core Wireless Engine	US7505781	2002.01.02	2022.01.01	用于核心无线引擎设计
38	Always-on Virtual Private Network Access	US8707406	2002.07.26	2022.07.25	用于处理器与无线数据网络模块电和逻辑地解耦，使得它可以独立地进入睡眠模式
39	Control and Status Protocol Between a Data Device and a Wireless Communication Unit	US7924767*	2002.12.26	2022.12.25	主机单元和无线通信单元之间的接口协议以及控制和状态协议
		EP1579653 (FR, DE, NL) *	2003.12.24	2023.12.23	

注：上述带“*”专利已转让至锐凌卢森堡

（二）2021 年 Sierra Wireless 仅转让协议约定中的 12 项专利的背景

前次交易中，Sierra Wireless 通过专利许可的方式许可锐凌香港使用 Sierra Wireless 集团拥有的 39 项专利，采用这种方式的原因主要由于当时 Sierra Wireless 的非车载业务仍需使用相关专利，且前次交易签署的《资产购买协议》及附件未对相关专利的后续转让进行约定。前次交易完成后，随着 Sierra Wireless 的业务转型的持续推进，其非车载业务已不再使用部分所许可专利，经交易双方友好协商，Sierra Wireless 与锐凌香港于 2021 年 6 月签署《专利转让协议》和《Assignment Agreement》，Sierra Wireless 签署与美国专利相关的《Assignment》等文件，将这部分 12 项 Sierra Wireless 已不再使用的专利转让至锐凌香港。标的公司与 Sierra Wireless 未就《许可协议》中其他专利的转让作出明确约定，不存在明确的进一步取得其他专利的计划。

（三）标的公司业务开展、持续经营中所需的技术及专利情况

标的公司业务开展、持续经营中所需的核心技术，主要包括模组架构设计技术、散热控制技术、认证测试系统和增强型车规级模组设计方案，属于车载无线通信模组领域的应用技术，是标的公司在长期服务下游客户的过程中不断积累项目经验、应用数据所形成。标的公司产品的生产与公司业务的开展、持续经营并不依赖于某项被许可的专利技术。

根据 Sierra Wireless 在《资产购买协议》中作出的陈述与保证，前次交易范围内的资产、保留员工所提供的服务、《许可协议》所赋予买方的权利等构成买

方在交割日后以同样方式运行车载无线通信模组业务所需要的充分且必要的全部权利、财产、合同和资产。前次交易完成后，通过上述专利许可与转让的安排，标的公司的业务经营和研发活动均有序开展。

此外，前次交易完成后，标的公司根据自身的研发规划和产品路线图，不断研发新的技术并且申请业务持续经营所需的专利。截至本核查意见出具之日，除许可专利外，标的公司已获得 16 项自有专利，拥有 25 项在申请专利，已就其中 7 项在申请专利已提交 PCT 专利申请。

（四）上述安排对标的公司未来持续经营能力的影响

首先，前次交易通过《许可协议》约定标的公司获得 39 项专利技术转让。在前次交易过程中，买方对目标资产进行了尽职调查，专利许可范围是基于尽职调查的结果通过前次交易双方谈判确认，范围包括了车载无线通信模组业务在生产经营活动中可能会涉及的全部专利。Sierra Wireless 在《资产购买协议》中作出具有法律约束力的陈述与保证，保证所许可专利的范围可以满足标的公司经营和研发活动有序开展。采用许可而非转让方式是因为当时 Sierra Wireless 的非车载业务仍需使用相关专利，具有商业合理性。根据《许可协议》约定，除非被许可方出现因经营不善而面临破产或出现重大违约等特殊情形，在相关专利的有效期内，标的公司可永久免费使用上述专利。其中，重大违约情形主要包括向第三方提供其他许可知识产权的获取途径，而该等第三方（1）无需使用其他许可知识产权；（2）参与和许可方产品相竞争产品的知识产权、软件、硬件研发，或（3）未被告知并同意其他许可知识产权仅限在车载无线通信模组的设计、开发、制造、测试、营销、支持、分销、认证和销售领域使用。若 Sierra Wireless 在标的公司未出现破产或出现重大违约的情况下单方终止《许可协议》，Sierra Wireless 需赔偿标的公司、标的公司之关联公司及其员工等主体因违约而引起的损失。

其次，前次交易完成后，经交易双方友好协商，将 Sierra Wireless 非车载业务已不再使用的 12 项专利转让至锐凌香港标的公司。且标的公司根据自身发展需要，不断研发并申请新的专利，除上述许可和转让专利外，标的公司已新申请获得 4 项自有专利，拥有 25 项在申请专利。

再次，标的公司业务开展、持续经营中所需的核心技术，是标的公司在长期服务下游客户的过程中不断积累项目经验、应用数据所形成，标的公司生产经营不依赖于某项被许可的专利技术。剩余未转让的且在有效期内的被许可使用专利主要为与通信标准相关的专利或保护型专利，并不直接应用到标的公司现有产品的某项核心技术。其中，与通信标准相关的专利是在产品涉及相关通信标准的情况下所需要的专利，根据标的公司的确认，现有产品不涉及使用相关专利，作为未来开发 5G 等新产品的技术储备。若 Sierra Wireless 终止《许可协议》，且标的公司新研发的产品涉及专利所覆盖的通信标准，标的公司需向专利持有方支付特许权使用费或通过自主研发、寻找替代专利等方式满足新产品的技术需求；保护型专利主要作用是为了更充分地应对潜在的专利诉讼所进行的专利储备，标的公司针对潜在的专利诉讼风险对非合同部分特许权使用费进行了计提，若 Sierra Wireless 终止《许可协议》，对标的公司的生产经营不会产生重大不利影响。

因此，标的公司通过许可、转让及持续新申请等多种方式获得专利技术，能满足其生产研发及持续经营需要。若标的公司出现破产或重大违约等情况，导致许可方依法终止《许可协议》，从而无法继续使用被许可专利，标的公司有能力寻找替代方案，预计不会对标的公司持续经营能力造成重大不利影响。

综上，标的公司已获得经营车载无线通信模组业务所需的全部专利的在专利有效期内的永久授权，并受让了部分被许可专利。标的公司业务开展、持续经营中所需的核心技术，属于车载无线通信模组领域的应用技术，是标的公司在长期服务下游客户的过程中不断积累项目经验、应用数据所形成。标的公司与 Sierra Wireless 专利相关安排预计不会对标的公司未来持续经营能力造成重大不利影响。

四、结合标的公司与主要客户的合作历史、客户的供应商考核认证程序及有效期间、框架协议续签情况、订单获取流程等，进一步披露预测期内标的公司与主要客户合作的可持续性，标的公司供应商认证是否存在到期后无法续期的风险，与主要客户框架协议到期后未续签是否对标的资产后续项目中标及订单获取产生不利影响

（一）标的公司与主要客户的合作历史

标的公司与主要客户合作历史情况如下：

客户名称	合作历史
LG Electronics	LG Electronics 为大众集团 4G 产品选定的一级供应商，标的公司在中标大众集团项目后于 2015 年首次与 LG Electronics 展开合作，并先后获得 AR758x 系列、AR759x 系列项目
Marelli	Wavecom 于 2009 年被 Sierra Wireless 收购前，于 2001 年获得了 Marelli 订购 150,000 片 WISMO 模组的订单，Marelli 至今仍为标的公司的主要客户之一
Panasonic	于 2012 年中标 AR755x 系列项目后开始合作
Continental	于 2013 年中标 SL 系列项目后开始合作
Ficosa	Wavecom 于 2009 年被 Sierra Wireless 收购前已经与 Ficosa 建立了联系，收购完成后先后获得 AR855x 系列、SL 系列和 AR755x 系列项目

（二）客户的供应商考核认证程序及有效期间，供应商认证是否存在到期后无法续期的风险

通常车载无线通信模组供应商首次进行客户的合格供应商认证时需要提供供应商的主体信息，并提交其公司登记证书、银行账户信息等相关资料。客户会对供应商提供的资料进行检查，并聘请第三方机构对供应商展开尽职调查，核实供应商各个主体的实体办公地点，评估供应商主要股东的财务状况，访谈供应商销售部门主管，评估供应商供应链状况等。合格供应商认证不存在有效期，客户会对供应商提供的产品质量进行持续监测和反馈，在标的公司生产经营情况未发生重大变化的情况下，无需重新进行供应商认证。

（三）框架协议续签情况，框架协议到期后未续签预计不会对标的公司后续项目中标及订单获取产生不利影响

1、框架协议续签情况

目标资产与主要客户初次建立合作关系时，通常会与客户签署采购框架协议。采购框架协议为汽车零部件一级供应商格式合同，通常不包括具有约束力的产品价格和采购量，主要包括与下达、接受、取消订单，采购预测和交付条件等相关的通用商业条款。在实际经营过程中，鉴于标的公司与主要客户建立了长期良好的合作关系，已经熟悉了向不同客户销售产品的流程和要求，标的公司的综

合竞争优势是其与主要客户合作的重要保障。在前次交易完成前，Sierra Wireless与现有主要客户的框架协议均已到期，并以订单的形式保持了持续合作，未签署新的框架协议。前次交易完成后，标的公司经营模式未发生重大变化，持续以订单的形式与主要客户保持了良好的合作关系。

部分涉及汽车零部件行业的上市公司存在与客户未签署框架协议的情况，具体情况如下：

公司名称	框架协议签署情况
科华控股	与部分客户未签订框架协议也未签订具体项目合同，而是通过前期询价、报价、产品开发、小批量试制、整车厂测试等一系列环节获得客户认可，进入其合格供应商名录，客户后续从合格供应商名录中选取科华控股作为其供应商，直接以下订单的方式进行合作
英搏尔	与杭叉集团未签署框架协议，双方基于友好合作基础，根据实际订单履约
科达利	与特斯拉未签署长期合作协议，签署具体产品定向生产协议
天汽模	模具业务有定制化的特点，需要进行专门的设计开发，因此未签订一揽子框架协议

2、框架协议签署情况预计不会对获取现有项目订单产生不利影响

车载无线通信模组项目是根据整车厂不同汽车平台的需求进行开发，在量产前通常需要经历 2-3 年的时间与客户共同完成对产品的设计及设计验证、生产验证、认证测试等工作。在项目进入量产阶段后，若需要对产品的制式或供应商进行更换，需要重新进行研发、认证和测试等工作，拥有较长的周期和较高的替换成本。标的公司现有产品的产品质量、供货稳定性均可以满足主要客户的要求，框架协议到期后未续签预计不会对标的公司获得现有项目订单产生重大不利影响。前次交易完成后，标的公司于 2021 年实现营业收入 225,351.30 万元，较 2020 年度增加 63,985.94 万元，增幅为 39.65%，销售情况未受到未签署框架协议的影响。

3、框架协议签署情况预计不会对后续项目中标产生不利影响

框架协议通常为汽车零部件供应商与主要客户初次建立合作关系时，与客户签署的格式合同，主要对订单的确认和交付、定价原则和支付条件、质保和赔偿条款等进行原则性的约定，不包括对产品的采购数量的具体约定，不构成向汽车零部件供应商采购的义务。目标资产长期深耕于车载无线通信模组行业，与主要客户建立了多年的合作关系，通过了多家客户的合格供应商认证程序，持续在向

客户提供车载无线通信模组产品，项目经验和产品稳定性均已得到了客户的认可。整车厂或一级供应商在选取车载无线通信模组供应商时通常会采用竞标的模式，综合考虑产品质量、供应商报价、供应链稳定性和历史合作情况等因素后确定最终的供应商，是否签署框架协议并非客户的主要考虑因素，是否签署框架协议不会影响现有客户对标的公司的合格供应商认证情况。在没有与 LG Electronics 签署有效的框架协议的情况下，前次交易完成后，标的公司于 2021 年中标了 LG Electronics 新 4G 项目，预计量产时间为 2023 年。

综上，框架协议到期后未续签预计不会对标的公司后续项目中标及订单获取产生重大不利影响。

（四）订单获取流程

标的公司通过参与整车厂或一级供应商的项目招标获取新项目，在中标后与客户共同对产品进行研发、设计验证、生产验证等前期研发工作。项目量产后，客户通常会在月初向标的公司提供采购预测，并在项目的生命周期内结合整车厂需求和自身排产情况通过客户系统或邮件的方式向标的公司持续发送订单。

（五）预测期内与主要客户合作的可持续性

1、标的公司与主要客户建立了良好的合作关系，形成了一定的客户黏性

标的公司与主要一级供应商客户已形成了多年的良好合作关系，并与大众集团和雷诺等知名整车厂建立了直接联系。标的公司为汽车零部件二级供应商，整车厂和一级供应商在选择二级供应商的过程中，通常拥有一整套严格的质量管理体系认证标准，二级供应商需要经过复杂的认证后方可加入汽车产业的供应商体系。同时，为保证产品与客户其他构件之间的相互兼容及最终平稳可靠运行，标的公司的产品通常需经过较长的开发、测试阶段，故客户更换供应商的时间和经济成本较高，客户为保证其产品的质量和供货的时间要求，避免转换和重构成本，并不轻易更换配套供应商。

通常情况下整车厂和一级供应商对车载无线通信模组的需求逐步迭代，在持续提供技术支持的过程中，持续了解整车厂和一级供应商每一代产品的技术需求和特性，使得标的公司更加了解客户在产品设计和性能上的需求，帮助客户完成新产品的更新换代。随着合作时间的增加，标的公司与客户之间将会持续保持合

作黏性。

2、标的公司的综合竞争能力是其与主要客户稳定合作的重要保障

整车厂或一级供应商在选取车载无线通信模组供应商时通常会采用竞标的模式，综合考虑产品质量、供应商报价、供应链稳定性和历史合作情况等因素后确定最终的供应商。目标资产长期聚焦于车载无线通信模组领域，与主要一级供应商和整车厂形成了深厚的合作基础，能够更好的理解并实现主要客户在产品开发或产品维护过程中的需求。前次交易完成后，标的公司运营模式、核心人员、供货能力、交付安排等均未发生重大变化，客户关系较为稳定，于 2021 年成功中标了 LG Electronics 新 4G 项目并就潜在 5G 项目与大众集团、Stellantis 和雷诺等现有客户保持了密切的沟通。**截至目前，标的公司已就某国际知名整车厂的 5G 项目获得了非约束性中标确认，正在就中标文件细节进行沟通。**

综上，标的公司通过与主要客户的长期合作，已与主要客户建立了良好的合作关系，通过自身的综合能力在车载无线通信模组领域取得了良好的口碑，在标的公司运营模式不发生重大变化的情况下，与主要客户的合作具有可持续性。

五、补充披露情况

上市公司已在重组报告书“第四章 标的公司基本情况”之“二十、前次交易完成后其他保障订单转移（续签）及履行、防止客户流失的措施及相关措施的有效性”对供应商导入程序外，前次交易完成后有其他保障订单转移（续签）及履行、防止客户流失的措施及相关措施的有效性进行补充披露；

上市公司已在重组报告书“第四章 标的公司基本情况”之“十七、前次交易基本情况”之“（四）商标注册情况”之“3、使用自有商标对 5G 产品销售是否存在影响”结合原 Sierra Wireless 商标替换为自有商标的影响、客户关系的稳定性、自有商标产品客户拓展、5G 产品 RFQ 最新进展等，披露标的公司使用自有商标对 5G 产品销售是否存在影响进行补充披露；

上市公司已在重组报告书“第四章 标的公司基本情况”之“四、标的公司主要资产权属、资质、对外担保以及主要负债情况”之“（一）主要资产权属情况”之“3、无形资产情况”之“（3）结合 2021 年 Sierra Wireless 仅转让协议约定中的 12 项专利至锐凌香港以及标的公司业务开展、持续经营中所需的技术及

专利情况等，进一步披露上述约定是否对标的公司未来持续经营能力产生影响”对专利相关约定对标的公司未来持续经营能力产生影响进行补充披露；

上市公司已在重组报告书“第四章 标的公司基本情况”之“二十一、预测期内标的公司与主要客户合作的可持续性，标的公司供应商认证是否存在到期后无法续期的风险，与主要客户框架协议到期后未续签是否对标的公司后续项目中标及订单获取产生不利影响”对标的公司与主要客户合作的可持续性进行补充披露。

六、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、目标资产就前次交易与主要客户进行了充分的前期沟通，前次交易完成后保持了技术研发、质量保证和稳定供货等核心能力的稳定性，不存在因前次交易导致主要客户的稳定性产生重大不利影响的情况；

2、标的公司已全部完成对外销售的产品上“Sierra Wireless”商标的切换，未因商标切换事宜收到过客户投诉、异议、诉讼、仲裁或相关纠纷等情况，未对现有产品的生产经营产生不利影响。标的公司更名后，成功于 2021 年中标 LG Electronics 新 4G 项目，并已采用新名称与多家新客户就 5G 产品进行了沟通，并已成功使用新商标参与到客户的新项目竞标过程中。**标的公司已就某国际知名整车厂的 5G 项目获得了非约束性中标确认，正在就中标文件细节进行沟通。**标的公司使用自有商标预计不会对 5G 产品销售产生重大不利影响；

3、标的公司已获得经营车载业务所需的全部专利的在专利有效期内的永久授权，并受让了部分被授权专利。标的公司业务开展、持续经营中所需的核心技术，属于车载无线通信模组领域的应用技术，是标的公司在长期服务下游客户的过程中不断积累项目经验、应用数据所形成。标的公司与 Sierra Wireless 专利相关安排预计不会对标的公司未来持续经营能力造成重大不利影响；

4、标的公司通过与主要客户的长期合作，已与主要客户建立了良好的合作关系，通过自身的综合能力在车载无线通信模组领域取得了良好的口碑，在标的公司运营模式不发生重大变化的情况下，与主要客户的合作具有可持续性；

5、合格供应商认证不存在有效期，客户会对供应商提供的产品质量进行持

续监测和反馈，在标的公司生产经营情况未发生重大变化的情况下，无需重新进行供应商认证；

6、标的公司现有产品的产品质量、供货稳定性均可以满足主要客户的要求，框架协议到期后未续签预计不会对标的公司获得现有项目订单产生不利影响；

7、整车厂或一级供应商在选取车载无线通信模组供应商时通常会采用竞标的模式，综合考虑产品质量、供应商报价、供应链稳定性和历史合作情况等因素后确定最终的供应商，是否签署框架协议并非客户的主要考虑因素，框架协议到期后未续签预计不会对标的公司后续项目中标及订单获取产生不利影响。

问题 5.

申请文件显示：（1）前次交易完成后，标的资产通过上市公司子公司 **Fibocom Wireless (H.K.) Limited**（以下简称广和通香港）向外协工厂伟创力进行采购，2020 年和 2021 年广和通香港为标的资产第四大和第一大供应商，采购金额分别为 7,458.51 万元和 127,002.34 万元。标的资产向广和通香港的采购价格主要由伟创力生产所收取的加工费及辅料费和广和通香港所收取的服务费构成；（2）前次交易完成后，标的资产作为广和通的参股公司纳入了高通采购体系，由广和通统一向高通支付芯片平台前期费与车载技术支持年费等费用，标的资产在广和通集团内按比例承担相关费用；（3）前次交易完成后，上市公司持有标的资产 49% 股权，为第一大股东，但认定标的资产无实际控制人。

请上市公司补充说明：（1）结合前次交易的背景、上市公司在前次交易中的作用、前次交易完成后上市公司对标的资产持股比例及对其日常经营的参与程度、标的资产日常经营的决策机制等，进一步说明前次交易完成后认定标的资产无实际控制人的原因及合理性，以及上市公司未将标的资产纳入合并报表范围核算是否符合企业会计准则的规定；（2）结合前次交易的背景及原因、上市公司与本次交易对方对前次交易及后续交易安排的约定情况、本次交易背景等，进一步说明两次交易是否构成一揽子交易，上市公司与本次交易对方是否在前次交易前后已就后续交易安排达成一致，是否存在未披露协议等，并说明上市公司的相关会计处理是否符合企业会计准则的规定；（3）标的资产通过广

和通香港向伟创力进行外协加工采购、通过广和通支付高通芯片平台相关费用的具体流程，双方关于关联采购的具体约定，包括但不限于款项的结算方式、外协加工采购服务费率和芯片费用承担比例的确定依据、会计核算政策等，并结合上市公司和标的资产的财务报表，进一步说明关联采购会计处理是否符合企业会计准则的相关规定，是否存在上市公司、实际控制人、主要股东及其关联方为标的资产承担成本、费用的情形。

请独立财务顾问、律师和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合前次交易的背景、上市公司在前次交易中的作用、前次交易完成后上市公司对标的公司持股比例及对其日常经营的参与程度、标的公司日常经营的决策机制等，进一步说明前次交易完成后认定标的资产无实际控制人的原因及合理性，以及上市公司未将标的公司纳入合并报表范围核算是否符合企业会计准则的规定

（一）前次交易的背景及上市公司在前次交易中的作用

前次交易收购的资产为 Sierra Wireless 全球车载无线通信模组业务，其在嵌入式车载无线通信模组领域已经积累了十余年的行业经验和客户基础，研发团队经验丰富并成功开发众多产品，拥有较为成熟的核心技术和项目经验。前次交易系依托上市公司在物联网领域的产业优势与联合投资人深创投、前海红土和建华开源在并购领域的专业优势和资金优势，由上市公司和联合投资人共同设立锐凌无线，并由锐凌无线进一步设立各子公司，完成收购 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务。

前次交易由上市公司主导发起，由上市公司与 Sierra Wireless 就前次交易的可行性等进行初步接洽，并就前次交易达成初步意向。在后续的尽职调查、项目谈判、协议签署、项目交割和其他交易过程中，由上市公司与各联合投资人共同参与和实施。上市公司在前次交易中的具体作用如下：

序号	交易阶段	上市公司作用
1.	前期接触	上市公司与 Sierra Wireless 就前次交易的可行性等进行前期接触，并就前次交易达成初步意向
2.	尽职调查	上市公司与联合投资人共同对目标资产进行尽职调查，审

序号	交易阶段	上市公司作用
		阅相关材料；上市公司、联合投资人与 Sierra Wireless 就尽职调查中发现的问题进行沟通交流；上市公司、联合投资人结合尽调情况协商锐凌无线股东协议内容
3.	《资产购买协议》谈判	上市公司牵头与 Sierra Wireless 进行谈判，联合投资人共同审阅《资产购买协议》并提出修改意见
4.	签署《资产购买协议》	上市公司、联合投资人作为锐凌无线股东共同审议并通过《关于公司全资子公司收购 Sierra Wireless 车载业务相关标的资产的议案》
5.	发改部门境外投资项目备案及商务部门境外投资备案	上市公司、联合投资人作为锐凌无线股东共同与相关主管部门进行沟通
6.	《贷款协议》谈判	上市公司牵头与银行进行谈判，联合投资人共同审阅《贷款协议》并提出修改意见
7.	交割阶段	上市公司与联合投资人共同确认《资产购买协议》所约定的交割先决条件的满足情况

（二）标的公司日常经营的决策机制

标的公司设有完整、独立的经营管理架构，通过由职业经理人构成的管理团队负责公司日常经营，并设有市场销售部、系统工程部、研发部和运营部等职能部门，具体开展各项经营工作。涉及需要董事会、股东会审议的事项，标的公司将相关事项提交董事会、股东会审议决定。根据上市公司与深创投、前海红土、建华开源及锐凌无线共同签署的《增资和股东协议》、标的公司章程的规定及标的公司的说明，标的公司日常经营管理机制如下：

1、股东会

在股东会决策事项的表决机制上，标的公司各股东按认缴的出资比例行使表决权。标的公司增加或者减少认缴注册资本、分立、合并、解散、变更公司形式及修改公司章程，需经代表三分之二以上表决权的股东同意；除前述情形外，其他由股东会审议的事项需经全体股东人数半数以上，并且代表二分之一表决权以上的股东同意。此外，下列事项需经深创投、前海红土、建华开源表决同意方可通过：

- （1）审议批准、修改标的公司及其子公司的年度财务预算方案，决算方案；
- （2）审议批准关联交易方案；
- （3）审议批准标的公司及其子公司增加或减少任何注册资本；
- （4）标的公司及其子公司合并、分立、解散、清算或变更公司形式；

- (5) 修改、变更、删除任何标的公司及其子公司章程/合伙协议的任何条款；
- (6) 审议批准标的公司及其子公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- (7) 标的公司及其子公司的任何对外投资、合资、合作，或对所投资的股权/合伙企业财产份额进行任何处置；
- (8) 标的公司及其子公司进行任何超过美元一千万（10,000,000）元的银行或金融性融资，或对任何债务（包括为其股东、实际控制人或其他第三方的债务）提供担保；
- (9) 标的公司及其子公司购买、出售、抵押、质押、租赁、转让或处置金额超过美元一千万（10,000,000）元或占标的公司所有者权益 20% 的重大资产；
- (10) 改变标的公司或其所投资企业的现有业务；
- (11) 对标的公司购买或从事股票、期货、企业债券、信托产品、私募基金、非保本型理财产品、保险计划及其他金融衍生产品或投资作出决议；
- (12) 批准、设置、发行或赎回标的公司及其子公司的任何股权性质的证券（包括可转换为或经行使可成为标的公司或其所投资企业股权的证券、认股权证、奖励股权或证券）；
- (13) 对标的公司及其子公司发行债券作出决议；
- (14) 决定或改变任何外部审计师、实质性改变标的公司的任何会计政策、或改变标的公司的财政年度。

2、董事会

在董事会决策事项的表决机制上，标的公司董事会成员七名，其中三名董事由上市公司提名，两名董事由建华开源提名，两名董事由前海红土和深创投共同提名。董事会审议事项需由全体董事人数过半数同意。此外，下列事项需经深创投、前海红土、建华开源董事表决同意方可通过：

- (1) 除日常经营外，标的公司及实际控制下属企业进行任何超过美元五百万（5,000,000）元的银行或金融性融资，或对任何债务（包括为其股东、实际控制人或其他第三方的债务）提供担保；

(2) 标的公司及实际控制下属企业购买、出售、抵押、质押、租赁、转让或处置金额超过美元五百万（5,000,000）元的重大资产；

(3) 标的公司及实际控制下属企业启动、终止或解决任何重大诉讼或仲裁。

3、监事会

在监事会决策事项的表决机制上，标的公司监事会成员三名，其中，上市公司提名一名监事，深创投和前海红土提名一名监事，建华开源提名一名监事。监事会行使检查公司财务、对公司董事及高级管理人员执行职务行为进行监督等权利。

4、深创投、前海红土、建华开源的保留权利

除非经深创投、前海红土、建华开源书面同意或批准，否则，标的公司及其子公司不得开展涉及股份/权益类证券发行回购及处分等事项、修改章程及宪章性文件、公司合并/被并购及重组等事项、资产处置、更改董事会构成和董事任命、公司清算及解散、权益证券派发及派息、涉及债务/处置业务或资产/知识产权/提供担保/股权投资/等交易事项、关联交易及其他对深创投、前海红土、建华开源的权利或利益造成重大不利影响的任何事项。如上述任何安排根据任何标的公司及其子公司所在法域的法律或其宪章性文件应通过股东会或董事会批准的，则上市公司应促使其任命的董事，在该等股东会及董事会的投票中不得对与深创投、前海红土或建华开源投反对票的事项投赞成票。

(三) 前次交易完成后上市公司对标的公司持股比例及对其日常经营的参与程度

前次交易完成后，上市公司持有标的公司 49%的股权（对应标的公司注册资本 22,961.40 万元），与标的公司其他股东深创投、前海红土、建华开源通过标的公司股东会、董事会共同参与标的公司的经营管理。前次交易完成后，根据与供应商的沟通和商业谈判，上市公司和标的公司之间存在一定的关联交易，该等关联交易的具体内容为标的公司通过广和通香港向伟创力采购，以及由广和通统一向高通支付芯片平台前期费与车载技术支持年费等费用。该等关联交易的定价具有公允性，且均已履行标的公司股东会审议程序，并获得各股东的一致通过。

基于上述，前次交易系依托上市公司在物联网领域的产业优势与联合投资人

深创投、前海红土和建华开源的并购领域专业优势和资金优势，由上市公司主导发起并初步接洽后，上市公司和各联合投资人共同参与、实施并完成。标的公司设有完整、独立的经营管理架构，通过由职业经理人构成的管理团队负责公司日常经营。上市公司通过参与股东会表决和向董事会提名董事等方式行使股东权利，上市公司无法单独决定标的公司股东会、董事会的决策事项，上市公司对标的公司无实际控制权。上市公司和标的公司的关联交易事项定价公允且均已履行审议程序。前次交易完成后标的公司无实际控制人的认定具有合理性。

（四）上市公司未将标的公司纳入合并报表范围核算符合企业会计准则的规定

根据《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》第七条，合并财务报表的合并范围应当以控制为基础予以确定。控制，是指投资方拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。

上市公司自身及通过关联方持有的标的公司股份未超过 50%，且上市公司无法决定标的公司董事会半数以上成员选人，上市公司对标的公司不形成控制，不满足企业会计准则中纳入合并报表范围的规定。

综上，上市公司未将标的公司纳入合并报表范围核算符合企业会计准则的规定。

二、结合前次交易的背景及原因、上市公司与本次交易对方对前次交易及后续交易安排的约定情况、本次交易背景等，进一步说明两次交易是否构成一揽子交易，上市公司与本次交易对方是否在前次交易前后已就后续交易安排达成一致，是否存在未披露协议等，并说明上市公司的相关会计处理是否符合企业会计准则的规定

（一）前次交易的背景及原因

前次交易收购的资产为 Sierra Wireless 全球车载无线通信模组业务，由于 Sierra Wireless 拟进行业务战略转型、从综合无线领域产品及服务提供商转型成为专业物联网解决方案服务商，其有意向出售其车载无线通信模组业务。该目标资产为全球知名车载无线通信模组供应商，在嵌入式车载无线通信模组领域已经

积累了十余年的行业经验和客户基础，研发团队经验丰富并成功开发众多产品，拥有较为成熟的核心技术和项目经验。上市公司为知名无线通信模组供应商，在知悉前次交易机会后与 Sierra Wireless 进行初期接触。前次交易前，上市公司从未进行过跨境收购。为了增强买方的整体资金实力和谈判能力，增加交易的确定性，上市公司联合拥有资金实力较强和并购经验丰富的前海红土、深创投和建华开源作为联合投资人，前海红土、深创投和建华开源对目标资产进行充分尽调、对其资产质量作出判断后决定各方共同完成前次交易。

（二）上市公司与本次交易对方对前次交易及后续交易安排的约定情况

2020 年 7 月 23 日，上市公司与深创投、前海红土、建华开源、锐凌无线共同签署《增资和股东协议》，对锐凌无线的股权结构、各股东出资前提、公司治理、股权转让限制、优先受让权、随售权、优先认购权、信息权及检查权、领售权、反稀释保护权等股东权利作出了约定。

《增资和股东协议》签署后，为满足前次交易实际办理境外直接投资相关手续的要求，2020 年 9 月 24 日，上市公司与深创投、前海红土、建华开源、锐凌无线共同签署《增资和股东协议之补充协议》（“《补充协议》”）；2020 年 10 月 22 日，上市公司与深创投、前海红土、建华开源、锐凌无线共同签署《增资和股东协议之补充协议二》（“《补充协议二》”）；2020 年 10 月 23 日，上市公司与深创投、前海红土、建华开源、锐凌无线共同签署《增资和股东协议之补充协议三》（“《补充协议三》”）。前述三份补充协议系进一步区分和明确《增资和股东协议》项下深创投、前海红土及建华开源向标的公司缴纳投资额的前提条件、标的公司将投资额支付给锐凌香港用以收购目标资产的前提条件。在前次交易过程中，除上述《增资和股东协议》及其补充协议之外，上市公司和本次交易对方之间不存在其他的协议或权利义务安排。

《增资和股东协议》《补充协议》《补充协议二》《补充协议三》体现了上市公司与三家投资机构之间就设立及增资锐凌无线并开展境外收购的商业安排，不存在对三家投资机构的回购或退出安排。

（三）本次交易背景

车载领域是未来物联网最重要的应用领域之一。上市公司的车载无线通信模

组业务仍处于发展初期，标的公司所经营资产为原 Sierra Wireless 全球车载无线通信模组业务，在全球市场具有突出的竞争优势。通过本次交易，上市公司可以有效扩充车载无线通信模组客户，采用并购重组的方式实现车载业务快速发展，迅速增加上市公司车载业务国际市场份额，使上市公司业务区位布局更合理稳定，收入来源更为多元。

同时，前次交易于 2020 年 11 月完成交割，在前次交易的过程中，智能网联汽车行业快速发展，全球车载无线通信模组市场需求日益增加。目标资产在前次交易过程中也呈现快速发展的趋势，盈利能力进一步增强，2020 年标的公司营业收入为 161,365.36 万元，较 2019 年同期增长 38.03%。并且，前次交易完成后，标的公司实现了业务的平稳过渡，上市公司对车载无线通信模组行业和标的公司未来发展前景有更强的信心。为实现车载业务快速发展、加速完善车载市场全球化布局，同时出于对标的公司综合实力的认可，进一步实现与标的公司在业务领域、客户资源、技术优势及原材料采购等方面的协同，上市公司在前次交易完成后开始实施本次交易。

（四）两次交易不构成一揽子交易，上市公司的相关会计处理符合企业会计准则的规定

如前所述，前次交易过程中，除上述《增资和股东协议》《补充协议》《补充协议二》《补充协议三》之外，上市公司和本次交易对方之间不存在其他的协议或权利义务安排。并且，《增资和股东协议》及三份补充协议的内容体现了上市公司与三家投资机构之间就设立及增资锐凌无线并开展境外收购的商业安排，其中不存在对三家投资机构的回购或退出安排。因此，前次交易未制定明确的退出计划，不存在对三家投资机构的回购或退出安排。

此外，根据《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》，各项交易的条款、条件以及经济影响符合下列一种或多种情况的，通常将多次交易作为“一揽子交易”进行会计处理：（1）这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；（2）这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；（3）一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；（4）一项交易单独考虑时是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

前次交易和本次交易系基于独立的交易背景和交易目的，均系交易各方根据商业谈判情况独立做出；前次交易和本次交易均可独立达成商业结果，并实现各交易的商业目的；前次交易和本次交易互不依赖、无须取决于对方；前次交易和本次交易分别独立定价。因此，前次交易和本次交易不符合《企业会计准则第33号——合并财务报表》关于一揽子交易的规定。

上市公司在出资锐凌无线时会计处理如下：

借：长期股权投资

贷：银行存款

综上，前次交易和本次交易不构成一揽子交易，上市公司的相关会计处理符合企业会计准则的规定。

（五）上市公司与本次交易对方是否在前次交易前后已就后续交易安排达成一致，是否存在未披露协议

根据上市公司与深创投、前海红土、建华开源、锐凌无线签署的《增资和股东协议》及上市公司及深创投、前海红土和建华开源出具的确认及说明，除前次交易推进过程中相关方签署的相关资产收购协议及其补充协议外，各方与锐凌无线的其他股东、上市公司实际控制人不存在实施前次交易的其他书面安排。

综上，前次交易系上市公司依托在物联网领域的产业优势与深创投、前海红土和建华开源的并购领域专业优势和资金优势，各方基于对目标资产的发展潜力及持续经营能力看好的判断共同完成。上市公司和本次交易对方在前次交易中未就本次交易签署相关协议，不存在明确的回购或退出安排。前次交易过程中目标资产呈现快速发展趋势，盈利能力进一步增强，同时前次交易完成后，标的公司实现了业务的平稳过渡，上市公司对车载无线通信模组行业和标的公司未来发展前景有更强的信心，因此筹划本次交易以实现加速车载业务全球化布局。本次交易和前次交易均基于各自的背景和目的独立做出，并可达到各自交易的商业目的，两者互不依赖，不构成一揽子交易，上市公司的相关会计处理符合企业会计准则的规定。上市公司与本次交易对方未在前次交易前后就后续交易安排达成一致，除已披露的协议外，不存在其他未披露协议。

三、标的公司通过广和通香港向伟创力进行外协加工采购、通过广和通支付高通芯片平台相关费用的具体流程，双方关于关联采购的具体约定，包括但不限于款项的结算方式、外协加工采购服务费率 and 芯片费用承担比例的确定依据、会计核算政策等，并结合上市公司和标的公司的财务报表，进一步说明关联采购会计处理是否符合企业会计准则的相关规定，是否存在上市公司、实际控制人、主要股东及其关联方为标的公司承担成本、费用的情形

（一）通过广和通香港向伟创力进行外协加工采购具体流程和相关情况

1、具体流程

（1）生产预测

标的公司根据客户提供的采购预测制作生产预测，并每周向伟创力提供更新的生产预测情况，伟创力基于生产预测进行排产。

（2）订单生成

标的公司在接收客户的采购订单后，在 ERP 系统中根据采购订单录入客户名称、产品型号、产品数量、需求日期、出货方式和出货地址等信息，并向广和通香港下达外协加工订单。广和通香港在收到外协加工订单后，生成并向伟创力下达外协加工订单。

（3）组织生产

伟创力根据外协加工订单情况确认订单交期并安排生产，标的公司负责全程组织，协调及监管外协加工订单下产品的生产和加工工作。

（4）订单出货

订单加工完成后，伟创力按照订单指定的出货要求、出货方式安排发货，完成订单出货。

2、结算方式

订单出货后，伟创力对广和通香港开票并发送对账单，账期为 45 天。广和通香港在收到伟创力开具的发票后，向锐凌香港开具发票，账期与伟创力保持一致。

3、外协加工采购服务费率确定依据

外协工厂伟创力为全球知名企业，拥有较为严格的客户导入流程和对新客户资质的要求，标的公司作为前次交易新设立的 SPV 公司，存续时间较短，主体信用有限，无法满足承接伟创力给予 Sierra Wireless 的信用等商业政策要求的准入条件，所以由广和通香港代标的公司向伟创力发出采购订单服务。标的公司除了需向广和通香港支付伟创力加工费及辅料费外，还需按该费用的 0.75% 额外向广和通香港支付服务费，服务费费率由标的公司与上市公司以市场化谈判方式确定。其中，上市公司根据伟创力的要求向伟创力开具了保函，保函总金额与生产规模存在一定相关性，保函的成本约为保函金额的 0.40%-0.50%，上市公司向标的公司提供采购服务的费率约为 0.25%-0.35%。

4、标的公司会计处理情况

标的公司发出基带芯片时：

借：委托加工物资—材料

贷：原材料

标的公司收到广和通香港出具的发票时：

借：委托加工物资—加工费（注：含需支付伟创力的代采原材料及加工费和需支付广和通的服务费）

贷：应付账款—广和通香港

产成品入库时：

借：库存商品

贷：委托加工物资—材料

委托加工物资—加工费

材料成本差异

销售出库时：

借：主营业务成本

贷：库存商品

月底结账按数量分摊材料成本差异时：

借：材料成本差异-自制商品

贷：存货-自制商品

主营业务成本

5、对标的公司利润表的影响

报告期内，标的公司因外协加工产生的广和通香港服务费情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月	2021 年	2020 年	2019 年
服务费	202.64	915.98	88.37	-

6、上市公司会计处理情况

(1) 会计分录情况

上市公司采用净额法确认与伟创力相关的采购，会计处理情况如下：

借：其他应收款-标的公司

贷：存货

其他业务收入-服务费

(2) 对上市公司报表的影响

2021 年度，上述伟创力采购业务对上市公司利润表影响情况如下：

单位：万元

项目	伟创力采购影响金额	上市公司 2021 年合并财务报表	占比
其他业务收入	915.98	5,367.35	17.07%
其他业务成本	-	3,846.93	-
利润总额	915.98	41,317.36	2.22%

2022 年 1-5 月，上述伟创力采购业务对上市公司利润表影响情况如下：

单位：万元

项目	伟创力采购影响金额	上市公司 2022 年 1-5 月合并财务报表	占比
其他业务收入	202.64	1,430.62	14.16%

项目	伟创力采购影响金额	上市公司 2022 年 1-5 月合并财务报表	占比
其他业务成本	-	312.00	-
利润总额	202.64	15,066.43	1.34%

（二）标的公司通过广和通支付高通芯片平台相关费用的具体流程及约定

报告期内，标的公司通过广和通支付高通芯片平台相关费用主要包括（1）标的公司与广和通共同使用的或标的公司独立使用的基带芯片平台前期费；（2）标的公司与广和通共同享有的基带芯片车载技术支持服务所支付的年费及技术支持费（以下简称“技术支持费”）。

1、具体流程

标的公司采购：前次交易完成后，标的公司已作为广和通的参股子公司纳入高通采购体系，标的公司基于业务需求提出芯片平台使用需求或车载技术支持服务需求，经高通同意后获得了使用该芯片平台或相关服务的权利。

广和通采购：若广和通已向高通支付标的公司所需的芯片平台前期费或车载技术支持费，标的公司无需单独向高通支付相关费用。在高通同意标的公司使用相关芯片平台或服务后，广和通与标的公司间基于谁受益谁承担费用的原则，将相关费用自标的公司被授予使用权限之月开始按比例进行分摊。若广和通无需使用标的公司所需的芯片平台或服务，标的公司承担全部相关平台费或车载技术支持费。

2、结算方式

对于芯片平台前期费，广和通以共用芯片平台当月摊销总金额的 50%向标的公司开具增值税发票；对于广和通和标的公司共同使用的技术支持费，在费用发生时广和通按总费用的 50%或标的公司独立使用芯片平台当月摊销金额向标的公司开具增值税发票。标的公司于开具发票之日起 30 天内，向广和通支付相关费用。

3、分摊依据

基带芯片平台前期费是客户获得高通芯片平台的使用权所需缴纳的一次性费用，与使用时间、使用频率等无直接关系。广和通仅存在广通远驰一家控股子

公司与标的公司共同使用芯片平台的情况，因此，标的公司与广和通就共用的芯片平台每月的摊销费用自标的公司被授予使用该平台权限之月开始各按 50%承担，标的公司独立使用的芯片平台的前期费由标的公司 100%承担，具有合理性。上述技术支持服务费是客户获得高通技术支持所需缴纳的一次性费用，与使用时间、使用频率等无直接关系。广和通仅存在广通远驰一家控股子公司使用该服务的情况，因此，标的公司与广和通就技术支持费各按 50%承担，具有合理性。

4、标的公司会计处理

上市公司分摊芯片平台摊销费用给标的公司时：

借：研发费用

贷：其他应付款-广和通

收到发票支付费用时：

借：其他应付款-广和通

贷：银行存款

发生车载技术支持费用时：

借：研发费用

贷：其他应付款-广和通

收到发票支付款项时：

借：其他应付款-广和通

贷：银行存款

5、对标的公司利润表的影响

2021 年度，标的公司分摊高通芯片平台前期费与车载技术支持年费等费用对标的公司利润表影响情况如下：

单位：万元

项目	标的公司分摊的芯片平台前期费及车载技术支持费用	标的公司 2021 年合并财务报表利润总额	占比
研发费用	243.01	8,542.17	2.84%

2022 年 1-5 月，标的公司分摊高通芯片平台前期费与车载技术支持年费等费用对标的公司利润表影响情况如下：

单位：万元

项目	标的公司分摊的芯片平台前期费及车载技术支持费用	标的公司 2022 年 1-5 月合并财务报表利润总额	占比
研发费用	81.80	3,768.89	2.17%

6、上市公司会计处理情况

(1) 会计分录情况

上市公司支付给高通芯片平台前期费用时：

借：无形资产

贷：银行存款

分摊摊销费用给标的公司：

借：其他应收款-标的公司

贷：其他业务收入

借：其他业务成本

贷：无形资产-摊销

上市公司支付车载技术支持年费时：

借：其他应收款-标的公司

贷：银行存款

(2) 对上市公司报表的影响

2021 年度，标的公司分摊高通芯片平台前期费与车载技术支持年费等费用对上市公司利润表影响情况如下：

单位：万元

项目	标的公司分摊的芯片平台前期费及车载技术支持费用	上市公司 2021 年合并财务报表	占比
研发费用	243.01	42,921.01	0.57%

2022 年 1-5 月，标的公司分摊高通芯片平台前期费与车载技术支持年费等

费用对上市公司利润表影响情况如下：

单位：万元

项目	标的公司分摊的芯片平台前期费及车载技术支持费用	上市公司 2022 年 1-5 月合并财务报表	占比
研发费用	81.80	18,985.60	0.43%

综上，上市公司及标的公司关于伟创力采购和高通芯片平台前期费与车载技术支持费用具有合理商业背景，会计处理符合会计准则的相关规定，不存在上市公司、实际控制人、主要股东及其关联方为标的公司承担成本、费用的情形。

7、芯片平台前期费和技术支持费计入研发费用的合理性

根据财政部《关于企业加强研发费用财务管理的若干意见》（财企[2007]194号）第一条规定，企业研发费用，指企业在产品、技术、材料、工艺、标准的研究、开发过程中发生的各项费用。即为“研发活动直接消耗的材料、燃料、技术和动力费用”均应作为研发费用。

标的公司与广和通分摊的芯片平台前期费和技术支持费主要为使用高通 SA515M 芯片平台和与该芯片平台相关的技术支持服务相关的费用，标的公司于 2021 年开始基于该芯片平台研发 5G 车载无线模组产品，相关产品仍处于研发阶段，芯片平台前期费和技术支持费计属于与研发活动直接相关的技术所产生的费用，计入研发费用具有合理性。

四、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、标的公司通过由职业经理人构成的管理团队负责公司日常经营，上市公司自身及通过关联方持有的标的公司股份未超过 50%，且上市公司无法决定标的公司董事会半数以上成员选人，上市公司对标的公司不形成控制，上市公司未将标的公司纳入合并报表范围核算符合企业会计准则的规定；

2、根据上市公司与深创投、前海红土、建华开源、锐凌无线签署的《增资和股东协议》及上市公司及深创投、前海红土和建华开源出具的确认及说明，除前次交易推进过程中相关方签署的相关资产收购协议及其补充协议外，各方与锐凌无线的其他股东、上市公司实际控制人不存在实施前次交易的其他书面安排；

3、本次交易和前次交易均基于各自的背景和目的独立做出，并可达到各自交易的商业目的，两者互不依赖，不构成一揽子交易，不符合企业会计准则有关一揽子交易的规定；

4、上市公司及标的公司关于伟创力采购和高通芯片平台前期费与车载技术支持年费的安排具有合理商业背景，会计处理符合企业会计准则的相关规定，不存在上市公司、实际控制人、主要股东及其关联方为标的公司承担成本、费用的情形。

问题 6.

申请文件及回复文件显示：2020 年及 2021 年末，标的资产流动比率分别为 2.26 倍、1.55 倍，速动比率分别为 1.86 倍、1.00 倍，标的资产并购贷款由子公司锐凌香港 100%股权及锐凌卢森堡 100%股权作为质押担保，现有项目与 5G 项目投产后产生的经营性现金流无法覆盖分期偿还的银行贷款本息支出，资金缺口合计达 36,319.89 万元，可通过日常经营、债务融资、股权融资、上市公司资金支持等方式偿还并购贷款并支付利息。

请上市公司结合标的资产目前财务状况与预测未来经营业绩、上市公司流动性水平与资本结构等，量化分析标的资产销售收入未达预期对未来偿还并购贷款资金缺口的影响，补充披露标的资产是否存在明确的未来融资安排及其可行性，上市公司拟对标的资产资金支持的具体举措，是否可能对上市公司造成财务风险，是否对标的资产主要经营实体的权属情况构成潜在不利影响，并进行充分的风险提示。

请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合标的公司目前财务状况与预测未来经营业绩、上市公司流动性水平与资本结构等，量化分析标的公司销售收入未达预期对未来偿还并购贷款资金缺口的影响

（一）标的公司财务状况及现金流情况

截至 2022 年 5 月 31 日，货币资金约为 8,325.73 万元，短期借款和长期借款合计约为 49,721.37 万元，资产负债率为 68.34%。

并购贷款还款期间内，标的公司 2021 年经营活动产生的现金流量净额及预测现金流情况如下：

单位：万元

项目	经营活动产生的现金流量净额/预测净现金流
2021 年	6,401.30
2022 年	4,038.06
2023 年	5,738.98
2024 年	6,110.28
2025 年	11,944.39
合计	34,233.01

注 1：按 2021 年 12 月 31 日人民币汇率中间价 1 美元=6.3757 人民币进行折算

注 2：2022 年至 2025 年净现金流系预测金额

（二）上市公司及标的公司流动性水平与资本结构情况

上市公司、标的公司以及本次交易完成后上市公司 2021 年 12 月 31 日主要流动性指标如下：

项目	上市公司	标的公司	上市公司备考财务数据
资产负债率	53.59%	69.44%	59.43%
流动比率（倍）	1.49	1.55	1.5
速动比率（倍）	1.12	1.00	1.07
息税前利润（万元）	42,299.93	10,635.54	49,664.54
息税折旧摊销前利润（万元）	49,121.35	15,806.19	61,656.62
利息保障倍数（倍）	43.05	5.08	16.15

上市公司、标的公司以及本次交易完成后上市公司 2022 年 5 月 31 日主要流动性指标如下：

项目	上市公司	标的公司	上市公司备考财务数据
资产负债率	59.02%	68.34%	62.83%
流动比率（倍）	1.39	1.49	1.41

项目	上市公司	标的公司	上市公司备考财务数据
速动比率（倍）	1.07	0.86	1.01
息税前利润（万元）	15,732.49	4,626.90	18,937.39
息税折旧摊销前利润（万元）	19,978.77	6,750.72	25,307.48
利息保障倍数（倍）	23.62	5.39	12.43

前次交易中，锐凌无线通过使用并购贷款完成收购，导致标的公司资产负债率较高。本次交易完成后，虽然上市公司资产负债率有所上升，但是上市公司总资产规模、净资产规模、收入规模、净利润水平将有所增加，上市公司财务状况、盈利能力得以进一步增强。

（三）量化分析标的公司销售收入未达预期对未来偿还并购贷款资金缺口的影响

假设本次评估预测期，标的公司营业收入分别下降 5% 和 10%，对偿还并购贷款资金缺口的分析如下：

单位：万元

项目	应付本息合计	预测净现金流	资金缺口金额	预测净现金流（营业收入下降 5%）	资金缺口金额	预测净现金流（营业收入下降 10%）	资金缺口金额
2021 年	8,824.06	6,401.30	-2,422.76	6,401.30	-2,422.76	6,401.30	-2,422.76
2022 年	11,750.09	4,038.06	-7,712.03	2,682.08	-9,068.01	1,326.10	-10,423.99
2023 年	17,245.34	5,738.98	-11,506.36	4,484.49	-12,760.85	3,229.99	-14,015.35
2024 年	17,097.12	6,110.28	-10,986.84	4,839.37	-12,257.75	3,568.46	-13,528.66
2025 年	15,636.29	11,944.39	-3,691.90	10,408.12	-5,228.17	8,871.84	-6,764.45
合计	70,552.90	34,233.01	-36,319.89	28,815.35	-41,737.55	23,397.69	-47,155.21

注 1：按 2021 年 12 月 31 日人民币汇率中间价 1 美元= 6.3757 人民币进行折算

注 2：2022 年至 2025 年净现金流系预测金额

注 3：2021 年净现金流为标的公司实际经营活动产生的现金流量净额

根据上述分析，假设标的公司预测期营业收入分别下降 5% 和 10%，偿还并购贷款资金缺口分别为 4.2 亿元和 4.7 亿元。

2022 年 1-5 月，标的公司销量较去年有所下降，假设（1）标的公司 2022 年营业收入较本次评估盈利预测下降 20%；（2）主营业务毛利率与 2022 年 1-5

月相同；（3）2023-2025 年营业收入较预测下降 5%和 10%的情况下，对偿还并购贷款资金缺口的分析如下：

单位：万元

项目	应付本息合计	预测净现金流	资金缺口金额	预测净现金流(2022年营业收入下降20%，之后下降5%)	资金缺口金额	预测净现金流(2022年营业收入下降10%)	资金缺口金额
2021 年	8,824.06	6,401.30	-2,422.76	6,401.30	-2,422.76	6,401.30	-2,422.76
2022 年	11,750.09	4,038.06	-7,712.03	15,515.96	3,765.87	15,515.96	3,765.87
2023 年	17,245.34	5,738.98	-11,506.36	-5,934.62	-23,179.96	-3,942.64	-21,187.98
2024 年	17,097.12	6,110.28	-10,986.84	4,839.37	-12,257.75	3,568.46	-13,528.66
2025 年	15,636.29	11,944.39	-3,691.90	10,408.12	-5,228.17	8,871.84	-6,764.45
合计	70,552.90	34,233.01	-36,319.89	31,230.12	-39,322.78	30,414.92	-40,137.98

注 1：按 2021 年 12 月 31 日人民币汇率中间价 1 美元= 6.3757 人民币进行折算

注 2：2022 年至 2025 年净现金流系预测金额

注 3：2021 年净现金流为标的公司实际经营活动产生的现金流量净额

根据上述分析，假设标的公司 2022 年营业收入下降 20%，其他预测期营业收入分别下降 5%和 10%，受毛利率增加的影响，偿还并购贷款的资金缺口分别为 3.9 亿元和 4.0 亿元，低于标的公司实现 2022 年营业收入预测的水平。标的公司 2022 年营业收入下降预计不会对并购贷款偿还情况造成重大不利影响。

二、标的公司未来融资安排及其可行性

标的公司与商业银行保持了良好的合作关系，同时拥有优质的海外客户，债务融资渠道通畅。截至 2022 年 5 月末，标的公司拥有人民币授信额度 5,000 万元，美元授信额度 480 万美元。标的公司正在沟通的主要融资情况如下：

银行名称	融资类型	进展情况
商业银行 A	应收账款质押	已确认初步方案
商业银行 B	应收账款保理	已确认初步方案
商业银行 C	授信额度	已确认初步方案

综上，标的公司可通过尚未使用的授信额度增加融资金额。同时，标的公司已经与多家商业银行就债务融资的具体方案展开了沟通，并形成了初步融资方案，在标的公司经营稳定的情况下，未来融资安排具有可行性。

三、上市公司拟对标的公司资金支持的具体举措，预计不会对上市公司造成财务风险，不会对标的公司主要经营实体的权属情况构成潜在重大不利影响

(一) 上市公司对标的公司资金支持的具体举措

1、上市公司可通过自有资金或自筹资金对标的公司提供资金支持

截至 2022 年 5 月 31 日，上市公司货币资金和授信情况良好，货币资金余额为 57,531.97 万元，其中受限货币资金金额为 16,045.60 万元，上市公司授信情况如下：

币种	合计授信额度	合计剩余额度	授信有效期
人民币（万元）	195,000	86,607	一年以内
美元（万美元）	7,000	1,219	一年以内

上述授信额度中约有 62,701.42 万元和 272.04 万美元的剩余额度未明确特定用途或可用于补充流动资金。

2、本次配套募集资金用于补充标的公司流动资金

若本次配套募集资金成功发行，部分配套募集资金将用于补充标的公司流动资金。上市公司拟采用竞价方式向合计不超过 35 名符合条件的特定对象发行股票募集配套资金，募集资金总额不超过 17,000 万元，其中 8,500 万元拟用于补充标的公司流动资金。

综上，截至 2022 年 5 月 31 日，上市公司货币资金和授信情况良好，可通过自有资金或自筹资金对标的公司提供资金支持。若本次配套募集资金成功发行，部分配套募集资金将用于补充标的公司流动资金。

(二) 预计不会对上市公司造成财务风险

1、上市公司经营情况良好，拥有丰富的融资渠道

上市公司主要从事无线通信模组及其应用行业通信解决方案的设计、研发与销售服务。受益于通信技术的快速发展，物联网在全球呈现快速发展趋势，作为物联网设备蜂窝联网的核心部件，上市公司蜂窝无线通信模组产品未来市场前景广阔。上市公司营业收入和净利润快速增长，经营情况良好。2020 年度和 2021 年度，上市公司营业收入分别为 274,357.82 万元和 410,931.31 万元，增长率分别

为 43.26%和 49.78%，净利润分别为 28,362.33 万元和 40,134.54 万元，增长率分别为 66.76%和 41.51%。

上市公司拥有银行、资本市场等多种融资渠道，具有良好的融资能力。本次交易拟募集配套资金不超过 8,500 万元用于补充标的公司流动资金，如果配套募集资金方案顺利实施，将减轻本次交易完成后偿还并购贷款的压力。同时，上市公司能够通过股权直接融资筹资资金，降低上市公司财务风险，改善资本结构。

2、上市公司货币资金及授信情况良好，有能力支持标的公司偿还并购贷款

截至 2022 年 5 月 31 日，上市公司货币资金余额为 57,531.97 万元，剩余授信额度约为 94,726.39 万元。

在根据标的公司 2021 年经营情况和本次评估预测的情况，假设预测期内标的公司营业收入下降 5%的情况，假设预测期内标的公司营业收入下降 10%的情况下进行测算，偿还并购贷款的资金缺口分别为 3.6 亿元、4.2 亿元和 4.7 亿元。假设上市公司通过现有授信额度新增借款对资金缺口进行支持，增量借款利率按 4.75%进行计算，新增借款对本次交易完成后上市公司 2021 年主要备考指标的影响情况如下：

项目	上市公司备考合并财务数据	新增 3.6 亿元借款	新增 4.2 亿元借款	新增 4.7 亿元借款
资产负债率	59.43%	62.01%	62.37%	62.72%
流动比率（倍）	1.50	1.44	1.44	1.43
速动比率（倍）	1.07	1.06	1.06	1.06
利息费用	3,075.94	4,801.14	5,058.48	5,315.82
利息保障倍数（倍）	16.15	10.34	9.82	9.34

2021 年度，上市公司人民币平均借款利率约为 3.82%，美元平均借款利率约为 1.07%。根据全国银行间同业拆借中心于 2021 年 12 月 20 日公布的贷款市场报价利率（LPR），1 年期 LPR 为 3.8%，5 年期以上 LPR 为 4.65%。上述测算增量借款利率为 4.75%，高于 5 年期以上 LPR 和 2021 年度上市公司平均借款利率，采用高于 5 年期 LPR 和 2021 年度上市公司平均借款利率进行测算能够充分反映上市公司使用增量借款对标的公司进行资金支持所产生的利息费用和对上市公司财务数据的影响，具有合理性。

根据上述分析，假设上市公司通过现有授信额度新增借款对标的公司预测期实现盈利预测、营业收入下降 5%和营业收入下降 10%的情况下偿还并购贷款的资金缺口进行支持，上市公司的资产负债率有所上升，仍位于合理水平；流动比率和速动比率有所下降，但仍大于 1；利息保障倍数有所下降，但不会对短期偿债能力造成重大不利影响。

（三）预计不会对标的公司主要经营实体的权属情况构成潜在重大不利影响

为完成前次交易，锐凌无线和锐凌香港分别将锐凌香港 100%股权和锐凌卢森堡 100%股权质押给招商银行股份有限公司深圳分行和招商银行股份有限公司。以子公司的股权向银行提供质押进行并购融资，是跨境并购中常见的做法，且锐凌香港和锐凌卢森堡的所有权仍然属于标的公司，日常经营和管理仍在标的公司控制之下。根据《贷款协议》及相关质押协议的约定，如未来标的公司发生《贷款协议》项下的违约情形，包括但不限于未按照协议约定还款、违反《贷款协议》及相关协议项下的义务、虚假陈述、破产、停业、重大不利变更等，标的公司子公司的股权存在被处置的风险。上市公司已在重组报告书之“重大风险提示”章节对标的公司子公司股权质押风险进行风险提示。

此外，标的公司已经与多家商业银行就债务融资的具体方案展开了沟通，并形成了初步融资方案，上市公司货币资金及授信情况良好，有能力支持标的公司偿还并购贷款，预计不会对上市公司造成财务风险，因不能偿还并购贷款导致锐凌香港和锐凌卢森堡的股权被处置的风险较低，预计不会对标的公司主要经营实体的权属情况构成潜在重大不利影响。

四、风险提示情况

上市公司已在重组报告书之“重大风险提示”章节对本次交易完成后上市公司偿债能力风险进行针对性风险提示，具体情况如下：

本次交易完成后，上市公司 **2022 年 5 月末**资产负债率预计将由 **59.02%**上升至 **62.83%**，流动比率由 **1.39** 增加至 **1.41**，速动比率由 **1.07** 下降至 **1.01**，相关指标仍位于合理水平。假设上市公司通过现有授信额度新增借款对标的公司偿还并购贷款的资金缺口进行支持，在预测期实现盈利预测、营业收入下降 5%和营

业收入下降 10%的情况下，偿还并购贷款的资金缺口分别为 3.6 亿元、4.2 亿元和 4.7 亿元。若本次交易完成后上市公司需要向标的公司提供偿还并购贷款的资金支持，考虑到上市公司经营情况良好，拥有银行、资本市场等多种融资渠道，截至 2022 年 5 月 31 日自有资金和未使用授信额度较为充裕，上市公司有能力支持标的公司偿还并购贷款，预计不会对上市公司的偿债能力造成重大不利影响。虽然本次交易预计不会对上市公司的偿债能力造成重大不利影响，上市公司提请广大投资者关注本次交易完成后上市公司未来债务偿还的风险。

五、补充披露情况

上市公司已在重组报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“八、并购贷款还款情况及资金来源”之“（三）标的公司未来融资安排及其可行性，上市公司拟对标的公司资金支持的具体举措，是否可能对上市公司造成财务风险，是否对标的公司主要经营实体的权属情况构成潜在重大不利影响”结合标的公司目前财务状况与预测未来经营业绩、上市公司流动性水平与资本结构等，量化分析标的公司销售收入未达预期对未来偿还并购贷款资金缺口的影响，对标的公司是否存在明确的未来融资安排及其可行性，上市公司拟对标的公司资金支持的具体举措，是否可能对上市公司造成财务风险，是否对标的公司主要经营实体的权属情况构成潜在重大不利影响进行补充披露。

六、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、标的公司可通过尚未使用的授信额度增加融资金额。同时，标的公司已经与多家商业银行就债务融资的具体方案展开了沟通，并形成了初步融资方案，在标的公司经营稳定的情况下，未来融资安排具有可行性；

2、标的公司已经与多家商业银行就债务融资的具体方案展开了沟通，并形成了初步融资方案，上市公司货币资金及授信情况良好，有能力支持标的公司偿还并购贷款，预计不会对上市公司造成财务风险，因不能偿还并购贷款导致锐凌香港和锐凌卢森堡的股权被处置的风险较低，预计不会对标的公司资产主要经营实体的权属情况构成潜在重大不利影响。

问题 7.

申请文件及回复文件显示：（1）标的资产采用外协加工方式进行生产，生产线通用设备为外协工厂所有，标的资产在生产线上安装自有生产测试设备，2021 年末标的资产固定资产中机器设备账面原值及账面价值分别为 10,675.24 万元、6,337.81 万元；（2）预测期内，标的资产拟对生产线进行自动化改造并增加生产测试设备，2022 年至 2024 年预测用于现有生产设备维护方面的固定资产资本性支出分别为 2,484.94 万元、2,678.95 万元与 3,035.46 万元，自 2025 年起均为 3,245.18 万元，2022 年至 2024 年预测用于新增生产能力的支出分别为 2,650.25 万元、2,327.76 万元与 1,369.35 万元；配套募集资金投资项目中，5G 项目产品试产、量产所需的硬件相关设备投资金额分别为 269.18 万元、3,325.38 万元，投资比例合计达 42.29%。

请上市公司补充说明：（1）标的资产与外协工厂对于加工费的确定方式及定价的公允性，双方对于产品质量责任的相关约定；（2）结合标的资产报告期内机器设备构成及金额、资本性支出情况、生产线主要设备及其所有权归属、报告期与预测期产能等，说明标的资产未来资本性支出的预测依据，对生产线改造的具体计划，资本性支出对象是否包括外协工厂所有设备，并分析说明标的资产预测资本性支出与产能扩张的匹配性。

请独立财务顾问、会计师和评估师对上述事项进行核查并发表明确意见。

请上市公司全面梳理“重大风险提示”各项内容，突出重大性，增强针对性，强化风险导向，删除冗余表述，按照重要性进行排序。

回复：

一、标的公司与外协工厂对于加工费的确定方式及定价的公允性，双方对于产品质量责任的相关约定

（一）标的公司与外协工厂对于加工费的确定方式及定价公允性

在外协生产过程中，伟创力会提供非定制化生产设备、代采购和管理原材料、生产规划和管理等服务。对于已实现量产的产品，标的公司和伟创力会在每年年末根据各产品类型的生产工艺及预计生产数量确定下一年加工费的阶梯价，加工费覆盖了生产单位对应产品所需的主要设备、人工成本和辅料管理费等费用。对

于尚未量产的小批量试产产品，标的公司和伟创力会结合试产情况就试产产品的加工费进行单独确认。

加工费系和伟创力通过商业谈判的形式确认，具有公允性。

（二）对于产品质量责任的相关约定

根据与伟创力签署的《AMENDED AND RESTATED MANUFACTURING SERVICES AGREEMENT》，对于产品质量的相关约定如下：

1、质量：开始制造之前，伟创力应制定并在整个制造过程中保持 ISO 9002 质量计划或双方同意的同等或更高标准的质量计划。伟创力应按照双方同意并反映在产品规格中的质量要求、标准和期望制造产品。伟创力应保存对产品进行检查和测试的适当记录，保存时间不少于产品的保修期。伟创力应遵守双方同意的质量报告要求。

2、生产检查：标的公司派驻厂员工对伟创力加工流程全程跟踪监控，并在生产线上安装标的公司自有生产测试设备，加强产品核心加工工序的把控，负责产品的性能和指标检测，保证产品质量。

3、验收：如果发现伟创力交付的产品在材料或工艺上有缺陷，或者不符合适用的采购订单，客户将在收到产品后十五（15）天内对产品进行检查和测试并有权在上述期限内拒收此类产品。产品可能因个别有缺陷，或者根据抽样，整个订单可能因有缺陷而被拒收，在上述期间未被拒绝的产品将被视为被接受。客户需向伟创力申请退货授权号，在伟创力对退货责任进行分析并确认后向客户提供退货授权号以完成故障报告，退回有缺陷的产品，运费到付。被拒绝的产品将被替换为新产品，并立即退回预付运费。

4、所有权风险转移：伟创力完成交付前，产品毁损灭失的风险由伟创力承担；在交付完成后，产品的所有权及风险由标的公司及标的公司终端客户依据销售协议所约定的贸易条款执行。

5、产品保修：伟创力提供的保修期为 24 个月，伟创力保证（1）交付给客户的产品的所有权应不存在任何留置权、产权负担、担保权益和其他索赔；（2）每件产品均应无工艺和材料缺陷；（3）每件产品均应采用行业标准工艺，并且在材料制造方面没有缺陷；（4）产品中包含的所有材料、零件、组件和其他项

目均应为新的。上述质量保证不适用于(1)客户控制的材料；(2)因客户规格或产品设计造成的缺陷；(3)在所有权转移给客户后被任何个人或实体滥用、损坏、更改或误用的产品。如果产品未能遵守上述保证，伟创力将在收到退货后 30 个工作日内自行选择维修或更换此类产品并将其发送至客户。

二、结合标的公司报告期内机器设备构成及金额、资本性支出情况、生产线主要设备及其所有权归属、报告期与预测期产能等，说明标的公司未来资本性支出的预测依据，对生产线改造的具体计划，资本性支出对象是否包括外协工厂所有设备，并分析说明标的公司预测资本性支出与产能扩张的匹配性

（一）生产线主要设备构成及金额、所有权归属情况

标的公司所使用的车载无线通信模组生产线设备主要包括表面组装技术设备，主线测试设备，产品定制化设备和包装出货设备。其中，表面组装技术设备以伟创力自有设备为主，主要包括贴片机、光学检测仪器和 X 光检测仪器等非定制化设备，标的公司提供少量屏蔽盖设备和激光打印设备等，主线测试设备，产品定制化设备和包装出货设备均为标的公司自有设备。

报告期各期末，标的公司生产线主要设备构成及原值情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 5 月末	2021 年	2020 年	2019 年
表面组装技术设备	548.92	528.82	538.19	477.59
主线测试设备	8,954.31	8,618.73	7,720.63	7,331.39
产品定制化设备	1,384.45	1,333.77	820.29	821.07
包装出货设备	220.06	193.92	197.35	219.77
合计	11,107.74	10,675.24	9,276.46	8,849.83

（二）报告期内资本性支出和产能情况

报告期内，标的公司新增生产设备的金额如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月	2021 年	2020 年	2019 年
表面组装技术设备	-	-	84.96	166.97
主线测试设备	7.96	1,066.05	883.69	2,115.38
产品定制化设备	-	544.92	64.48	251.20

项目	2022 年 1-5 月	2021 年	2020 年	2019 年
包装出货设备	18.50	-	-	-
合计	26.46	1,610.98	1,033.12	2,533.55

2022 年 1-5 月,标的公司已支付金额尚在调试中设备金额共计 351.00 万元,为已购置尚未完成调试完成的主线测试设备。

表面组装技术设备主要为伟创力提供设备,可以通过伟创力自身资源调配,实现前序产能扩张,生产瓶颈工序主要是与产品测试相关工序,主线测试设备的数量、测试工序的数量和测试效率等因素的影响。报告期各期,按照产线开工 250 天并扣除检修日进行计算,标的公司的理论最大产能分别为 815.66 万片、1,011.05 万片、1,207.98 万片和 **1,207.98 万片**。

(三) 对生产线改造的具体计划,资本性支出对象是否包括外协工厂所有设备

标的公司对 4G 生产线的改造计划主要分为产线的自动化改造和项目扩产。其中,产线的自动化改造主要涉及主线测试工序自动化设备的投入,将手动测试工位集成到自动设备中,通过增加自动化上下料机等设备,以达到提高测试效率,减少了工厂操作人员数量的目的。根据计划,该项改造计划投入金额 1,902.70 万元。项目扩产主要涉及主线测试工序新的测试设备的投入,通过增加测试夹具、配套电脑等设备,以提高产线产能。根据计划,该项改造计划投入金额 502.30 万元。4G 生产线改造计划相关资本性支出对象不包括外协工厂所有设备。

(四) 资本性支出的预测依据与产能扩张的匹配性

为保证标的公司正常经营,在未来年度内标的公司将会进行固定资产、无形资产等资产的购置更新投入,预测中根据标的公司的资产更新计划,考虑各类资产的折旧、摊销年限,对各年度的资产增加和处置进行了预测以确定相应的资本性支出。

1、评估基准日时点标的公司已有资产的更新、维护支出

标的公司原有固定资产主要包括生产设备和研发设备等,原有有使用期限且需要维护的无形资产主要包括软件等。上述固定资产、无形资产使用状况良好,无需更换,仅需对现有资产的耗损(折旧/摊销)进行更新即可。预测期内,标

的公司用于现有生产设备的维护方面的支出如下：

单位：万元

费用明细		2021 年 4-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
用于现有生产设备的维护方面的支出	固定资产购建/更新/改造	1,306.19	1,741.58	1,741.58	1,741.58	1,741.58	1,741.58	1,741.58	1,741.58
	无形资产购置/开发	59.00	78.66	78.66	78.66	78.66	78.66	78.66	78.66
合计		1,365.18	1,820.24	1,820.24	1,820.24	1,820.24	1,820.24	1,820.24	1,820.24

2、预测期标的公司产能扩张所需投入及其后续更新、维护支出

预测期内，标的公司用于新增生产能力相关的资本性支出情况如下：

单位：万元

费用明细			2021 年 4-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
用于新增生产能力方面的支出	固定资产购建/更新/改造	4G 生产设备	2,405.00	-	-	-	-	-	-	-
		5G 生产设备	-	1,266.79	2,327.76	1,369.35	-	-	-	-
		5G 研发设备	1,383.46	1,383.46	-	-	-	-	-	-
	无形资产购置/开发		672.47	3,250.05	-	-	-	-	-	-
合计			4,460.94	5,900.30	2,327.76	1,369.35	-	-	-	-
用于新增生产能力的维护性支出	固定资产购建/更新/改造		416.89	743.36	937.37	1,293.88	1,503.60	1,503.60	1,503.60	1,503.60
	无形资产购置/开发		52.67	82.48	82.48	82.48	82.48	82.48	82.48	82.48
合计			469.55	825.84	1,019.85	1,376.36	1,586.08	1,586.08	1,586.08	1,586.08

研发设备投入主要用于 5G 产品的研发工作，标的公司的产能扩张主要与生产设备的投入金额直接相关。

(1) 现有制式产品

预测期内，标的公司拟于 2021 年 4-12 月投入 2,405.00 万元 4G 生产设备，将 4G 产能增加至 1,042.29 万片，总产能达到 1,243.82 万片，以满足预测期 2023 年 4G 产品最高销量 1,030 万片的需求。标的公司 2021 年实际 4G 产品的生产设备投入为 1,610.98 万元，新增部分产线自动化设备和测试设备，产能达到 865.74 万片。考虑到 2021 年实际投入已可以满足当年销售需求，剩余未投入资本性支出将在 2022 年继续投入，以满足预测期 4G 产品的销售需求。

预测期内，标的公司 2021 年末单位产能投资额和报告期比较情况如下：

年份	2019 年	2020 年	2021 年实际	2021 年预测
本年末设备购置原值(万元)	8,849.83	9,276.46	10,675.24	12,068.66
当年新增设备原值	2,533.55	1,033.12	1,610.98	2,792.20
各制式产品理论最大产能(万片)	815.66	1,011.05	1,207.98	1,384.24
其中 4G 产品产能	532.44	695.70	865.74	1,042.29
单位产能投资额(万元/万片)	10.85	9.18	8.84	8.72

注：理论最大产能按照=制式产品日产量*（全年工作天数 250 天-全年检修时间）

标的公司 2021 年末预测单位产能投资额与 2021 年末实际单位产能投资额不存在重大差异，较 2019 年度和 2020 年度有所下降，主要由于标的公司对部分 4G 产品的测试流程进行了优化，将部分测试环节进行合并，提高了生产效率。2021 年预测中未投入的与 4G 产品生产能力增加相关的资本性支出将在后续年度继续投入，仅是结合实际产量情况对资本性支出的延后，并不直接影响产能的实现性。标的公司计划将 2021 年预测但未投入的 1,181.22 万元 4G 产品生产设备分别于 2022 年和 2023 年投入 780.62 万元和 400.60 万元，以实现 4G 产品产能 954.81 万片和 1,042.29 万片。综上，标的公司 2021 年末投入的与 4G 产品生产能力增加相关的资本性支出在后续年度投入后可以满足 4G 产品产能的需求。2022 年 1-5 月，标的公司投入 4G 产品设备共计 377.46 万元，其中已形成固定资产金额 26.46 万元，尚未形成固定资产设备金额 351.00 万元。新增设备主要为自动化改造设备，尚未购置直接与产能相关设备。

综上，预测期 4G 产品生产设备资本性支出与产能扩张具有匹配性。

（2）5G 产品

预测期内，标的公司拟于 2022 年至 2024 年拟购置 4,963.90 万元 5G 生产测试设备，用于新增 580.97 万片 5G 产能，生产瓶颈工序主要是与产品测试相关工序，主线测试设备的数量、测试工序的数量和测试效率等因素的影响。预测期内，5G 产品生产设备投入情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
表面组装技术设备	-	20.48	47.78	
主线测试设备	-	1,140.04	2,032.01	1,369.35
产品定制化设备	-	8.78	20.48	
包装出货设备	-	97.50	227.50	
合计	-	1,266.79	2,327.76	1,369.35

预测期内，标的公司新增 5G 产能所对应的单位产能投资额为 8.53，与可比公司同类募投项目比较情况如下：

项目	标的公司	移远通信车载无线通信模组项目情况
5G 产品年产能（万片）	580.97	1,380.00
设备投资（万元）	4,963.90	6,251.00
单位产能投资额（万元/万片）	8.53	4.53

标的公司新增 5G 产能所对应的单位产能投资额高于可比公司同类募投项目，主要由于（1）本次募投项目与移远通信募投项目的产品构成不一致。本次募投项目研发及量产的产品为 5G 车载无线通信模组，为标的公司尚未实现量产的全新产品。移远通信募投项目为下一代车规级 4G、5G 和 GNSS 模组，其中 4G 和 GNSS 产品为移远通信规划募投时已经实现销售的现有产品，在投产效率上与全新产品存在一定差异；（2）标的公司主要客户为国际一级供应商和整车厂，与境内客户相比对车载无线通信模组产品的稳定性、可靠性和一致性等要求存在一定差异。为了满足境外客户对产品性能和产品质量的高要求，本次募投项目主要选用日本安利公司（Anritsu）、德国罗德与施瓦茨公司（Rohde&Schwarz）等知名国际供应商生产的生产测试设备，拥有较高的采购价格。

综上，标的公司预测资本性支出与产能扩张具有匹配性。

三、梳理“重大风险提示”

上市公司已全面梳理了“重大风险提示”各项内容，突出重大性，增强针对性，强化风险导向，删除冗余表述，并按照重要性进行排序。

四、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、加工费系标的公司和伟创力通过商业谈判的形式确认，具有公允性；

2、标的公司对 4G 生产线的改造计划主要分为产线的自动化改造和项目扩产，4G 生产线改造计划相关资本性支出对象不包括外协工厂所有设备。标的公司预测资本性支出与产能扩张具有匹配性；

3、上市公司已全面梳理了“重大风险提示”各项内容，突出重大性，增强针对性，强化风险导向，删除冗余表述，并按照重要性进行排序。

（本页无正文，为《华泰联合证券有限责任公司关于深圳证券交易所<关于深圳市广和通无线股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金申请的第二轮审核问询函>之核查意见》之签章页）

财务顾问协办人：

彭海娇

杨瑜

柯琪

财务顾问主办人：

项晨

张翰

投行业务负责人：

唐松华

内核负责人：

邵年

法定代表人（或授权代表）：

江禹

华泰联合证券有限责任公司

2022 年 8 月 19 日