

北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）

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申请发行股
份购买资产并募集配套资金的审核问询函》

之

回复

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 1 月 17 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申请发行股份购买资产并募集配套资金的审核问询函》（审核函〔2022〕030001 号，以下简称“问询函”）。北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）作为本次交易评估机构对问询函有关问题进行了认真分析与核查，现就相关事项回复如下。

如无特别说明，本回复中所使用的简称与重组报告书中的简称具有相同含义。本回复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。

问题 4.

申请文件显示：（1）标的资产备考合并财务报表假设前次收购于2019年1月1日完成，锐凌香港支付的对价美元165,000,000元，与车载业务于实际购买日的可辨认净资产的评估价值美元99,505,438.18元之间的差额美元65,494,561.82元，确认为备考财务报表的商誉，该商誉按照报告期各期末的美元兑人民币的汇率确认报告期各期末的商誉；（2）报告期各期末，锐凌无线商誉分别为45,690.32万元、42,734.55万元和42,361.23万元，占各期末总资产的比例分别为35.28%、31.98%和25.43%，根据商誉减值测试，2020年末，收购Sierra Wireless车载无线通信模组业务对应的商誉不存在减值；（3）根据上市公司备考资产负债表，本次交易完成后报告期末上市公司商誉余额为50,470.60万元。

请上市公司补充说明：（1）前次收购实际购买日可辨认净资产公允价值为99,505,438.18美元的具体评估过程；（2）2020年末商誉减值测算的过程和关键参数，包括但不限于商誉减值测试的预测期、预测期增长率、稳定期增长率、预测期利润率、稳定期利润率、折现率等的确定方法及合理性，是否与本次交易收益法的估值指标存在差异，如存在差异，请具体分析差异原因。

请上市公司结合本次交易形成的商誉减值损失对上市公司业绩影响的敏感度分析情况，对商誉减值风险进行充分提示。

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、前次收购实际购买日可辨认净资产的估值过程

于实际收购日即2020年11月18日，Sierra Wireless车载无线通信模组业务可辨认净资产公允价值为人民币65,268.60万元，按照实际购买日的即期美元兑人民币汇率6.5593折算，折合美元9,950.54万元，可辨认净资产公允价值系管理层在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）以实际购买日为基准日的估值结果基础之上调整评估增值的固定资产和无形资产对应的

递延所得税负债确定。根据第三方机构的估值，可辨认固定资产的评估价值为美元 1,636.13 万元，可辨认无形资产中专利权及商标权和客户关系的评估价值合计为美元 2,078.36 万元，按照实际购买日即期美元兑人民币汇率 6.5593 折算，分别为人民币 10,731.84 万元和人民币 13,632.60 万元。除上述固定资产及无形资产外的其他资产及负债，无公允价值的评估调整，其公允价值均等同其原账面价值，合计金额为人民币 43,654.90 万元，同时，在上述评估结果的基础上，标的公司根据经评估增值的可辨认净资产中固定资产和无形资产的评估价值和账面价值的差异，按照收购方锐凌无线（香港）有限公司的所得税率调整确认相关的递延所得税负债人民币 2,750.74 万元，根据上述基础确定前次收购实际购买日可辨认净资产公允价值美元 9,950.54 万元，按照实际购买日即期美元兑人民币汇率折合人民币 65,268.60 万元。

各项可辨认净资产的公允价值明细情况如下：

项目	金额（万元）	金额（万美元）
流动资产	61,586.37	9,389.17
非流动资产	24,687.56	3,763.75
其中：固定资产	10,731.84	1,636.13
无形资产	13,632.60	2,078.36
资产总计	86,273.93	13,152.92
流动负债	17,911.32	2,730.68
非流动负债	3,094.01	471.70
负债总计	21,005.33	3,202.37
净资产	65,268.60	9,950.54
合并对价	108,228.45	16,500.00
可辨认净资产公允价值	65,268.60	9,950.54
商誉	42,959.85	6,549.46

固定资产及无形资产公允价值的估值过程及依据如下：

（一）固定资产

对于设备类资产主要采用成本法进行估值。

成本法是用现时条件下重新购置或建造一个全新状态的被估值资产所需的全部成本，减去被估值资产已经发生的实体性陈旧贬值、功能性陈旧贬值和经济性陈旧贬值，得到的差额作为被估值资产的估值的一种资产估值方法。采用成本法确定估值也可首先估算被估值资产与其全新状态相比有几成新，即求出成新率，然后用全部成本与成新率相乘，得到的乘积作为估值。

1、重置全价的确定

机器设备重置全价的确定

由于设备为测试设备，其购置价中包括运费、安装费，其不需要专门的安装故不需基础费、前期费、资金成本等。

2、成新率的确定

由年限成新率（0.4）和现场勘察成新率（0.6）加权平均确定其综合成新率：

综合成新率=年限成新率×40%+现场勘察成新率×60%

年限成新率=[尚可使用年限/（已使用年限+尚可使用年限）]×100%

其中：尚可使用年限与设备的实际运行时间和状态有关，通过对设备使用状况的现场勘察，查阅有关设备运行、修理、设备利用、产量等历史记录资料，并且向有关人员查询该等设备的技术状况、大修次数、维修保养情况等，综合分析确定。

现场勘察成新率

通过对设备使用情况的现场勘察，查阅必要的设备运行、事故、检修、性能考核等记录及与运行、检修人员交换意见后，对设备的技术状况采用现场勘察打分法按单元项确定其现场勘察成新率。

3、估值的确定

设备估值=设备重置全价×综合成新率

4、估值情况

固定资产估值为 10,731.84 万元。

（二）无形资产

1、被许可使用的专利和被许可使用的其他知识产权无形资产组

根据资产组的实质，假定标的公司在使用过程中不需再额外支付关于授权专利的许可费、数据使用费等，故采用节省许可费折现法进行估值。其是通过估算资产寿命期内预期收益并以适当的折现率折算成现值，以此确定资产价值的一种方法。其适用的基本条件是：企业具备持续经营的基础和条件，经营与收益之间存有较稳定的对应关系，并且未来预期收益和风险能够预测并可量化。

考虑到该无形资产组整体应用于企业经营过程中，凭借着综合的技术实力，能够在未来的项目中显现企业发展优势，在本次估值中，将被许可使用的专利和被许可使用的其他知识产权作为资产组合进行估值，主要是考虑了其在未来所获得的相关收益中难以分割。

综上，本次估值采用收益途径对委托估值的资产组进行估值。

本次估值的基本模型为：

$$V = \sum_{t=1}^n F_t \cdot \alpha \cdot (1+i)^{-t}$$

式中：V：委估资产组价值

F_t ：资产组产品未来各年收益额

α ：资产组分成率

i：折现率

n：委估资产组的经济年限

t：序列年值。

（1）资产组寿命年限的确定

资产组寿命年限即收益期限是指委估资产能给其所有人带来收益的期限。

收益期限确定的原则主要考虑两方面的内容：被估值专利权的法定保护年限和剩余经济寿命，依据本次估值对象的具体情况和资料分析，按孰短原则来确定估值收益期限。

本次估值的资产组，应用于企业整个经营过程中，根据行业内技术人员的经验，并于企业研发人员进行访谈，考虑该行业技术的升级换代周期。确定本次估值范围内专利权组的收益期限至 2027 年 12 月 31 日。

（2）与资产组有关收入的预测

以被估值对象所能带来的收入分成为计算口径。资产组使用主要业务来源于车载无线通信模组收入。在预测未来收益时，对产品分析，根据委托人提供的销售定价，预计产销量等，对未来主营业务收入进行预测。

（3）专利分成率

企业的收益是企业管理、技术、人力、物力、财力等方面多因素共同作用的结果。技术作为特定的生产要素，企业整体收益包含技术贡献，因此确定技术参与企业的收益分配是合理的。

利用提成率测算技术分成额，即以技术产品产生的收入为基础，按一定比例确定专有技术的收益。在确定技术提成率时，首先确定技术提成率的取值范围，再根据影响技术价值的因素，建立测评体系，确定待估技术提成率的调整系数，最终得到提成率。被估值单位属于电子及通信设备制造业，按行业统计数据，技术提成率在 0.53%至 1.59%。

影响技术类无形资产价值的因素包括法律因素、技术因素、经济因素及风险因素，其中风险因素对专利资产价值的影响主要在折现率中体现，其余三个因素均可在提成率中得到体现。将上述因素细分为法律状态、保护范围、所属技术领域、先进性、创新性、成熟度、应用范围等 11 个因素，分别给予权重和评分，根据各指标的取值及权重系数，采用加权算术平均计算确定技术提成率的调整系数。提成率调整系数为 75.10%。

根据待估技术提成率的取值范围及调整系数，可最终得到提成率。计算公式为：

$$K=m+(n-m) \times r$$

式中：

K-待估技术的提成率

m-提成率的取值下限

n-提成率的取值上限

r-提成率的调整系数

因此，资产组收入提成率为：

$$K=m+(n-m) \times r=0.53\%+(1.59\%-0.53\%) \times 75.10\%=1.33\%$$

（4）更新替代率

更新替代率主要是体现技术贡献率随时间的推移不断有替代的新技术出现，原有技术贡献率受到影响而不断下降的一个技术指标，更新替代率预测自 2021 年后，在上年基础上衰减 15%。

（5）折现率

折现率计算过程如下：第一步，首先在上市公司中选取沪深同类可比上市公司股票，然后估算沪深同类可比上市公司股票的系统性风险系数 β （Levered Beta）；第二步，根据沪深同类可比上市公司资本结构、沪深同类可比上市公司 β 估算锐凌无线的期望投资回报率，并以此作为折现率。

1）沪深同类可比上市公司的选取

标的公司可以归类于通讯设备制造业，选择上市 100 周同行业公司。

2）加权资金成本的确定（WACC）

WACC（Weighted Average Cost of Capital）代表期望的总投资回报率。它是期望的股权回报率和债权回报率的加权平均值。

①股权回报率的确定

为了确定股权回报率，利用资本资产定价模型（Capital Asset Pricing Model or “CAPM”）。CAPM 是通常估算投资者收益要求并进而求取公司股权收益率的方法。它可以用下列公式表述：

$$R_e = R_f + \beta \times ERP + R_s$$

其中：

R_e ——股权回报率

R_f ——无风险回报率

β ——风险系数

ERP ——市场风险超额回报率

R_s ——公司特有风险超额回报率

分析 CAPM 采用以下几步：

A. 确定无风险收益率

无风险报酬率 R_f 反映的是在本金没有违约风险、期望收入得到保证时资金的基本价值。本次选取到期日距评估基准日 10 年以上的国债到期收益率 3.41% 作为无风险收益率。

B. 确定股权风险收益率

MRP (Market Risk premium) 为市场风险溢价，指股票资产与无风险资产之间的收益差额，通常指证券市场典型指数成份股平均收益率超过平均无风险收益率（通常指长期国债收益率）的部分 ($R_m - R_f$)。沪深 300 指数比较符合国际通行规则，其 300 只成份股能较好地反映中国股市的状况。本次评估中，根据对沪深 300 各成份股的平均收益率进行测算分析，数近 16 年的超额收益率进行了测算分析，测算结果为近 16 年的超额收益率为 7.94%，则市场风险溢价取 7.94%。

C. 确定对比公司相对于股票市场风险系数 β (Levered Beta)

取沪深同类可比上市公司，以截至 2020 年 11 月 18 日的前一百周剔除资本结构因素的 β (Unlevered β) 平均值为 0.9483。

D. 确定目标资本结构比率

采用沪深同类可比上市公司的平均资本结构，计算过程如下：

$$D/(E+D)=9.94\%$$

$$E/(E+D)=90.06\%$$

E. 估算被评估企业在上述确定的资本结构比率下的 Levered Beta

沪深同类可比上市公司至 2020 年 12 月 31 日资本结构，为 $D/E=D/E=9.94\%/90.06\%=0.1103$

考虑到行业趋同性，目标资产也会逐渐同类可比上市公司资本结构趋同，本次采用上市公司平均资本结构作为被评估企业的目标资本结构。

F. 估算公司特有风险报酬率 R_s

特定风险报酬率的确定：采用资本资产定价模型是估算一个投资组合的组合收益，一般认为对于单个公司的投资风险要高于一个投资组合的风险，因此，在考虑一个单个公司或股票的投资收益时应该考虑该公司的特有风险所产生的超额收益。

由于测算风险系数时选取的为上市公司，相应的证券或资本在资本市场上可流通，而纳入本次评估范围的资产为非上市资产，与同类上市公司比，该类资产的权益风险要大于可比上市公司的权益风险。

企业特定风险调整系数的确定需要重点考虑以下几方面因素：企业规模；历史经营情况；企业的财务风险；企业经营业务、产品和地区的分布；企业内部管理及控制机制；管理人员的经验和资历；对主要客户及供应商的依赖等。

综合以上因素，被评估企业特定风险调整系数确定为 3.0%。

G. 计算现行股权收益率

将恰当的数据代入 CAPM 公式中，被评估企业的股权期望回报率。

$$R_e = R_f + \beta \times ERP + R_s = 3.41\% + 1.0357 \times 7.94\% + 3.00\% = 14.63\%$$

② 债权回报率的确定

评估基准日，有效的一年期 LPR 利率是 3.85% 则，采用的债权年期期望回报率为 3.85%。

3) 总资本加权平均回报率的确定

股权期望回报率和债权回报率可以用加权平均的方法计算总资本加权平均回报率。权重评估对象实际股权、债权结构比例。总资本加权平均回报率利用以下公式计算：

$$WACC = Re \frac{E}{E + D} + Rd \frac{D}{E + D} (1 - T)$$

其 中：

WACC= 加权平均总资本回报率；

E= 股权价值；

Re= 期望股本回报率；

D= 付息债权价值；

Rd= 债权期望回报率；

T= 企业所得税率；

$$WACC = 14.63\% \times 90.06\% + 3.85\% \times 9.94\% \times (1 - 16.5\%) = 13.50\%$$

4) 计算折现率

考虑无形资产可能面临的部分风险，确定风险加成为 1%，客户关系折现率为 14.50%

(6) 估值计算

单位：万元

项目/年份	2020 年 11-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
分成额(税后)	269.49	2,512.43	2,100.49	1,792.69	1,692.20	1,594.31	1,336.90	1,332.83
折现年限	0.06	0.62	1.62	2.62	3.62	4.62	5.62	6.62
折现率	14.50%	14.50%	14.50%	14.50%	14.50%	14.50%	14.50%	14.50%
折现系数	0.9919	0.9195	0.8030	0.7013	0.6125	0.5350	0.4672	0.4080

项目/年份	2020 年 11-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
折现值	267.31	2,310.12	1,686.77	1,257.29	1,036.52	852.89	624.61	543.86
现值合计	8,579.36							

(7) 资产组估值

基于客户关系摊销产生的抵税效应计算税收摊销收益为 948.56 万元。

资产组估值=现值+税收摊销收益=8,579.36+ 948.56 = 9,527.92 万元。

2、客户关系

客户关系采用超额收益法。超额收益法是先估算被估值客户关系与其他贡献资产共同创造的整体收益，在整体收益中扣除其他贡献资产的贡献，将剩余收益确定为超额收益，并作为被估值客户关系所创造的收益，将上述收益采用恰当的折现率折现以获得客户关系估值价值的一种方法。

客户关系的评估过程及合理性详见本回复问题 13 之“二、结合客户关系的未来收益、收益期限、风险回报、整体收益、剩余收益等具体评估依据、金额等，补充说明客户关系初始入账价值的评估过程及合理性”。

3、授权使用商标

考虑到授权使用商标仅为对产品标识作用，并不包含相关其他产品溢价，仅节省锐凌无线注册商标费用，故采用成本法进行估值。成本法是依据商标形成过程中所需要投入的各种费用成本，并以此为依据确认商标价值的一种方法。

成本法基本公式如下：

$$P=C1+C2$$

式中：P：估值

C1：设计成本

C2：注册及续延成本

(1) 设计成本

据咨询了解此类商标设计公司，设计费报价大约在 1,000.00 元左右。根据企业实际情况，设计成本按 1000.00 元确定。

（2）注册及延续成本

注册及延续成本 C2：

根据《中华人民共和国商标法》规定，注册商标使用期为十年。目前商标注册费 1,000.00 元/10 年。据了解，企业注册商标时全部委托代理公司进行，代理费 1000.00 元/个。

商标价值计算过程如下：

单位：元

项目	数量	单位	单价	合计
设计成本 C1	1	个	1,000.00	1,000.00
注册及延续成本 C2	1	个	2,000.00	2,000.00
重置成本 C1+C2	-	-	-	3,000.00

综上，每个商标估值为 3,000.00 元。

二、2020 年末商誉减值测算的过程和关键参数，包括但不限于商誉减值测试的预测期、预测期增长率、稳定期增长率、预测期利润率、稳定期利润率、折现率等的确定方法及合理性，是否与本次交易收益法的估值指标存在差异，如存在差异，请具体分析差异原因

本次评估与 2020 年末商誉减值测试的主要参数对比情况如下：

项目		2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	永续期
营业收入增长率	减值测试	41.08%	-2.26%	0.52%	11.33%	10.86%	1.78%	19.55%	-2.68%	0.00%
	本次交易	41.08%	-2.26%	0.52%	11.33%	10.86%	1.78%	19.55%	-2.68%	0.00%
利润率	减值测试	1.89%	2.32%	1.93%	4.53%	6.33%	6.83%	9.13%	9.89%	9.89%
	本次交易	1.89%	2.32%	1.93%	4.53%	6.33%	6.83%	9.13%	9.89%	9.89%
折现率（税后）	减值测试	13.38%	13.38%	13.38%	13.38%	13.38%	13.38%	13.38%	13.38%	13.38%
	本次交易	13.38%	13.38%	13.38%	13.38%	13.38%	13.38%	13.38%	13.38%	13.38%

鉴于本次评估基准日为 2021 年 3 月 31 日，与 2020 年末商誉减值测试时间

较为接近，本次评估的重要假设及主要参数与商誉减值测试不存在差异。

1、预测期

无特殊情况表明企业难以持续经营，而且通过正常的维护、更新，设备及生产设施状况能持续发挥效用，收益期按永续确定。商誉减值测试采用分段法对企业的现金流进行预测，即将企业未来现金流分为明确的预测期期间的现金流和明确的预测期之后的现金流。本次预测期 8 年为限，之后年确定为永续年。商誉减值测试预测期内体现了标的公司产品周期迭代的过程，同时在预测期最后一年达到一个相对稳定的收入结构和经营状态，商誉减值测试预测期间的确定具有合理性。

2、预测期及稳定期营业收入增长率

商誉减值测试预测期营业收入主要参考在手订单情况、中标项目情况等，并结合历史数据及行业规律按产品类型进行预测。标的公司的营业收入增长率主要受不同制式产品的销售单价和销量的综合影响，并结合标的公司外协工厂的生产能力和瓶颈工序产能情况，稳定期营业收入增长率按 0%进行预测。

综上，商誉减值测试预测期及稳定期营业收入增长率具有合理性。

3、预测期及稳定期利润率

商誉减值测试预测期利润率变动主要受产品结构变化和不同产品的销售单价、单位成本变动的影响。不同制式产品的利润率主要参考各类产品历史年度销售单价和单位成本的变动情况进行预测，稳定期利润率假设与预测期最后一年保持一致。

综上，商誉减值测试预测期及稳定期利润率具有合理性。

4、折现率

商誉减值测试折现率计算过程如下：第一步，首先在上市公司中选取沪深同类可比上市公司股票，然后估算沪深同类可比上市公司股票的系统性风险系数 β （Levered Beta）；第二步，根据沪深同类可比上市公司资本结构、沪深同类可比上市公司 β 估算锐凌无线的期望投资回报率，并以此作为折现率。

（1）沪深同类可比上市公司的选取

选择上市满 100 周同行业公司。

（2）加权资金成本的确定（WACC）

WACC（Weighted Average Cost of Capital）代表期望的总投资回报率。它是期望的股权回报率和债权回报率的加权平均值。

1）股权回报率的确定

为了确定股权回报率，利用资本资产定价模型（Capital Asset Pricing Model or “CAPM”）。CAPM 是通常估算投资者收益要求并进而求取公司股权收益率的方法。它可以用下列公式表述：

$$R_e = R_f + \beta \times ERP + R_s$$

其中：

R_e ——股权回报率

R_f ——无风险回报率

β ——风险系数

ERP——市场风险超额回报率

R_s ——公司特有风险超额回报率

分析 CAPM 采用以下几步：

①确定无风险收益率

无风险报酬率 R_f 反映的是在本金没有违约风险、期望收入得到保证时资金的基本价值。本次选取到期日距评估基准日 10 年以上的国债到期收益率 3.75% 作为无风险收益率。

②确定股权风险收益率

MRP（Market Risk premium）为市场风险溢价，指股票资产与无风险资产之间的收益差额，通常指证券市场典型指数成份股平均收益率超过平均无风险收益

率（通常指长期国债收益率）的部分（ $R_m - R_f$ ）。沪深 300 指数比较符合国际通行规则，其 300 只成份股能较好地反映中国股市的状况。根据对沪深 300 各成份股的平均收益率进行测算分析，16 年的市场平均收益率（对数收益率 R_m ）为 11.28%，对应 16 年无风险报酬率平均值（ R_f ）为 3.89%，则本次评估中的市场风险溢价（ $R_m - R_f$ ）取 7.40%。

③确定对比公司相对于股票市场风险系数 β （Levered Beta）

β 被认为是衡量公司相对风险的指标。投资股市中一个公司，如果其 β 值为 1.1 则意味着其股票风险比整个股市平均风险高 10%；相反，如果公司 β 为 0.9，则表示其股票风险比股市平均低 10%。因为投资者期望高风险应得到高回报， β 值对投资者衡量投资某种股票的相对风险非常有帮助。

根据沪深同类可比上市公司数据，以截至 2020 年 12 月 31 日的前一百周剔除资本结构因素的 β （Unlevered β ）平均值为 0.9570。

④确定目标资本结构比率

采用沪深同类可比上市公司的平均资本结构，计算过程如下：

$$D/(E+D) = 9.17\%$$

$$E/(E+D) = 90.83\%$$

⑤估算被评估企业在上述确定的资本结构比率下的 Levered Beta

通过“wind 金融终端”查询，沪深同类可比上市公司至 2020 年 12 月 31 日资本结构，为 $D/E = 9.17\%/90.83\% = 0.1010$

考虑到行业趋同性，锐凌无线也会逐渐同类可比上市公司资本结构趋同，本次采用上市公司平均资本结构作为被评估企业的目标资本结构。

⑥估算公司特有风险报酬率 R_s

特定风险报酬率的确定：采用资本资产定价模型是估算一个投资组合的组合收益，一般认为对于单个公司的投资风险要高于一个投资组合的风险。因此，在考虑一个单个公司或股票的投资收益时应该考虑该公司的特有风险所产生的超

额收益。

由于测算风险系数时选取的为上市公司，相应的证券或资本在资本市场上可流通，而纳入本次评估范围的资产为非上市资产，与同类上市公司比，该类资产的权益风险要大于可比上市公司的权益风险。

企业特定风险调整系数的确定需要重点考虑以下几方面因素：企业规模；历史经营情况；企业的财务风险；企业经营业务、产品和地区的分布；企业内部管理及控制机制；管理人员的经验和资历；对主要客户及供应商的依赖等。

综合以上因素，被评估企业特定风险调整系数确定为 3.0%。

⑦计算现行股权收益率

将恰当的数据代入 CAPM 公式中，被评估企业的股权期望回报率。

$$Re = R_f + \beta \times ERP + R_s = 3.75\% + 1.0362 \times 7.40\% + 3.0\% = 14.42\%$$

2) 债权回报率的确定

评估基准日，有效的一年期 LPR 利率是 3.85%，则采用的债权年期期望回报率为 3.85%。

3) 总资本加权平均回报率的确定

股权期望回报率和债权回报率可以用加权平均的方法计算总资本加权平均回报率。权重评估对象实际股权、债权结构比例。总资本加权平均回报率利用以下公式计算：

$$WACC = Re \frac{E}{E + D} + Rd \frac{D}{E + D} (1 - T)$$

其 中：

WACC= 加权平均总资本回报率；

E= 股权价值；

Re= 期望股本回报率；

D= 付息债权价值；

Rd= 债权期望回报率；

T= 企业所得税率；

$$WACC= 14.42\% \times 90.83\% + 3.85\% \times 9.17\% \times (1-18.03\%) = 13.38\%$$

综上，2020 年末标的公司的商誉减值测算的过程和关键参数具有合理性，与本次交易收益法的评估指标不存在重大差异。

四、评估师核查意见

经核查，评估师认为：

1、标的公司前次收购实际购买日可辨认净资产公允价值美元 9,950.54 万元是参考第三方评估机构出具的估值报告的基础上，调整评估过程增值的无形资产和固定资产对应的递延所得税负债金额后确定的，实际购买日可辨认净资产的确认符合标的公司备考合并财务报表附注二所述的编制基础；

2、标的公司对 2020 年 12 月 31 日的商誉执行的减值测试过程和关键参数具有合理性，与本次交易收益法的评估指标不存在重大差异。

问题 7.

申请文件显示：（1）标的资产主要产品在预测期销售单价以当前在手订单销售单价、中标项目情况、预估成本加成、新产品报价为基础，并结合历史数据及行业规律进行预测，销售单价在项目生命周期内逐渐下降并在后期趋于稳定；（2）标的资产主要产品销量预测以在手订单、中标项目、新产品RFQ、瓶颈工序产能情况等因素为基础，结合行业发展、客户需求及标的资产未来产品规划进行预测；（3）申请文件中未披露营业收入、营业成本、销售费用、管理费用、营运资金、折旧摊销、资本性支出等项目的具体预测过程。

请上市公司根据《深圳证券交易所创业板发行上市审核业务指南第6号——创业板上市公司重大资产重组审核关注要点》（以下简称《业务指南第6号》）的具体要求，补充披露：（1）评估或估值测算时涉及的主要财务数据的预测表格，包括：营业收入预测表、营业成本预测表、销售费用预测表、管理费用预

测表、营运资金预测表、折旧摊销预测表、资本性支出预测表等，以及预测期内预测数据与报告期内数据是否存在重大差异或变化，如是，请披露其原因及其合理性；（2）结合标的资产主要产品当前在手订单销售单价、中标项目情况、时间分布及预计执行周期、预估成本加成、新产品报价、历史数据及行业规律的具体情况，详细披露预测期内各类产品销售单价的具体预测依据、过程及结果；（3）结合在手订单、中标项目、新产品RFQ、瓶颈工序产能、行业发展、客户需求及标的资产未来产品规划的具体情况，详细披露预测期内各类产品销售数量的具体预测依据、重要参数、预测过程及结果；（4）营业成本预测中各类产品原材料成本、加工费的具体预测依据、过程及结果。

请独立财务顾问、评估师严格按照《业务指南第6号》的具体要求进行核查并发表明确意见。

回复：

一、主要财务数据预测表格及与报告期内数据差异的合理性

（一）营业收入

报告期及预测期内，标的公司按产品营业收入预测情况如下：

单位：万元

产品类型		2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
3G	销量（万片）	209.29	199.32	216.72	135.48	50.00	30.00	15.00	15.00	15.00	15.00
	单价（元/片）	151.98	149.17	146.69	156.40	154.83	153.28	151.75	151.75	151.75	151.75
	收入（万元）	31,809.20	29,731.42	31,790.14	21,187.88	7,741.65	4,598.54	2,276.28	2,276.28	2,276.28	2,276.28
4G	销量（万片）	287.18	477.20	833.05	907.48	978.80	1,030.00	880.00	480.00	470.00	470.00
	单价（元/片）	275.58	259.15	234.72	221.86	206.52	197.98	193.70	193.83	188.65	185.11
	收入（万元）	79,139.89	123,663.86	195,531.11	201,336.07	202,144.58	203,917.26	170,454.55	93,036.60	88,666.62	87,000.07
5G	销量（万片）	-	-	-	-	28.38	86.77	230.59	427.14	580.97	580.97
	单价（元/片）	-	-	-	-	486.28	466.83	448.15	434.71	421.67	409.02
	收入（万元）	-	-	-	-	13,799.73	40,506.88	103,339.72	185,679.51	244,975.00	237,625.75
收入合计		110,949.09	153,395.28	227,321.25	222,523.95	223,685.96	249,022.68	276,070.54	280,992.38	335,917.90	326,902.09
销售数量合计		496.47	676.51	1,049.77	1,042.96	1,057.18	1,146.77	1,125.59	922.14	1,065.97	1,065.97
销售增长率		-	38.03%	41.08%	-2.26%	0.52%	11.33%	10.86%	1.78%	19.55%	-2.68%

2020 年度和 2021 年度，标的公司营业收入增速较快，主要系由于中标的 LG Electronics 车载无线通信模组项目所包括的两款 4G 产品于 2019 年度正式进入规模量产阶段。产品在量产初期，其销量呈现快速增长的趋势，符合行业特点。

预测期内，标的公司营业收入的增长率呈现波动的趋势，主要由于（1）3G 产品逐渐进入产品的中后期，销量逐渐减少；（2）4G 产品与 5G 产品迭代；（3）同一制式产品内的产品构成变化的影响。标的公司 2026 年和 2027 年收入增长率分别为 1.78%和 19.55%，

波动较大，主要受到标的公司产品结构变化的影响。预测期内，标的公司 4G 产品逐渐被 5G 产品所替代，2025 年和 2026 年，5G 产品占收入的比例分别为 37.43%和 66.08%，于 2026 年超过 4G 产品。2027 年，随着 4G 产品的销量逐渐趋于稳定，5G 产品销量持续上升，导致标的公司 2027 年营业收入增长率较高。

预测期内，各产品单价及销量预测的合理性详见本回复“问题 7”之“二、结合标的公司主要产品当前在手订单销售单价、中标项目情况、时间分布及预计执行周期、预估成本加成、新产品报价、历史数据及行业规律的具体情况，详细披露预测期内各类产品销售单价的具体预测依据、过程及结果”和“三、结合在手订单、中标项目、新产品 RFQ、瓶颈工序产能、行业发展、客户需求及标的公司未来产品规划的具体情况，详细披露预测期内各类产品销售数量的具体预测依据、重要参数、预测过程及结果”。

（二）营业成本

报告期及预测期内，标的公司按产品营业成本预测情况如下：

单位：万元

产品类型		2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
3G	销量（万片）	209.29	199.32	216.72	135.48	50.00	30.00	15.00	15.00	15.00	15.00
	单位成本（元/片）	133.90	127.01	121.89	125.13	121.08	118.49	116.76	117.49	113.80	108.71
	成本（万元）	28,024.79	25,315.40	26,415.48	16,952.48	6,054.09	3,554.62	1,751.34	1,762.32	1,707.01	1,630.58
4G	销量（万片）	287.18	477.20	833.05	907.48	978.80	1,030.00	880.00	480.00	470.00	470.00
	单位成本（元/片）	240.77	225.81	210.42	195.73	182.28	171.42	166.56	167.52	161.11	153.93
	成本（万元）	69,143.90	107,754.80	175,292.02	177,623.43	178,411.90	176,558.88	146,576.27	80,409.97	75,720.04	72,349.14

产品类型		2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
5G	销量（万片）	-	-	-	-	28.38	86.77	230.59	427.14	580.97	580.97
	单位成本（元/片）	-	-	-	-	399.20	382.62	368.27	359.15	346.20	332.23
	成本（万元）	-	-	-	-	11,328.66	33,200.46	84,918.68	153,405.74	201,133.42	193,012.60
成本合计		97,168.69	133,070.20	201,707.49	194,575.91	195,794.64	213,313.97	233,246.30	235,578.03	278,560.47	266,992.32

标的公司采用包工包料外协加工的方式进行生产，营业成本主要包括原材料成本、加工费、特许权使用费和其他。预测期内，营业成本变动趋势与报告期不存在重大差异。营业成本预测中各类产品原材料成本、加工费的具体预测依据、过程及结果详见本回复“问题 7”之“四、营业成本预测中各类产品原材料成本、加工费的具体预测依据、过程及结果”。

（三）销售费用

报告期及预测期内，标的公司销售费用预测情况如下：

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
职工薪酬	2,924.09	2,803.84	3,246.00	3,343.38	3,477.11	3,616.20	3,760.85	3,911.28	4,067.73	4,230.44
办公及差旅费	160.08	30.44	40.78	42.00	44.10	46.30	48.62	51.05	53.60	56.28
质保金	927.29	633.84	858.18	890.76	895.29	973.68	1,064.89	1,075.87	1,277.24	1,230.00
其他	213.78	141.58	408.39	420.64	441.22	462.82	485.48	509.25	534.19	560.35
销售费用	4,225.24	3,609.70	4,691.66	4,839.25	5,007.33	5,256.09	5,524.77	5,720.63	6,114.60	6,268.01
占营业收入比率	3.61%	2.24%	2.06%	2.17%	2.24%	2.11%	2.00%	2.04%	1.82%	1.92%

2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-3 月，不考虑质保金影响，标的公司销售费用相对稳定。预测期各期，销售费用以企业预测为基础，按照 3%-5%的增长率进行预测，质保金以营业成本中材料成本为基数进行计提。预测期内，销售费用占营业收入的比例较为稳定，与 2020 年销售费用占营业收入的比例不存在重大差异。预测期内，销售费用占营业收入的比例小于 2019 年销售费用占营业收入的比例，主要由于标的公司于 2019 年售出的部分 4G 产品故障率较高，导致销售费用中产品质量保证金占比较高。2020 年标的公司减少故障率较高产品的生产销售，并加强对现有产品的质量管控，故障率有所下降。

（四）管理费用

报告期及预测期内，标的公司管理费用预测情况如下：

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
----	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
职工薪酬	643.03	1,039.49	1,381.00	1,422.43	1,479.33	1,538.50	1,600.04	1,664.04	1,730.60	1,799.83
差旅费	57.22	47.82	71.53	73.68	77.36	81.23	85.29	89.56	94.04	98.74
折旧与摊销	69.88	95.89	220.50	767.45	767.45	767.45	767.45	767.45	169.45	169.45
咨询费	74.44	266.78	506.11	521.30	547.36	574.73	603.46	633.64	665.32	698.59
办公费	86.90	170.79	148.54	153.00	159.72	166.75	174.08	181.75	189.75	198.12
其他	67.68	94.37	430.17	443.07	465.22	488.49	512.91	538.56	565.48	593.76
管理费用	999.15	1,715.15	2,757.86	3,380.92	3,496.45	3,617.14	3,743.24	3,874.99	3,414.65	3,558.48
占营业收入 比率	0.85%	1.06%	1.21%	1.52%	1.56%	1.45%	1.36%	1.38%	1.02%	1.09%

预测期各期，管理费用以企业预测为基础，按照 3%-5%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。预测期内，管理费用占营业收入的比例较为稳定，与历史期不存在重大差异。

（五）研发费用

报告期及预测期内，标的公司研发费用预测情况如下：

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
职工薪酬	3,632.31	1,211.18	6,517.98	6,713.52	6,982.06	7,261.34	7,551.79	7,853.87	8,168.02	8,494.74
折旧与摊销	845.20	1,054.75	1,044.92	1,301.53	1,301.53	1,301.53	1,301.53	1,301.53	1,301.53	1,301.53

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
试产费用	151.25	6.81	1,767.98	1,821.01	1,893.86	1,969.61	2,048.39	2,130.33	2,215.54	2,304.16
委外研发费和咨询费	839.13	606.39	1,658.73	1,708.49	1,793.91	1,883.61	1,977.79	2,076.68	2,180.51	2,289.54
其他	412.22	398.05	867.41	893.43	938.10	985.01	1,034.26	1,085.97	1,140.27	1,197.29
研发费用	5,880.10	3,277.18	11,857.01	12,437.98	12,909.46	13,401.10	13,913.77	14,448.38	15,005.88	15,587.26
占营业收入比率	5.03%	2.03%	5.21%	5.59%	5.77%	5.38%	5.04%	5.14%	4.47%	4.77%

预测期各期，对于除折旧摊销外的研发费用，以企业预测为基础按照 3%-5%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。

预测期内，研发费用占营业收入的比例较为稳定，与 2019 年度占比不存在重大差异。2020 年，标的公司研发费用占营业收入的比例较低，2021 年研发费用增长率较高，主要由于若干主要项目于 2019 年完成研发进入量产阶段，2020 年新增研发项目减少，同时 Sierra Wireless 因计划出售车载业务减少研发项目投入所致。前次交易完成后，管理层对标的公司未来发展进行了详细的规划，并启动了 5G 产品的研发工作，2021 年研发费用较 2020 年大幅增加，占营业收入的比例与 2019 年相似。

（六）营运资金

预测期内，标的公司营运资金预测情况如下：

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
----	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

项目	2019 年	2020 年	2021 年	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	222,523.95	223,685.96	249,022.68	276,070.54	280,992.38	335,917.90	326,902.09
营运资金	49,297.80	64,498.95	67,996.41	67,194.93	67,618.60	74,414.85	81,883.04	83,143.03	98,727.64	95,916.88
营运资金占收入比例	42.17%	39.97%	29.87%	30.20%	30.23%	29.88%	29.66%	29.59%	29.39%	29.34%

预测期营运资金占营业收入的比例存在一定差异，主要由于标的公司于 2020 年 7 月成立，于 2020 年 11 月完成前次交易的交割，截至评估基准日 2021 年 3 月 31 日独立运营尚未满一个会计年度。预测期内，营运资金主要根据前次交易完成后，标的公司与主要客户及供应商的相关约定、对主要客户及供应商的访谈、最低现金保有量和备货期等因素进行预测。

（七）折旧摊销

报告期及预测期内，标的公司折旧摊销预测情况如下：

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
无形资产摊销	2,084.35	1,845.12	2,145.37	2,767.51	2,767.51	2,767.51	2,767.51	2,767.51	1,844.92	221.99
固定资产折旧	2,191.43	2,453.25	2,871.07	3,082.73	3,323.42	3,765.70	4,025.87	4,025.87	4,025.87	4,025.87
合计	4,275.78	4,298.37	5,016.44	5,850.24	6,090.93	6,533.20	6,793.38	6,793.38	5,870.79	4,247.87

报告期及预测期折旧摊销基本趋势保持一致，2021 年折旧摊销较报告期有所增加，主要为新增的固定资产产生折旧。2028 年较其他预测期有所减少，主要由于前次交易识别的无形资产摊销完毕所致。

（八）资本性支出

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	1,723.07	2,484.94	2,678.95	3,035.46	3,245.18	3,245.18	3,245.18	3,245.18
	无形资产购置/开发	111.66	161.14	161.14	161.14	161.14	161.14	161.14	161.14
用于新增生产能力方面的支出	固定资产购建/更新/改造	3,788.47	2,650.25	2,327.76	1,369.35	-	-	-	-
	无形资产购置/开发	672.47	3,250.05	-	-	-	-	-	-
合计		6,295.67	8,546.38	5,167.85	4,565.95	3,406.32	3,406.32	3,406.32	3,406.32

前次交易的固定资产范围主要根据目标资产的研发和生产需求由交易双方协商确定，前次交易完成后，标的公司根据最新的产品路线图、研发计划和客户需求制定了资本性支出计划，以满足 4G 产线自动化改造和 5G 产品的研发生产需求。

二、结合标的公司主要产品当前在手订单销售单价、中标项目情况、时间分布及预计执行周期、预估成本加成、新产品报价、历史数据及行业规律的具体情况，详细披露预测期内各类产品销售单价的具体预测依据、过程及结果

（一）当前在手订单销售单价

报告期内，标的公司的手订单主要为 3G 和 4G 产品，在手订单销售单价情况如下：

1、3G产品

预测期相关 3G 产品销售单价与在手订单销售单价比较情况如下：

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
----	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
平均单价	151.98	148.45	146.69	156.4	154.83	153.28	151.75	151.75	151.75	151.75
变动幅度	-	-2.38%	-1.66%	6.62%	-1.00%	-1.00%	-1.00%	-	-	-

预测期内，3G 产品平均单价与报告期内平均单价的下降趋势相近，按照 1%的预估降价幅度测算，2022 年平均单价的提升主要受产品结构变化的影响。随着 3G 产品逐渐退出市场，客户采购量逐渐下降，替换供应商难度增加等因素，标的公司的议价能力逐渐增加，3G 产品的平均单价在 3G 制式的生命周期末期保持平稳。

2、4G产品

预测期相关 4G 产品销售单价与在手订单销售单价比较情况如下：

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
平均单价	275.58	259.15	234.72	221.86	206.52	197.98	193.7	193.83	188.65	185.11
变动幅度		-5.96%	-9.43%	-5.48%	-6.91%	-4.14%	-2.16%	0.07%	-2.67%	-1.88%

预测期内，现有 4G 产品价格以 2021 年销售单价为基础，2022 年及以后年度结合报告期平均单价的变动趋势进行预测，在预测期内呈下降趋势。2021 年至 2024 年，4G 产品仍为标的主要产品，销量较大，因此销售单价降幅较高。随着 5G 产品与 4G 产品的迭代，4G 产品销量逐渐下降，标的公司的议价能力逐渐提升，2025 年后 4G 产品的平均单价降幅有所减小。

（二）中标项目情况、时间分布及预计执行周期

1、3G产品

预测期相关 3G 项目中标情况、时间分布及预计执行周期情况如下：

产品系列	客户名称	中标时间	首次量产时间	预计结束时间
AR865x系列	Marelli	2014年	2016年	2023年
SL系列	Marelli、Continental和Ficosa	2013年	2015年	已于2021年结束

注：预测期内，假设主要 3G 项目结束后仍存在部分维护性需求

2、4G产品

预测期相关 4G 项目中标情况、时间分布及预计执行周期情况如下：

产品系列	客户名称	中标时间	首次量产时间	预计结束时间
AR755x系列	Ficosa和Panasonic	2013年和2015年	2016年	2023年
AR758x系列	LG Electronics、Ficosa和Marelli	2016年和2017年	2018年	2024年
AR759x系列	LG Electronics	2015年和2017年	2017年	2024年
新4G系列	LG Electronics	2021年	预计2023年	2026年

注：假设预测期内 4G 产品不会完全被 5G 产品替代，主要 4G 项目结束后仍存在部分维护性或其他需求

3、5G产品

标的公司正在与客户就 5G 产品的开发和 RFQ 保持密切沟通，尚未正式中标 5G 项目。

（三）预估成本加成、新产品报价情况

预测期内，5G 产品的销售单价主要参考预估成本加成和新产品报价情况进行预测。标的公司综合考虑 5G 产品的技术需求、现有

物料价格等情况，形成了 5G 产品所需物料清单，对生产 5G 产品所需的物料成本进行了预估。同时，标的公司已经与多家国际知名整车厂就 5G 产品价格进行了沟通，参考向不同客户报价的居中价格作为预测期 5G 产品的销售单价。由于 5G 产品为新产品，尚未形成销售，5G 产品销售单价的降价幅度约为 3%-4%。

（四）历史数据及行业规律情况

报告期内，标的公司 3G 和 4G 产品平均售价变化情况如下：

单位：元/片

产品名称	2021 年 1-8 月	2020 年度	2019 年度
3G 产品	140.18	149.17	151.98
4G 产品	235.61	259.15	275.58

受到技术进步、电子元器件产品生命周期等因素影响，同一款车载无线通信模组产品的平均售价在产品量产后逐步降低，此变动系电子元器件产品正常演进过程，符合行业规律。

可比上市公司的产品平均售价呈现下降趋势，与标的公司平均售价变动趋势不存在重大差异，具体情况如下：

单位：元/片

公司名称	2020 年度	2019 年度
广和通	107.95	127.75
移远通信	54.00	54.14
美格智能	106.23	137.09

数据来源：上市公司公告

注：（1）可比公司平均单价=主营业务收入/销售量；

（2）可比公司未单独披露车载模组业务情况，平均单价计算包括非车载模组业务

报告期内，GTM 系列 2G 产品于 2020 年结束了销售，受到产品产量下降，标的公司议价能力提升的影响，其产品末期的销售单价呈上升趋势，具体情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度
平均单价（元/片）	495.49	454.11

结合上述趋势，假设预测期内某一产品产量维持较低水平后销售单价保持不变。

综上，预测期内各类产品销售单价的具体预测依据、过程及结果具有合理性。

三、结合在手订单、中标项目、新产品 RFQ、瓶颈工序产能、行业发展、客户需求及标的公司未来产品规划的具体情况，详细披露预测期内各类产品销售数量的具体预测依据、重要参数、预测过程及结果

（一）预测期内各类产品销售数量的具体预测情况

预测期相关 3G 产品销量情况如下：

单位：万片

产品类型	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
3G 产品	209.29	198.52	216.72	135.48	50.00	30.00	15.00	15.00	15.00	15.00

预测期相关 4G 产品销量情况如下：

单位：万片

产品类型	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
4G 产品	287.18	477.20	833.05	907.48	978.80	1,030.00	880.00	480.00	470.00	470.00

预测期内，5G 产品销量情况如下：

单位：万片

产品类型	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
5G 产品	-	-	-	-	28.38	86.77	230.59	427.14	580.97	580.97

（二）当前在手订单情况

为了便于标的公司合理安排原材料储备和生产计划，通常主要客户会定期向标的公司提供 12 个月的滚动预测，该预测不构成具有法律约束力的订单。在汽车零部件行业，下游一级供应商客户通常采用短期订单的方式与模组供应商开展合作，标的公司的手订单主要为短期订单。标的公司 5G 产品仍处于研发阶段，现有产品主要为 3G 产品和 4G 产品。

2021 年度 3G 产品销量预测、已销售数量和在手订单比较情况如下：

产品类型	项目	数量（万片）
3G 产品	2021 年 4-12 月预测销量	151.61
	2021 年 4-8 月实现销量	79.94
	2021 年 9-12 月待实现销量	71.67
	2021 年 8 月末在手订单	78.67

产品类型	项目	数量（万片）
	截至 2021 年 8 月末销量覆盖率	109.77%

2021 年度 4G 产品销量预测、已销售数量和在手订单比较情况如下：

产品类型	项目	数量（万片）
4G 产品	2021 年 4-12 月预测销量	642.11
	2021 年 4-8 月实现销量	370.32
	2021 年 9-12 月待实现销量	271.79
	2021 年 8 月末在手订单	259.38
	截至 2021 年 8 月末销量覆盖率	98.07%

截至 2021 年 8 月末，标的公司主要产品在手订单情况良好，2021 年 4-12 月预测销量合计为 793.72 万片，4-8 月已确认收入 450.26 万片，在手订单 338.14 万片，合计订单覆盖率为 99.33%。

（三）中标项目情况

标的公司中标项目情况详见本回复之“问题 7”之“二、结合标的公司主要产品当前在手订单销售单价、中标项目情况、时间分布及预计执行周期、预估成本加成、新产品报价、历史数据及行业规律的具体情况，详细披露预测期内各类产品销售单价的具体预测依据、过程及结果”之“（二）中标项目情况、时间分布及预计执行周期”。

由于从中标到实际量产的研发时间较长，随着市场变化、客户需求的调整，中标项目实际的量产时间和采购情况可能与中标文件

存在一定差异，通常在中标时客户不会提供具有约束力的采购量预测。

预测期内，标的公司 3G 产品的销量主要根据已经中标的项目进行预测，考虑到 3G 产品未来将逐渐被 4G 及 5G 产品替代。假设预测期内不存在新 3G 项目，随着 SL 系列产品项目的结束，标的公司 3G 产品销量自 2022 年后大幅下降，考虑到由于客户在某一制式产品生命周期的末期仍会存在部分维护性需求，在 2024 年后 3G 产品仍存在少量销售。

2022 年后，现有 4G 产品销量主要参考已中标项目的生命周期和市场容量进行预测，考虑到由于客户在某一制式产品生命周期的末期仍会存在部分维护性需求。新 4G 产品以中标项目的预计销量和量产时间为基础，在 2023 年开始量产并在项目量产初期呈现快速增长的趋势，后续随着项目进入中后期即 2026 年销量下降，随后保持稳定。

（四）新产品 RFQ 情况

结合标的公司于评估基准日对 5G 技术推广速度和客户沟通情况的判断，预测期内标的公司自 2023 年开始实现 5G 产品的销售，并结合市场容量中 5G 产品对 4G 产品的替代及新增 5G 产能的逐渐释放，对 5G 产品的销量进行了整体预测。

标的公司拥有丰富的行业经验和一定的行业知名度，收到了多家客户关于 5G 产品的咨询。由于部分整车厂仍然处于对 5G 产品的一级供应商和二级供应进行选择过程中，标的公司与多家整车厂建立了直接联系，已经向两家国际知名整车厂提交了 RFQ，并且就其他潜在 RFQ 机会与客户进行密接沟通。

（五）瓶颈工序产能

标的公司采用外协加工的模式进行生产，生产瓶颈为生产测试工序。预测期内，标的公司拟对生产线进行自动化改造，并增加生产测试工序相关设备以提高 4G 产品产能。同时，标的公司已规划了与 5G 产品的研发、生产等环节相关的投入，随着对生产测试设备

的购置，预计 5G 产品相关瓶颈工序产能与销量相匹配。瓶颈工序产能和销量的匹配情况如下：

单位：万片

产品类型	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
产品销量	-	-	28.38	86.77	230.59	427.14	580.97	580.97
瓶颈工序产能	-	-	28.38	86.77	230.59	427.14	580.97	580.97

（六）行业发展、客户需求及未来产品规划

1、行业发展

自 2010 年，以车联网娱乐服务为应用的车联网概念开始兴起，发展至今，T-BOX 作为汽车联网的重要载体，带动了 4G 车载无线通信模组出货量的高速增长。根据 IHS 发布的《2020 年中国智能网联市场发展趋势报告》数据，2020 年全球汽车市场的智能汽车渗透率仅为 45%，预计 2025 年将提升至 60%；届时，中国市场的智能汽车渗透率将达到 75%。随着智能汽车渗透率的提高，空中下载技术（OTA）的不断应用，作为传输中介的 T-BOX 将提升渗透率。同时，由于 OTA 传输升级包将越来越复杂，对于网络的要求也将越来越高，未来网络制式向 4G 与 5G 升级，4G 联网搭载量仍将逐步爬升，同时 5G 联网搭载将呈现快速上升的趋势。

2、客户需求

标的公司的主要整车厂客户均在智能化、电动化领域进行积极布局，随着网联汽车的渗透率逐渐提升，对标的公司 4G 产品和 5G 产品的需求将持续增加。标的公司客户对 5G 产品展示出较为浓厚的兴趣，已收到多家客户关于 5G 产品的咨询。

面对电动化、数字化等汽车行业趋势，大众集团正持续加大人工智能的研发投入。2017 年，大众集团宣布，到 2022 年将投资超

过 340 亿欧元用于开发电动汽车、自动驾驶、移动出行服务和数字化。2019 年 10 月，大众集团宣布成立自动驾驶独立部门 Volkswagen Autonomy，加速自动驾驶的商业落地。大众集团已为 2021 年至 2025 年的未来技术拨款 730 亿欧元，占其总投资的 50%，电气化、数字化投资占比有望进一步提升。大众集团计划到 2030 年拥有完全自动驾驶汽车的系统能力。

根据 2020 年年度报告，菲亚特克莱斯勒近期的研究主要集中在移动电气化、自动驾驶和连接技术等领域。2020 年 9 月 18 日，菲亚特克莱斯勒宣布与欧洲投资银行达成一项协议，提供 4.85 亿欧元的五年期贷款，用于支持菲亚特克莱斯勒意大利都灵实验室的电气化、互联互通和自动驾驶技术的研究、开发和创新。在自动驾驶技术方面，2020 年 7 月，菲亚特克莱斯勒宣布了与 Waymo（前身为谷歌自动驾驶汽车项目）合作的第二阶段，进一步增加更多车辆的 2 级自动驾驶能力。

3、未来产品规划

前次交易完成后，管理层对标的公司未来发展进行了详细的规划，并启动了 5G 产品的研发工作。标的公司计划推出多款 5G 车载无线通信模组，包括 RN91XX 系列、RN93XX 系列和 RN95XX 系列，各系列产品特性如下表所示：

产品型号	RN91XX	RN93XX	RN95XX
5G 标准	Release-15	Release-16	Release-16
向后兼容能力	2G/3G/4G	2G/3G/4G	2G/3G/4G
C-V2X 功能	支持	支持	支持
DSDA 功能	支持	不支持	支持
覆盖区域	北美、欧洲和东亚	-	-

独立组网（SA）	支持	支持	支持
非独立组网（NSA）	支持	支持	支持
工作温度	-40 摄氏度至 95 摄氏度	-	-

综上，预测期内各类产品销售数量的具体预测依据、重要参数、预测过程及结果具有合理性。

四、营业成本预测中各类产品原材料成本、加工费的具体预测依据、过程及结果

预测期相关产品在报告期及预测期成本明细情况如下：

单位：元/片

产品类型		2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
3G产品	直接材料及加工费	112.54	107.85	106.30	109.39	105.25	102.29	98.75	95.36	92.12	89.01
	其他	21.45	18.87	15.58	15.75	15.83	16.20	18.01	22.13	21.68	19.69
	合计	133.98	126.72	121.89	125.13	121.08	118.49	116.76	117.49	113.80	108.71
4G产品	直接材料及加工费	211.50	204.12	194.43	179.98	166.44	155.22	148.56	145.39	139.42	134.24
	其他	29.35	21.69	15.99	15.75	15.83	16.20	18.01	22.13	21.68	19.69
	合计	240.85	225.81	210.42	195.73	182.28	171.42	166.56	167.52	161.11	153.93
5G产品	直接材料及加工费	-	-	-	-	383.37	366.42	350.26	337.02	324.52	312.53
	其他	-	-	-	-	15.83	16.20	18.01	22.13	21.68	19.69
	合计	-	-	-	-	399.20	382.62	368.27	359.15	346.20	332.23

（一）原材料及加工费

标的公司的主要原材料为基带芯片、存储器、射频器件、PCB 板和其他电子元器件等。从报告期数据及行业特点，长期看电子元器件产品在其生命周期内价格呈现下降的趋势。2021 年原材料成本根据 2021 年第一季度物料清单和相关返利政策进行成本预估，预测期结合历史年度高通芯片的降价幅度及其他部件成本的降幅和标的公司采购订单和供应商报价情况进行预测。预测期内，标的公司加工费主要根据外协工厂提供的现有产品加工费矩阵，根据历史趋势加工费降价趋势进行预测。结合标的公司与外协工厂的相关约定，单位加工费与产品产量相关，产量上升会导致单位产品的加工费下降，随着产品进入稳定期，单位加工费将保持相对稳定。

单位：元/片

产品类型		2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
3G产品	直接材料及加工费	112.54	107.85	106.30	109.39	105.25	102.29	98.75	95.36	92.12	89.01
	变动幅度	-	-4.17%	-1.71%	2.90%	-3.78%	-2.82%	-3.46%	-3.43%	-3.40%	-3.37%
4G产品	直接材料及加工费	211.50	204.12	194.43	179.98	166.44	155.22	148.56	145.39	139.42	134.24
	变动幅度	-	-3.49%	-4.75%	-7.43%	-7.52%	-6.75%	-4.29%	-2.13%	-4.11%	-3.72%
5G产品	直接材料及加工费	-	-	-	-	383.37	366.42	350.26	337.02	324.52	312.53
	变动幅度	-	-	-	-	-	-4.42%	-4.41%	-3.78%	-3.71%	-3.69%

3G 产品 2021 年直接材料及加工费下降幅度较小，主要由于 SL 系列产品在 2021 年完成最后批次的销售，销量大幅下降导致平均单位加工费有所上升；2022 年直接材料及加工费有所增长，主要由于 SL 系列产品于 2021 年完成最后批次销售，产品构成发生变化。

4G 产品 2022 年至 2024 年直接材料及加工费变动幅度较高，主要由于在此期间出现产品制式的变动，平均直接材料成本较低的

AR759x 系列产品销量占比有所增加。

5G 产品直接材料降幅主要根据高通芯片和其他部件成本分别进行 3%和 5%的降幅预估进行预测，预测期内降价幅度相对稳定，加工费变动幅度随着产量的快速提升而大幅下降，随着产量的相对平稳进而保持相对稳定。

（二）特许权使用费及其他成本

其他成本包括分摊的折旧摊销、运费等。特许权使用费的预测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%比例计提特许权使用费。折旧摊销根据当前固定资产和无形资产状况及未来资本性支出，估算每年的折旧摊销额。运费参考历史数据，以 0.6 元/片结合销售数量进行预测。

综上，预测期内营业成本中原材料及加工费和其他成本的具体预测依据、过程及结果具有合理性。

五、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“（三）评估方法、评估参数及其依据”之“1、收益法评估说明”对评估或估值测算时涉及的主要财务数据的预测表格，以及预测数据与报告期内数据重大差异或变化的原因及合理性、预测期内各类产品销售单价的具体预测依据、过程及结果、预测期内各类产品销售数量的具体预测依据、重要参数、预测过程及结果、营业成本预测中各类产品原材料成本、加工费的具体预测依据、过程及结果进行了补充披露。

六、评估师核查意见

经核查，评估师认为：

1、预测期内，营业收入、营业成本、销售费用、管理费用、研发费用、营运资金、折旧摊销预测表、资本性支出预测数据与报告期内数据差异或变化具有合理性；

2、预测期内各类产品销售单价的具体预测依据、重要参数、预测过程及结果具有合理性；

3、预测期内各类产品销售数量的具体预测依据、重要参数、预测过程及结果具有合理性；

4、预测期内营业成本中原材料及加工费和其他的具体预测依据、过程及结果具有合理性。

问题 9.

申请文件显示：（1）前次交易交割的先决条件包括：**LG Electronics、Marelli**和**Ficosa**与买方或其关联公司之一完成相关客户的标准供应商导入程序，足以在交割后接收和履行采购订单；卖方应已向买方交付**Panasonic**的书面同意，同意转让该客户的合同。根据前次交易境外律师出具的《交割条件确认函》，前次交易上述交割条件均已满足。（2）前次交易中，根据锐凌香港与**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。为保障目标资产的业务顺利过渡，Sierra Wireless许可锐凌香港使用Sierra Wireless集团拥有的3项商标，其中Sierra Wireless商标、Air Prime商标许可期限为生效日期（即2020年11月18日）起24个月，Legato许可期限为2020年11月18日至根据《许可协议》中的终止条件终止。（3）标的资产已注册并计划逐步将产品商标全部替换为自有商标Rolling Wireless。

请上市公司补充披露：（1）标的资产主要客户的供应商导入程序的具体流程、关键步骤，相关书面同意函或协议中对供应商及商标的具体约定和限制条款，是否有终止、撤销或者替换供应商或商标的条款，导入程序完成后许可使用商标和自有商标的占比情况；（2）截至目前标的资产将授权商标替换为自有商标的进展情况，许可期限届满或终止后，原授权商标的后续使用安排，是否会与标的资产的自有商标形成竞争关系，评估许可期限届满或终止后对标的资产市场开拓和业务开展带来的具体影响，并量化分析对本次交易评估作价的影响，并进行风险提示。

请独立财务顾问、律师和评估师核查并发表明确意见。

回复：

（四）量化分析对本次交易评估作价的影响

整车厂和一级供应商在选择车载无线通信模组供应商时通常对产品质量、供应商报价、供应链稳定性和历史合作情况等因素进行综合考虑，商标主要作用为货品的标识。目标资产就前次交易及商标变更等事项与主要客户保持了密切沟通，已基本完成将产品上使用的商标由授权商标“Sierra Wireless”替换为自有商标的工作，使用自有商标预计不会对客户关系、产品销量等产生影响。

三、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“十七、前次交易基本情况”之“（二）客户、供应商转移情况”之“1、客户转移情况”对标的公司主要客户的供应商导入程序的具体流程、关键步骤，相关书面同意函或协议中对供应商及商标的具体约定和限制条款，是否有终止、撤销或者替换供应商或商标的条款，导入程序完成后许可使用商标和自有商标的占比情况进行补充披

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“2、商标替换情况”对授权商标替换为自有商标的进展情况，许可期限届满或终止后，原授权商标的后续使用安排，是否会与标的公司的自有商标形成竞争关系，评估许可期限届满或终止后对标的公司市场开拓和业务开展带来的具体影响进行补充披露；

上市公司已在重组报告书“第十三章 其他重大事项”之“十三、商标替换对本次交易评估作价的影响”对商标替换对本次交易评估作价的影响进行补充披露。

四、评估师核查意见

经核查，评估师认为：

- 1、商标替换工作不会对本次交易评估作价产生影响。

问题 14.

申请文件显示：（1）上市公司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），8,500.00万元用于补充流动资金。募投项目纳入收益法评估范围，项目投产后，预计所得税后内部收益率为20.84%，所得税后财务净现值为8,182万元，所得税后静态投资回收期为6.75年；（2）标的资产的全资子公司锐凌香港为本次募投项目中产业化工作的实施主体和补充流动资金的实施主体。本次配套募集资金到位后，锐凌香港使用的配套募集资金出境阶段需要取得相关境外直接投资备案程序，包括发改部门境外投资项目备案、商务部门境外投资备案及相关银行的外汇登记。

请上市公司补充披露：（1）相关募投项目设备投入的具体投资明细、投资数额的测算依据和测算过程，并定量分析新增折旧和摊销对上市公司经营业绩的影响；（2）结合标的资产自有或自筹资金的资金成本、所需资金金额等因素，进一步披露募投项目对收益法预测的具体影响情况，并量化分析募投项目对本次交易评估作价的影响；（3）募投项目预计效益和静态投资回收期的测算依据、

测算过程及相关参数的选择标准，并结合标的资产报告期内相关业务收入、毛利率、客户储备、在手订单及同行业公司实施的可比案例等情况，披露效益测算的谨慎性、合理性；（4）配套募集资金出境是否存在无法获得有权部门备案、审批导致资金无法出境从而影响募投项目进展与收益的风险，如是，请做出充分的风险提示。

请独立财务顾问、评估师和律师核查并发表明确意见。

回复：

二、结合标的公司自有或自筹资金的资金成本、所需资金金额等因素，进一步披露募投项目对收益法预测的具体影响情况，并量化分析募投项目对本次交易评估作价的影响

5G 研发项目是标的公司本身的发展规划，在不考虑本次交易的情况下，标的公司也将通过自有或自筹资金的方式对该项目进行投资，来进行 5G 产品的研发及投产。根据募投项目现金流量预测，募投项目预测期内，募投项目所产生的现金流合计可以覆盖 5G 产品研发和投产所需的资金投入，因此在收益法预测中假设募投项目投入采用标的公司自有资金进行投资。

若在收益法评估时，假设上市公司于 2022 年完成募集资金并以增资方式将募集资金投入标的公司，将减少标的公司 2022 年 1.7 亿的现金流支出，所对应标的公司增资后的评估值为 66,294.00 万元，比增资前本次交易评估值 51,764.00 万元，增值 14,530.00 万元，增长幅度为 28.07%，不影响本次交易的交易作价。

若在收益法评估时，假设上市公司于 2022 年完成募集资金并以股东借款形式将募集资金投入标的公司，考虑到标的公司至 2026 年累积现金流为正数，以此为借款期，采用每年借款循环形式，借款期为 1 年，为以 1 年期 LPR3.85% 计算利息，将每年增加标的公司利息支出 654.50 万元，所对应标的公司的评估值为 51,721.00 万元，比原来的 51,764.00 万元，减值 43.00 万元，减值幅度为 0.08%。

五、补充披露情况

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“（七）募集配套资金的用途”之“2、募投项目设备投入的具体投资明细、投资数额的测算依据和测算过程，并定量分析新增折旧和摊销对上市公司经营业

绩的影响”对高性能智能车联网无线通信模组研发及产业化项目设备投资明细、投资数额的测算依据和测算过程，新增折旧和摊销对上市公司经营业绩的影响进行了补充披露；

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“（九）本次募投项目纳入收益法评估范围”对募投项目对收益法预测的具体影响情况进行补充披露；

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“（七）募集配套资金的用途”之“1、高性能智能车联网无线通信模组研发及产业化项目”之“（3）项目收益情况”之“2）项目预计效益和静态投资回收期的测算依据、测算过程及相关参数的选择标准及效益测算的谨慎性、合理性”对高性能智能车联网无线通信模组研发及产业化项目预计效益和静态投资回收期的测算依据、测算过程及相关参数的选择标准，效益测算的谨慎性、合理性进行了补充披露；

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“（七）募集配套资金的用途”之“1、高性能智能车联网无线通信模组研发及产业化项目”之“（4）项目审批情况”对配套募集资金出境是否存在无法获得有权部门备案、审批导致资金无法出境从而影响募投项目进展与收益的风险进行了补充披露。

六、评估师核查意见

经核查，评估师认为：

1、若在收益法评估时，假设上市公司于 2022 年完成募集资金并以增资方式将募集资金投入标的公司，将减少标的公司 2022 年 1.7 亿的现金流支出，所对应标的公司增资后的评估值为 66,294.00 万元，比增资前本次交易评估值 51,764.00 万元，增值 14,530.00 万元，增长幅度为 28.07%，不影响本次交易的交易作价。若在收益法评估时，假设上市公司于 2022 年完成募集资金并以股东借款形式将募集资金投入标的公司，考虑到标的公司至 2026 年累积现金流为正数，以此为借款期，采用每年借款循环形式，借款期为 1 年，为以 1 年期 LPR3.85% 计算利息，将每年增加标的公司利息支出 654.50 万元，所对应标的公司的评估

值为 51,721.00 万元，比原来的 51,764.00 万元，减值 43.00 万元，减值幅度为 0.08%。

（本页无正文，为《北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）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申请发行股份购买资产并募集配套资金的审核问询函>之回复》之盖章页）

北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）

2022年 2 月 日