

关于深圳市万和科技股份有限公司公开发 行股票并在北交所上市申请文件的 第二轮审核问询函

深圳市万和科技股份有限公司并安信证券股份有限公司：

现对由安信证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）保荐的深圳市万和科技股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）公开发行股票并在北交所上市的申请文件提出第二轮问询意见。

请发行人与保荐机构在 20 个工作日内对问询意见逐项予以落实，通过审核系统上传问询意见回复文件全套电子版（含签字盖章扫描页）。若涉及对招股说明书的修改，请以楷体加粗说明。如不能按期回复的，请及时通过审核系统提交延期回复的申请。

经签字或签章的电子版材料与书面材料具有同等法律效力，在提交电子版材料之前，请审慎、严肃地检查报送材料，避免全套材料的错误、疏漏、不实。

本所收到回复文件后，将根据情况决定是否继续提出审核问询意见。如发现中介机构未能勤勉尽责开展工作，本所将对其行为纳入执业质量评价，并视情况采取相应的监管措施。

目 录

问题 1. 射频技术产品的市场定位及成长空间.....	3
问题 2. 分销业务开展背景及可持续性.....	6
问题 3. 新增客户收入大幅增长的真实性.....	9
问题 4. 采购价格公允性及采购交易真实性.....	10
问题 5. 与北高智同时存在采购及销售业务的合理性.....	13
问题 6. 募投项目可行性.....	14
问题 7. 其他问题.....	15

问题1. 射频技术产品的市场定位及成长空间

根据申请文件，（1）2021年12月，发行人取得了中国广播电视设备工业协会出具的“具有行业领先地位”证明文件。根据发行人说明，国内没有专业从事CATV、FTTx领域的射频芯片研发的上市公司；国内专业从事CATV模组研发制造的公司较少，尚没有上市公司；国内专业从事FTTH光模块研发制造、无线音频模组业务、图传模组业务的上市公司较少；发行人主要射频芯片对应的应用终端、无线音频模组、毫米波图传模组尚无行业权威部门的评选标准或认定方法来评估具体应用领域或场景的高中低档次划分。（2）发行人的射频芯片、CATV模组、FTTH光模块产品均基于DOCSIS标准。在射频芯片和CATV模组领域，发行人的主要竞争对手是美国的Qorvo，Qorvo在有线传输网领域是行业领导者，已推出DOCSIS4.0的系列产品，频率达到1.8GHz，因DOCSIS4.0尚未商用，北美的运营商尚在进行DOCSIS3.1的网络改造，发行人的射频芯片和CATV模组已有应用于DOCSIS3.1的系列产品，产品的频率是1.2GHz，公司2022年研发满足DOCSIS4.0的相关项目已进入设计实施阶段；发行人的FTTH光模块产品大多为根据客户的产品结构和功能需求而定制的产品，使用自主知识芯片为主，直接客户是光通信设备供应商，主要应用于FTTx网络，该部分产品也受到DOCSIS标准迭代的影响。（3）蓝牙、WIFI是市场上主流的无线音频方案，Wi-Fi是目前无线投屏技术主流方案，发行

人认为自身的无线音频模组、毫米波图传模组的技术路线与目前主流技术路线存在差异化，但模组性能指标优于现有主流产品技术方案，在细分领域具备相对竞争优势。2020年至2022年，发行人来自无线音频模组的收入分别为1,804.28万元、2,562.44万元和2,792.96万元，其中销售给主要客户北高智的金额分别为1,737.28万元、2,332.27万元和2,690.29万元，主要用于无线音箱产品；报告期内来自毫米波图传模组的收入为267.82万元，截至2022年12月31日，在手订单97.89万元。（4）发行人列举了全球有线宽带连接用户数量、北美市场宽带用户数量、欧洲市场FTTH/B项目数量和FTTH用户数量等数据来论证公司所处的细分行业未出现周期性衰退、产能过剩、市场容量骤减或增长停滞等情况；产品布局规划方面，发行人继续深耕国外市场并结合DOCSIS的标准迭代升级，并大力研发定制化水平高的射频芯片及FTTH模块，继续巩固公司现有有线射频芯片及模组的市场竞争力，同时也布局无线产品研发开拓国内市场，立项的相关产品多处于设计阶段。

请发行人：（1）说明取得中国广播电视设备工业协会出具的“具有行业领先地位”证明文件的所属行业、取得过程、考察维度和标准、发行人符合相关标准的情况、取得类似证明文件企业的数量，在发行人主要射频芯片对应的应用终端、无线音频模组、毫米波图传模组尚无行业权威部门的评选标准或认定方法来评估具体应用领域或场景的高中低档次划

分的情况下，“具有行业领先地位”证明文件是否具有充分依据和权威性。（2）说明国内没有或只有较少的上市公司或其他企业从事 CATV、FTTx 领域的射频芯片研发、CATV 模组、FTTH 光模块研发制造、无线音频模组业务、图传模组业务的原因及合理性，在此种市场环境下发行人开展相关业务的背景和商业合理性，取得“具有行业领先地位”证明文件是否能够说明发行人的市场竞争力。（3）说明 Qorvo 的营收规模、主要产品类型和应用场景、市场占有率情况，发行人的经营规模和市场占有率能否与 Qorvo 形成直接竞争关系，进一步披露 DOCSIS 标准迭代进程，发行人产品和技术与 DOCSIS 标准迭代的匹配情况，客观披露发行人的产品定位和市场地位情况，避免误导投资者。（4）说明发行人的无线音频模组、毫米波图传模组的技术路线与目前主流技术路线存在差异化的原因，在无线音频模组销售集中于北高智一家主要客户，毫米波图传模组报告期内销售收入 267.82 万元的情况下，认为模组性能指标优于现有主流产品技术方案，在细分领域具备相对竞争优势的依据是否客观、充分，发行人是否具备研发主流技术产品的能力。（5）说明全球有线宽带连接用户数量、北美市场宽带用户数量、欧洲市场 FTTH/B 项目数量和 FTTH 用户数量等数据与发行人市场空间的关联度，结合直接客户需求、终端产品需求、自身市场占有率、新产品的研发进展及可行性、市场实际需求情况等，详细说明射频技术产品的成长空间。

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见。

问题2. 分销业务开展背景及可持续性

根据申请及回复文件，（1）2020年7月，公司设立了全资子公司伟承芯通，并组建专业的销售团队大力发展电子元器件销售业务，使得该业务规模迅速扩大，新增客户较多。截至目前，伟承芯通销售团队共计21人，其中8人系原深圳舒伯特离职之后加入公司。周泓宇及舒伯特原销售人员汪亮分别担任伟承芯通的总经理和副总经理。部分原深圳舒伯特的客户选择与伟承芯通独立签署协议并进行合作。深圳舒伯特曾为发行人第一大芯片原厂商汇顶科技的代理商，在一定程度上促进了公司与汇顶科技的合作。发行人与周泓宇及其销售团队成员签订的劳动合同大多在2023年8月到期。（2）周泓宇于2021年12月中下旬通过大宗交易平台，以8.55元/股向赵建军分三次购买由其持有的公司1,543,900股股份。

（3）公司分销业务收入主要来自于触控芯片销售，主要应用领域为消费电子。报告期内，公司电子元器件销售的毛利率分别为10.62%、23.15%和10.80%。2022年，受芯片供应增加以及终端市场需求减少的影响，公司销售的主要电子元器件产品售价整体呈下滑趋势。

请发行人：（1）结合报告期前分销业务开展情况进一步说明开展电子元器件分销业务的原因及合理性，分销业务与发行人射频技术业务的关联度，结合射频技术收入占比较低的背景说明是否存在通过贸易类业务拼凑业绩的情况，发行

人未来对于射频技术业务和分销业务的布局规划，是否拟转型为电子元器件贸易类公司，请发行人充分揭示“业务转型风险”并作重大事项提示。（2）说明周泓宇及其销售团队的入职时点、加入背景及原因、在发行人体系内的职务变动情况，周泓宇及其销售团队加入发行人前后的薪资待遇情况，是否发生较大变动，结合主要客户的获取过程、取得主要芯片原厂代理权的过程、来自原舒伯特客户的销售收入占比等，说明分销业务收入大幅增长是否主要依靠周泓宇及其销售团队带来的客户资源及购销渠道。（3）结合周泓宇及其销售团队在伟承芯通担任的职务及主要发挥的作用、发行人自有销售团队的人员配备及构成情况、截止目前的客户及供应商开拓情况，说明分销业务是否主要依赖于周泓宇及其销售团队开展，发行人与周泓宇及其销售团队续签劳动合同的具体约定，双方的合作是否稳定可持续，请发行人在招股书中充分揭示“销售团队人员流失及分销业务不稳定风险”并说明是否具备独立面向市场持续获客的能力。（4）结合入股前后二级市场交易价格、同行业可比公司市盈率、周泓宇与赵建军的关系（亲属、同事、同学等），说明周泓宇入股价格的公允性，是否构成股份支付应当确认相关费用，除周泓宇以外原深圳舒伯特销售团队成员是否存在入股发行人的情况（入股时点、方式、交易对手方、定价公允性、款项支付情况），周泓宇及其销售团队的入股行为是否真实，是否存在委托持股、股权代持情形，与发行人是否存在其他利益安排。（5）

按照终端应用领域补充披露分销业务收入构成及毛利率情况，结合产品结构、市场供求（尤其是消费电子领域）、主要产品售价及成本变动、可比公司情况等，说明 2022 年分销业务毛利率大幅下降的原因及合理性。（6）结合市场行情（尤其是消费电子）、期后售价及成本变动、在手订单预计毛利率、期后毛利率等，说明分销业务毛利率是否存在持续下滑风险，分销业务是否可持续，是否对发行人持续经营能力产生重大不利影响，发行人的具体应对措施及其有效性。（7）模拟测算并补充披露剔除 2021 年“芯片荒”导致芯片价格大幅上涨等偶然性因素后发行人主要财务指标及测算依据，是否仍满足发行上市条件。（8）结合合同具体约定及行业普遍做法等，说明与芯片原厂是否约定有采购返利，是否存在再分销限制等约束；结合截至目前与主要芯片原厂的合作情况（尤其是基合半导体）、分销产品市场供求情况、行业技术迭代等，进一步说明是否存在销售代理权流失风险。

请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见。（2）结合资金流水核查情况，以表格形式按照资金性质列示周泓宇 2019 年-2022 年个人资金收支情况，是否存在大额异常往来，是否与发行人及其相关人员、客户或供应商存在其他未披露的资金往来。（3）结合资金流水核查情况，说明周泓宇及其销售团队成员取得公司股权的出资真实性，是否存在发行人及其相关方提供财务资助的情形。（4）说明针对周泓宇及陈德大额资金往来取得的客观证据，能否支持

前述资金往来的合理性、真实性。

问题3. 新增客户收入大幅增长的真实性

根据申请及回复文件，（1）公司报告期内的收入增长主要来自于电子元器件销售业务和射频模组业务的增长。（2）报告期内，公司电子元器件销售业务新增客户收入分别为4,786.63万元、4,986.51万元、7,332.41万元，系公司营业收入增长最主要的因素。2020年度、2021年度新增客户毛利率均显著低于存量客户。（3）报告期内，公司射频模组业务新增客户收入分别为108.19万元、41.45万元、1,538.92万元。2022年的新增射频模组业务收入主要来源于新增客户，且新增客户毛利率显著低于存量客户。（4）保荐机构各期对新增客户的走访比例分别为62.43%、50.94%、54.19%。

请发行人：（1）结合行业景气度、业务合作背景、获客方式及渠道、终端应用领域占比情况、可比公司情况等，说明2022年分销业务及射频模组业务新增客户收入大幅增长的原因及合理性，业绩变动是否与可比公司一致。（2）分别说明报告期各期分销业务及射频模组业务主要新增客户的具体情况（成立时间、实缴资本、参保人数、销售金额、毛利率、是否为贸易商、发行人采购金额占比业务规模的比重），是否与发行人及其相关方存在关联关系或其他利益安排。（3）说明各期新增客户数量变动及收入分层情况，结合新增客户资信情况、合作背景、客户采购规模与其业务规模、终端客户需求的匹配性、期后回款情况等，说明新增客户的收入真

实性，是否存在成立时间较短、参保人数较少、主要与发行人交易的新增客户。（4）结合客户结构、产品差异、定价策略等，说明分销业务及射频模组业务新增客户销售毛利率低于存量客户的原因及合理性，是否存在降价销售突击确认收入情形，模拟测算剔除分销业务及射频模组业务新增客户收入对发行人主要财务指标的影响，利润指标是否明显下滑，是否仍满足上市条件。（5）说明新增客户中贸易商占比及其与直销客户在毛利率、信用政策等方面是否存在较大差异，新增贸易商是否实现终端销售，是否存在放宽信用政策刺激销售的情形。（6）结合报告期内分销业务及射频模组业务新增客户的收入月度分布情况、期后新增客户合作情况、期后经营业绩等，说明是否存在新增客户年末集中确认收入、收入确认周期明显偏短偏长的情形及其原因、合理性，是否存在收入跨期调节。

请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见。（2）结合样本选取方法及其合理性，说明各期新增客户走访比例较低的原因，是否存在主要客户未访谈、客户经营异常、无法取得联系等情形，现有核查比例及取得的核查证据能否支持核查结论。（3）说明针对新增客户收入真实性的核查手段（函证、走访、细节测试、截止性测试等）、核查金额及占比，各类核查方式合计覆盖的收入占比，结合前述核查情况对新增客户收入真实性发表明确意见。

问题4. 采购价格公允性及采购交易真实性

根据申请及回复文件，(1) 报告期内，公司各类型的原材料采购平均单价波动较大。公司采购的原材料主要为用于射频模组生产的 IC、晶体管、Pin 管等电子元器件，其中 IC 占比较高。通用型号 IC 各期采购量第 1 大型号、第 2 大型号未获取第三方报价进行比价分析。Pin 管、晶体管各期部分型号的采购价格与第三方报价存在较大差异。(2) 2020 年和 2021 年，发行人与公司董事周泓宇控制的深圳舒伯特和舒伯特（香港）存在关联交易。采购方面，部分型号产品均无向非关联方采购，故采用向非关联方采购类似型号产品采购单价进行对比。(3) 2019 年、2020 年发行人子公司 RFTDC、RM 因资金周转需要先后向供应商 AMTI 借款。AMTI 为发行人 2019 年第一大供应商，其根据公司需求分别向晶圆代理商采购晶圆、向测试厂商采购封装测试服务，由于中间环节较多，导致公司芯片生产成本较高。2020 年，公司减少了通过 AMTI 进行采购，转而直接通过 RM 向晶圆制造厂商稳懋半导体的晶圆代理商进行采购，且对部分产品更新了设计，更新后产品的晶圆主要由 RFTDC 直接向稳懋半导体进行采购。

请发行人：(1) 说明标准型、通用型采购占比情况，结合合同约定，说明与主要供应商（稳懋半导体等）的采购定价机制，是否与市场价格或市场行情联动，发行人采购业务具体流程及关键控制节点，相关内控制度是否健全有效。(2) 结合采购定价机制、价格变动趋势、市场行情、第三方报价

等，说明射频芯片、IC 采购定价的公允性，无可比价格的背景及原因，Pin 管、晶体管各期部分型号的采购价格与第三方报价存在较大差异的具体原因，各期能通过比价进行公允性分析的采购占比情况。(3) 结合产品性能参数、关键指标差异、客户群体等，说明部分型号产品采用向非关联方采购类似型号产品的采购单价进行对比的合理性，相关产品是否具有可比性；结合市场行情变动、采购价格变动、时间间隔长短等，说明部分型号产品选取相近时点向非关联方采购单价进行对比的合理性。(4) 说明 AMTI 的成立时间、注册资本、注册地、主营业务、股权结构、董监高及关键人员，发行人与 AMTI 建立合作的背景及原因，自挂牌以来发行人与 AMTI 的主要合作模式（定价、折扣、物流运输、付款政策）、各期采购额占其销售额的比例、采购内容及主要用途，相关交易定价是否公允，发行人及其相关人员与 AMTI 及其相关人员是否存在潜在关联关系或其他利益安排。(5) 说明成本较高情况下，发行人仍通过 AMTI 进行间接采购的原因、合理性，截至目前与 AMTI 的合作情况，结合挂牌以来发行人及其相关方与 AMTI 的资金往来情况，说明是否存在无真实业务背景的资金往来及其原因、合理性，发行人子公司向 AMTI 借款的具体原因、资金流入流出时间、计息及偿还情况、最终去向及客观证据。

请保荐机构、申报会计师：(1) 核查上述事项并发表明确意见。(2) 结合资金流水核查情况及取得的客观证据，说

明发行人及其相关方与 AMTI 及其相关方之间是否存在资金体外循环或利益输送情形。

问题5. 与北高智同时存在采购及销售业务的合理性

根据申请及回复文件，（1）公司仅北高智一家代理商，为公司代理销售无线音频模组产品。除此之外，公司无其他代理商，亦无其他产品采用代理模式。公司向北高智的销售金额（三年合计）为 6,759.85 万元，采购金额（三年合计）为 1,870.59 万元。北高智系专业的代理销售机构，其采购公司产品后会直接将相关产品销售给下游音箱设备制造商。同时，北高智又是 MCHP 芯片的代理商，该芯片系公司生产无线音频模组的原材料之一，因此公司选择向其采购芯片用于模组产品的生产。（2）报告期各期，发行人向北高智销售射频系列产品的合同签订日到发货日存在较长的时间间隔（4-10 个月）。截至本回复出具日，公司与北高智的框架协议已到期，双方尚未签署新的框架协议，但双方仍在持续开展业务合作。

请发行人：（1）说明仅无线音频模组产品采取代理销售模式的原因，与北高智建立业务合作的过程及背景。（2）说明 MCHP 芯片占无线音频模组成本的比例，发行人生产过程是否仅为简单组装，结合购销合同的关键条款、采购及销售合同的对应匹配关系，说明发行人是否承担原材料保管和灭失、价格波动等风险，是否具有产品的最终定价权，是否承担产品销售的信用风险、售后责任，相关购销业务是否实质

构成受托加工，是否应当按净额法确认收入。(3)说明采购、销售重合情况下发行人与北高智的具体定价机制，与类似产品价格、市场价格是否存在较大差异，相关交易定价是否公允，结合无线音频模组售价增长的具体原因，说明2022年向北高智销售毛利率上升的合理性。(4)说明报告期各期合同签订日到发货日存在较长时间间隔的业务背景及具体原因，北高智与发行人其他客户情况是否存在较大差异，是否存在人为调节收入确认时点的情形。(5)说明未与北高智续签框架协议的原因，截至目前与北高智的合作情况及未来业务规划，发行人与北高智的合作是否稳定、可持续。

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见。

问题6. 募投项目可行性

根据申请文件，(1)发行人本次“Wi-Fi 6 FEM 芯片研发及产业化项目”预计年产 WiFi 6 FEM 芯片 1,300 万颗，产品单价 5.3 元，WiFi 6E FEM 芯片 1,000 万颗，产品单价 5.8 元，合计预计新增年收入 12,690 万元；“微基站功率放大器芯片研发及产业化项目”预计年产微基站功率放大器芯片 280 万颗，产品单价 19 元，预计新增年收入 5,320.00 万元。

(2)本次募投项目的 Wi-Fi 6 FEM 芯片及微基站功率放大器芯片主要为定制化产品，公司通常根据客户需求制定生产计划及组织生产，本次募投项目产品尚处于研发过程，未有样品，因此公司目前暂无在手订单。(3) WiFi 6 FEM 芯片方面，发行人认为，从海外竞争对手产品布局来看，公司可凭

借自身的差异化优势，形成错位竞争，以达到快速抢占 Wi-Fi 6 FEM 芯片领域市场份额，实现进一步巩固公司的竞争优势的目的；发行人认为，预计随着我国 5G 基站的大规模建设，国内厂商有望凭借本土企业优势获得更多的市场份额。

请发行人：（1）说明公司研发 Wi-Fi 6 FEM 芯片和微基站功率放大器芯片的主要技术门槛、主要难点和预计研发周期，公司目前射频技术产品、相关核心技术主要用于有线网络通信的情况下，拟进入 Wi-Fi 6 FEM 芯片和微基站功率放大器芯片市场的原因及可行性。（2）说明国内同行业公司在 Wi-Fi 6 FEM 芯片、微基站功率放大器芯片的技术储备、产品布局和出货量情况，发行人目前未有样品，暂无在手订单的情况下，相关产品研发和市场扩展进度是否明显落后于国内竞争对手，募投项目是否具备可行性。（3）说明近期 Wi-Fi 6 FEM 芯片、微基站功率放大器芯片产品的市场定价是否存在明显下降，发行人对于预期收益的测算是否谨慎、客观，在现有市场环境下，发行人开展本次募投项目是否具备可行性。

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见。

问题7. 其他问题

（1）2022 年应收账款大幅增长的合理性。根据问询回复，2022 年度由于子公司伟承芯通年底实现收入较多，截至 2022 年 12 月 31 日暂未达到与客户约定的付款日期，导致期末应收余额较大，应收余额增长幅度大于收入的增长幅度。

请发行人：结合报告期内伟承芯通的收入月度分布情况、款项性质、信用政策等，说明 2022 年末应收账款金额大幅增长的原因，收入确认集中在年底的合理性，对应形成应收账款的期后回款情况，是否存在合同执行周期（合同签订、发货、签收时点）明显异常的客户及对对应收入确认的具体情况，是否存在收入跨期调节情形。

（2）不同芯片原厂分销产品毛利率差异较大的合理性。

根据问询回复，报告期内，公司所售不同芯片原厂品牌授权分销产品间的毛利率差异较大。请发行人：结合售价及成本变动、产品类型及档次、市场公开价格及其走势、备货情况等，定性定量说明不同芯片原厂品牌授权分销产品间的毛利率差异较大的合理性，报告期内基合半导体分销毛利率持续下滑的原因，2022 年汇顶科技相关产品毛利率大幅下降、宏芯宇相关产品毛利率大幅增长的合理性。

（3）境外销售的真实性。根据问询回复，报告期内，公司射频模组境外销售均价高于境内，但境内毛利率反而高于境外毛利率。公司未自主通过中国出口信用保险公司进行投保。请发行人：①结合产品结构及客户类型差异、同类产品不同型号差异、成本构成、定价策略等，说明射频模组境外销售售价高于境内、境外销售毛利率低于境内销售的具体原因及合理性。②结合境外客户资信情况、回款情况、境外业务开拓风险等，说明未对境外销售进行投保的原因及合理性，是否符合行业惯例，模拟测算投保费对发行人经营业绩的影

响。③结合终端使用场景、产品配套使用情况、境外终端客户的具体情况，进一步说明发行人相关境外销售产品在最终客户处的流转及使用情况，相关销售是否具有真实的业务背景，终端客户是否有真实的使用需求及采购需求。

(4) 是否通过 K3 进行利益输送。根据问询回复，发行人在收购完成 K3 后直至再次转让前始终未支付股权转让款，且在完成收购后，仍留任原管理团队核心人员。请发行人：
①说明收购至转让期间 K3 的资产规模、收入、利润、现金流情况，留任原管理团队核心人员具体情况及其所担任职务。
②按照资金性质的不同以表格形式列示 2017 年以来 K3 的收支情况，是否存在大额异常资金往来，是否与发行人及其相关人员、发行人客户或供应商存在与业务往来无关的资金往来。

(5) 现金分红核查情况。根据问询回复，实际控制人从公司取得的分红主要用于投资银行理财及基金。请保荐机构：说明对于实际控制人及主要股东获取的分红资金用于理财及基金投资的具体核查情况，包括但不限于：产品名称、产品发行方、投资标的、期限、收益率、各期收益金额、最终资金流向，是否涉及发行人及其相关人员、发行人客户或供应商及其密切相关方。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

除上述问题外，请发行人、保荐机构、申报会计师、发

行人律师对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等规定，如存在涉及公开发行股票并在北交所上市条件、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项，请予以补充说明。

二〇二三年四月十二日