



北京德和衡律师事务所
BEIJING DHH LAW FIRM

北京德和衡律师事务所
关于山东亚华电子股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市的
补充法律意见书（六）

德和衡证律意见（2022）第260号



北京德和衡律师事务所
BEIJING DHH LAW FIRM

目录

第一部分 声明	4
第二部分 深圳证券交易所首轮问询反馈意见回复	4
问题 4、关于在新三板挂牌	4
问题 9、关于客户	11
第三部分 深圳证券交易所二轮问询反馈意见回复	15
问题 14、关于核心技术能力	15



北京德和衡律师事务所
BEIJING DHH LAW FIRM

北京德和衡律师事务所
关于山东亚华电子股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市的
补充法律意见书（六）

德和衡证律意见（2022）第260号

致：山东亚华电子股份有限公司

根据北京德和衡律师事务所（以下简称“本所”）与山东亚华电子股份有限公司（以下简称“发行人”）签订的《专项法律服务协议》，本所接受委托为发行人在中华人民共和国境内申请首次公开发行人民币普通股（A股）股票并上市提供专项法律顾问服务。根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》《公开发行证券公司信息披露的编报规则第12号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》等相关规定，本所出具了《北京德和衡律师事务所关于山东亚华电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）、《北京德和衡律师事务所关于山东亚华电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）、《北京德和衡律师事务所关于山东亚华电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（一）》（以下简称“《补充法律意见书（一）》”）、《北京德和衡律师事务所关于山东亚华电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（二）》（以下简称“《补充法律意见书（二）》”）、《北京德和衡律师事务所关于山东亚华电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（三）》（以下简称“《补充法律意见书（三）》”）、《北京德和衡律师事务所关于山东亚华电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（四）》（以下简称“《补充法律意见书（四）》”）、《北京德和衡律师事务所关于山东亚华电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（五）》（以下简称“《补充法律意见书（五）》”）。

自2021年12月31日至本补充法律意见书出具日期间内（以下简称“期间内”）发行人的部



北京德和衡律师事务所
BEIJING DHH LAW FIRM

分情况发生了变化，本所律师对发行人的有关事实及发行人提供的有关文件进行了进一步核查和验证，现出具本补充法律意见书。

第一部分 声明

本补充法律意见书是对此前出具的律师工作报告和各法律意见书的修改和补充，前述法律文件的内容与本补充法律意见书不一致之处，以本补充法律意见书为准，律师工作报告及各法律意见书的其他内容继续有效。

除非另有所指，本补充法律意见书所使用简称的含义与《法律意见书》和《律师工作报告》所使用简称的含义相同。本所律师在《法律意见书》《律师工作报告》中发表法律意见的前提、声明和假设同样适用于本补充法律意见书。

根据《证券法》等相关法律、法规和规范性文件的要求，本所律师按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对出具本补充法律意见书依据的文件内容的真实性、准确性、完整性进行了充分的核查和验证后，出具补充法律意见如下：

第二部分 深圳证券交易所首轮问询反馈意见回复

问题 4、关于在新三板挂牌

申报材料及公开信息显示，发行人 2016 年 8 月至 2020 年 8 月在全国中小企业股份转让系统挂牌。2017 年，发行人营业收入为 10,631.64 万元，净利润为 1,513.46 万元，扣非后净利润为 2,378.99 万元。2018 年发行人的营业收入为 11,250.74 万元，净利润为 1,513.46 万元，扣非后净利润为 1,296.42 万元。

请发行人补说明：

(1) 招股说明书与新三板挂牌期间公司信息披露是否存在差异及差异的具体情况，是否存在被处罚的情形。

(2) 发行人 2018 年业绩较 2017 年大幅下滑的原因及合理性，与同行业公司趋势是否一致，自 2018 年起发行人业务规模和净利润大幅增长的原因，发行人净利润率远高于同行业其他公司的合理性。



请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

一、反馈意见回复

本所律师已在《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（四）》“问题 4、关于在新三板挂牌”部分予以回复。除发行人同行业对比分析等相关情况发生变动外，本所律师披露的其他事实以及发表的意见未发生变化。兹将发生变化的部分重新披露如下，其他内容不再赘述：

（一）发行人 2018 年业绩较 2017 年大幅下滑的原因及合理性，与同行业公司趋势是否一致，自 2018 年起发行人业务规模和净利润大幅增长的原因，发行人净利润率远高于同行业公司其他公司的合理性

1. 2018 年度经营业绩变动分析

2018 年度，由于收入跨期调整等事项，亚华电子申报文件中的主要经营业绩指标与新三板挂牌期间的信息披露存在差异，相关事项亦会影响公司 2017 年度的主要经营业绩指标。按照申报期财务数据调整和列报口径对公司 2017 年报表进行调整，亚华电子 2017 年度及 2018 年度的主要经营业绩指标及其对比情况具体如下：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	变动额	变动率
营业收入	11,250.74	8,268.14	2,982.60	36.07%
营业成本	4,935.37	3,383.46	1,551.91	45.87%
营业利润	1,751.60	1,406.89	344.71	24.50%
利润总额	1,656.19	1,584.30	71.89	4.54%
净利润	1,513.46	1,350.94	162.52	12.03%
归属于母公司股东的净利润	1,513.46	1,350.94	162.52	12.03%
扣除非经常性损益后的净利润	1,296.42	1,044.92	251.50	24.07%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	1,296.42	1,044.92	251.50	24.07%

如上表所示，2018 年度公司营业收入、净利润分别较 2017 年度同比增长 36.07%、12.03%，



主要经营业绩指标均呈上升趋势。近年来，伴随着新一代信息技术以及国内智慧医院建设的快速发展，医院等医疗机构病区新建、病区智能化改造需求持续增长，公司病房智能通讯交互系统的销售收入亦快速增长。2018 年度，公司营业收入、净利润等主要经营业绩指标均较 2017 年度同比上升。

2. 同行业对比分析

2018 年度，公司主要经营业绩指标变动情况的同行业对比分析具体如下：

公司名称	营业收入变动率	净利润变动率
来邦科技	15.11%	9.38%
荣科科技	49.70%	36.12%
思创医惠	16.40%	7.46%
同行业可比公司平均值	27.07%	17.65%
同行业可比公司中位数	16.40%	9.38%
亚华电子	36.07%	12.03%

如上表所示，2018 年度公司营业收入及净利润的变动率与同行业可比公司平均值、中位数不存在重大差异。

3. 经营业绩变动分析

2018-2021 年度，公司主要经营业绩指标及其变动情况具体如下：

单位：万元

项目	2021年度		2020年度		2019年度		2018年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
营业收入	28,752.44	22.82%	23,410.10	42.25%	16,456.65	46.27%	11,250.74
营业成本	13,717.95	26.55%	10,839.74	55.31%	6,979.23	41.41%	4,935.37
营业利润	7,041.82	12.48%	6,260.25	44.96%	4,318.46	146.54%	1,751.60
利润总额	8,099.82	30.78%	6,193.25	42.81%	4,336.77	161.85%	1,656.19
净利润	7,272.52	31.67%	5,523.35	37.64%	4,012.84	165.14%	1,513.46
归属于母公司股东的净	7,272.52	31.67%	5,523.35	37.64%	4,012.84	165.14%	1,513.46



利润							
扣除非经常性损益后的净利润	5,986.85	14.83%	5,213.50	44.82%	3,599.91	177.68%	1,296.42
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	5,986.85	14.83%	5,213.50	44.82%	3,599.91	177.68%	1,296.42
销售费用率	10.63%	/	10.53%	/	13.82%	/	17.52%
管理费用率	7.49%	/	9.19%	/	10.16%	/	12.51%
研发费用率	13.43%	/	11.80%	/	12.31%	/	17.44%

(1) 业务规模变动分析

2018-2021 年度，公司营业收入分别为 11,250.74 万元、16,456.65 万元、23,410.10 万元及 28,752.44 万元，整体呈快速增长趋势。公司业务规模的扩张主要来自于二代、三代病房交互系统，随着智慧医院建设的快速发展，医生、护士、患者等用户群体对餐饮、导航、缴费、娱乐等便捷服务功能的需求有所增加，医疗机构对产品信息化、智能化的需求亦同步提升。公司准确把握智慧医院带来的终端用户对病房智能通讯交互系统需求升级的机遇，不断加强产品与技术研发，适时地向市场大力推广二代、三代病房交互系统。2018-2021 年度，公司二代、三代病房交互系统的市场逐步成熟，相关产品的销量逐年上升，故二代、三代病房交互系统的销售收入亦随之快速增长，公司整体经营规模亦迅速扩张。

(2) 净利润变动分析

2018-2021 年度，公司净利润分别为 1,513.46 万元、4,012.84 万元、5,523.35 万元及 7,272.52 万元，整体亦呈快速增长趋势。

其中，2018-2020 年度，除业务规模扩张因素以外，净利润增长还来自于期间费用率的下降，具体如下：2018-2020 年度，在期间费用总额持续增长的情况下，随着公司随营业收入的快速增长，期间费用率均逐年下降。

2021 年度，随着公司持续进行研发投入，研发费用及研发费用率均较 2020 年度有所增长，期间费用率整体较 2020 年度保持稳定，公司净利润的增长除经营规模持续扩大以外，还来自



于政府补助：2021 年度公司完成 IPO 申报后，收到上市扶持资金 500.00 万元以及资本市场突破行动奖补资金 420.00 万元，亦使净利润较 2020 年度同比上升。

4. 净利润率的同行业对比分析

报告期内，公司净利率与同行业公司对比情况具体如下：

公司名称	2021年度	2020年度	2019年度	2018年度
来邦科技	15.90%	28.38%	24.14%	31.56%
荣科科技	-48.24%	12.02%	6.13%	3.43%
思创医惠	-76.29%	6.63%	9.29%	10.89%
同行业可比公司 平均值	-36.21%	15.68%	13.19%	15.29%
同行业可比公司 中位数	-48.24%	12.02%	9.29%	10.89%
亚华电子	25.32%	23.59%	24.38%	13.45%

如上表所示，2018-2021 年度，亚华电子销售净利率与来邦科技较为接近，高于同行业可比公司中的荣科科技及思创医惠，整体上亦高于同行业可比公司的平均值及中位数，主要原因如下：

同行业可比公司中，来邦科技主要从事以音视频技术为核心的信息交互系统产品研发、生产、销售和服务，应用领域主要包括医疗领域、养老领域、司法公安领域等，产品及其应用领域与亚华电子较为相似，故净利率亦与公司较为接近。

荣科科技的主要业务包括智慧医疗、健康数据和智维云两个板块，其中智慧医疗、健康数据业务板块系亚华电子的可比业务，智维云业务板块并非亚华电子的可比业务。由于荣科科技智慧医疗、健康数据业务板块的销售毛利率显著高于智维云业务板块，故荣科科技综合净利率低于亚华电子。

思创医惠的主要业务包括智慧医疗业务以及商业智能业务，其中智慧医疗业务系亚华电子的可比业务，商业智能业务并非亚华电子的可比业务。由于思创医惠智慧医疗业务的销售毛利率显著高于商业智能业务，故思创医惠综合净利率低于亚华电子。

报告期内，荣科科技及思创医惠各业务的销售收入占比、销售毛利率情况具体如下：



(1) 荣科科技

报告期内，荣科科技各业务的销售收入占比、销售毛利率情况具体如下：

项目	2021年度		2020年度		2019年度		2018年度	
	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率
健康数据服务	50.83%	39.26%	55.48%	50.70%	52.30%	48.59%	43.57%	52.87%
智能融合云服务	49.17%	17.80%	44.52%	22.56%	47.70%	25.22%	56.43%	22.20%
主营业务合计	100.00%	28.71%	100.00%	38.17%	100.00%	37.44%	100.00%	35.57%

注：荣科科技的定期报告中未按业务披露销售净利润或销售净利率数据，故使用分业务的销售毛利率进行分析。

如上表所示，2018-2021 年度，荣科科技的健康数据服务的销售毛利率显著高于智能融合云服务，致使荣科科技的综合毛利率、净利率等经营业绩指标低于亚华电子。

(2) 思创医惠

报告期内，思创医惠各业务的销售收入占比、销售毛利率情况具体如下：

项目	2021年度		2020年度		2019年度		2018年度	
	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率
商业智能	52.11%	24.64%	40.53%	28.10%	53.41%	28.74%	56.51%	31.32%
智慧医疗	47.89%	11.34%	59.47%	50.02%	46.59%	54.05%	43.49%	57.51%
合计	100.00%	18.27%	100.00%	41.14%	100.00%	40.53%	100.00%	42.71%

注：思创医惠的定期报告中未按业务披露销售净利润或销售净利率数据，故使用各业务的销售毛利率进行分析。

如上表所示，2018-2020 年度，思创医惠的智慧医疗业务的销售毛利率显著高于商业智能业务，致使思创医惠 2018-2020 年度的综合毛利率、净利率等经营业绩指标低于亚华电子。

此外，2021 年度同行业可比公司中，荣科科技由于资产减值损失、期间费用等大幅增长，出现净亏损的情形；思创医惠由于收入调整等原因，也出现净亏损的情形；导致 2021 年度亚华电子的销售净利率超过荣科科技及思创医惠的销售净利率相对较多。



5. 销售毛利率的同行业对比分析

报告期内，公司主营业务毛利率与同行业可比公司可比业务的对比情况具体如下：

公司名称	2021年度	2020年度	2019年度	2018年度
来邦科技	56.08%	58.06%	53.36%	56.62%
荣科科技	39.26%	50.70%	48.59%	52.87%
思创医惠	11.34%	50.02%	54.05%	57.51%
同行业可比公司平均值	35.56%	52.93%	52.00%	55.67%
同行业可比公司平均值（除思创医惠以外）	47.67%	54.38%	50.98%	54.75%
同行业可比公司中位数	39.26%	50.70%	53.36%	56.62%
亚华电子	52.13%	53.60%	57.48%	56.13%

注 1：数据来源于同行业可比公司招股说明书、定期报告；

注 2：报告期内，来邦科技产品招股说明书未披露医疗领域、养老领域产品的销售毛利率，因此，采用来邦科技的综合毛利率进行对比分析；

注 3：报告期内，荣科科技产品的主要应用领域包括社保医疗、金融、政府、教育、电力、电信等行业，其中社保医疗行业的健康数据服务系公司病房智能通讯交互系统的可比业务，因此，采用荣科科技社保医疗行业健康数据服务的销售毛利率进行对比分析；

注 4：报告期内，思创医惠产品的主要应用领域包括商业智能、智慧医疗等行业，其中智慧医疗行业的相关业务系公司病房智能通讯交互系统的可比业务，因此，采用思创医惠智慧医疗行业相关业务的销售毛利率进行对比分析。

如上表所示，2018~2020 年度，公司主营业务毛利率与同行业可比公司可比业务毛利率的平均值及中位数不存在重大差异；2021 年度，思创医惠由于收入调整等原因，智慧医疗行业相关业务的销售毛利率相对较低，亚华电子的综合毛利率与来邦科技及荣科科技可比业务的平均值及中位数不存在重大差异。整体上，公司病房智能通讯交互系统的销售毛利率处于合理水平，符合行业特征，亦能够较好地反映公司的实际经营情况。

二、 核查程序及核查意见



（一）核查程序

针对上述问题，本所律师履行了以下核查程序：

1. 查询发行人在挂牌期间的信息披露文件，并与本次申报文件进行比较；
2. 对发行人财务总监和董事会秘书进行访谈，了解信息披露差异情况及原因；
3. 查询经申报会计师调整的 2017 年度的财务报表，并进行对比分析；
4. 查阅同行业可比公司的年度报告等公开资料；
5. 对发行人管理层进行访谈，了解发行人业务规模和净利润大幅增长的主要原因。

（二）核查意见

经核查，本所律师认为：

1. 发行人招股说明书与新三板挂牌期间的信息披露存在差异，主要系前期会计差错更正以及新三板和创业板相关规则在信息披露要求、细节等方面的差异所致，发行人在新三板挂牌期间及摘牌过程中不存在被处罚的情形；

2. 经调整，发行人 2018 年度的经营业绩较 2017 年度有所增长，与同行业可比公司的趋势一致；自 2018 年度起发行人业务规模和净利润大幅增长的主要原因系客户需求上升；发行人净利润率高于同行业可比公司的主要原因系荣科科技及思创医惠的其他业务毛利率相对较低。

问题 9、关于客户

根据申报材料，报告期内发行人向医疗机构等终端客户销售金额分别为 2,669.22 万元、1,746.60 万元、3,811.80 万元，销售占比分别为 23.72%、10.67%、16.33%；向医院建设集成商销售金额分别为 7,052.09 万元、12,242.66 万元、17,140.46 万元，销售占比分别为 62.68%、74.80%、73.45%。此外，发行人还存在部分贸易商客户。

请发行人：

（1）补充说明不同客户类型下，前十大客户的基本情况，包括成立时间、主营业务、注册资本、股权结构、客户获取方式、交易金额、交易占比、与发行人的合作历史、关联关系，



医院建设集成商客户列示其对应的最终客户情况。

(2) 补充说明报告期内新增客户情况，包括开发过程、交易金额、交易占比，未来订单的连续性和稳定性。

(3) 补充说明客户结构中以医院建设集成商为主是否符合行业惯例；报告期内存在贸易商的原因及合理性，对贸易商的选取标准、获取方式、日常管理、定价机制，是否由发行人直接发货至终端客户；是否存在自然人贸易商，如是，说明原因并列示对其销售情况。

(4) 补充说明报告期内与发行人合作的贸易商数量的变动情况，每年是否存在大量新增或退出的贸易商及其合理性，特别是销售金额较大的新增或退出贸易商的变动原因、是否与发行人存在关联关系、新增的贸易商即与发行人发生较大交易的原因及合理性、退出贸易商期末库存情况、相关产品是否已实现最终销售。

(5) 按交易金额补充说明报告期内贸易商的分布及变动情况；贸易商退换货情况，贸易商的销售流向情况，是否实现最终销售。

请保荐人、申报会计师、发行人律师进行核查并发表明确意见，重点说明发行人对医院建设集成商、贸易商客户是否实现最终销售。

一、反馈意见回复

本所律师已在《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（四）》“问题 9、关于客户”部分予以回复。除发行人同行业对比分析等相关情况发生变动外，本所律师披露的其他事实以及发表的意见未发生变化。兹将发生变化的部分重新披露如下，其他内容不再赘述：

(一) 补充说明客户结构中以医院建设集成商为主是否符合行业惯例；报告期内存在贸易商的原因及合理性，对贸易商的选取标准、获取方式、日常管理、定价机制，是否由发行人直接发货至终端客户；是否存在自然人贸易商，如是，说明原因并列示对其销售情况

1. 客户结构中以医院建设集成商为主是否符合行业惯例

同行业可比公司中，来邦科技、荣科科技、思创医惠均存在通过医院建设集成商实现最终销售的销售模式。公司客户结构中以医院建设集成商为主符合行业惯例，病房智能通讯交互领域形成相关行业惯例的原因主要包括：（1）随着行业的不断发展，医院及医疗机构信息化的



复杂程度与专业程度也随之提升，大规模的医疗信息化建设需要具备综合实力的医院建设集成商进行整体规划；（2）医院等医疗机构的工程项目建设普遍采用总承包制的管理方式，信息化建设板块分包至医院建设集成商；（3）医院建设集成商具备一定的业务拓展能力，能与公司将客户资源相互整合，拓宽销售渠道；（4）公司能够在与医院建设集成商设计思路的不断融合中进一步发掘用户的多元化需求，进而明确公司产品的发展方向。

报告期各期，公司对医院建设集成商的销售收入及其占比与同行业可比公司的对比情况具体如下：

单位：万元

公司名称	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
来邦科技	对医院建设集成商的销售收入	-	18,164.38	14,600.62
	对医院建设集成商的销售占比	-	81.87%	70.02%
亚华电子	对医院建设集成商的销售收入	21,583.84	17,140.46	12,242.66
	对医院建设集成商的销售占比	75.36%	73.45%	74.80%

注 1：数据来源于来邦科技《招股说明书》，截至本补充法律意见书出具之日，来邦科技公开资料中暂未披露 2021 年度对医院建设集成商的销售收入及其占比情况；

注 2：截至本补充法律意见书出具之日，荣科科技、思创医惠的公开资料中并未披露对医院建设集成商的销售收入。

如上表所示，2019 年度及 2020 年度，发行人对医院建设集成商的销售占比与来邦科技较为接近，客户结构中以医院建设集成商为主符合行业惯例。

来邦科技 2021 年年度报告中就业务模式相关事项披露如下：“…公司收入来源主要为产品销售收入，一方面通过参加大型专业展会、网络及新媒体推广等方式对企业品牌及产品进行宣传和推广，从而与众多工程商及集成商建立长期业务合作关系；另一方面充分利用代理商的销售网络优势和地区优势，最大程度地提高客户响应能力和技术服务效率，快速形成销售。…公司合作的集成商/工程商、代理商客户数量众多，客户黏性较大、业务持续性较强。…”

因此，来邦科技 2021 年年度报告中虽未披露对医院建设集成商的销售收入及其占比情况，但据其对业务模式相关事项的披露，来邦科技 2021 年度对医院建设集成商的销售收入及其占比仍较高，与亚华电子销售收入的客户类型构成情况较为相似。



北京德和衡律师事务所
BEIJING DHH LAW FIRM

综上所述，发行人客户结构中以医院建设集成商为主符合行业惯例。

二、核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述问题，本所律师履行了以下核查程序：

1. 查阅发行人主要客户的营业执照、工商登记资料等文件，核查发行人与主要客户、主要贸易商客户是否存在关联关系；
2. 对发行人主要客户、主要贸易商客户执行走访程序，确认与发行人不存在关联关系，并对医院建设集成商、贸易商的部分终端客户执行穿透走访程序，核实产品最终销售的实现情况；
3. 对发行人主要新增客户执行走访程序；
4. 对发行人管理层访谈，了解发行人主要客户及主要新增客户的开发过程、合作历史、存在自然人贸易商的原因、贸易商客户的变动原因；
5. 查阅发行人同行业可比公司的定期报告等公开资料；
6. 查阅发行人的销售收入明细表；
7. 查阅发行人的销售发货记录，核实发行人产品的最终流向，分析发行人产品的最终销售实现情况；
8. 对发行人主要客户执行函证程序，并检查销售回款情况。

（二）核查意见

经核查，本所律师认为：

1. 发行人已对前十大客户的基本情况、主要医院建设集成商客户的终端用户情况进行相应披露，披露信息准确、完整；
2. 报告期内，发行人新增客户实现的收入占比不高，整体较为稳定，报告期内新增的主要客户的未来订单具有连续性和稳定性；



3. 发行人客户结构中以医院建设集成商为主符合行业惯例，发行人存在贸易商客户的原因主要系拓宽自身的销售范围以及考虑部分小批量、偶然性的产品需求，发行人存在自然人贸易商的原因主要是看中自然人贸易商灵活的销售渠道以及便捷性；

4. 报告期内与发行人合作的贸易商数量较多，实现的收入规模较小，新增客户中贸易商数量较多，但不存在对新增贸易商客户销售金额较大的情形，贸易商与发行人不存在关联关系，相关产品已实现最终销售；

5. 发行人贸易商客户的交易金额普遍偏小，报告期内各区间贸易商客户的分布数量及公司对相应区间贸易商客户的销售收入也相对稳定，贸易商退换货金额较小，发行人销售给贸易商客户的产品已实现最终销售。

第三部分 深圳证券交易所二轮问询反馈意见回复

问题 14、关于核心技术能力

根据申报材料显示：

（1）截至 2021 年 6 月 30 日，发行人拥有专利 109 项，其中发明专利 14 项、实用新型专利 38 项、外观设计专利 57 项，商标 69 项，软件著作权 95 项，已授权域名 20 项，《作品登记证书》30 项。

（2）发行人共拥有包括高带宽两线制组网技术、组件化医护通讯控制台技术等 9 项核心技术。

（3）发行人是国内知名的医院智能通讯交互系统软硬件一体化综合解决方案提供商，累计服务约 380 万张病床、7,500 家医院，在病房智能通讯交互领域市场占有率稳居前列。发行人依托健全的研发体系形成了较强的技术优势，先后被认定为山东省软件工程技术中心、山东省省级企业技术中心、山东省省级工业设计中心，并荣获山东省首批隐形冠军企业、山东省专精特新企业等称号。发行人第二代病房智能通讯交互系统经鉴定达到了国际先进水平，并被认定为山东省名牌产品。

（4）2016 年至 2018 年，发行人承担了名为 YH-997 系列信息化医护系统的省级科研项目，



北京德和衡律师事务所
BEIJING DHH LAW FIRM

组织单位为山东省科学技术厅、山东省财政厅。

请发行人说明：

（1）获得重要奖项及荣誉的权威性，发行人第二代病房智能通讯交互系统经鉴定达到了国际先进水平的具体依据，理由是否充分合理。

（2）结合发行人技术先进性、市场占有率、产品毛利率等对其市场地位作进一步量化分析，发行人核心技术与行业内领先技术存在的差异。

（3）发行人取得专利的研发过程，取得和使用专利、软件著作权、商标的过程是否合法合规，销售产品是否存在知识产权侵权行为或纠纷；发行人存在受让知识产权的情形，是否为发行人的核心专利。

（4）发行人承担 YH-997 系列信息化医护系统项目中具体的工作及担任的角色，主要权利义务约定，研发成果的分配方式。

（5）申请域名的原因，发行人是否存在线上收入；发行人《作品登记证书》主要在 2021 年取得的原因，是否存在业务转型趋势。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

一、反馈意见回复

本所律师已在《补充法律意见书（三）》《补充法律意见书（四）》“问题 14、关于核心技术能力”部分予以回复。除发行人同行业对比分析等相关情况发生变动外，本所律师披露的其他事实以及发表的意见未发生变化。兹将发生变化的部分重新披露如下，其他内容不再赘述：

（一）结合发行人技术先进性、市场占有率、产品毛利率等对其市场地位作进一步量化分析，发行人核心技术与行业内领先技术存在的差异

1. 结合发行人技术先进性、市场占有率、产品毛利率等对其市场地位作进一步量化分析

（1）技术先进性

发行人依托健全的研发体系及成熟的研发团队形成了较强的技术优势，截至 2021 年 12



北京德和衡律师事务所
BEIJING DHH LAW FIRM

月 31 日，公司共拥有专利 125 项，其中发明专利 22 项、实用新型专利 40 项、外观设计专利 63 项，并拥有软件著作权 105 项。作为高新技术企业，凭借先进的技术、成熟的解决方案设计及产业化转换能力，公司在报告期内先后被认定为专精特新小巨人企业、山东省专精特新企业、山东省省级企业技术中心、山东省瞪羚企业。

公司主要产品具备相当水准，其二代病房智能通讯交互系统被山东省软件行业协会认定为系统整体技术达到国际先进水平，在行业中具有较强的技术优势。二代病房智能通讯交互系统中的 YH-997 系列，因稳健可靠的架构、轻量的综合交付成本、灵活的部署运维适应能力及更加符合医疗场景需求逻辑的功能及设计获得了客户的广泛认可，亦被山东省质量评价协会及山东省品牌建设促进会联合认定为山东名牌产品。

在技术创新的道路上，公司积极探索。报告期内，公司研发费用分别为 2,025.96 万、2,761.56 万元及 3,860.43 万元，占营业收入的比例分别为 12.31%、11.80%及 13.43%。2021 年，公司将 5G 技术与三代病房智能通讯交互系统产品进行成功融合的创新研发举措，助力台州市中心医院荣获“全国 5G 智慧医疗示范乙级单位”称号。

（2）市场占有率

①病房智能通讯交互系统

公司以优质产品为保障、以服务客户为初心、以创新研发为推动，依托健全的营销网络为累计约 420 万张病床、8,500 家医院提供全方位的解决方案和产品全生命周期服务。公司产品用户包括北京协和医院、中国人民解放军总医院、四川大学华西医院、山东大学齐鲁医院等知名医疗机构，报告期各期对三甲医院用户形成的主营业务收入均达到 30%以上。

公司与全国两千余家工程集成商形成了广泛的合作关系，涵盖了智能化弱电工程集成商、氧气工程集成商、上游基建/专项设计单位、下游医用物资经销商等多条产业链中的关键类别，其中不乏四川港通医疗设备集团股份有限公司、珠海和佳医疗设备股份有限公司等具有强大市场开发与交付能力的长期战略合作伙伴，坚固而密切的合作关系也使公司的研发成果拥有了更加顺畅高效的产业化转换通道。

公司还积极参与细分行业工具书籍、团体标准探讨编写等学术活动，对行业发展趋势及空间进行探索和表达，参与了《中国医院建设指南》《智慧病区建设规范》《智慧病区建设与运维管理指南》等出版物的编写以及若干团体标准的制定，体现了公司的行业引领地位。



②门诊服务交互系统

公司门诊服务交互系统起步较晚，但借助后发优势提供了集灵活软件架构、优质硬件终端及丰富物联网扩展连接于一体的特色产品方案。同时由于交付效果良好快速获得了大量医疗机构及集成合作伙伴的认可，拥有了包括北京协和医院、福建省妇幼保健院、兰州大学第一医院等全国或区域内具有较大影响力的三甲综合医院用户，报告期内收入也呈现出较快增长的态势。

目前我国智慧门诊细分市场竞争相对较为充分，2020 年公司该细分领域产品销售额约为 1,351 万元，公司将通过优秀的品牌影响力，持续发力追赶，挖掘成长潜力。

（3）产品毛利率

报告期内，公司主要从事医院智能通讯交互系统的研发、生产与销售，各期主营业务收入占总收入的比例分别为 99.45%、99.69%及 99.61%，具备代表性。以公司主营业务毛利率与同行业可比公司中相似业务的毛利率进行对比，具体情况如下：

可比同行业公司名称	相似业务领域	2021 年度	2020 年度	2019 年度
来邦科技	信息交互系统	56.24%	58.51%	53.46%
荣科科技	社保医疗行业健康 数据服务	39.26%	50.70%	48.59%
思创医惠	智慧医疗业务	11.34%	50.02%	54.05%
平均值		35.61%	53.08%	52.03%
亚华电子主营业务		52.13%	53.60%	57.48%

注：数据来源于同行业可比公司定期报告。

如上表所示，报告期各期，公司主营业务毛利率因受原材料价格、产品结构调整等因素的影响有小幅波动但整体较为稳定。2019 年度及 2020 年度，公司主营业务毛利率略高于同行业可比公司相似业务毛利率平均值；2021 年度，思创医惠由于收入调整等原因，智慧医疗业务的销售毛利率相对较低，亚华电子的综合毛利率与来邦科技及荣科科技可比业务毛利率的平均值及中位数不存在重大差异。整体上，亚华电子的主营业务毛利率略高于同行业可比公司中相似业务的毛利率，具备市场竞争力。

一、核查程序及核查意见



北京德和衡律师事务所
BEIJING DHH LAW FIRM

（一）核查程序

针对上述问题，本所律师履行了以下核查程序：

1、查阅发行人获得重要奖项及荣誉的证书，查询颁发奖项及荣誉的机构的相关信息，确认其权威性；查询认定发行人第二代病房智能通讯交互系统达到国际先进水平的山东省软件行业协会相关信息，查询亚华电子信息化医护管理通讯系统项目的科技成果评价会评审专家相关信息，确认其权威性；

2、查阅发行人专利证书；查阅发行人参与出版物编写的聘书；查阅发行人的销售收入明细表；访谈发行人相关人员，了解发行人核心技术与业内领先技术的对比情况及差异；

3、取得并审阅发行人提供的 YH-997 系列信息化医护系统项目协议，了解发行人在项目中的具体工作、主要权利义务、研发成果的分配方式等；

4、访谈发行人研发部门负责人，了解发行人取得专利的研发过程，发行人申请域名的原因，发行人是否存在线上收入，发行人《作品登记证书》主要在 2021 年取得的原因，是否存在业务转型趋势；

5、通过中国裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn/>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）查询发行人是否存在知识产权侵权行为或纠纷；

6、取得发行人关于专利、软件著作权、商标的取得和使用情况的说明；

7、查阅发行人持有的专利、商标、软件著作权等无形产权属证书，国家商标局、国家知识产权局、国家版权保护中心就发行人的商标、专利、软件著作权情况出具的证明，登录国家知识产权局商标局（<http://sbj.cnipa.gov.cn/>）、国家知识产权局专利局（<http://epub.cnipa.gov.cn/>）核查发行人相关知识产权的权属情况。

（二）核查意见

经核查，本所律师认为：

1、发行人获得的重要奖项及荣誉具备权威性，发行人第二代病房智能通讯交互系统被认定具备国际先进水平的理由充分合理；



北京德和衡律师事务所
BEIJING DHH LAW FIRM

2、发行人在技术先进性、市场占有率、产品毛利率等方面均具备市场竞争力，发行人核心技术在行业内具备先进性；

3、截至本补充法律意见书出具之日，发行人所取得的专利均为自主研发形成，发行人取得和使用专利、软件著作权、商标的过程不存在违法违规行为，发行人销售产品不存在知识产权侵权或纠纷；发行人不存在受让知识产权的情形；

4、发行人已补充说明在 YH-997 系列信息化医护系统项目中承担的具体工作及担任的角色、主要权利义务约定、研发成果的分配方式，相关说明真实、准确；

5、发行人申请域名主要为保护公司官方网站等宣传媒介，报告期内发行人线上收入金额及占比均较低；发行人在 2021 年度取得的《作品登记证书》主要系 2020 年度制作的用于智慧病房产品的健康宣教视频，不存在业务转型趋势。

（以下无正文）



北京德和衡律师事务所
BEIJING DHH LAW FIRM

（本页无正文，为《北京德和衡律师事务所关于山东亚华电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（六）》之签署页）



负责人：刘克江

经办律师：房立棠

张淼晶

张明波

2022年6月20日