

# 昆山东威科技股份有限公司

（江苏省昆山市巴城镇东定路东侧）



## 关于昆山东威科技股份有限公司 首次公开发行股票并在科创板上市的 审核中心意见落实函回复

保荐机构（主承销商）



（深圳市福田区金田路 4018 号安联大厦 35 层、28 层 A02 单元）

## 上海证券交易所：

根据贵所于 2020 年 10 月 30 日出具的《关于昆山东威科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的审核中心意见落实函》(以下简称“《落实函》”)的要求,安信证券股份有限公司(以下简称“安信证券”或“保荐机构”)作为昆山东威科技股份有限公司(以下简称“东威科技”、“公司”或“发行人”)首次公开发行股票并在科创板上市的主承销商,会同发行人及发行人律师国浩律师(杭州)事务所(以下简称“发行人律师”)及申报会计师信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)(以下简称“申报会计师”)等相关各方,本着勤勉尽责、诚实守信的原则,就落实函所提问题逐项进行认真讨论、核查与落实,并逐项进行了回复说明。具体回复内容附后,请审核。

1、如无特殊说明,《关于昆山东威科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的审核中心意见落实函的回复》(以下简称“本回复”)中使用的简称或名词释义与《昆山东威科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书(上会稿)》(以下简称“招股说明书”)一致。

2、本回复中的字体代表以下含义：

审核问询函所列问题	黑体
对审核问询函所列问题的回复	宋体
对招股说明书的修改、补充	楷体(加粗)

3、本回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况,均为四舍五入所致。

## 目 录

目 录 .....	3
问题 1 .....	4
问题 2 .....	7
问题 3 .....	13

## 问题 1

请发行人按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第41号——科创板公司招股说明书》的规定,全面梳理“重大事项提示”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,按重要性进行排序,并补充、完善以下内容:(1)2020年上半年经营业绩下滑;(2)公司经营受下游PCB制造业景气度影响较大的风险。

### 【回复】

发行人已全面梳理“重大事项提示”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,按重要性进行排序,并补充、完善相关内容,具体如下:

“

……

#### 一、2020年1-6月经营业绩下滑

2020年1-6月,公司营业收入为17,422.62万元,较2019年同期(2019年同期数据未经审计,下同)下降19.01%,归属于母公司股东的净利润和扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为2,007.20万元和1,294.94万元,较2019年同期分别下降47.42%和69.84%。2020年1-6月公司经营业绩下滑,主要原因为如下两方面:一是受疫情影响,公司及客户自春节假期结束后未能及时复工复产,人员流动亦有所限制,产品生产、发货、安装调试及验收各环节均受到一定影响,加之2020年初公司湖北籍员工比例超过16%且公司关键管理人员如董事长兼总经理刘建波、董事兼副总经理李阳照、董事兼研发总工江泽军等均为湖北籍人员,导致公司2020年1-6月实现的销售收入有所下滑,同时公司在疫情期间履行足额计提工资、房租、折旧等成本、费用,对2020年1-6月经营业绩亦造成一定影响;二是受5G建设加速、汽车电子需求增长等因素影响,公司部分客户投资新建PCB生产线,新设备投入需求较大,为进一步开拓市场,公司对该类客户定价上给予了一定优惠,同时,公司为获取部分大额设备维修、改造订单,适当降低报价,上述因素使得公司部分客户订单毛利率相对较低,从而拉低了公司的综合毛利率,导致公司经营业绩有所下降。

## 二、特别风险提示

提醒投资者注意公司及本次发行的以下事项，并请投资者认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”的全部内容。

### （一）新客户开拓风险

公司主要产品属于定制化设备，具有单台设备价格高、使用周期长的特点。同一客户在采购公司产品后，如无产能扩建、设备技改或工艺更新的需求，短期内向公司进行重复大额采购的可能性较小，因此公司面临持续开拓新客户的风险。未来若公司无法在维护原有客户的基础上持续开拓新的客户，可能将对公司的经营业绩造成不利影响。

### （二）新型冠状病毒肺炎疫情对公司生产经营影响

2020年1月以来，国内外爆发了新型冠状病毒肺炎疫情。本次疫情对公司生产经营或财务状况造成一定影响，2020年1-6月公司主营业务收入为17,366.64万元，较2019年同期下降19.27%。公司2020年1-6月收入下降主要是受第一季度收入下降所致。受疫情影响，2020年第一季度，公司主营业务收入同比下降43.33%。2020年第二季度，公司实现主营业务收入11,467.49万元，较2019年同期增长3.28%。目前国内新冠疫情形势总体平稳，疫情对公司财务状况造成的不利影响仅为暂时性，预计不会对全年经营业绩造成明显不利影响。但总体来看，新冠疫情预计在短期内无法消除，若未来新冠疫情形势出现不利变化，将可能对公司的生产经营造成一定负面影响。

### （三）市场竞争风险

目前公司的主要竞争者均在中国大陆设厂，并引入国际先进的工艺方式与制造技术。其中水平连续式电镀工艺的代表企业为外资企业安美特（中国）化学有限公司，技术来源于其集团的德国工厂；垂直升降式电镀工艺的代表企业为台资企业竞铭机械股份有限公司、港资企业东莞宇宙电路板设备有限公司和港资企业宝龙自动机械（深圳）有限公司，技术均来源于港台地区。目前各家竞争者也开始陆续推出垂直连续电镀设备。若上述企业利用其自身优势挤压、抢占公司产品的市场，公司将面临行业竞争加剧、市场占有率下降的风险，进而影响公司的盈利能力。

#### （四）公司经营受下游 PCB 制造业景气度影响较大的风险

公司目前产品主要面向下游 PCB 制造厂商，产品的市场需求主要取决于下游 PCB 制造厂商的固定资产投资规模及其增速。如果未来下游 PCB 制造业景气度下降，则预计下游 PCB 制造厂商将会减少相关电镀设备的采购，从而对公司经营造成一定的不利影响。

#### （五）存货较大以及客户合同/订单被取消或调整的风险

报告期各期末，公司存货主要由原材料、在产品、发出商品和库存商品等构成。2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司存货分别为 10,776.14 万元、13,669.30 万元、17,013.95 万元和 22,873.07 万元，存货减值损失分别为 541.57 万元、250.19 万元、464.48 万元和 523.32 万元。报告期内，公司亦存在客户合同/订单被取消或调整的情形，报告期各期由此产生的存货减值损失分别为 148.88 万元、64.09 万元、145.09 万元和 1.03 万元。报告期内，公司客户合同/订单被取消或调整的原因主要为如下两方面：一是客户内部规划或者产品结构调整，公司为维护与客户的良好合作关系，与客户协商对合同/订单进行调整或者取消，目前一般亦未收取相关违约金；二是公司设备运行情况未达到客户要求，客户要求对合同/订单进行调整或者取消。未来，若公司存货规模进一步扩大，或客户合同/订单被取消或调整的情形增加，则可能给公司生产经营带来一定的负面影响。

#### （六）应收账款的坏账风险

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司应收账款分别为 22,288.31 万元、22,973.96 万元、20,200.02 万元和 21,119.68 万元，2020 年 6 月末，账龄在 1 年以内的应收账款余额占比为 68.05%。未来若客户信用状况发生重大不利变化，公司将面临一定的应收账款坏账风险。

#### （七）新行业市场开拓的风险

公司产品目前主要应用于 PCB 电镀领域和通用五金电镀领域。随着技术创新和业务发展，公司已逐步向电镀设备的其他应用领域如新能源动力电池等下游新行业拓展，从而不断满足下游市场需求并提高公司销售规模。在下游新行业应用领域内，公司的技术储备及经营时间相对较短，相关运营经验尚有待进一步积累成熟，品牌认知度仍在建立过程中，同时由于不同的下游应用领域的技术方案

选择存在不确定性、市场进入门槛和竞争格局等不同，从而使公司面临新行业应用领域的市场开拓风险。

”

## 问题 2

请发行人进一步说明：（1）PCB制造业产品技术升级对上游电镀设备生产的影响；（2）应收账款逾期比例较高的原因。

请保荐机构核查并发表明确意见；请申报会计师就问题（2）核查并发表明确意见。

### 【回复】

#### 一、发行人说明

##### （一）PCB 制造业产品技术升级对上游电镀设备生产的影响

PCB 制造业产品技术的发展主要受下游电子终端产品的影响。随着 5G 通讯、消费电子、工控医疗、可穿戴设备等在内的新型产品向“轻、薄、小”的方向发展，下游电子终端产品厂商对 PCB 产品的稳定性和精细度亦提出更高的要求。高性能化和高密度化业已成为 PCB 产品技术升级的主要趋势。在稳定性方面，PCB 产品呈现高性能化趋势，即要求 PCB 产品在散热性、阻抗性等方面表现更好；在精细度方面，PCB 产品呈现高密度化趋势，即向细线化、微孔化和多层化的方向发展。

目前，PCB 制造业产品技术升级的表现与其对电镀设备要求的对应情况具体如下：

PCB 制造业产品技术升级趋势	PCB 制造业产品技术升级的具体表现	对电镀设备及工艺的要求	公司产品及工艺水平
高性能化	散热性表现更好	-	-
	阻抗性表现更好，对线宽、线距精细度要求更高	电镀均匀性： 刚性板需达 $25\mu\text{m}\pm 2.5\mu\text{m}$ ； 柔性板需达 $10\mu\text{m}\pm 1.0\mu\text{m}$	电镀均匀性： 刚性板可达 $25\mu\text{m}\pm 2.0\mu\text{m}$ ； 柔性板可达 $10\mu\text{m}\pm 0.7\mu\text{m}$
高密度化	细线化，线宽/线距 0.04mm	纵横比 16:1（如通孔直径	纵横比 16:1 时，
	微孔化，通孔直径最小 0.2mm		

	多层化, 层数 10 层及以上(板厚达 5mm)	0.20mm, 板厚 3.2mm) 时, 贯孔率 (TP) $\geq$ 80%; 纵横比 20:1 (如通孔直径 0.25mm, 板厚 5mm) 时, 贯孔率 (TP) $\geq$ 80%	贯孔率 (TP) $\geq$ 110%; (需配合电镀液) 纵横比 20:1 时, 贯孔率 (TP) $\geq$ 95% (需配合电镀液)
--	--------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------

注: PCB 的细线化需要压合、曝光、显影、电镀、蚀刻等工序共同配合。

由上表可见, 目前公司产品能够满足 PCB 制造业产品的技术要求。

未来, 预计在 PCB 制造业产品技术持续升级并不断对电镀设备提出更高要求的背景下, 具有如下特点的电镀设备生产厂商将具有更强的市场竞争力:

第一, 设备性能良好, 能够满足高品质 PCB 产品的生产需求。具体的说, 在电镀均匀性方面, 相关设备能够保证不同基材、规格的 PCB 在电镀过程中传动的稳定性和电流密度分布的均匀性; 在贯孔率方面, 相关设备能够保证高纵横比下电镀液喷淋效率和脉冲整流机的合理使用。设备性能较好的 PCB 电镀设备生产厂商能够满足下游客户的产品技术升级需要, 具备较强的产品竞争力。

第二, 技术路径成熟, 能够形成自主创新、完整可靠的电镀解决方案。高端 PCB 电镀专用设备制造业是技术密集型行业, 具有持续创新能力的电镀设备生产厂商能够凭借其具有自主知识产权的核心技术形成产品与技术优势, 并能够为下游客户提供定制化生产、定向技术研发及设备维修整改等全套电镀解决方案。技术成熟度较高的 PCB 电镀设备生产厂商能够与下游客户形成深度合作, 提高设备销售的附加值。

第三, 研发能力突出, 能够根据下游需求的变化不断升级技术与产品。高效能计算机、服务器、大数据中心、云存储、人工智能、高端通讯设备等领域的新兴电子产品发展迅速, 具备持续研发能力、多元产品结构的 PCB 电镀设备生产厂商更能获得市场的青睐。研发实力较强的 PCB 电镀设备生产厂商能够不断推出符合下游市场需求的新产品, 扩大在下游新兴领域的影响力。

综上, PCB 制造业产品技术升级将利好设备性能良好、技术路径成熟和研发能力突出的 PCB 电镀设备生产厂商。未来公司将继续凭借良好的设备性能、自主研发的核心技术及业内成熟的制造技术为客户提供高效、环保、智能的高端精密电镀设备。

## （二）应收账款逾期比例较高的原因

报告期末公司的应收账款逾期比例较高，主要与设备类企业所处行业特点有关。客户一般根据合同节点或分期付款的方式支付货款，单笔货款的付款金额相对较大。鉴于部分客户对于金额较大款项的支付存在严格的内部审批流程，付款审批时间较长，或暂时可用于支付设备采购款的资金紧张等原因，部分客户未能按照合同信用政策约定及时支付相关货款，导致款项实际到账时点晚于合同约定时点，相应形成应收账款逾期。公司应收账款虽逾期占比相对较高，但不存在重大风险或异常，具体分析如下：

### 1、公司逾期应收账款期后回款情况较好

报告期各期末，公司逾期应收账款的期后回款情况如下表所示：

项目	2020年6月末	2019年末	2018年末	2017年末
应收账款逾期金额（万元）	16,748.71	15,085.29	16,174.46	15,997.11
截至下一年末回款比例	-	-	70.74%	70.10%
截至2020年8月末回款比例	26.05%	56.78%	89.43%	92.56%

由上表可见，公司2017年末和2018年末的逾期应收账款在期后1年内回款比例均超过70%，截至2020年8月末累计回款比例分别为92.56%和89.43%；公司2019年末逾期应收账款在期后8个月内的回款比例为56.78%。报告期内公司逾期应收账款的期后回款情况较好。

### 2、逾期应收账款占营业收入比重逐年降低

报告期各期末，公司逾期应收账款占当期收入的比重情况如下：

项目	2020年6月末	2019年末	2018年末	2017年末
应收账款逾期金额（万元）	16,748.71	15,085.29	16,174.46	15,997.11
营业收入（万元）	17,422.62	44,159.53	40,739.49	37,640.07
逾期应收账款占当期收入的比重	-	34.16%	39.70%	42.50%

由上表可见，报告期各期末的逾期应收账款占当期营业收入的比重呈逐年下

降趋势，表明在营业收入逐年上涨的情况下，公司的逾期应收账款并未同比例增加，应收账款整体逾期情况逐年有所改善。

3、公司账龄结构、应收账款逾期占比、应收账款周转率与同行业可比公司或设备类公司相比不存在重大差异

由于同行业可比公司未披露逾期应收账款等相关数据，公司以 2020 年 6 月末的应收账款账龄结构与同行业可比公司对比，具体情况如下：

账龄结构	赛象科技	建科机械	博实股份	华铭智能	平均数	东威科技
1 年以内	34.65%	44.12%	68.72%	80.48%	<b>56.99%</b>	68.44%
1-2 年	7.24%	18.07%	13.85%	10.02%	<b>12.30%</b>	20.32%
2-3 年	13.29%	17.48%	4.24%	3.37%	<b>9.60%</b>	8.45%
3 年以上	44.82%	20.33%	13.19%	6.13%	<b>21.12%</b>	2.79%

由上表可见，公司整体账龄结构略优于同行业可比公司平均水平。

公司选取了 3 家近期上市或申报的设备类公司作为应收账款逾期占比指标的比较对象，对比情况如下：

公司名称	主营业务	2017 年末-2019 年末 平均应收账款逾期比例
正帆科技 (688596.SH)	根据中国证监会 2012 年颁布的《上市公司行业分类指引》，发行人主要产品隶属于通用设备制造业（C34）。根据国家统计局发布的 2017 年《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），发行人主要产品隶属于“C34 通用设备制造业—3463 气体、液体分离及纯净设备制造”。	70.50%
瑞晟智能 (688215.SH)	主营业务为智能物料传送、仓储、分拣系统研发、生产及销售，公司主要产品隶属于智能物流装备领域。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》分类，公司所属行业为“C35 专用设备制造业”；按照《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》分类，公司所属行业为“C35 专用设备制造业”。	70.02%
联测科技 (预披露)	主营业务为动力系统智能测试装备的研发、制造和销售，以及提供动力系统测试验证服务。公司的产品及服务主要应用于新能源汽车、燃油汽车、船舶和航空等细分领域动力系统测试，为新能源汽车整车、动力总成及相关零部件；燃油汽车动力总成及相关零部件；船舶发动机；航空发动机及变速箱等动力系统相关设备提供智能测试装备和测试验证服务。 根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司属于制造业（C）中的专用设备制造业（C35）。	74.53%

东威科技	公司主营业务是高端精密电镀设备及其配套设备的研发、设计、生产及销售。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所属的行业为制造业门类中的专用设备制造业（行业代码为 C35）。根据国家统计局《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2017），公司所属行业为制造业门类中的专用设备制造业（行业代码为 C35）。	65.82%
------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------

注：数据来源于上述公司公开披露的反馈回复文件。

由上表可知，公司应收账款逾期比例与上述设备类公司不存在重大差异。

此外，报告期各期公司应收账款周转率与同行业可比公司的对比情况如下：

公司名称	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
赛象科技	0.38	1.02	0.86	1.05
建科机械	0.77	1.73	1.86	1.87
博实股份	1.38	2.50	1.55	1.32
华铭智能	0.56	2.12	1.11	1.15
<b>平均数</b>	<b>0.77</b>	<b>1.84</b>	<b>1.35</b>	<b>1.35</b>
<b>中位数</b>	<b>0.67</b>	<b>1.92</b>	<b>1.33</b>	<b>1.24</b>
东威科技	0.76	1.86	1.65	1.80

由上表可知，公司应收账款周转率与可比公司较为接近。

综上，鉴于报告期内公司逾期应收账款期后回款情况较好、整体逾期情况逐年有所改善、应收账款相关指标与同行业公司或设备类公司相比不存在重大差异，公司应收账款虽逾期占比较高，但不存在重大风险或异常。

## 二、保荐机构及申报会计师核查并发表意见

### （一）保荐机构核查并发表明确意见

#### 1、核查程序

针对上述问题，保荐机构主要履行了以下核查程序并取得了相关证据，具体如下：

（1）取得并查阅 PCB 行业的研究报告等相关公开资料，了解 PCB 制造业产品技术升级情况；

（2）对发行人相关研发人员进行访谈，了解 PCB 制造业产品技术升级对上游电镀设备生产的影响；

(3) 访谈发行人销售、财务部门有关人员，了解销售业务流程及内部控制；

(4) 查阅发行人报告期主要销售合同，检查支付条款、主要客户信用政策、结算方式、结算周期及其变化情况、变化原因，分析发行人信用政策的实际执行情况；

(5) 查阅同行业可比上市公司、设备类公司的招股说明书、年报信息及问询回复资料，分析发行人应收账款周转率逾期情况及账龄结构与同行业可比公司或设备类公司是否存在重大差异；

(6) 分析发行人逾期应收账款的期后回款情况和逾期应收账款占营业收入比重，核实逾期应收账款的回款风险。

(7) 获取公司坏账准备计提明细表，检查计提方法是否按照坏账政策一贯执行，并重新测算坏账计提金额是否准确；

(8) 对年末余额较大或账龄较长的应收账款，关注是否存在经营困难、诉讼仲裁等信息，识别是否存在影响公司应收账款坏账准备评估结果的情形；

## 2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

(1) PCB 制造业产品技术升级将利好设备性能良好、技术路径成熟和研发能力突出的 PCB 电镀设备生产厂商；

(2) 发行人应收账款逾期比例较高，具有合理原因，不存在重大风险或异常。

### (二) 申报会计师就问题（2）核查并发表明确意见

#### 1、核查程序

针对上述问题，申报会计师主要执行了以下核查程序：

(1) 访谈发行人销售、财务部门有关人员，了解销售业务流程及内部控制；

(2) 查阅发行人报告期主要销售合同，检查支付条款、主要客户信用政策、结算方式、结算周期及其变化情况、变化原因，分析发行人信用政策的实际执行

情况；

(3) 查阅同行业可比上市公司、设备类公司的招股说明书、年报信息及问询回复资料，分析发行人应收账款周转率逾期情况及账龄结构与同行业可比公司或设备类公司是否存在重大差异；

(4) 分析发行人逾期应收账款的期后回款情况和逾期应收账款占营业收入比重，核实逾期应收账款的回款风险。

(5) 获取公司坏账准备计提明细表，检查计提方法是否按照坏账政策一贯执行，并重新测算坏账计提金额是否准确；

(6) 对年末余额较大或账龄较长的应收账款，关注是否存在经营困难、诉讼仲裁等信息，识别是否存在影响公司应收账款坏账准备评估结果的情形；

## 2、核查意见

经核查，申报会计师认为：发行人应收账款逾期比例较高，具有合理原因，不存在重大风险或异常。

## 问题 3

请发行人进一步完善招股说明书相关信息披露内容：（1）“业务与技术”部分，结合PCB电镀设备行业主要厂商相关产品的情况，对比分析并披露发行人垂直连续电镀设备的产品性能、技术水平及发行人的市场地位；（2）“经营成果分析”部分，进一步分析并披露发行人2020年上半年业绩下降的原因。

## 【回复】

## 一、发行人披露

(一)“业务与技术”部分，结合 PCB 电镀设备行业主要厂商相关产品的情况，对比分析并披露发行人垂直连续电镀设备的产品性能、技术水平及发行人的市场地位

发行人已结合 PCB 电镀设备行业主要厂商相关产品的情况等情况对发行人垂直连续电镀设备的产品性能、技术水平进行梳理，在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、发行人面临的行业竞争状况及行业地位分析”之“(二) 发行人主要竞争对手及与同行业可比公司的比较情况”之“2、同行业可比公司比较情况”之“(3) 产品性能”、“(4) 技术水平”及“(5) 市场地位”部分修改更新披露如下：

### “(3) 产品性能

目前市场上的 PCB 电镀设备主要包括垂直连续式电镀设备（以公司为代表企业）、垂直升降式电镀设备（以台湾竞铭、东莞宇宙、深圳宝龙为代表企业）和水平连续式电镀设备（以安美特为代表企业）。在产品性能方面，仅台湾竞铭与安美特在官网上进行了披露，具体对比情况如下：

指标	发行人	台湾竞铭	安美特
设备型号	刚性板垂直连续电镀设备-脉冲式	连动式垂直升降式电镀设备	水平脉冲电镀设备（Uniplate® InPulse 2）
电镀方式	垂直连续式电镀	垂直升降式电镀	水平连续式电镀
设备特点	1、一体成型的钢带传动，镀件在槽内稳态运行，电流均匀分布，电镀均匀性表现较好； 2、脉冲整流机的使用有效提高贯孔率； 3、自动上下料段及操作系统的配置实现设备的自动化、智能化运行； 4、设备具有节能降耗、绿色环保的特性	1、连续式生产，镀件行经环境一致，片与片间/批与批间均匀性差异小，可提升品质稳定性； 2、镀件以垂直方式移载，可选配自动上/下板机自动化，降低人力； 3、生产环境，整洁、干净，明亮，脱离一搬传统电镀业作业环境	1、脉冲整流机能提供均匀的电流分布以及脉冲频率控制的高密度电流可确保改善电镀表面品质和电镀均匀性； 2、不溶性阳极能够改善电镀中铜晶体形状； 3、在线过滤装置能够减少灰尘颗粒； 4、高水平的自动化和量产能力 5、节约水、电和铜等资源
电镀均匀性	25 $\mu\text{m}$ ±2.5 $\mu\text{m}$ (R≤5)	25.4 $\mu\text{m}$ ±3.81 $\mu\text{m}$ (R≤7.62)	运用不溶性阳极工艺，改善电镀中铜晶体形状，提升电镀均匀性；运用超精细加工技术提升表面电镀均匀性，电镀均匀性行业领先

贯孔率 (TP)	纵横比 20:1, TP≥95%; 纵横比 16:1, TP≥110% (需搭配电镀液)	纵横比 7.8:1, TP≥85% (需搭配电镀液)	纵横比 12:1, TP>85% (需搭配电镀液)
----------	----------------------------------------------------	-------------------------------	------------------------------

注：1、各可比企业的信息来源于官网，但官网披露的具体性能参数可能并非为最新数据；2、发行人的性能参数来源于某大型客户的使用报告；3、电镀均匀性 R 值越低，说明产品电镀均匀性越好；4、纵横比（板厚/孔径）越大，对 PCB 孔内电镀越困难；5、贯孔率（孔径内平均镀铜厚度/表面平均镀铜厚度）越大，说明孔内电镀的表现越好。

上表中，台湾竞铭披露的垂直升降式电镀设备“连动式 VCP 电镀线”（公开资料未披露具体型号）、安美特披露的水平连续式电镀设备“水平脉冲电镀设备（Uniplate® InPulse 2）”（公开资料未披露具体型号）与公司的垂直连续式设备“刚性板 VCP-脉冲式”均为各自的代表产品，均适用于刚性板的电镀作业，属于竞品关系，具有可比性。

随着 PCB 产品技术升级，目前对高端刚性板电镀均匀性的要求需要达到  $25\mu\text{m} \pm 2.5\mu\text{m}$  ( $R \leq 5$ ) 甚至更好，即 R 值需达到 5 以下，贯孔率 (TP) 需达到 80% 以上；对高端柔性板电镀均匀性的要求需要达到  $10\mu\text{m} \pm 1.0\mu\text{m}$  ( $R \leq 2$ )。公司柔性板片对片垂直连续电镀设备的电镀均匀性可达  $10\mu\text{m} \pm 1\mu\text{m}$  ( $R \leq 2$ )，柔性板卷对卷垂直连续电镀设备的电镀均匀性可达  $10\mu\text{m} \pm 0.7\mu\text{m}$  ( $R \leq 1.4$ )。

由上表适用于刚性板电镀的产品参数及前述适用于柔性板电镀的产品参数可知，公司相关产品已能满足高端 PCB 的生产技术要求。公司的代表设备相比同行业可比公司的代表设备，在电镀均匀性和贯孔率的性能表现上具有一定优势。

#### (4) 技术水平

PCB 电镀专用设备制造业是技术密集型行业，在研发费率、研发人员占比和发明专利数量等方面，公司与同行业可比公司具体比较情况如下：

项目	发行人	台湾竞铭	东莞宇宙	深圳宝龙	安美特
2019 年研发费用 (万元)	3,566.21	-	-	-	35,320.32
2019 年研发费率	8.08%	-	大于 5%	-	4.31%
2019 年研发人员数量 (人)	117	-	大于 200	-	516
2019 年研发人员占比	16.71%	-	-	-	13.64%
境内专利数量 (个)	108	37	185	3	全球约

(截至 2020 年 6 月 30 日)					1,500
其中：发明专利（个）	27	-	12	3	
实用新型专利（个）	78	37	171	-	
外观设计专利（个）	3	-	2	-	

注：1、在研发费用率及研发金额、研发人员数量及占比方面，东莞宇宙数据来源于其官网，但相关数据未注明具体时间；安美特数据来源于其集团 Atotech Limited 于 2020 年 3 月向美国证券交易委员会提交的招股说明书，其研发费用按 2019 年美元兑人民币平均汇率 6.8985:1 计算；

2、在专利数量方面，除安美特为其集团在全球的专利数量外，其余可比公司均为境内专利数量；东莞宇宙在其官网披露其全球专利数量大于 280 个，而本次统计仅涉及其境内专利；

3、公司在列示可比公司境内专利数量时，对下列公司合并计算：（1）“台湾竞铭”包括竞铭机械股份有限公司、昆山竞铭机械有限公司、竞铭机械（深圳）有限公司、惠州竞铭机械有限公司、深圳市合利鑫电机有限公司；（2）“东莞宇宙”包括东莞宇宙电路板设备有限公司、江西宇宙电路板设备有限公司、宇宙机械科技（东莞）有限公司、宇宙电路板设备（深圳）有限公司；（3）“深圳宝龙”包括宝龙自动机械（深圳）有限公司、宝盈科技（深圳）有限公司、亚洲联网科技有限公司；（4）“安美特”包括其集团 Atotech Limited。

公司在研发费用投入、研发团队配置和知识产权保护方面的不断加强能够为公司垂直连续电镀技术的路径优势及在该技术领域内的研发、生产优势提供智力支持。

一方面，公司与同行业可比公司的代表产品在技术路径上有所不同，公司垂直连续式电镀解决方案相比垂直连续式、水平连续式电镀解决方案具有一定的技术优势。从系统结构上看，与垂直升降式电镀设备相比，垂直连续式电镀设备不需要复杂的机械结构，气缸、感应器、电机等零部件也较少使用，在设备运行稳定性上具有比较优势；从运行维护成本上看，与水平连续式电镀设备相比，垂直连续式电镀设备不需要搭配专用的电镀液使用，设备的购置、使用、维护成本也更低。目前垂直连续式电镀设备占每年新增 PCB 电镀专用设备比例约为 50%，已成为行业主流技术发展方向。

另一方面，在同样生产垂直连续电镀设备的厂商中，发行人通过申请专利、持续研发等方式已确立在垂直连续电镀技术领域的一定优势。在研发技术方面，发行人的垂直连续电镀设备在确保电镀均匀性的稳态传动系统等核心技术方面已形成较为全面的专利保护体系；在生产技术方面，发行人已具备与实际生产应用相匹配的设计能力、精准高效的生产加工能力、各功能模块及系统的适配集成能力。公司业已形成一定的技术经验壁垒。

(5) 市场地位

公司作为垂直连续式电镀设备的代表企业，在 PCB 电镀专用设备领域具有一定的市场地位。在收入排名、优势技术和市场占有率方面，公司与同行业可比公司具体比较情况如下：

可比公司	收入排名	优势产品	产品市场占有率
安美特	2018-2019 年按营业收入排名均位列 PCB 专用化学品第一（营业收入主要由电镀液及水平湿制程设备构成）	电镀液产品技术领先；PCB 电镀设备以水平连续式电镀设备为主要代表，搭配专用电镀液性能表现较好	-
台湾竞铭	-	PCB 电镀设备以垂直升降式电镀设备为主要代表，多领域产品技术成熟	2017-2019 年垂直升降式和垂直连续式电镀设备销售数量分别为 13 台、14 台、7 台
东莞宇宙	2017-2019 年按营业收入排名均位列 PCB 专用设备和仪器类企业第三（营业收入主要由水平湿制程设备等构成）	水平湿制程设备技术水平较高，PCB 电镀设备以垂直升降式电镀设备为主要代表，产品间具有协同销售优势	-
深圳宝龙	-	PCB 电镀设备以垂直升降式电镀设备为主要代表，技术较为成熟	-
东威科技	2017-2019 年按营业收入排名均位列 PCB 专用设备和仪器类企业第六、第五、第五（营业收入主要由垂直连续电镀设备构成）	PCB 电镀设备以垂直连续式电镀设备为主要代表，关键性能表现良好，市场认可度较高	2017-2019 年垂直连续电镀设备销售数量分别为 114 台、93 台、90 台

注：1、收入行业排名信息来源于 CPCA；2、其他各可比企业的信息来源于官网、年报。

在收入排名方面，根据 CPCA 统计数据，公司 2017-2019 年营业收入分别位列国内 PCB 专用设备和仪器类企业第六名、第五名和第五名。同行业可比公司中，安美特 2018-2019 年均位列国内 PCB 专用化学品企业第一名，其营业收入主要来源于电镀液等化学品，在该行业具有领先优势；东莞宇宙 2017-2019 年均位列国内 PCB 专用设备和仪器类企业第三名，其营业收入主要来源于水平湿制程设备等 PCB 生产设备。与同行业可比公司相比，公司是排名靠前的国内 PCB 专用设备和仪器类企业中以垂直连续电镀设备为主要营业收入来源的企业。

在优势产品方面，与同行业可比公司相比，公司的优势产品为垂直连续式

电镀设备，相关核心技术符合行业主流技术的发展方向。在同行业可比公司的PCB电镀设备中，安美特的优势产品为水平连续式电镀设备，东莞宇宙、台湾竞铭和深圳宝龙的优势产品均为垂直升降式电镀设备。同行业可比公司均为外资或境外企业，其优势产品的相关技术均从境外引入；而公司作为本土企业，通过自主研发、持续创新亦已形成具有市场竞争力的核心技术与优势产品，在行业内具有一定的示范效应。

由上表可见，公司在市场占有率方面具有一定优势。未来募投项目达产后，公司将进一步提高产能，预计将在实现规模生产效益的同时不断提升相关产品的市场占有率。

(二)“经营成果分析”部分，进一步分析并披露发行人2020年上半年业绩下降的原因。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”部分进一步分析并披露如下：

“

……

2017年至2019年，公司经营业绩有所增长。2020年1-6月，公司营业收入为17,422.62万元，较2019年同期下降19.01%，归属于母公司股东的净利润和扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为2,007.20万元和1,294.94万元，较2019年同期分别下降47.42%和69.84%。2020年1-6月公司经营业绩有所下滑，一是受新冠疫情因素影响；二是由于部分客户订单毛利率相对较低，拉低了公司综合毛利率。具体分析如下：

#### ①疫情对公司经营业绩的影响

公司产品主要为大型成套设备，产品生产、安装调试及验收周期相对较长。相关产品发至客户处后，尚需公司委派安装人员到客户现场进行安装调试并经客户验收后方能确认销售收入。新冠疫情自2020年1月开始爆发，受疫情影响，公司及客户自春节假期结束后未能及时复工复产，并且疫情高发期间各地对人员流动均有所限制，公司产品的生产、发货、安装调试及验收各环节均受到一

定影响，加之 2020 年初公司湖北籍员工比例超过 16%且公司关键管理人员如董事长兼总经理刘建波、董事兼副总经理李阳照、董事兼研发总工江泽军等均为湖北籍人员，导致公司 1-6 月实现的销售收入下滑。同时，公司在疫情期间足额计提工资、房租、折旧等成本、费用，对 2020 年 1-6 月经营业绩亦造成一定影响。

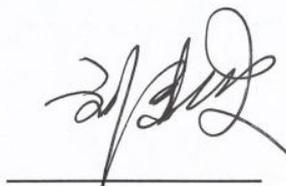
②部分客户订单毛利率相对较低对公司经营业绩的影响

2020 年 1-6 月，公司综合毛利率为 40.38%，较 2019 年毛利率下降 6.56 个百分点，除公司 2020 年开始执行新收入准则，将运费作为合同履行成本进行核算因素外，主要系受 5G 建设加速、汽车电子需求增长等因素影响，公司部分客户投资新建 PCB 生产线，新设备投入需求较大，为进一步开拓市场，公司对该类客户定价上给予了一定优惠，同时，公司为获取部分大额设备维修、改造订单，适当降低报价，上述因素使得公司部分客户订单毛利率相对较低，从而拉低了公司的综合毛利率，导致公司 2020 年 1-6 月经营业绩有所下降。

”

(本页无正文,为昆山东威科技股份有限公司《关于昆山东威科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的审核中心意见落实函回复》之签章页)

董事长签字、盖章:



刘建波



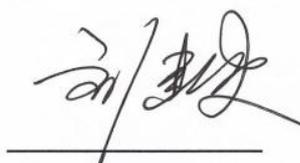
昆山东威科技股份有限公司

2020年11月3日

### 发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于昆山东威科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的审核中心意见落实函回复》全部内容，确认回复的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应的法律责任。

董事长签字、盖章：



刘建波

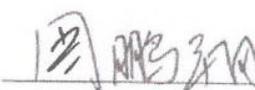


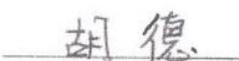
昆山东威科技股份有限公司

2020年 11月 3 日

(本页无正文, 为安信证券股份有限公司《关于昆山东威科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的审核中心意见落实函回复》之签章页)

保荐代表人(签名):

  
周鹏翔

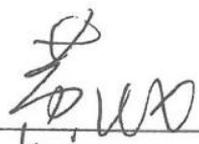
  
胡德

  
安信证券股份有限公司  
44030403  
2020年11月3日

### 保荐机构董事长声明

本人已认真阅读《关于昆山东威科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的审核中心意见落实函回复》的全部内容，了解回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长（签名）：

  
黄炎勋

