

天津中联资产评估有限责任公司

关于

《关于对浙江田中精机股份有限公司的年报问询函》

创业板年报问询函【2019】第 118 号

之回复

深圳证券交易所：

根据贵所于 2019 年 4 月 30 日下发的《关于对浙江田中精机股份有限公司的年报问询函》（创业板年报问询函【2019】第 118 号）有关问题和要求，天津中联资产评估有限责任公司组织相关项目组人员对贵所的问询问题进行了认真的研究和分析，并就资产评估相关问题出具了本回复，现将具体情况汇报如下：

4. 远洋翔瑞 2018 年承诺净利润 8,500 万元，经审计实现净利润 882.84 万元，业绩承诺完成率为 10.38%，你公司确认商誉减值准备 28,300.45 万元。远洋翔瑞 2017 年未完成业绩承诺，业绩承诺完成率为 95.78%，2017 年末计提商誉减值准备。你公司回复我部 2017 年年报问询函表示“公司根据管理层制定的未来五年财务预算和 13.34%的折现率预计未来现金流量现值，尽管远洋翔瑞本期利润承诺未完全实现，但在公司维持目前稳定增长趋势的情况下，相关现金流的折现值可以覆盖原购买成本和净资产的增加额，不会发生减值”。

(1) 请说明 2018 年商誉减值测试的计算过程与方法、重要假设、关键参数（如预测期营业收入、预测期增长率、稳定期增长率、利润率、折现率、预测期等），以及采用的假设和关键参数的确定依据，并分析说明假设、参数是否合理，是否与宏观经济指标、并购标的同行业情况不存在显著差异，商誉减值计提是否充分。

回复：

(一) 2018 年商誉减值测试的计算过程与方法

1、评估方法的选择

根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》与《以财务报告为目的的评估指南》的规定，资产减值测试应当估计其可收回金额，然后将所估计的资产可收回金额与其账面价值比较，以确定是否发生减值。资产可收回金额的估计，应当根据其公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

在本评估项目中，产权持有人对委估资产组没有销售意图，不存在销售协议价格，委估资产组也无活跃交易市场，同时也无法获取同行业类似资产交易案例，故本次评估无法可靠估计委估资产组的公允价值减去处置费用后的净额。根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》，无法可靠估计资产组的公允价值减去处置费用后的净额时，应当以该资产组预计未来现金流量的现值作为其可收回金额。

综上，本次评估以采用收益法计算的委估资产组预计未来现金流量现值作为委估资产组的可回收价值。

2、收益法介绍

收益法是指将预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估方法。它是根据资产未来预期收益，按适当的折现率将其换算成现值，并以此收益现值作为委托评估资产的评估价值。

（1）收益现值法的适用前提

- 1) 评估对象的未来收益可以预期并用货币计量；
- 2) 收益所对应的风险能够度量；
- 3) 收益期限能够确定或者合理预期。

（2）收益现值法的模型

结合本次评估目的和评估对象实际情况，采用税前企业自由现金流，根据一定的折现率折现后，得出资产组可回收金额。计算公式为：

资产组可回收价值=税前企业自由现金流现值；

其中：税前企业自由现金流=（营业收入－营业成本－期间费用）＋ 利息支出＋折旧/摊销－资本性支出－营运资金增加。

税前企业自由现金流现值的计算公式如下：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_n}{r(1+r)^n}$$

式中：

P ：税前企业自由现金流现值；

R_i ：未来第 i 年的税前企业自由现金流；

R_n ：永续期的税前企业自由现金流；

r ：税前折现率；

n ：明确的预测期。

（3）收益期与预测期的确定

本次评估假设公司的存续期间为永续期。采用分段法对资产组的收益进行预测，即将资产组未来收益分为明确的预测期间的收益和明确的预测期之后的收益，其中对于明确的预测期的确定综合考虑了行业产品的周期性和企业自身发展的周期性，根据企业的相关介绍及评估人员的市场调查和预测，市场需求变动趋势还将持续，预计 5 年后企业经营状况趋于稳定，故取 5 年作为预测期分割点。

（4）税前折现率的确定

折现率,又称期望投资回报率,是将资产的未来预期收益折算成现值的比率,是基于贴现现金流法确定评估价值的重要参数。本次评估选取与被评估单位类似的上市公司,按照加权平均资本成本(WACC)计算确定折现率,根据被评估单位适用的所得税率最后计算确定税前折现率,具体计算公式为:

$$\text{税前折现率} = \text{WACC} / (1 - T)$$

加权平均资本成本指的是将企业股东预期回报率和付息债权人的预期回报率按照企业资本结构中的所有者权益和付息负债所占的比例加权平均计算的预期回报率,计算公式为:

$$\text{WACC} = K_e \times \frac{E}{E + D} + K_d \times (1 - T) \times \frac{D}{E + D}$$

式中: WACC——加权平均资本成本

K_e ——权益资本成本

K_d ——债务资本成本

T ——所得税率

D/E ——资本结构

债务资本成本采用现时的平均利率水平,权数采用企业同行业上市公司平均债务构成计算取得。

权益资本成本按国际通常使用的 CAPM 模型求取,计算公式如下:

$$K_e = R_f + \beta \times ERP + R_s = R_f + \beta \times (R_m - R_f) + R_s$$

其中: K_e ——权益资本成本

R_f ——无风险报酬率

R_m ——市场收益率

β ——系统风险系数

ERP ——市场风险溢价

R_s ——公司特有风险超额收益率

(5) 资产组可回收价值的确定

根据上述测算数据,套用收益法计算公式,计算确定资产组的可回收价值。

(二) 评估假设

本次评估假设主要包括一般假设和特殊假设

(1) 一般假设:

1、交易假设

交易假设是假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

2、公开市场假设

公开市场假设是假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，交易双方彼此地位平等，彼此都有获得足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等做出理智的判断。该假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

3、资产持续使用假设

资产持续使用假设是指评估时需根据被评估资产按目前的用途和使用方式、规模、频度、环境等情况继续使用，或者在有所改变的基础上使用，相应确定评估方法、参数和依据。

4、企业持续经营的假设

它是将企业整体资产作为评估对象而作出的评估假定。即企业作为经营主体，在所处的外部环境下，按照经营目标，持续经营下去。企业经营者负责并有能力担当责任；企业合法经营，并能够获取适当利润，以维持持续经营能力。

5、宏观经济环境假设

- 1) 国家现行的经济政策方针无重大变化；
- 2) 在预测年份内银行信贷利率、汇率、税率无重大变化；
- 3) 公司所占地区的社会经济环境无重大变化；
- 4) 公司所属行业的发展态势稳定，与公司生产经营有关的现行法律、法规、经济政策保持稳定。

(2) 特别假设

特别假设是本评估项目采用收益法评估的前提条件和限制条件，包括收益法遵循的评估假设和盈利预测基础。

- 1、假设评估对象能按照规划的经营目的、经营方式持续经营下去，其收益可以预测；
- 2、假设评估对象生产运营所耗费的物资的供应及价格无重大变化；其产出的产品价格无不可预见的重大变化；

3、假设被评估单位管理层勤勉尽责，具有足够的管理才能和良好的职业道德，被评估单位的管理风险、资金风险、市场风险、技术风险、人才风险等处于可控范围或可以得到有效化解；

4、假设被评估单位在未来经营期内的资产规模、构成，主营业务，收入与成本的构成以及经营策略和成本控制等未发生较大变化。也不考虑未来可能由于管理层、经营策略以及商业环境等变化导致的资产规模、构成以及主营业务等状况的变化所带来的损益；

5、假设评估对象的现金流在每个预测期间的期中产生，不考虑通货膨胀的影响；

6、假设被评估单位在未来的经营期限内的财务结构、资本规模未发生重大变化；

7、假设收益期制定的经营目标和措施能按预定的时间和进度如期实现，并取得预期效益；应收款项能正常收回，应付款项需正常支付；

8、假设无其他不可预测和不可抗力因素对经营造成的重大影响。

9、本次对被评估单位所得税优惠的可持续性进行分析，按照高新技术企业的认定标准逐项分析，认为公司符合高新技术的可持续性，假设未来能够通过高新技术复核，所得税优惠税率为 15%。

本报告评估结论是以上述评估假设为前提得出的，在上述评估假设变化时，本报告评估结论无效。

（三）关键参数的选取说明及确定依据

1、未来年度营业收入的预测

1) 市场分析

A.精雕机行业分析

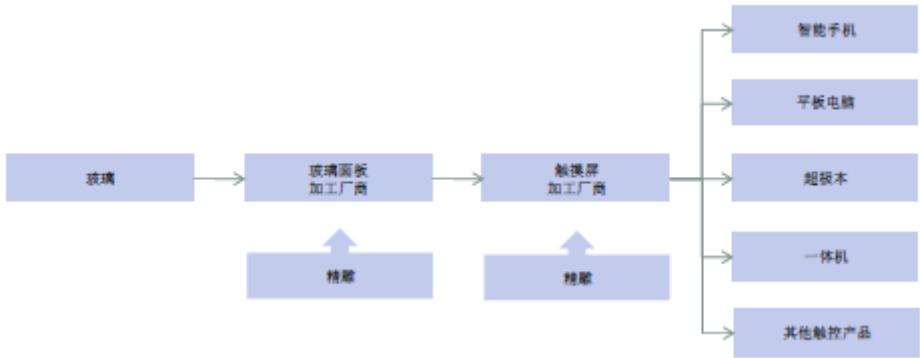
精雕机是一种由程序控制的自动化机床，在玻璃面板、金属加工、机械加工、工装模具等行业都有应用，但在不同行业中的设备要求不同。玻璃精雕机具有高精度和高稳定性，主要应用于手机防护玻璃的钻孔、开槽和精修外边。随着手机防护玻璃轻薄和强度要求的提高，玻璃精雕机的技术也在不断更新，由最初的单轴非智能化的产品发展为现在的机器人自动化生产线阶段，期间经历了单轴向多轴的转变（提高加工效率）、非视觉识别向视觉识别的转变（智能化）、无机械

手向带机械手的转变（机器人自动化）、单一设备向自动化生产线的转变（更柔性化）。

得益于近年来消费电子产品及触控技术的不断发展，精雕机在消费电子类产品触摸屏的应用得到快速发展，尤其随着触控技术的不断革新，对精雕机设备的精度、稳定性要求也不断提高。

在消费类电子产业链中，精雕机厂商的客户主要包括玻璃面板加工厂商（玻璃面板加工后出售给触摸屏厂商）和触摸屏加工厂商（自行加工玻璃面板）。

产业链结构如下：



B.上下游行业分析

数控精雕机的上游行业是为其提供生产所需要的主要零部件（包括主轴、丝杆导轨、伺服电机等）、结构件（包括大理石、钢材、铝材、铸件等），以及其他配件的行业。上游行业厂家较为分散，发展相对成熟，属于竞争较为激烈的行业。精雕机所需主要原材料及零部件都可以得到充足的供应。

数控精雕机的下游应用领域较为广泛，包括电子、通讯、仪器仪表、计算机、汽车制造、医疗检测设备、公共交通、模具制造、军工设备行业等。近年来，以智能手机、平板电脑为代表的触控产品迅速发展，而中国已成为全球触摸屏最大的消费市场和制造基地，从而带动了中国高档数控机床行业的成长。

2) 产品分析

公司的主要产品为数控自动化绕线设备，该产品具有精密、高效、柔性、复合、集成等诸多特点，公司主要产品已经成为电子线圈生产设备制造领域的主流产品。公司产品主要包括数控自动化绕线机标准机、非标准机以及数控自动化特殊设备，其中数控自动化绕线机标准机产品的设计、生产工艺和流程较为固定，主要实现基本的绕线功能；数控自动化绕线机非标准机则是根据客户的需求设计、

研发,包含绕线及相关功能的一体化设备,包括多工序机及流水线设备等;同时,为丰富产品类型,增加产品的一体化程度,公司以数控自动化绕线设备为基础,陆续研发、生产了与绕线设备配套、可完成绕线前后工序的数控自动化特殊设备,满足了客户的个性化、多元化的需求,该等设备主要包括检测设备、焊锡设备和插端子设备等。

2016 年 11 月,公司主要产品增加了全自动玻璃精雕机等专用设备,提升了公司针对消费电子产业链相关生产企业需求提供整体自动化解决方案的能力,有利于增强公司提升主营业务核心竞争力和整体盈利能力。

公司生产的精雕机主要应用于手机及平板电脑玻璃盖板的加工,随着智能手机及平板电脑出货量的增长,以及产品加工技术要求和自动化程度进一步提升,下游生产厂商因其业务发展需要加大了设备采购规模,有力促进了公司精雕机的销售。

精雕机设备既可以加工手机屏幕盖板,也可以加工钢化玻璃,具有较高的柔性生产加工能力。随着手机配件钢化玻璃的需求增加,下游客户亦增加了对深圳远洋精雕机产品的采购规模。随着公司经营规模和业绩的增长,以及其在精雕机等智能制造装备领域的持续研发和市场开拓,其逐步建立起良好的品牌效应,有利于促进其营业收入的增长。

3) 订单分析

截至评估基准日,公司发出商品共计 979.00 台设备,均在基准日前已发出,根据签订的合同及以往销售单价来看,预计能产生收入 1.72 亿左右。

发生商品购货单位情况如下:

购货单位	数量(台)
碳元光电科技有限公司	200.00
黄石信博科技有限公司	200.00
东莞市盛蓝伯电子科技有限公司	170.00
贵州亮成电子有限公司	200.00
深圳市悦目光学器件有限公司	90.00
诚玺电子(湖北)有限公司	71.00
东莞博润光电科技有限公司	48.00
合计	979.00

发出商品产品种类情况如下:

产品名称	数量(台)
------	-------

产品名称	数量（台）
RYG570D_ALP	448.00
RYG570D_ALP（自制模组）	290.00
RCG500D 半罩	240.00
RCG860S(296 客户)	1.00
合计	979.00

截至 2019 年 3 月下旬，根据公司订单统计，公司实际在手订单 2.43 亿（不含发出商品 1.72 亿），考虑到公司产品为大型设备，且交货期较长，一般需要 1-3 月，部分情况特殊需要更久的时间，扣除这一部分影响，公司订单情况较好。

根据上述发出商品及在手订单预估，公司 2019 年预计能够完成 2018 年收入水平并有所上升。

根据上述分析，未来年度营业收入预测如下：

单位：万元

产品名称/年度		2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
机器收入	数量（台）	2,500.00	2,800.00	3,080.00	3,326.00	3,426.00
	单价（万元/	14.60	13.87	13.32	12.92	12.92
	金额（万元）	36,500.00	38,836.00	41,025.60	42,971.92	44,263.92
维修收入	金额（万元）	565.92	582.90	600.39	618.40	636.95
营业收入合计		37,065.92	39,418.90	41,625.99	43,590.32	44,900.87

2、营业成本及毛利率的确定

根据访谈管理层及结合市场行业情况，机器人自动化生产线预计不会回归到刚推出时的高毛利水平，故本次未来对毛利率的预测参考基准日水平并考虑一定的人工及材料增长等因素，预测未来年度毛利率保持基准日水平并呈小幅度下降。

根据上述分析，公司营业收入、成本及毛利率预测如下：

单位：万元

项目/年度		2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
项目	营业收入	37,065.92	39,418.90	41,625.99	43,590.32	44,900.87
	营业成本	24,360.15	26,037.21	27,633.65	29,083.63	30,105.38
	毛利率	34.28%	33.95%	33.61%	33.28%	32.95%

3、税金及附加的确定

根据财政部税务总局海关总署《关于深化增值税改革有关政策的公告》，自 2019 年 4 月 1 日起，公司增值税税率由 16%降为 13%，税金及附加主要为城建税、教育费附加和地方教育附加等。城市维护建设税税率为 7%；教育费附加和地方教育附加率分别为 3%和 2%，印花税税率万分之三。

根据财会[2016]22号《增值税会计处理规定》，2016年5月份及以后发生的下列税费拟重分类进税金及附加，其中包括消费税、城建税、教育费附加、资源税、房产税、土地使用税、车船使用税、印花税等。

根据公司的收入及成本构成情况，模拟计算其增值税销项税和进项税后得出当期应交增值税，根据当期应交增值税计算附加税费。

4、期间费用的确定

公司的销售费用主要为职工薪酬、差旅费、运输费、业务招待费等。销售人员工资、运费等与公司的营业收入存在正相关关系，未来年度按照与公司整体营业收入的一定比例进行预测，累计摊销合并至管理费用中预测，其他的费用按照一定的自然增长趋势进行预测。

公司管理费用主要包括职工薪酬、差旅费、办公费、研究费用等等。研发费用为公司主营产品的创新、改进费用，未来年度随着市场的变化，仍需不断投入研发以不断满足市场需求，保持公司的竞争力，未来年度研发费用按收入一定比例进行预测；印花税均在税金及附加中核算，管理费用中不再重复考虑；折旧摊销按照折旧摊销政策预测确定；股权激励按照记录政策计算确定；其他费用考虑公司的业务发展趋势，按照一定的比率进行增长。

公司的财务费用包括利息支出和手续费。本次评估系对企业自由现金流进行预测，不考虑利息支出，本次评估只考虑手续费。随着公司经营规模的扩大，资金流动将增多，手续费都会相应增加。未来年度的手续费均按照占营业收入的比例确定。

5、息税前利润总额的确定

息税前利润总额=营业收入-营业成本-税金及附加-管理费用-营业费用-财务费用+营业外收入-营业外支出

具体过程及资料见下表：

单位：万元

项目/年度	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	永续期
一、营业收入	37,065.92	39,418.90	41,625.99	43,590.32	44,900.87	44,900.87
减：营业成本	24,360.15	26,037.21	27,633.65	29,083.63	30,105.38	30,105.38
减：税金及附加	252.00	281.39	292.58	301.91	307.21	307.21
减：营业费用	1,349.85	1,429.68	1,506.20	1,576.75	1,630.01	1,630.01
减：管理费用	4,693.30	4,829.67	4,951.82	5,173.22	5,371.82	5,371.82

项目/年度	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	永续期
减：财务费用	11.12	11.83	12.49	13.08	13.47	13.47
减：资产减值损失						
加：投资收益						
加：公允价值变动损益						
加：资产处置收益						
二、营业利润	6,399.50	6,829.12	7,229.25	7,441.73	7,472.98	7,472.98
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-
三、息税前利润总额	6,399.50	6,829.12	7,229.25	7,441.73	7,472.98	7,472.98

6、折旧、摊销费的确定

折旧和摊销包括固定资产折旧。

固定资产的折旧是由两部分组成的，即对基准日现有的固定资产（存量资产）按企业计提折旧的方法（直线法）计提的折旧、对基准日后新增的固定资产（增量资产），按完工或购入年份的中期作为转固定资产日期开始计提的折旧。

年折旧额=固定资产原值×年折旧率

对于无形资产、长期待摊费用摊销，本次评估根据公司的摊销政策进行预测。

7、追加资本的确定

追加资本系指企业在不改变当前经营业务条件下，为保持持续经营所需增加的营运资金和超过一年的长期资本性投入。如经营规模扩大所需的资本性投资（购置固定资产或其他非流动资产），以及所需的新增营运资金及持续经营所必须的资产更新等。

在本次评估中，未来经营期内的追加资本主要为持续经营所需的基准日现有资产的更新支出和营运资金增加额。即本报告所定义的追加资本为：

追加资本=资本性支出+营运资金增加额

其中：资本性支出=新增资产支出+更新资产支出

（1）新增资产支出估算

公司固定资产主要为厂房办公楼和设备等，通过与企业沟通了解，厂房为子公司惠州沃尔夫筹建，目前大部分已投入使用，仍有少部分未装修以及部分工程款、设备款未支付，本次根据公司资本支出计划表以及资金支出进度表对未支付的工程款和设备款作资本性支出处理。

具体预测如下：

名称	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	永续期
房屋建筑物	1,894.49					
机器设备	261.24					
资本性支出-新增	2,155.73					

(2) 资产更新投资估算

按照收益预测的前提和基础,在公司未来发展规划和现有资产状况的前提下。预测期内,结合企业历史年度资产更新和折旧回收情况,预计未来资产更新改造支出。永续期内,企业更新改造支出保持与折旧金额一致。

具体预测如下:

金额单位: 万元

年度/项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	永续期
资本性支出-更新	585.27	745.79	718.48	706.75	706.75	706.75

(3) 营运资金增加额估算

营运资金追加额系指企业在不改变当前主营业务条件下,为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金,如正常经营所需保持的现金、产品存货购置、代客户垫付购货款(应收账款)等所需的基本资金以及应付的款项等。本报告所定义的营运资金增加额为:

营运资金增加额=当期营运资金-上期营运资金

1) 现金营运资金的估算

一般情况下,企业要维持正常运营,通常需要一定数量的现金保有量。根据被评估单位历年生产经营中的付现情况及预测期内付现情况,据公司相关负责人访谈了解,公司的资金周转较快,无需保留过多的现金。本次评估按 1 个月付现成本费用作为被评估单位的日常现金保有量,则各年日常现金保有量如下表(均按全年计算):

单位: 万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
主要费用项目	31,370.31	33,341.86	35,193.60	36,963.75	38,238.69
其中: 营业成本	24,360.15	26,037.21	27,633.65	29,083.63	30,105.38
税金及附加	252.00	281.39	292.58	301.91	307.21
营业费用	1,349.85	1,429.68	1,506.20	1,576.75	1,630.01
管理费用	4,693.30	4,829.67	4,951.82	5,173.22	5,371.82
财务费用	11.12	11.83	12.49	13.08	13.47
所得税	703.89	752.08	796.86	815.16	810.80

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
营业外支出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
减：无需现金支付的费用	585.27	745.79	718.48	706.75	706.75
其中：折旧及摊销	585.27	745.79	718.48	706.75	706.75
合计	30,785.04	32,596.07	34,475.12	36,257.00	37,531.94
每月付现支出	2,565.42	2,716.34	2,872.93	3,021.42	3,127.66
安全资金的月数	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
安全运营现金	2,565.42	2,716.34	2,872.93	3,021.42	3,127.66

2) 非现金营运资金的预测

非现金营运资金主要考虑应收项目（应收票据、应收账款、预收款项）、存货、应付项目（应付票据、应付账款、预付款项）、应付职工薪酬、应交税费以及经营性的其他应收款和其他应付款。

根据公司各款项的周转情况，预测期内的营运资金如下：

项目	基 准 日 余	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
营业收入	30,374.77	37,065.92	39,418.90	41,625.99	43,590.32	44,900.87
营业成本	19,869.67	24,360.15	26,037.21	27,633.65	29,083.63	30,105.38
货币资金	1,932.90	2,565.42	2,716.34	2,872.93	3,021.42	3,127.66
应收项目	24,385.35	29,652.74	31,535.12	33,300.79	34,872.26	35,920.70
存货	23,500.14	15,590.50	16,663.81	17,685.54	18,613.52	19,267.44
长期应收款	9,896.45	12,602.41	13,008.24	13,320.32	13,513.00	13,470.26
应付项目	38,214.31	31,180.99	33,327.63	35,371.07	37,227.05	38,534.89
营运资金	21,500.53	29,230.08	30,595.88	31,808.51	32,793.15	33,251.17
营运资金变动		7,729.55	1,365.80	1,212.63	984.64	458.02

8、企业自由现金流（税前）的确定

企业自由现金流（税前）=息税前利润总额+折旧及摊销-资本性支出-营运资金增加额

因本次评估的预测期为持续经营假设前提下的无限年期，因此还需对明确的预测期后的永续年份的企业自由现金流进行预测。评估假设预测期后年份企业自由现金流将保持稳定，故预测期后年份的企业收入、成本、管理费用、固定资产折旧保持稳定且与 2023 的金额相等，考虑到 2023 年后公司经营稳定，营运资金变动金额为零。

根据上述预测，得出预测期企业自由现金流（税前）见下表：

单位：万元

项目/年度	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	永续期
四、息税前利润总额	6,399.50	6,829.12	7,229.25	7,441.73	7,472.98	7,472.98

项目/年度	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	永续期
加：折旧与摊销	585.27	745.79	718.48	706.75	706.75	706.75
减：资本性支出（更新支	585.27	745.79	718.48	706.75	706.75	706.75
减：资本性支出（新增支	2,155.73					
减：营业资金增加	7,729.55	1,365.80	1,212.63	984.64	458.02	
企业自由现金流量（税前）	-3,485.78	5,463.32	6,016.62	6,457.09	7,014.96	7,472.98

9、折现率的确定

折现率，又称期望投资回报率，是将资产的未来预期收益折算成现值的比率，是基于贴现现金流法确定评估价值的重要参数。本次评估选取与被评估单位类似的上市公司，按照加权平均资本成本（WACC）计算确定折现率后，按照被评估单位适用的所得税率计算确定税前折现率[计算公式为：WACC/(1-T)]。

加权平均资本成本指的是将企业股东预期回报率和付息债权人的预期回报率按照企业资本结构中的所有者权益和付息负债所占的比例加权平均计算的预期回报率，计算公式为：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-T) \times \frac{D}{E+D}$$

式中：WACC——加权平均资本成本

K_e ——权益资本成本

K_d ——债务资本成本

T ——所得税率

D/E ——资本结构

债务资本成本采用现时的平均利率水平，权数采用企业同行业上市公司平均债务构成计算取得。

权益资本成本按国际通常使用的 CAPM 模型求取，计算公式如下：

$$K_e = R_f + \beta \times ERP + R_s = R_f + \beta \times (R_m - R_f) + R_s$$

其中： K_e ——权益资本成本

R_f ——无风险报酬率

R_m ——市场收益率

β ——系统风险系数

ERP ——市场风险溢价

R_s ——公司特有风险超额收益率

1) 选取可比公司

从同花顺系统中查询与被评估单位同行业且业务尽可能相近的上市公司作为可比公司，具体如下：

可比公司一：600243.SH 青海华鼎

经营范围：高科技机械产品开发、制造、数控机床、加工中心、专用机械设备、石油机械、环保设备、食品机械的制造和销售；技术服务及咨询；电热设备、电子产品、制冷设备、不锈钢制品的制造与销售；经营国家禁止和指定公司经营以外的进出口商品；经营进出口代理业务；房屋租赁业务。

可比公司二：002520.SZ 日发精机

经营范围：数控机床、机械产品的研发、生产、销售，航空零部件研发、加工、销售，计算机软硬件的研发、销售；经营进出口业务（范围详见《中华人民共和国进出口企业资格证书》）

可比公司三：002559.SZ 亚威股份

经营范围：机床、机械设备、机床配件制造、加工、销售。经营本企业自产产品及技术的出口业务；经营本企业生产、科研所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进口业务（国家限定公司经营和国家禁止进出口的商品及技术除外）；经营进料加工和“三来一补”业务，普通货运（凭有效许可证件经营）。经营软件研发和技术服务、软件销售、技术许可、实物租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

可比公司四：000837.SZ 秦川机床

经营范围：通用及专用设备制造；黑色及有色金属加工；汽车零部件及配件制造；铁路、船舶、航空航天和其他运输设备的配件制造；金属制品；塑料制品；计算机、通信和其他电子设备制造；仪器仪表制造；软件和信息技术服务业；机械和设备修理；融资租赁；道路货物运输；投资与咨询与服务；货物、技术的进出口经营（国家禁止和限制的货物、技术除外）及代理业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2) 股权资本成本的确定

A. 无风险报酬率 R_f 的确定

取证券交易所上市交易的长期国债（截止评估基准日剩余期限超过 10 年）到期收益率平均值确定无风险报酬率。

无风险报酬率 R_f 为 4.08%。

B.ERP 的确定

市场风险溢价是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险利率的回报率，市场风险溢价是利用 CAPM 估计权益成本时必需的一个重要参数，在估值项目中起着重要的作用。参考国内外针对市场风险溢价的理论研究及实践成果，结合相关研究成果，本次评估市场风险溢价取 5.80%。

C.系统风险系数 β

该系数是衡量被评估单位相对于资本市场整体回报的风险溢价程度，也用来衡量个别股票受包括股市价格变动在内的整个经济环境影响程度的指标。由于被评估单位目前为非上市公司，且样本上市公司每家企业的资本结构也不尽相同，一般情况下难以直接引用该系数指标值。故本次通过选定与被评估单位处于相似行业的上市公司作为样本，于同花顺系统查询获取其评估基准日前 5 年，以月为计算周期，剔除财务杠杆调整后的 Beta，选取 Beta 的平均值，再按标的公司目标资本结构，重新安装杠杆 Beta，具体计算见下表：

剔除财务杠杆因素后的 β 系数表

股票代码	股票名称	资本结构 (D/E)	所得税率	Beta（不剔除 财务杠杆）	Beta（剔除 财务杠杆）
平均值		14.37%		1.0594	0.9696
600243.SH	青海华鼎	9.01%	25.00%	1.1621	1.0885
002520.SZ	日发精机	0.01%	15.00%	1.0454	1.0453
002559.SZ	亚威股份	0.89%	15.00%	1.0657	1.0577
000837.SZ	秦川机床	47.56%	15.00%	0.9643	0.6867

通过公式 $\beta_l = \beta_u \times [1 + (1-t)D/E]$ ，计算被评估单位带财务杠杆系数的 β 系数。

其中： β_u ：剔除财务杠杆的 β 系数

β_l ：具有财务杠杆的 β 系数

t：所得税率

D/E：财务杠杆系数，D 为付息债务市值，E 为股权市值

本次评估 D/E 采用被评估单位目标资本结构，D/E=14.37%。

公司的所得税税率为 15%，则重构的

$$\beta = 0.9696 \times (1 + (1-15\%) \times 14.37\%)$$

$$= 1.0880$$

D.公司规模调整系数 R_s

采用资本定价模型一般被认为是估算一个投资组合（Portfolio）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。公司的特有风险目前国际上比较多的是考虑公司的规模对投资风险大小的影响，公司资产规模小、投资风险就会相对增加，反之，公司资产规模大，投资风险就会相对减小，企业资产规模与投资风险这种关系已被投资者广泛接受。

本次评估超额收益率的估算公式如下：

$$R_s = 3.139\% - 0.2485\% \times NB$$

其中：

R_s ：被评估单位规模超额收益率；

NB ：为被评估单位净资产账面值（ $NB \leq 10$ 亿，当超过 10 亿时按 10 亿计算）。

按照评估基准日被评估单位的净资产规模估算 R_s 如下：

$$\begin{aligned} R_s &= 3.139\% - 0.2485\% \times NB \\ &= 3.139\% - 0.2485\% \times 1.8999 \\ &= 2.67\% \end{aligned}$$

$E.K_e$ 的确定

$$\begin{aligned} K_e &= R_f + \beta \times ERP + R_s \\ &= 4.08\% + 1.0880 \times 5.80\% + 2.67\% \\ &= 13.07\% \end{aligned}$$

3) 债务资本成本的确定

债务资本报酬率采用现时的平均利率水平作为债务的资本报酬率，即一年期短期贷款利率 4.35%，税后利率为 3.70%。

4) 加权平均资本成本 WACC 的确定

项目	资本成本率	权重	WACC
权益资本	13.07%	87.44%	11.89%
债务资本	3.70%	12.56%	

5) 税前折现率的确定

上述 WACC 为税后折现率，本次评估采用的现金流为税前现金流，故折现率也应采用税前折现率，公司的所得税税率为 15%，则：

$$\begin{aligned} \text{税前折现率} &= \text{WACC} / (1 - T) \\ &= 11.89\% / (1 - 15\%) \end{aligned}$$

=13.99%。

主要指标分析：

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
收入增长率	22.03%	6.35%	5.60%	4.72%	3.01%
毛利率	34.28%	33.95%	33.61%	33.28%	32.95%
净利率	15.37%	15.42%	15.45%	15.20%	14.84%

从上述指标数据可以看出，公司 2019 年收入增长率较高，后期较低并逐渐平稳，2019 年收入预测主要基于目前已有的订单以及期末发出商品可以合理预计的收入进行预测，且公司 2018 年年末发货较多，较历史年度有大幅度增加，本期跨期收入较多，故本期收入增长率较高。期后收入增长率主要结合了公司产品类型以及历史期增长率情况来考虑，公司产品为大型生产设备，制作时间周期较长，使用寿命较长，且有较好的售后等服务，客户更换产品周期也会有所延长，故一般情况下不会有持续的高增长率，结合公司近两年增长率来看，增长率预测也较为符合；毛利率主要参考了公司基准日毛利率水平以及同行业可比公司毛利率水平，基本符合行业情况；由此而得出的净利率也较为合理。

结论：通过上述分析，本次评估说明假设、参数较为合理，与宏观经济指标、同行业情况无显著差异。

（2）请说明商誉减值测试过程中的相关参数是否与重大资产购买报告书中评估预测时选取的相关数据存在显著差异，如是，请说明差异原因及合理性。

回复：

两次评估主要基于评估目的差异而产生评估对象、评估范围、价值类型、评估方法、利润及折现率口径等因素不一致。

1) 商誉减值测试

评估对象：与商誉相关的资产组价值

评估范围：根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》规定，与资产减值测试相关的资产组或资产组组合，应当是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。根据《资产评估委托合同》和被评估单位填报的资产、负债评估明细申报表，本次评估范围为深圳市远洋翔瑞机械有限公司二〇一八年十二月三十一日与商誉相关资产组涉及的经营性固定资产、无形资产、商誉等非流动资产（即相关长期资产）及营运资金

价值类型：按照《企业价值准则第 8 号——资产减值》和《以财务报告为目

的的评估指南》的要求，我们选择资产组的可回收价值作为本评估报告的价值类型。

评估方法：收益法

商誉减值测试评估时采用税前企业自由现金流，根据一定的折现率折现后，得出资产组可回收金额。计算公式为：

资产组可回收价值=税前企业自由现金流现值；

其中：税前企业自由现金流＝（营业收入－营业成本－期间费用）＋ 利息支出＋折旧/摊销－资本性支出－营运资金增加

折现率：采用税前折现率进行确定，详见第 1 问中描述

2) 重大资产购买评估

评估对象：股东全部权益价值

评估范围：全部资产和负债

价值类型：市场价值

评估方法：资产基础法、收益法

折现率：采用了税后 WACC 计算确定折现率。

重大资产购买评估时选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。企业自由现金流折现模型的描述具体如下：

股东全部权益价值=企业整体价值－付息债务价值

企业整体价值＝经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产负债价值

企业自由现金流量=息前税后净利润+折旧与摊销-资本性支出-营运资金增加额

从上述分析可以看出，相关评估因素的不一样可能会造成一定的差异，但两种评估方法都是按照准则规定进行评估的，具有合理性。

此外，对于两次评估对收入的预测也有所差异，以下为两次评估的收入增长率情况：

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
商誉减值测试				22.03%	6.35%	5.60%	4.72%	3.01%
重大资产收购	55.08%	29.73%	43.63%	21.93%	11.36%	4.85%		

两次评估预测时，由于不同时间点的行业情况、经营和订单情况均发生了较大的变化，从而企业在两次评估时点对未来的收入增长情况进行调整。

从 2017 年和 2018 年收入和利润实现情况来看，2017 年公司收入和利润基本完成当初评估预测和承诺数；2018 年收入仅完成并购重组评估时预测的 66%，利润仅完成业绩承诺的 1%左右，主要系行业发展逐步趋于饱和和一部分跨期收入所致，总体来看，行业和公司自身增长速度有所放缓。

本次商誉减值测试时，公司根据截至 2019 年 1 季度的订单情况和 2018 年的发出商品尚未确认收入部分的交货验收周期进行了预测，未来年度结合行业需求等情况进行了测算，相关预测基本与行业趋势趋同，同时，由于目前的市场需求等情形较并购重组时发生的较大的变化，实际完成业绩情况也比较差，从而造成两次评估的较大差异。

结论：两次评估时的评估目的、评估对象、评估基准日、执行的评估准则及选取的评估模型均不同，因此在收入、折现率的口径存在差异，上述差异情况符合评估准则要求。

（本页无正文，为《天津中联资产评估有限责任公司关于《深圳证券交易所关于对浙江田中精机股份有限公司的年报问询函》[创业板年报问询函【2019】第 118 号]之回复之签章页）

天津中联资产评估有限责任公司

2019 年 月 日