

**万隆（上海）资产评估有限公司**  
**关于深圳证券交易所《关于对东莞金太阳研磨股份有限公司**  
**的问询函》相关问题的核查意见**

**深圳证券交易所创业板公司管理部：**

东莞金太阳研磨股份有限公司于 2019 年 12 月 3 日披露了《关于现金收购金太阳精密 34% 股权暨关联交易的公告》（公告编号：2019-063）及《关于变更部分募集资金用途用于收购股权的公告》（公告编号：2019-064），并于 2019 年 12 月 6 日收到贵部下发的《关于对东莞金太阳研磨股份有限公司的问询函》（创业板问询函〔2019〕第 310 号）（以下简称“问询函”）。

根据问询函的要求，万隆（上海）资产评估有限公司作为东莞金太阳研磨股份有限公司聘请的评估机构，对问询函所涉及的本次资产评估相关问题进行了认真落实，并出具相关核查意见，具体内容如下：

一、2017年12月21日，标的公司成立。2018年3月21日，标的公司发生股权变更。截至2019年10月31日，标的公司评估值为53,882.00万元，增值率为246.34%，交易作价为63,600万。请就以下事项予以补充说明：（一）标的公司收益法评估下的参数选择过程、依据及其合理性，业务收入增长、收益率、折现率等重要评估参数的取值情况，预测期和稳定期的划分情况及其依据，并针对相关重要参数对标的公司估值影响进行敏感性分析。（二）结合标的公司成立以来的主营业务情况、主要财务数据、估值时间间隔等因素，说明标的公司本次评估值增幅较大的原因及合理性。（三）交易作价的定价依据，以及高于评估值的原因及合理性，价格是否公允，是否有利于保护上市公司利益。请独立财务顾问、评估师发表明确意见。

### 【问题回复】

（一）标的公司收益法评估下的参数选择过程、依据及其合理性，业务收入增长、收益率、折现率等重要评估参数的取值情况，预测期和稳定期的划分情况及其依据，并针对相关重要参数对标的公司估值影响进行敏感性分析。

#### 1、收入预测

##### （1）标的公司历史收入情况

2017年、2018年及2019年1-10月，标的公司收入按产品分类的情况具体如下：

单位：万元

项目\年份	2017年	2018年	2019年1-10月
收入合计	36.75	12,563.46	12,851.81
CNC*产品销售	-	2,604.28	1,078.87
CNC加工	-	5,046.04	5,023.79
设备销售	36.75	4,163.66	3,256.33
设备技术服务	-	413.09	1,442.77
材料销售	-	38.29	612.88
设备贸易	-	298.10	1,437.17

注：CNC，是 Computerized Numerical Control 的缩写，指一种装有程序控制系统的自动化机床，又称数控机床。

## (2) 在手订单情况

截至本问询函回复出具之日，标的公司主要在手订单情况如下：

①CNC 产品销售方面，客户通常根据其需求情况按月下单采购，目前平均每月采购金额约为 100 万元；

②CNC 加工服务方面，客户通常根据其需求情况按月下单采购，目前平均每月采购金额约为 500 万元；

③研磨抛光设备方面，客户通常根据对下游市场需求情况的判断和生产进度安排分批下单，不会一次性全部下单。目前，标的公司持有的在手订单情况如下：

序号	客户名称	产品	预计收入(万元)
1	重庆奥尔玛智能装备科技有限公司	五轴数控抛磨机床	1,849.56
2	东莞市智赛科技有限公司	五轴数控抛磨机床	672.57
3	蓝思科技股份有限公司	五轴数控抛磨机床	110.62
合计		-	2,632.75

④设备技术服务方面，主要系标的公司为客户提供精密研磨抛光技术服务，客户通常根据其需求情况按月下单采购，目前平均每月采购金额约为 150 万元；

⑤材料销售方面，主要系标的公司向客户销售研磨耗材，客户通常根据其需求情况按月下单采购，目前平均每月采购金额约为 60 万元，业务规模较小，但随着标的公司与重要客户达成实质性合作意向，未来将有较大增长；

⑥设备贸易方面，目前标的公司持有在手订单 1,761.06 万元，具体如下：

序号	客户名称	业务	预计收入(万元)
1	宜宾市恒美科技有限公司	设备贸易及配套服务	1,761.06
合计		-	1,761.06

## (3) 重要客户的意向合作情况

目前，标的公司与重要客户的意向合作情况如下：

序号	客户名称	合作内容	开始时间	业务进展阶段
1	捷普科技（成都）有限公司	设备技术服务、研磨耗材等	2019 年	目前标的公司已为其提供设备技术服务，后续根据服务质量继续合作并增加研磨耗材采购
2	蓝思科技股份有限公司	五轴数控抛磨机床及研磨耗材	2019 年	目前标的公司为其提供抛光研磨设备，后续根据产品性能继

				续合作并增加研磨耗材采购
3	深圳市汇联丰供应链管理有限公司、 鸿富锦精密电子（成都）有限公司	研磨耗材	2019年	目前已开始小批量供货，未来根据产品质量、性能等加大采购量
4	深圳市飞荣达科技股份有限公司	CNC产品	2019年	目前已开始小批量供货，未来根据产品质量、性能等加大采购量
5	广东长盈精密技术有限公司	CNC加工	2018年	目前标的公司已为其提供CNC加工，后续根据加工质量继续合作
6	锐青科技（重庆）有限公司	CNC加工	2018年	目前标的公司为其提供抛光研磨设备，后续根据产品性能继续合作并增加CNC加工业务
7	宜宾市恒美科技有限公司	五轴数控抛磨机床、真空镀膜机/成型机	2019年	目前标的公司为其提供真空镀膜机/成型机设备，未来根据产品质量、性能等加大设备采购量
8	重庆奥尔玛智能装备科技有限公司	五轴数控抛磨机床、研磨耗材等	2019年	目前标的公司为其提供抛光研磨设备，后续根据产品性能继续合作并增加研磨耗材采购

#### （4）预测期内营业收入增长情况

收益法预测的历年营业收入情况如下：

单位：万元

项目\年份	2019年11-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年及以后
收入合计	4,372.89	27,720.79	29,106.83	30,562.18	32,090.28	33,694.80
CNC产品销售	215.77	2,589.30	2,718.76	2,854.70	2,997.44	3,147.31
CNC加工	1,004.76	6,329.97	6,646.47	6,978.80	7,327.74	7,694.12
设备销售	1,953.80	10,000.00	10,500.00	11,025.00	11,576.25	12,155.06
设备技术服务	288.55	1,904.46	1,999.68	2,099.67	2,204.65	2,314.88
材料销售	622.58	5,000.00	5,250.00	5,512.50	5,788.13	6,077.53
设备贸易	287.43	1,897.06	1,991.92	2,091.51	2,196.09	2,305.89

根据上述营业收入预测情况，收入增长率情况如下：

单位：万元

项目\年份	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年及以后
收入合计	37.10%	60.94%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%

CNC 产品销售	-50.29%	100.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
CNC 加工	19.47%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
设备销售	25.13%	91.93%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
设备技术服务	319.11%	10.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
材料销售	3126.59%	304.71%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
设备贸易	478.53%	10.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%

上表可见，收入预测期内，2019 年及 2020 年收入增长较快，2020 年之后，收入增长率预测数维持 5% 不变。

2019 年及 2020 年预测收入增长较快的原因具体分析如下：

### ①CNC 产品

标的公司 CNC 产品收入增长的理由如下：标的公司已与深圳市飞荣达科技股份有限公司就 5G 天线合作项目达成重要合作意向，为其供应 5G 天线零部件，2019 年已开始供货，随着 5G 开始大规模商用，后续该项业务将有较大增长空间。

根据目前重要客户的意向合作情况，标的公司 2019 年 11-12 月、2020 年及 2021 年的预计可实现的 CNC 产品收入情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 11-12 月	2020 年	2021 年
收入预测金额	215.77	2,589.30	2,718.76

### ②CNC 加工业务

标的公司 CNC 加工业务收入增长的原因如下：标的公司将继续维持与原有重要客户的合作，如广东长盈精密技术有限公司 2019 年 1-10 月收入 2,239.41 万元，为公司第二大客户，2020 年将继续保持合作。新增业务方面，标的公司对锐青科技（重庆）有限公司已有研磨抛光设备销售业务，2020 年，双方将基于原来的合作关系实现业务拓展，新增 CNC 加工业务。2020 年，锐青科技（重庆）有限公司计划进一步加大生产规模，将带动标的公司 CNC 加工业务量的增长。

根据目前重要客户的意向合作情况，标的公司 2019 年 11-12 月、2020 年及 2021 年的预计可实现的 CNC 加工业务收入情况如下：

单位：万元

项目	2019年11-12月	2020年	2021年
收入预测金额	1,004.76	6,329.97	6,646.47

### ③设备销售业务

标的公司设备销售业务收入增长较快的原因如下：

第一，原有客户有较强意向继续采购并加大采购量，如重庆奥尔玛智能装备科技有限公司、宜宾市恒美科技有限公司等。近年来西南区域吸引了较多3C行业制造企业投资建厂，尤其是成都和重庆两地，如富士康在成都投资建厂生产，手机厂商OPPO、VIVO在重庆投资建厂生产等，带动了当地相关产业链发展，下游需求增长预期较好，同时，当地政府提供的税收减免、厂房免租金、固定资产投资补助等各类优惠政策，以及相对低廉的人工成本和用电成本，使得标的公司下游客户投资欲望较强，有较强意愿继续加大设备投入。

第二，新增客户方面，目前标的公司基本达成重大合作意向的客户主要包括东莞市智赛科技有限公司、比亚迪等，其中为东莞市智赛科技有限公司提供的设备主要应用于智能可穿戴设备的精密研磨抛光，市场空间较为广阔，2019年标的公司已开始供货，2020年开始将有较大规模采购。另外，目前标的公司已有五轴打磨机在汕尾比亚迪电子有限公司进行综合测试，已基本通过测试，2020年将正式下单采购。

根据目前重要客户的意向合作情况，标的公司2019年11-12月、2020年及2021年的预计可实现的设备销售收入情况如下：

单位：万元

项目	2019年11-12月	2020年	2021年
收入预测金额	1,953.80	10,000.00	10,500.00

### ④设备技术服务

标的公司设备技术服务收入增长的原因如下：标的公司已与捷普科技（成都）有限公司建立了良好的合作关系，2019年1-10月，标的公司对捷普科技（成都）有限公司的销售收入为1,264.49万元，2020年将进一步扩大合作。

根据目前重要客户的意向合作情况，标的公司2019年11-12月、2020年及

2021 年的预计可实现的设备技术服务收入情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 11-12 月	2020 年	2021 年
收入预测金额	288.55	1,904.46	1,999.68

### ⑤材料销售

标的公司材料销售收入增长的原因如下：

第一，标的公司进一步加强与重庆奥尔玛智能装备科技有限公司的合作关系，除为其提供研磨抛光设备外，进一步向其配套销售研磨耗材；

第二，标的公司已与富士康下属的鸿富锦精密电子（成都）有限公司达成实质性合作意向，2019 年 11 月开始已通过深圳市汇联丰供应链管理有限公司向其供货，预计 2020 年将有较大增长；

第三，标的公司已与蓝思科技股份有限公司建立合作关系，2020 年进一步向其销售研磨设备和研磨耗材。

根据目前重要客户的意向合作情况，标的公司 2019 年 11-12 月、2020 年及 2021 年的预计可实现的材料销售收入情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 11-12 月	2020 年	2021 年
收入预测金额	622.58	5,000.00	5,250.00

### ⑥设备贸易

2019 年 1-10 月，标的公司通过设备贸易的方式向宜宾市恒美科技有限公司销售真空镀膜机、真空成型机等设备，2019 年 1-10 月销售金额为 1,437.17 万元，目前仍持有较大金额的在手订单。未来标的公司将积极整合已积累的业务资源，捕捉市场机会，抓住客户需求，适时开展设备贸易业务，提高业务收入。

根据目前重要客户的意向合作情况，标的公司 2019 年 11-12 月、2020 年及 2021 年的预计可实现的设备贸易收入情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 11-12 月	2020 年	2021 年
----	----------------	--------	--------

收入预测金额	287.43	1,897.06	1,991.92
--------	--------	----------	----------

综上，根据目前重要客户的意向合作情况，标的公司 2019 年 11-12 月、2020 年及 2021 年的预计可实现的收入分别为 4,372.89 万元、27,720.79 万元以及 29,106.83 万元。基于标的公司重要客户意向合作情况的预计收入能够支持收益法营业收入预测，因此收益法营业收入预测具备合理性。

## 2、成本预测

### (1) 标的公司历史营业成本及毛利率情况

2018 年及 2019 年 1-10 月，标的公司各项业务收入的成本及 2019 年 1-10 月毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-10 月	2019 年 1-10 月毛利率	2018 年	2018 年毛利率
CNC 产品	902.51	16.35%	2,453.24	5.80%
CNC 加工	4,307.67	14.25%	4,071.58	19.31%
设备销售	1,680.74	48.39%	1,463.73	64.85%
设备技术服务	1,243.43	13.82%	365.42	11.54%
材料销售	380.52	37.91%	26.02	32.04%
设备贸易	732.96	49.00%	184.82	38.00%
合计	9,247.83	28.04%	8,564.81	31.83%

### (2) 营业成本预测依据及毛利率合理性

预测期内，标的公司历年营业成本情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 11-12 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年及以后
CNC 产品销售	180.50	2,175.01	2,315.05	2,429.82	2,550.68	2,677.96
CNC 加工	861.53	5,443.78	5,737.25	6,010.28	6,297.34	6,599.16
设备销售	1,007.06	5,000.00	5,288.77	5,558.95	5,842.99	6,141.62
设备技术服务	185.65	952.23	1,031.30	1,087.62	1,147.05	1,209.76
材料销售	404.67	3,250.00	3,412.50	3,583.13	3,762.28	3,950.40
设备贸易	158.09	1,043.38	1,095.55	1,150.33	1,207.85	1,268.24
合计	2,797.51	17,864.40	18,880.42	19,820.13	20,808.20	21,847.13

综合毛利率	36.03%	35.56%	35.13%	35.15%	35.16%	35.16%
-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

预测期内，标的公司各项业务历年毛利率情况如下：

项目	2019年11-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年及以后
CNC产品销售	16.35%	16.00%	14.85%	14.88%	14.90%	14.91%
CNC加工	14.26%	14.00%	13.68%	13.88%	14.06%	14.23%
设备销售	48.46%	50.00%	49.63%	49.58%	49.53%	49.47%
设备技术服务	35.66%	50.00%	48.43%	48.20%	47.97%	47.74%
材料销售	35.00%	35.00%	35.00%	35.00%	35.00%	35.00%
设备贸易	45.00%	45.00%	45.00%	45.00%	45.00%	45.00%
综合毛利率	36.03%	35.56%	35.13%	35.15%	35.16%	35.16%

营业成本预测期内，设备销售、CNC加工、CNC产品、材料销售、设备贸易毛利率与2019年1-10月毛利率基本一致，在预测期内基本维持稳定。

2019年1-10月，设备技术服务毛利率为13.82%，预测期内，设备技术服务毛利率增长至50%。设备技术服务毛利率提升的合理性如下：

设备技术服务，指标的公司为客户提供设备改造、精密打磨技术支持、设备调试等服务，设备改造主要指标的公司为客户的研磨设备更换控制系统，设备改造成本主要为标的公司购买控制系统的成本及相关人工成本，一次性计入成本。2019年1-10月，设备技术服务的毛利率情况如下：

单位：万元

设备技术服务收入	1,442.77
设备技术服务成本	1,243.43
其中：设备改造成本	513.31
设备技术服务毛利率	13.82%
扣除设备改造成本之后的毛利率	49.39%

由于设备改造成本较高，后续标的公司不再为客户提供设备改造服务，该项业务也不再包含设备改造成本。

预测期内，设备技术服务毛利率情况如下：

项目	2019年11-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年及以后
设备技术服务	35.66%	50.00%	48.43%	48.20%	47.97%	47.74%

预测期内，设备技术服务毛利率与2019年1-10月扣除设备改造成本之后的毛利率基本一致。

预测期内，标的公司综合毛利率分别为36.03%、35.56%、35.13%、35.15%、35.16%以及35.16%，高于2019年1-10月的综合毛利率28.08%，主要原因如下：

①预测期内业务结构优化

预测期内，标的公司历年收入中各项业务的收入占比情况如下：

项目	2019年11-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年及以后
CNC产品销售	4.93%	9.34%	9.34%	9.34%	9.34%	9.34%
CNC加工	22.98%	22.83%	22.83%	22.83%	22.83%	22.83%
设备销售	44.68%	36.07%	36.07%	36.07%	36.07%	36.07%
设备技术服务	6.60%	6.87%	6.87%	6.87%	6.87%	6.87%
材料销售	14.24%	18.04%	18.04%	18.04%	18.04%	18.04%
设备贸易	6.57%	6.84%	6.84%	6.84%	6.84%	6.84%
<b>合计</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

由于2020年之后各项业务的收入占比及各项业务毛利率未发生重大变化，以下重点对比2019年1-10月与2020年的收入占比、毛利率以及毛利贡献度情况，如下所示：

项目	2019年1-10月				2020年			
	收入	收入占比	毛利率	毛利贡献度	收入	收入占比	毛利率	毛利贡献度
CNC产品销售	1,078.87	8.39%	16.35%	4.89%	2,589.30	9.34%	16.00%	4.20%
CNC加工	5,023.79	39.09%	14.25%	19.87%	6,329.97	22.83%	14.00%	8.99%
设备销售	3,256.33	25.34%	48.39%	43.72%	10,000.00	36.07%	50.00%	50.73%
设备技术服务	1,442.77	11.23%	13.82%	5.53%	1,904.46	6.87%	50.00%	9.66%
材料销售	612.88	4.77%	37.91%	6.45%	5,000.00	18.04%	35.00%	17.75%
设备贸易	1,437.17	11.18%	49.00%	19.54%	1,897.06	6.84%	45.00%	8.66%
<b>合计</b>	<b>12,851.81</b>	<b>100.00%</b>	<b>28.04%</b>	<b>100.00%</b>	<b>27,720.79</b>	<b>100.00%</b>	<b>35.56%</b>	<b>100.00%</b>

第一，毛利率较高的设备销售业务收入占比提高，由2019年1-10月的25.34%提升至2020年的36.07%，同时，毛利率略有提升，由48.39%提升至50.00%，

毛利贡献度由 43.72%提升至 50.73%；

第二，毛利率较高的材料销售业务收入占比提高，由 2019 年 1-10 月的 4.77% 提升至 2020 年的 18.04%，毛利贡献度由 6.45%提升至 17.75%；

第三，毛利率较低的 CNC 加工业务收入占比降低，由 2019 年 1-10 月的 39.09%下降至 22.83%，毛利贡献度由 19.87%下降至 8.99%。

#### ②设备技术服务毛利率提升

2020 年，设备技术服务毛利率由 2019 年 1-10 月的 13.82%提升至 50%，毛利贡献度由 5.53%提升至 9.66%，带动了标的公司综合毛利率的提高。

从技术水平及配套服务来看，标的公司五轴联动数控抛磨机床是一种科技含量高、精密度高、专门用于加工复杂曲面的抛磨机床，随着 5G 商用进程加速，3C 行业各类精密结构件的抛磨加工对该类机床的需求日益增长。标的公司不仅拥有该类机床在主轴设计方面相关的发明专利，还在控制系统方面，与德国西门子公司签订了长期战略合作，并通过对控制系统改进，实现了五轴联动、在线检测压力、恒力打磨和断电记忆等功能，属于行业内为数不多能真正解决 3D 抛光问题，满足 3C 行业新需求的数控抛光机床生产厂家。同时，依托于标的公司前期技术积累以及金太阳研磨抛光材料方面技术支持，标的公司在提供设备的同时能为客户提供耗材及加工一体化解决方案，故标的公司在设备销售、CNC 加工及研磨材料销售等方面拥有较高定价权，毛利水平较优于同行其他企业。

综上，营业成本预测具备合理性，预测期内毛利率水平合理。

### 3、折现率

折现率，又称期望投资回报率，是收益法确定评估价值的重要参数。由于被评估企业不是上市公司，其折现率不能直接计算获得。因此本次评估采用选取对比公司进行分析计算的方法估算被评估企业期望投资回报率。为此，第一步，首先在上市公司中选取对比公司，然后估算对比公司的系统性风险系数 $\beta$ ；第二步，根据对比公司资本结构、对比公司 $\beta$ 以及被评估公司资本结构估算被评估企业的期望投资回报率，并以此作为折现率。

本次评估，被评估单位无付息债务，折现率采用 CAPM 模型计算公式为：

$$\begin{aligned} R_e &= R_f + \beta_L \times (R_m - R_f) + R_c \\ &= R_f + \beta_L \times MRP + R_c \end{aligned}$$

式中： $R_e$ ：权益资本成本；

$R_f$ ：目前的无风险利率；

$\beta_L$ ：权益的系统风险系数；

$R_m$ ：市场预期收益率；

MRP：市场风险溢价；

$R_c$ ：企业特定风险调整系数。

### (1) 无风险利率 $R_f$ 的确定

本次测算采用国债的到期收益率作为无风险利率。国债的选择标准是国债到期日至评估基准日超过 10 年的国债。评估人员从同花顺 iFinD 资讯金融终端上查找符合筛选条件的沪深国债到期收益率，取算术平均值作为目前的无风险报酬率。

经计算  $R_f=3.95\%$ 。

### (2) 市场风险溢价 MRP 的确定

市场风险溢价=成熟股票市场的风险溢价+国家风险溢价

其中：成熟股票市场的风险溢价：美国股票市场是世界上成熟股票市场的最典型代表，AswathDamodaran 采用 1928 年至 2018 年美国股票市场标准普尔 500 指数和国债收益率数据，计算得到截至目前美国股票与国债的算术平均收益差为 6.26%。

国家风险溢价：对于中国市场的国家风险溢价，AswathDamodaran 根据彭博数据库（Bloomberg）发布的最新世界各国 10 年期 CDS（信用违约互换）利率，计算得到世界各国相对于美国的信用违约风险息差。目前，国家风险补偿额取 0.98%。

则： $MRP=6.26\%+0.98\%$

$=7.24\%$

即当前中国市场的权益风险溢价约为 7.24%。

### (3) 权益的系统风险系数 $\beta$ 的确定

由于被评估企业是一家非上市公司，因此不能直接确定其市场价值，也无法直接计算其风险回报率等重要参数。为了能估算出该公司的市场价值、经营风险和折现率，我们采用在国内上市公司中选用对比公司并通过分析对比公司的方法确定委估企业的经营风险和折现率等因素。对比公司的选取过程如下：

在本次评估中对对比公司的选择标准如下：

- A、对比公司近年为盈利公司；
- B、对比公司必须为至少有两年上市历史；
- C、对比公司只发行人民币 A 股；
- D、剔除 ST 类上市公司；

在沪深 A 股市场，查找同类或相似行业上市公司，逐个分析相应个股的上市时间、经营状况、经营规模、资本结构，选取的参考企业 3 家。

序号	股票代码	可比参考公司	行业
1	002559.SZ	亚威股份	通用设备制造业-机器设备
2	600243.SH	青海华鼎	通用设备制造业-机器设备
3	002520.SZ	日发精机	通用设备制造业-机器设备

亚威股份（002559.SZ）：江苏亚威机床股份有限公司创建于 1956 年，经过六十年的发展壮大，已跃居国内中高端金属板材成形机床行业的领先企业之一。研发制造销售数控转塔冲床、数控折弯机、数控激光切割机、金属平板加工自动化系统、金属卷板加工自动化生产线、线性和水平多关节机器人等高端、智能、自动化产品；2011 年 3 月在深交所成功上市。

青海华鼎（600243.SH）：青海华鼎实业股份有限公司属机械制造行业，2000 年 11 月公司股票在上海证券交易所挂牌上市。公司主导产品有数控重型卧式车床系列产品、轧辊车床系列产品、铁路专用车床系列产品、立卧式加工中心系列产品、数控铣床系列产品、精密电梯零部件、食品机械等产品。2011 年起，在做精做强现有主业的基础上，逐步介入节能环保产业（LED 灯具、涡旋压缩机）、

健康产业和替代材料等新兴产业。

日发精机（002520.SZ）：浙江日发精密机械股份有限公司成立于2000年，是浙江省机械行业的骨干企业和原国家机械部数控机床重要制造基地、国家级CIMS工程示范企业、国家级高新技术企业，也是国内一家能够同时生产立式数控车床、卧式数控车床、立式加工中心、卧式加工中心、龙门加工中心和落地式镗铣床的企业。公司主要从事数控机床、航空航天设备、航空航天零部件以及相关生产系统管理软件的研发、生产与销售业务。

剔除财务杠杆调整 $\beta$ 值 $\beta_{Ui} = \beta_{Li} / [1 + (1-t) \times D_i/E_i]$ ，其中： $E_i$ 为各参考企业的股权市场价值（从同花顺iFinD资讯金融终端获得）， $D_i$ 为各参考企业付息债务的市值（在参考企业的付息债务不进行上市流通时，采用付息债务的账面价值来计算），计算结果如下：

序号	股票代码	可比参考公司	付息债务价值 $D_i$	股权价值 $E_i$	$D_i/E_i$	$\beta_{Li}$ (调整)	税率 $t_i$	$\beta_{Ui}$ (整理)
1	002559.SZ	亚威股份	150,000,000.00	3,035,587,390.40	4.94%	0.9697	15	0.9306
2	600243.SH	青海华鼎	375,262,894.00	2,088,926,000.00	17.96%	0.9727	15	0.8438
3	002520.SZ	日发精机	1,821,630,627.91	5,570,699,122.34	32.70%	0.9330	15	0.7301
		平均值						<b>0.8348</b>

被评估单位无付息债务，因此其 $D/E=0$ ，具有被评估企业目标财务杠杆系数的 $\beta_L = \beta_U \times [1 + (1-t) \times D/E] = \beta_U = 0.8348$

#### （4）被评估单位 $R_c$ 的确定

项目	说明	权重	风险值	加权风险值
企业规模	规模较小	20%	4	0.80%
企业发展阶段	快速发展阶段，风险较小	10%	2	0.20%
行业竞争地位	电子设备行业，行业竞争能力一般	10%	3	0.30%
地理位置	地理位置一般	10%	3	0.30%
产品多样化	目前主要为手机配件及设备，品种单一	10%	4	0.40%
对关键人员的依赖程度	对主要企业管理人员依赖较大	20%	4	0.80%
对主要客户和供应商的依赖程度	依赖程度一般	20%	3	0.60%

合计		100%		3.40%
----	--	------	--	-------

注：风险评定分值按风险程度“无、很低、较低、中等、较高、很高”赋予0、1、2、3、4、5；加权风险值=权重×评定分值；各项目权重合计为1。

经计算被评估企业企业特有风险回报率  $R_c$  为 3.40%。

#### (5) 权益资本成本 $R_e$ 的确定

$$R_e = R_f + \beta_L \times MRP + R_c = 3.95\% + 0.8348 \times 7.24\% + 3.40\% = 13.39\%$$

#### 4、预测期和稳定期的划分情况及其依据

企业的收益期限可分为无限期和有限期两种。理论上说，收益期限的差异只是计算方式的不同，所得到的评估结果应该是相同的。由于企业收益并非等额年金且会受到资产余值估计数的影响，因此用有限期计算或无限期计算的结果会略有差异。标的公司成立于 2017 年 11 月 24 日，为有限责任公司，营业执照营业期限为自 2017 年 11 月 24 日至长期。该行业营业期限无特殊性，因此，本次收益期按照无限期计算。当进行无限年期预测时，期末剩余资产价值可忽略不计。

一般地，将预测的时间分为两个阶段，详细的预测期和后续期。本次评估的预测期为 2019 年 11 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，共计 5 年 1 期，在此阶段根据标的公司的经营情况，收益状况处于变化中；第二阶段为永续年期，从 2025 年 1 月 1 日至永续经营，在此阶段标的公司将保持 2024 年的收益水平，并保持稳定。

在现有稳定的客户资源、行业领先的技术研发团队以及销售管理团队的驱动下，2018 年开始标的公司保持快速增长的状态，标的公司在行业中竞争力较强，预计在 2019 年 11 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日收益状况处于增长中，标的公司经过预测年度的发展，市场占有率、经营情况也趋于稳定，预期将于 2025 年 1 月 1 日达到稳定期，未来收益保持 2024 年的水平。

综上，未来预测期和稳定期的划分符合企业所处行业及企业自身的发展特点，划分具有合理性。

#### 5、针对相关重要参数对标的公司估值影响进行敏感性分析

万隆（上海）资产评估有限公司采用资产基础法和收益法对东莞市金太阳精

密技术有限责任公司（以下简称“金太阳精密”、“标的公司”）股权价值进行评估，部分重要指标对于标的资产在采用收益法下的评估值影响之敏感性分析如下所示：

项目		指标变动幅度				
评估值	销售收入	-5%	-3%	0%	3%	5%
	金太阳精密 100%股权	-5.12%	-3.07%	0.00%	3.07%	5.12%
	毛利率	-2%	-1%	0%	1%	2%
	金太阳精密 100%股权	-2.78%	-1.39%	0.00%	1.39%	2.78%
	折现率	-2%	-1%	0%	1%	2%
	金太阳精密 100%股权	13.05%	11.88%	0.00%	-9.92%	-11.53%

**（二）、结合标的公司成立以来的主营业务情况、主要财务数据、估值时间间隔等因素，说明标的公司本次评估值增幅较大的原因及合理性。**

金太阳精密 2019 年 10 月 31 日股东权益账面值为 15,557.69 万元，收益法评估值为 53,882.00 万元，评估增值 38,324.31 万元，增值率为 246.34%。

### 1、标的公司成立以来的主营业务情况

标的公司成立于 2017 年 11 月，成立当年没有大规模开展业务经营活动，2017 年全年收入仅为 36.57 万元，净利润-3.85 万元。2017 年 12 月，标的公司收购了广东城锐精密五金科技有限公司（以下简称“广东城锐”）以及东莞磨锐智能机械科技有限公司（以下简称“东莞磨锐”）的全部经营性资产（全部为其设备）。同时，广东城锐和东莞磨锐的员工、供应商、客户等业务资源均转移至标的公司。自 2018 年开始，标的公司业务经营逐渐步入正轨，借助向城、王加礼在广东城锐和东莞磨锐经营时期积累的业务资源和客户资源，标的公司业务经营规模迅速扩大。

### 2、标的公司主要财务数据

标的公司成立以来的收入情况如下：

单位：万元

项目/年份	2017 年	2018 年	2019 年 1-10 月
主营业务收入合计	36.75	12,563.46	12,851.81

CNC 产品销售	-	2,604.28	1,078.87
CNC 加工	-	5,046.04	5,023.79
设备销售	36.75	4,163.66	3,256.33
设备技术服务	-	413.09	1,442.77
材料销售	-	38.29	612.88
设备贸易	-	298.10	1,437.17

2018 年，标的公司实现主营业务收入 12,563.46 万元。2019 年 1-10 月，标的公司实现主营业务收入 12,851.81 万元，较 2018 年同期增长 10.45%，业绩增长速度较快。

### 3、标的公司估值时间间隔

标的公司上一次股权转让协议签署时间为 2018 年 3 月 21 日，距标的公司设立时间较近，转让的主要原因是股东自身持股主体的调整及解决股东自身的少量临时资金需求，因此按照 1 元/元注册资本的价格转让股权。

截至本次评估基准日 2019 年 10 月 31 日，标的公司已完整承接广东城锐和东莞磨锐的整体业务，继承了广东城锐和东莞磨锐在技术、生产、销售、采购等方面已形成的业务基础，业务进入快速发展阶段，经营业绩也逐步释放。综合考虑标的公司未来业务发展前景、业绩承诺情况、客户资源、市场地位等因素，本次评估增值具备合理性。

### **（三）交易作价的定价依据，以及高于评估值的原因及合理性，价格是否公允，是否有利于保护上市公司利益。**

根据万隆（上海）资产评估有限公司出具的评估报告，截至评估基准日 2019 年 10 月 31 日，标的公司 100% 股权评估值为 53,882.00 万元。经交易各方协商一致，本次交易标的公司 100% 股权定价为 63,600.00 万元，较评估值 53,882.00 万元溢价 18.04%。

本次交易标的资产定价相较评估值存在一定的溢价，主要原因为：

1、协同效应带来的增值。上市公司主要从事各类高档、精密涂附磨具的研发、生产和销售，标的公司主要从事研磨抛光设备的研发、生产和销售，二者存在较强的业务协同效应，金太阳本次收购不仅会得到标的公司作为一个独立经营实体的价值，还会因协同效应而实现自身业务的扩大和增值。二者的协同效应，

主要体现在以下方面：

（1）销售协同。双方的产品具有较强的互补性，上市公司的精密涂附磨具可作为标的公司研磨抛光设备的研磨耗材，可相互促进销售，也可共同为客户提供一体化的精密打磨方案；双方的下游客户群体有部分交叉，可以进行相互的客户渗透，借此优化营销资源的使用效率，以更优的营销成本扩大产品销售。

（2）技术协同。抛磨效率的提升，既依赖于设备和耗材的独立性能，也依赖于二者的高效匹配。上市公司和标的公司可整合双方各自优势，针对下游客户的抛磨需求，不断改进设备和耗材性能，并实现二者的高效匹配，提升客户满意度，增强客户粘性，减少客户转移，维持销售的稳定和增长。

（3）财务协同。标的公司销售精密抛光研磨设备，其业务特点为，设备单体价值高，客户回款周期较长，设备更新周期长，而上市公司销售研磨耗材，单体价值较小，客户消耗频繁，回款周期较短。标的公司可合理利用金太阳的部分闲置资金支持其业务规模的扩大，从而优化财务成本或提升闲置资金效率。

2、金太阳设立标的公司相关历史因素和整体成本的综合考虑。金太阳精密2017年11月设立时，金太阳以现金6,120.00万元出资、并持有控股股权，然后由金太阳精密购买金太阳精密少数股东控制的广东城锐和东莞磨锐的全部经营性资产，该等经营性资产全部为机器设备，账面价值为5,725.77万元，评估价值为5,948.06万元，金太阳精密支付的购买款为5,880.00万元。本次收购进一步提升金太阳在标的公司的持股比例。

如以本次收购的金太阳精密34%股权单独测算，则金太阳投入资金21,624.00万元，本次收购对应的市盈率（未来3年平均）为13.73倍。如果结合首次现金出资设立金太阳精密及本次收购累计取得的金太阳精密85%的股权测算，则金太阳合计投入资金27,744.00万元，取得金太阳精密85%股权支付的成本对应的市盈率（未来3年平均）为7.04倍。

3、有助于促进标的公司持续发展。向城和王加礼（广州成瑞的执行事务合伙人）既是广东城锐和东莞磨锐的创始人，也是金太阳精密的主要少数股东和未来的主要经营者之一，交易各方协商确定交易价格时，合理考虑并兼顾交易各方

利益，有助于有效激励标的公司的少数股东，促进标的公司的可持续发展。

综上所述，本次交易定价公允，具备合理性，本次收购对上市公司具有重大战略意义，有利于保护上市公司利益。

### 【中介机构核查意见】

经核查，评估师认为：本次标的公司收益法评估值较账面净资产增值较高，主要原因是标的公司账面净资产不能全面反映其真实价值，标的公司所在行业良好的发展前景以及显著的行业竞争优势、整体技术管理水平、较强的盈利能力等将为企业价值带来溢价。

近年标的公司经营业绩持续上升，已实现业绩情况良好。标的公司所处行业的快速、稳定发展以及自身业务的持续稳定开展是标的公司未来收益快速增长的重要保证，亦是本次评估增值率较高的重要原因之一。采用收益法评估结果能更客观、全面的反映标的公司的企业整体价值，标的资产评估价值较账面净资产存在较大评估增值具有合理性。

二、标的公司 2018 年、2019 年 1 月至 10 月的净利润分别为 1,842 万元和 1,716.57 万元，承诺 2019 年至 2021 年的净利润（以扣除非经常性损益后净利润与净利润孰低为准）分别不低于 3,000 万元、5,300 万和 5,600 万元。（一）请结合标的公司历史业绩、在手订单、产能现状等情况，详细说明标的公司收益法预测期内各年度营业收入和营业成本的测算依据及预测合理性，以及业绩承诺的可实现性。（二）请补充说明标的公司所在行业的主要竞争对手情况，标的公司的行业地位和竞争优势，标的公司收入增长率、毛利率、净利率与同行业公司的对比情况。（三）协议约定，标的公司的税后净利润以上市公司或标的公司聘请的拥有证券从业资格的会计师审计的结果为准。请说明税后净利润与承诺业绩计算口径是否一致；如出现上市公司或标的公司聘请的会计师审计的结果不一致的情况，双方的解决方式及你公司拟采取的保护上市公司利益的措施。请独立财务顾问、评估师发表明确意见。

## 【问题回复】

（一）请结合标的公司历史业绩、在手订单、产能现状等情况，详细说明标的公司收益法预测期内各年度营业收入和营业成本的测算依据及预测合理性，以及业绩承诺的可实现性。

### 1、营业收入测算依据及预测合理性

营业收入测算依据及预测合理性请参见“第一题之（一）标的公司收益法评估下的参数选择过程、依据及其合理性，业务收入增长、收益率、折现率等重要评估参数的取值情况，预测期和稳定期的划分情况及其依据，并针对相关重要参数对标的公司估值影响进行敏感性分析”之回复。

### 2、营业成本测算依据及预测合理性

营业成本测算依据及预测合理性请参见“第一题之（一）标的公司收益法评估下的参数选择过程、依据及其合理性，业务收入增长、收益率、折现率等重要评估参数的取值情况，预测期和稳定期的划分情况及其依据，并针对相关重要参数对标的公司估值影响进行敏感性分析”之回复。

### 3、期间费用预测合理性

2019年1-10月，标的公司销售费用率为1.55%，预测期内的销售费用率为1.37%，2019年1-10月，标的公司研发及管理费用率为8.16%，预测期内的研发及管理费用率为7.04%，考虑到业务规模扩大带来的管理集约效应及管理效率不断提升，期间费用率略微下滑，期间费用的预测较为合理。

### 4、产能状况

目前，标的公司的产能状况及产能不足时的应对措施如下：

序号	项目	产能利用率	产能状况说明
1	设备销售	45.58%	标的公司精密研磨抛光设备年产能约为600台，目前产能能够满足业务增长需求
2	CNC加工及CNC产品	65.67%	目前标的公司拥有CNC设备三百余台，未来产能不足时，标的公司计划新增购置设备，或将部分订单外发
3	设备技术服务	-	目前服务人员能够满足需求，未来服务人员

			不足时，标的公司将新增招聘技术服务人员
4	材料销售	-	依托上市公司的研磨耗材，产能充足，能够满足业务增长需求
5	设备贸易	-	不涉及标的公司产能

标的公司产能状况能够满足未来几年业务快速增长的需要。

综合以上因素考虑，标的公司营业收入和营业成本的预测合理，交易对方的业绩承诺具备可实现性。

如果交易对方未能实现业绩承诺，交易各方将按照《股权转让协议》的约定处理，不会对上市公司及中小股东的利益造成不利影响。

**（二）请补充说明标的公司所在行业的主要竞争对手情况，标的公司的行业地位和竞争优势，标的公司收入增长率、毛利率、净利率与同行业公司的对比情况。**

标的公司的同行业竞争对手主要包括江门市信贝利机械有限公司、深圳市普盛旺科技有限公司等。

江门市信贝利机械有限公司基本情况如下：

公司名称	江门市信贝利机械有限公司
成立时间	2003-01-06
营业期限	2003-01-06 至 2023-01-05
注册资本	88.50 万美元
法定代表人	陈政丰
注册地址	江门市江海区永康路 73 号之一厂房
经营范围	抛光加工，生产砂光、抛光机、集尘通风设备及各式研材、五金零件；批发、零售抛光、砂光及研磨耗材（不设店铺，涉及行业许可管理的，按国家有关规定办理申请）。

江门市信贝利机械有限公司主营弧面砂光机、手把凹槽自动砂光机、手把凹槽砂光机、双侧自动抛光机、球阀专用砂研机、球阀专用抛光机、锅子周边自动抛光机等。

深圳市普盛旺科技有限公司的基本情况如下：

公司名称	深圳市普盛旺科技有限公司
成立时间	2010-09-07

营业期限	2010-09-07 至 2020-09-07
注册资本	12,000 万元
法定代表人	王立军
注册地址	深圳市光明新区光明街道招商局光明智慧城科技园 B4 栋 B1 楼 (在深圳市光明新区汇业科技园 4A 栋 1 楼设有经营场所从事生产经营活动)
经营范围	制造执行管理系统与工业控制软件产品的研发、销售、技术服务；金属、玻璃、陶瓷等新型材料加工工艺解决方案设计与咨询，智能工厂设计与技术咨询服务；国内贸易；货物及技术进出口。（不含法律、行政法规、国务院决定禁止项目和需前置审批的项目）智能抛光设备、曲面玻璃与陶瓷制程设备、视觉检测设备、智能机器人、非标自动化设备、夹治具、模具、精密零部件及电子产品的研发、生产、销售、技术服务；自动化设备、视觉检测设备、智能机器人、制造执行管理系统、夹治具、模具、精密零部件的研发、生产与销售。

深圳市普盛旺科技有限公司主要从事研磨抛光设备生产和销售，主要为手机供应链提供智能装备解决方案。

标的公司所处的细分行业为研磨抛光设备行业，标的公司基于自身处于业务初创阶段且业务规模相对较小的情况，采取差异化的竞争策略，聚焦于提供具备相对技术优势的设备。

标的公司主要竞争优势体现在以下方面：

1、技术水平先进，目前标的公司拥有已授权的专利 45 项，其中包括“一种多功能五轴机床”和“散尘水磨石打磨机”等 2 项发明专利，41 项实用新型专利和 2 项外观设计专利。标的公司研发的五轴数控抛磨机床一次性可同时加工多个同类工件，且工件无需重新装夹即可连续完成 4 道打磨工序，生产效率和抛光研磨品质业内领先，尤其是在 3D 外壳、中框、小件等精密结构件磨抛领域，解决了侧边圆弧、大平面打磨及异型处理等抛光的各种技术难题，可适用于陶瓷、玻璃、铝合金、不锈钢、塑胶等多种材质精密结构件的打磨。标的公司五轴数控抛磨机床与同行业公司比较，能有效提升抛磨效率和产品良率，从而降低客户的生产成本并提高产品良率。

2、标的公司和德国西门子公司签订了长期战略合作，引进西门子系统并通过自主研发，实现五轴联动和在线检测压力、恒力打磨、突然断电后自动恢复记

忆等功能，使标的公司的3D抛光机的性能大幅度优于同行业公司。

由于研磨抛光设备行业内上市公司较少，因而选取产业链相近、下游客户群体类似的高端数控机床公司作为对比对象，同行业可比公司收入增长率、毛利率、净利率情况如下：

公司名称	收入增长率		毛利率		净利率	
	2019年1-9月	2018年	2019年1-9月	2018年	2019年1-9月	2018年
日发精机 (002520)	11.83%	26.95%	34.51%	36.97%	7.25%	9.53%
亚威股份 (002559)	-1.07%	6.52%	29.32%	27.99%	8.22%	7.51%
青海华鼎 (600243)	-4.94%	-16.84%	8.16%	4.20%	-17.58%	-31.51%
标的公司 (2019年 1-10月)	10.45%	34084.31%	28.04%	31.83%	13.36%	14.66%

2019年1-10月，标的公司销售收入为12,851.81万元，2019年1-10月收入增长率为10.45%。2018年度和2019年前三季度，同行业可比上市公司营业收入有增有降，标的公司营业收入增长保持合理增长，增速在可比上市公司增速区间以内，标的公司的营业收入增长主要得益于其差异化竞争策略，为客户提供更高技术水平的抛磨专用设备。

2019年1-10月，标的公司综合毛利率为28.04%。同行业可比上市公司综合毛利率在8.16%-34.51%之间，标的公司综合毛利率处于上述可比公司变动区间以内，标的公司产品的技术水平有助于下游客户提升抛磨效率和产品良率，协助客户提高生产效率并优化产品成本，从而获得高于同行业公司普通设备的销售价格，获得相对较高的产品附加值，最终形成较高的毛利率。

2019年1-10月，标的公司净利率为13.36%。标的公司净利率与可比公司净利率的可比性较差，主要原因为标的公司目前仍有部分闲置资金购买理财产品，且自设立以来承接了广东城锐及东莞磨锐的客户资源，产品性能较好，客户粘性较高，同时标的公司与上市公司存在协同效应，因此标的公司财务费用率、销售费用率等较低，导致净利率的可比性相对较差。

### 【中介机构核查意见】

经核查，评估师认为：根据标的公司历史经营数据、在手订单及未来产能情况，2018年度标的公司营业收入为1.26亿元左右，能创造的净利润超过了1,800万元。2019年11-12月至2023年，收益法预测的收入分别为4,372.89万元、27,720.79万元、29,106.83万元、30,562.18万元及32,090.28万元，2024年及以后的收入为33,694.80万元，股东承诺的业绩具有较高的实现性。

同时，借助上市公司平台，标的公司可以进一步完善系统化、标准化、成熟化的精细化管理，提升经营管控以及盈利能力，进一步提高标的公司综合竞争力，增强标的公司业绩承诺的可实现性。

万隆（上海）资产评估有限公司

2019年12月13日

