

中勤万信会计师事务所

地址：北京西直门外大街 110 号中糖大厦 11 层

电话：(86-10) 68360123

传真：(86-10) 68360123-3000

邮编：100044

**关于《对博深工具股份有限公司2018年年报的问询函》
的专项回复**

深圳证券交易所：

根据贵所于2019年5月27日下发的“中小板年报问询函【2019】第227号”《关于对博深工具股份有限公司2018年年报的问询函》，我们对所涉及的问题进行了认真核查。现将有关问题回复如下：

问题：2017年，你公司收购常州市金牛研磨有限公司（以下简称“金牛研磨”）100%股权，确认商誉7.99亿元。根据《利润补偿协议》，杨建华、巢琴仙等10名股东业绩承诺股东承诺，金牛研磨2017年、2018年、2019年的预测净利润分别为8,250.00万元、9,750.00万元和11,100.00万元，三年累计实际净利润不低于上述预测净利润总额，即29,100.00万元。按照业绩承诺约定的口径，金牛研磨2018年度实际实现的净利润为8,586.79万元，未完成股权收购协议中关于2018年度业绩承诺的约定。

请说明减值测试的具体过程、核心参数选取和相关测算依据，并结合金牛研磨目前的经营情况、盈利能力、核心优势，补充说明对商誉未计提资产减值准备的原因及合理性。请年审会计师进行核查并发表明确意见。

【公司回复】

公司结合金牛研磨经营情况，同时依据《企业会计准则第8号—资产减值》的要求，对收购金牛研磨形成的商誉进行了减值测试。首先公司按照与收购日相同的口径将商誉分摊至与之相关的能够独立产生现金流的资产组。进而，计算按照收购时点的公允价值持续计算的包含商誉的资产的公允价值。为了确定资产组的可收回

金额，公司聘请同致信德（北京）资产评估有限公司进行了以商誉减值测试为目的的评估，并出具了同致信德评报字（2019）第 020023 号评估报告。根据该评估报告，2018 年 12 月 31 日金牛研磨与商誉相关的资产组预计可收回金额大于包含商誉的资产组按照收购时点的公允价值持续计算的结果，公司认为收购金牛研磨的商誉不存在减值。具体减值测试过程和主要参数如下：

1、商誉减值测试的资产组范围

公司按照与收购日相同的口径将商誉分摊至与之相关的能够独立产生现金流的资产组，具体为金牛研磨与商誉相关的可辨认的长期资产组（不包含非经营性资产和募集资金形成的资产）。截止 2018 年 12 月 31 日，包含商誉的该资产组账面价值和公允价值如下：单位：万元

商誉的账面价值	资产组或资产组组合内的长期资产的账面价值	包含商誉的资产组或资产组组合的账面价值	包含商誉的资产组或资产组组合的公允价值
79,850.28	11,620.97	91,471.25	96,050.71

2、商誉减值测试方式

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》第二十三条：企业合并所形成的商誉，至少应当在每年年度终了进行减值测试。商誉应当结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。

对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，应当确认商誉的减值损失。

3、商誉减值测试的重要假设

（1）评估前提

本次评估是以企业持续经营为评估假设前提。以评估对象在公开市场上进行交易、正处于使用状态且将继续使用下去为评估假设前提。

（2）基本假设

①以国家宏观经济政策和所在地区社会经济环境没有发生重大变化为假设条件。

②以经营业务及评估所依据的税收政策、信贷利率、汇率等没有发生足以影响评估结论的重大变化为假设条件。

③以没有考虑遇有自然力及其他不可抗力因素的影响，也没有考虑特殊交易方式可能对评估结论产生的影响为假设条件。

（3）具体假设

①假定金牛研磨经营保持为现有模式，不考虑扩大经营规模，也即每年所获得的净利润不留存于公司作追加投资，保持公司现有的经营能力及经营方式不变；

②金牛研磨按规定提取的固定资产折旧假定全部用于原有固定资产的维护和更新，以保持公司的经营能力维持不变；

③不考虑通货膨胀对金牛研磨经营的影响，不考虑未来投资计划对现金流的影响；

④假定面临的宏观环境不再有新的变化，包括金牛研磨所享受的国家各项政策保持目前水平不变；

⑤收益的计算以会计年度为准，假定收支全年均匀发生。

⑥仅对金牛研磨未来 5 年的经营收入、各项成本、费用等进行预测，自第 5 年后各年的上述指标均假定保持在未来第 5 年（即 2023 年）的水平上；

⑦按照持续经营原则，在经营者恰当的管理下，其经营可能会永远存在下去，故按惯例假定其经营期限为无限期。

⑧本次评估假设金牛研磨在预测期内持续对高新技术进行研发投入，满足高新技术企业条件，享受高新技术企业的税收优惠政策，税率按 15% 计算。

4、商誉减值测试的关键参数情况

（1）营业收入预测

金牛研磨从成立至今，一直从事砂纸、砂布的生产与销售，积累了大量的技术与加工经验，有固定的客户与稳定的供应商，处于生产经营稳定期。其产品应用领域广泛，销往国内与国外。产品种类多，在型号、参数、性能、用途方面各不相同，价格差异较大。本次评估将产品分为砂纸、砂布两大类进行预测。

（2）税前利润的预测

根据上述预测，得出未来各年度净现金流量折现值预测表，稳定增长年度与2023年相同，可以预测的税前利润如下所示：单位：元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	稳定增长年度
营业收入	641,416,832.55	692,730,179.15	734,293,989.90	771,008,689.39	809,559,123.87	809,559,123.87
营业成本	477,986,210.12	516,225,106.92	547,198,613.34	574,558,544.00	603,286,471.22	603,286,471.22
销售税金及附加	2,641,152.64	2,699,383.32	2,806,218.75	2,900,590.04	2,999,679.88	2,999,679.88
销售费用	13,073,945.24	14,099,480.52	14,933,486.01	15,672,613.10	16,448,696.54	16,448,696.54
管理费用	28,617,813.56	30,817,106.52	32,586,534.18	34,140,128.02	35,792,401.84	35,792,401.84
营业利润	119,097,710.99	128,889,101.87	136,769,137.62	143,736,814.24	151,031,874.40	151,031,874.40
利润总额	119,097,710.99	128,889,101.87	136,769,137.62	143,736,814.24	151,031,874.40	151,031,874.40
税前利润	119,097,710.99	128,889,101.87	136,769,137.62	143,736,814.24	151,031,874.40	151,031,874.40
利润率	18.57%	18.61%	18.63%	18.64%	18.66%	18.66%

(3) 折现率选取、计算、分析及说明

本次评估折现率采用国际上通常使用的 WACC 模型进行计算。其具体的计算公式：

$$WACC = K_e \times E / (D + E) + K_d \times D / (D + E) \times (1 - t)$$

式中：E 为权益的市场价值；

D 为债务的市场价值；

K_e 为权益资本成本；

K_d 为债务资本成本；

t 为金牛研磨的所得税率；

D/E：根据市场价值估计的被估企业的实际债务与股权比率；

①权益资本成本 K_e 的确定

本次评估采用资本资产定价模型计算权益资本成本，该模型在计算权益资本成本中被广泛运用，运用资本资产定价模型计算权益资本成本的具体公式如下：

$$K_e = R_f + \beta \times ERP + R_c$$

式中： K_e 为权益资本成本；

R_f 为目前的无风险利率；

Beta 为权益的系统风险系数；

ERP 为市场风险溢价；

Rc 为企业的特定的风险调整系数。

A、无风险报酬率 Rf 的确定

本次评估参照评估基准日已发行的中长期凭证式国债利率，主要因为凭证式国债到期不能兑现的风险几乎可以忽略不计，故该利率通常被认为是无风险的。本次评估根据同花顺 ifind 资讯查询系统可知，截止评估基准日，10 年以上的中长期国债的平均到期收益率为 4.04%。

B、Beta 系数的确定过程

β 被认为是衡量公司相对风险的指标。投资股市中一个公司，如果其 β 值为 1.1 则意味着其股票风险比整个股市平均风险高 10%；相反，如果公司 β 为 0.9，则表示其股票风险比股市平均低 10%。因为投资者期望高风险应得到高回报， β 值对投资者衡量投资某种股票的相对风险非常有帮助。

通过对沪深两市上市公司与金牛研磨主营业务的对比，选取资产规模、业务类型与金牛研磨相似的相关行业的上市公司。测算各家可比上市公司距评估基准日 5 年的加权调整 β 系数，并以测算结果的平均值作为行业风险系数。即： $\beta=0.6010$ 。

C、股权市场超额风险收益率

股权风险超额收益率是投资者投资股权市场所期望的超过无风险收益率的部分。在较成熟的资本市场里，股权市场风险超额收益率一般以股票市场全部投资组合收益为基础进行测算，反映了股票市场预期报酬率超过社会无风险报酬率的部分。

利用截止到 2018 年年底的中国股市交易数据测算股票市场预期报酬率 Rm，以每年末超过 5 年期国债的收益率的平均值作为无风险收益率 Rf，测算中国股市的股权市场超额收益率 ERP，得出结论：按几何平均值计算，目前国内市场超额收益率 ERP 为 4.68%：

序号	年份	Rm 算术平均值	Rm 几何平均值	无风险收益率 Rf(距到期剩余年限超过 10 年)	ERP=Rm 算术平均值-Rf	ERP=Rm 几何平均值-Rf (无风险收益率期限超过 10 年)
1	2009	54.95%	16.89%	4.09%	41.32%	12.80%
2	2010	41.43%	15.10%	4.25%	37.18%	10.85%

序号	年份	Rm 算术 平均值	Rm 几何 平均值	无风险收益率 Rf(距到期剩余年 限超过 10 年)	ERP=Rm 算术平均 值-Rf	ERP=Rm 几何平均值-Rf (无 风险收益率期限超过 10 年)
3	2011	95.53%	19.59%	3.98%	31.82%	15.61%
4	2012	34.94%	11.84%	4.13%	16.55%	7.71%
5	2013	19.00%	-0.21%	4.32%	14.47%	-4.52%
6	2014	27.15%	9.21%	4.31%	23.54%	4.90%
7	2015	41.92%	15.52%	4.08%	37.17%	11.45%
8	2016	16.58%	-6.71%	3.96%	12.62%	-10.67%
9	2017	10.76%	5.60%	4.09%	6.67%	1.52%
10	2018	10.69%	-3.35%	3.87%	6.82%	-7.22%
11	10 年平均值	35.29%	8.78%	4.10%	24.53%	4.68%
12	最大值	95.53%	19.59%	4.32%	41.32%	15.61%
13	最小值	10.69%	-6.71%	3.87%	6.67%	-10.67%
14	剔除最大、 最小值后的 平均值	30.84%	8.83%	4.11%	22.52%	4.68%

本次评估测算折现率的数据均来自于公开交易市场，本次评估认为该测算结果能够反映近期的股权市场波动状况及收益水平。因此，本次评估采取以上测算结果作为股权市场超额风险收益率，即 4.68%

D、特定风险调整系数 ϵ

以上 β 系数是根据整个市场估算出来的，主要参照行业内大型企业的公开信息计算出来的，其包含大规模企业风险溢价。由于企业经营风险与企业规模、收益水平密切相关，金牛研磨评估适用折现率选取过程中需考虑由于企业规模、收益水平差异导致的风险溢价差异，故须考虑金牛研磨特有的风险系数。

本次评估 β 系数测算过程中所选择的参照企业均为上市公司，该类企业资产规模、收益水平、融资条件及各项经济指标均为行业领先水平。考虑到金牛研磨的资产规模、收益水平、融资条件及各项经济指标略劣于参照企业，确定本次评估的特定风险调整系数为 3%。

E、权益资本成本 K_e 计算结果

根据以上评估基准日的无风险利率，具有金牛研磨实际财务杠杆的 Beta 系数、市场风险溢价、企业特定的风险调整系数，则可确定权益资本成本为：

$$K_e = R_f + \beta \times ERP + R_c$$

$$K_e = 4.04\% + 0.8192 \times 4.68\% + 3\% = 10.87\%$$

②债务资本成本 Kd 的确定

$$K_d = 4.9\%$$

③加权资本成本 WACC 的确定

$$WACC = E/(D+E) \times K_e + D/(D+E) \times (1-t) \times K_d$$

$$= 86.77\% \times 10.87\% + 13.23\% \times (1-15\%) \times 4.90\%$$

$$= 9.99\%$$

$$\text{税前折现率} = 9.99\% / (1-15\%) = 11.75\%$$

(4) 预测期及收益期的确定

金牛研磨属制造行业，无固定资产经营期限，也不存在未来停止经营的任何因素，且本次评估范围是包含商誉的经营性资产组，故本次评估确定收益预测期为永续年。

(5) 净现金流量折现值

根据上述各项预测，得出未来各年度净现金流量折现值预测表，稳定增长年度与 2023 年相同。

单位：元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	稳定增长年度
营业收入	641,416,832.55	692,730,179.15	734,293,989.90	771,008,689.39	809,559,123.87	809,559,123.87
营业成本	477,986,210.12	516,225,106.92	547,198,613.34	574,558,544.00	603,286,471.22	603,286,471.22
销售税金及附加	2,641,152.64	2,699,383.32	2,806,218.75	2,900,590.04	2,999,679.88	2,999,679.88
销售费用	13,073,945.24	14,099,480.52	14,933,486.01	15,672,613.10	16,448,696.54	16,448,696.54
管理费用	28,617,813.56	30,817,106.52	32,586,534.18	34,140,128.02	35,792,401.84	35,792,401.84
营业利润	119,097,710.99	128,889,101.87	136,769,137.62	143,736,814.24	151,031,874.40	151,031,874.40
利润总额	119,097,710.99	128,889,101.87	136,769,137.62	143,736,814.24	151,031,874.40	151,031,874.40
税前利润	119,097,710.99	128,889,101.87	136,769,137.62	143,736,814.24	151,031,874.40	151,031,874.40
折旧	11,663,158.06	11,754,631.25	11,754,631.25	11,754,631.25	11,754,631.25	11,754,631.25
摊销	681,509.92	681,509.92	669,510.28	649,510.00	649,510.00	649,510.00
资本性支出	12,424,667.98	12,436,141.17	12,424,141.53	12,404,141.25	12,404,141.25	12,404,141.25
营运资金追加额	273,504,277.15	21,956,966.68	17,672,879.23	15,710,061.30	16,496,029.56	-

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	稳定增长年度
净现金流量	-154,486,566.16	106,932,135.19	119,096,258.39	128,026,752.94	134,535,844.84	151,031,874.40
折现系数	0.9460	0.8465	0.7575	0.6779	0.6066	5.1626
净现值	-146,144,291.59	90,518,052.44	90,215,415.73	86,789,335.82	81,609,443.48	779,717,154.76
合计	982,705,100.00					

5、减值测试结果

单位：万元

包含商誉的资产组或资产组组合账面价值	包含商誉的资产组或资产组组合公允价值	预计可收回金额	包含商誉的资产组或资产组组合减值
91,471.20	96,050.71	98,270.51	-

经测试，公司收购金牛研磨形成的商誉不存在减值，不需要计提减值准备。

6、金牛研磨资产组未计提商誉减值准备的原因及合理性

常州市金牛研磨有限公司专业从事砂纸、砂布的生产与销售，积累了大量的技术与加工经验，有固定的客户与稳定的供应商，同时公司重视技术研发，与同行业相比具有相对领先的竞争优势。2017 年度金牛研磨承诺利润达成率为 109.87%，2018 年度金牛研磨承诺利润达成率为 88.07%，两年合计的承诺利润达成率为 98.06%。2018 年下半年，受国家环保治理和金融去杠杆政策影响，下游企业开工不足，营业收入、利润未达成预定目标，公司未完成承诺利润。公司管理层针对国家政策及市场环境变化，及时调研与分析，制定了切时有效的应对策略，一方面调整产品结构，了解客户需求，灵活调整销售政策，加大市场拓展力度，积极争取订单；另一方面，调研拜访主要原材料供应商，为市场策略实施、原材料的稳定供应和价格的长期相对稳定创造条件和保证。

2019 年以来，随着国家政策的变化，公司经营环境出现积极变化，销售收入及盈利状况恢复增长态势。金牛研磨 2019 年 1-4 月经营情况如下：

项目	2018 年 1-4 月累计金额	2019 年 1-4 月累计金额	增长率（百分点）
营业收入	17,706.39	19,867.67	12.2%
营业成本	13,456.24	14,949.33	11.1%
净利润	2,266.99	3,083.72	36.0%
毛利率	24.00%	24.76%	0.76%

项目	2018 年 1-4 月累计金额	2019 年 1-4 月累计金额	增长率（百分点）
净利率	12.80%	15.52%	2.72%

综上所述，公司在对金牛研磨与商誉有关的资产组进行的减值测试中，核心参数选取适当，相关测试依据充分合理，测试结果客观。报告期末，金牛研磨商誉不存在减值迹象，不需要计提减值准备。

金牛研磨在报告期内未完成业绩承诺，主要受外围政策环境变化影响，虽其当期经营业绩有一定影响，但企业的经营基础和盈利能力未发生重大变化；金牛研磨管理层根据经营环境变化，采取了相应的应对举措，且经营成效已经显现，公司未对金牛研磨与商誉有关的资产组计提资产减值符合金牛研磨经营的实际状况。

【会计师意见】

在2018年度年报审计过程中，关于商誉减值测试我们主要执行了以下审计程序：

（一）结合我们对金牛研磨的业务和行业及过去的经营情况的了解，与公司管理层进行访谈讨论，在充分考虑管理层对生产经营活动的管理、监控方式和对资产的持续使用或处置的决策方式的基础上，检查公司确定的与商誉相关的资产组是否适当，是否与收购时点的口径一致以及是否能够独立产生现金流。检查包含商誉的资产组的账面价值以及按照收购时点公允价值持续计算的公允价值的准确性。

（二）评估管理层确定包含商誉的资产组可收回金额所依据的评估报告中所使用的评估方法、关键评估的假设、参数的选择、预计未来收入及现金流折现率等的合理性；

（三）执行分析性复核程序，将相关资产组本年度（2018年）的实际经营结果与以前年度相应的预测数据进行比较，以评价管理层对现金流量预测的可靠性；

（四）与公司聘请的第三方专业评估机构沟通，了解其专业胜任能力、独立性；与评估机构专家讨论评估报告中所使用的评估方法、关键评估的假设、参数的选择、预计未来收入及现金流折现率等关键指标的合理性，与获取的同行业指导数据进行比较；

（五）获取公司进行盈利预测的相关原始资料，检查盈利预测数据的合理性，重新计算相关数据，根据盈利预测结果，相关参数，重新计算相关资产组预计可收

回金额的结果；

（六）将包含商誉的相关资产组可收回金额与包含商誉的资产组按照收购时点的公允价值持续计算的结果进行比较；

（七）对金牛研磨2018年未实现业绩承诺的情况、原因进行分析：2017年度金牛研磨承诺利润达成率为109.87%，2018年度金牛研磨承诺利润达成率为88.07%，两年合计的承诺利润达成率为98.06%。2018年金牛研磨未完成利润目标的原因主要是二、三季度国家环保治理、金融去杠杆力度加大，下游部分企业限产、停产，对砂纸、砂布等产品的需求下降，从而影响2018年营业收入目标的实现。2018年第四季度及2019年第一季度市场需求已恢复，营业收入增长率已明显回升。

（八）评估管理层对商誉及其减值估计结果、财务报表的披露是否恰当。

通过执行上述程序，我们认为博深工具对收购金牛研磨形成商誉的减值测试的具体过程、核心参数选取和相关测算依据充分，根据减值测试，收购金牛研磨形成商誉不存在减值迹象，不需要计提资产减值。

（此页无正文，为中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）关于博深工具股份有限公司 2018 年年报问询函的回复之签章页）

中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙） 中国注册会计师：石朝欣

二〇一九年六月三日 中国注册会计师：管仁梅