

商誉减值测试情况专项审核报告

博深股份有限公司

勤信专字【2020】第 0267 号

目 录

内 容	页 次
商誉减值测试专项审核报告	1-2
附件：	
关于收购常州市金牛研磨有限公司商誉 截止 2019 年 12 月 31 日减值测试情况说明	3-11

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

**关于博深股份有限公司商誉减值测试情况
专项审核报告**

勤信专字【2020】第 0267 号

博深股份有限公司全体股东：

我们接受委托，对后附博深股份有限公司（以下简称“博深公司”）管理层编制的《关于收购常州市金牛研磨有限公司商誉截止 2019 年 12 月 31 日减值测试情况的说明》进行了专项审核

一、对报告使用者和使用目的的限定

本审核报告仅供博深公司年度报告披露时使用，不得用作任何其他目的。我们同意将本审核报告作为博深公司年度报告的必备文件，随同其他文件一起报送并对外披露。

二、管理层对内部控制的责任

根据博深公司与金牛研磨全体股东于 2017 年 3 月 30 日签订的《发行股份及支付现金购买资产协议》的约定，编制《关于收购常州市金牛研磨有限公司商誉截止 2019 年 12 月 31 日减值测试情况的说明》，并保证其真实性、完整性和准确性，提供真实、合法、完整的材料以及我们认为必要的其他证据，是博深公司管理当局的责任。

三、注册会计师的责任

我们的责任是在实施审核工作的基础上，对《关于收购常州市金牛研磨有限公司商誉截止 2019 年 12 月 31 日减值测试情况的说明》发表审核意见。

我们按照《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3101 号-历史财务信息审计或审阅以外的鉴证业务》的规定执行了审核工作，该准则要求我们遵守职业道德规范，计划和实施审核工作，以对《关于收购常州市金牛研磨有限公司商誉截止

2019 年 12 月 31 日减值测试情况的说明》是否不存在重大错报获取合理保证。在执行审核工作的过程中，我们实施了实质性分析、检查、重新计算等我们认为必要的审核程序。我们相信，我们的审核工作为发表意见提供了合理的基础。

四、审核结论

我们认为，博深公司编制的《关于收购常州市金牛研磨有限公司商誉截止 2019 年 12 月 31 日减值测试情况的说明》，已按照博深公司与金牛研磨全体股东签订的《发行股份及支付现金购买资产协议》的约定编制，在所有重大方面公允反映了重组资产减值测试的结论。

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

二〇二〇年四月十七日

中国注册会计师：胡登峰

博深股份有限公司董事会

关于收购常州市金牛研磨有限公司商誉

截止 2019 年 12 月 31 日减值测试情况的说明

博深股份有限公司（以下简称“公司”或“博深公司”）于 2017 年 11 月完成对常州市金牛研磨有限公司（以下简称“金牛研磨”）100%股权的收购。按照公司与金牛研磨全体股东于 2017 年 3 月 30 日签订的《发行股份及支付现金购买资产协议》的约定，本公司编制了《关于收购常州市金牛研磨有限公司商誉截止 2019 年 12 月 31 日减值测试情况的说明》。

一、商誉的基本情况

经公司第四届董事会第九次会议、2017年第二次临时股东大会审议通过，并经证监会《关于核准博深股份有限公司向杨建华等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可【2017】1998号）核准，本公司以支付现金及发行股份的方式向杨建华、巢琴仙、叶现军、徐子根、杨华、李卫东、朴海连、钱建伟、陆博伟、朱红娟等交易对方购买合计持有金牛研磨100%股权，交易总额为人民币120,000万元；其中向杨建华、巢琴仙、叶现军、徐子根、杨华、李卫东、朴海连、钱建伟、陆博伟、朱红娟等交易对方以每股12.22元的发行价格合计发行人民币普通股7,502.4546万股；现金方式支付交易对价以每股13.22元的发行价格向特定投资者发行人民币普通股股票2,458.3965万股，募集发行股份购买资产的配套资金总额为人民币32,500.00万元。此次交易已构成重大资产重组。

2017年11月15日，本次交易购买资产股权过户手续全部办理完毕，公司持有金牛研磨100%股权。根据《企业会计准则第2号——长期股权投资》和《企业会计准则第33号——合并财务报表》有关规定，公司本次购买金牛研磨100%股权的合并成本为120,000.00万元，金牛研磨100%股权在购买日账面可辨认净资产的公允价值为40,149.72万元，故形成合并商誉79,850.28万元。

二、商誉减值测试情况

（一）商誉减值测试方法及结果

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。根据对资产组预计的使用安排、经营规划及盈利预测，以及对商誉形成的历史及目前资产状况的分析，确定与商誉相关资产组或资产组组合包括固定资产和无形资产（以下简称“该资产组组合”）。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组的公允价值。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（2020）第 020013 号评估报告。根据该评估报告，2019 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、账面价值以及公允价值

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 2019 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	与商誉相关的资产组或资产组组合内的长期资产的账面价值	与商誉相关的资产组或资产组组合内的长期资产自收购日持续计算的公允价值	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	10,198.76	14,454.39	90,049.04	94,304.67

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假设评估对象所涉及的资产在预测期内将按其评估基准日的用途与使用方式持续使

用。

② 假设商誉及相关资产组运营管理是按照评估基准日下的管理水平,管理层是负责和尽职工作的,且管理层相对稳定和有能力担当其职务,不考虑将来经营者发生重大调整或管理水平发生重大变化对未来预期收益的影响。

③假设国家现行的有关法律法规及行政政策、产业政策、金融政策、税收政策等政策环境相对稳定。

④假设国际金融和全球经济环境、国家宏观经济形势无重大变化,交易各方所处国家和地区的政治、经济和社会环境无重大变化。

⑤假设所处的社会经济环境以及所执行的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。

⑥假设所处行业在基准日后保持当前可知的发展方向和态势不变,没有考虑将来未知新科技、新商业理念等出现对行业趋势产生的影响;

⑦假设评估基准日后评估对象的现金流入为平均流入,现金流出为平均流出。

⑧以委托人及被评估单位提供的全部文件材料真实、有效、准确为假设条件。

⑨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。

⑩除已知悉并披露的事项外,本次评估以不存在其他未被发现的账外资产和负债、抵押或担保事项、重大期后事项,且被评估单位对列入评估范围的资产拥有合法权利为假设条件。

⑪被评估单位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,以保持被评估单位的经营能力维持不变,预计资产未来现金流量以资产的当前状况为基础,不包括与将来可能会发生的、尚未作出承诺的重组事项有关或者与资产改良有关的预计未来现金流量。

⑫仅对资产组未来 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 2024 年)的水平上;本次预测现金流量和折现率均未考虑一般通货膨胀而导致物价上涨等因素的影响。

⑬常州市金牛研磨有限公司于 2017 年 11 月 17 日取得《高新技术企业证书》,有效期为 3 年,评估师结合政策要求和企业实际情况,分析后认为常州市金牛研磨有限公司符合高新

技术企业相关政策要求，本次假设高新技术企业认证期满后仍可继续获得认证并享受税收优惠政策。

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 2024 年相同，可以预测的税前利润如下所示：

单位：元

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	稳定增长年度
营业收入	696,959,274.20	750,643,933.46	788,176,130.13	827,584,936.64	868,964,183.47	868,964,183.47
营业成本	515,254,055.11	557,968,723.72	585,867,159.91	615,160,517.91	645,918,543.80	645,918,543.80
销售税金及附加	4,633,010.03	4,816,980.45	5,009,733.47	5,212,124.14	5,424,634.34	5,424,634.34
销售费用	14,539,676.33	15,622,045.81	16,403,148.10	17,223,305.50	18,084,470.78	18,084,470.78
管理费用	8,956,951.55	9,359,187.11	9,781,534.44	10,224,999.14	10,690,637.07	10,690,637.07
研发费用	22,128,189.84	23,234,425.63	24,395,973.21	25,615,598.16	26,896,204.37	26,896,204.37
营业利润	131,447,391.33	139,642,570.75	146,718,581.01	154,148,391.79	161,949,693.11	161,949,693.11
利润总额	131,447,391.33	139,642,570.75	146,718,581.01	154,148,391.79	161,949,693.11	161,949,693.11
税前利润	131,447,391.33	139,642,570.75	146,718,581.01	154,148,391.79	161,949,693.11	161,949,693.11
利润率	18.86%	18.60%	18.61%	18.63%	18.64%	18.64%

(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税前 WACC 模型进行计算。其具体的计算公式：

$$\text{税前 WACC} = \text{WACC} / (1 - t)$$

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

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：

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

式中： K_e 为权益资本成本；

R_f 为目前的无风险利率；

β 为权益的系统风险系数；

ERP 为市场风险溢价；

R_c 为企业的特定的风险调整系数。

A、无风险报酬率 R_f 的确定

根据同花顺查询，截至评估基准日，剩余期限大于十年的国债平均到期收益率为本次评估无风险回报率，即无风险回报率为 3.97%。

B、 β 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。

根据同花顺资讯查询的非金属矿物制品行业 90 家上市公司，剔除其中上市时间不足 5 年的上市公司，再根据对比上市公司的资本结构，进行二次转换得出 β 平均值，并以测算结果的平均值作为行业风险系数，测算结果为： $\beta = 0.8907$

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 2019 年年底的中国股市交易数据测算股票市场预期报酬率 R_m ，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 R_f ，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 6.35%：

序号	年份	R_m 算术平均值	R_m 几何平均值	无风险收益率 R_f (距到期剩余年限超过 10 年)	$ERP=R_m$ 算术平均值- R_f	$ERP=R_m$ 几何平均值- R_f (无风险收益率期限超过 10 年)
1	2010	41.43%	15.10%	4.25%	37.18%	10.85%
2	2011	25.44%	0.12%	3.98%	21.46%	-3.86%
3	2012	25.40%	1.60%	4.15%	21.25%	-2.55%
4	2013	24.69%	4.26%	4.32%	20.37%	-0.06%
5	2014	41.88%	20.69%	4.31%	37.57%	16.37%
6	2015	31.27%	15.55%	4.12%	27.15%	11.43%
7	2016	17.57%	6.48%	3.91%	13.66%	2.57%
8	2017	25.68%	18.81%	4.23%	21.45%	14.58%
9	2018	13.42%	7.31%	4.01%	9.41%	3.30%
10	2019	18.91%	14.66%	3.97%	14.94%	10.69%
11	10 年平均值	26.57%	10.46%	4.13%	22.44%	6.33%
12	最大值	41.88%	20.69%	4.32%	37.57%	16.37%
13	最小值	13.42%	0.12%	3.91%	9.41%	-3.86%
14	剔除最大、最小值后的平均值	26.30%	10.47%	4.13%	22.18%	6.35%

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 6.35%。

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：

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

$$K_e = 3.97\% + 0.8907 \times 6.35\% + 3\% = 12.63\%$$

② 债务资本成本 K_d 的确定

$$K_d = 4.9\%$$

③ 加权资本成本 WACC 的确定

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

$$= 79.53\% \times 12.63\% + 20.47\% \times (1-15\%) \times 4.90\%$$

$$= 10.89\%$$

$$\text{税前折现率} = 10.89\% / (1-15\%) = 12.82\%$$

（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 2024 年相同。

单位：元						
项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	稳定增长年度
营业收入	696,959,274.20	750,643,933.46	788,176,130.13	827,584,936.64	868,964,183.47	868,964,183.47
营业成本	515,254,055.11	557,968,723.72	585,867,159.91	615,160,517.91	645,918,543.80	645,918,543.80
销售税金及附加	4,633,010.03	4,816,980.45	5,009,733.47	5,212,124.14	5,424,634.34	5,424,634.34
销售费用	14,539,676.33	15,622,045.81	16,403,148.10	17,223,305.50	18,084,470.78	18,084,470.78
管理费用	8,956,951.55	9,359,187.11	9,781,534.44	10,224,999.14	10,690,637.07	10,690,637.07
研发费用	22,128,189.84	23,234,425.63	24,395,973.21	25,615,598.16	26,896,204.37	26,896,204.37
营业利润	131,447,391.33	139,642,570.75	146,718,581.01	154,148,391.79	161,949,693.11	161,949,693.11

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	稳定增长年度
利润总额	131,447,391.33	139,642,570.75	146,718,581.01	154,148,391.79	161,949,693.11	161,949,693.11
税前利润	131,447,391.33	139,642,570.75	146,718,581.01	154,148,391.79	161,949,693.11	161,949,693.11
折旧	11,351,929.59	11,351,929.59	11,351,929.59	11,351,929.59	11,351,929.59	11,351,929.59
摊销	682,734.21	670,734.17	650,734.21	650,734.21	650,734.21	650,734.21
资本性支出	12,034,663.80	12,022,663.76	12,002,663.80	12,002,663.80	12,002,663.80	12,002,663.80
营运资金追加额	274,432,931.59	21,994,695.94	14,890,657.37	15,633,140.82	16,415,075.97	-
净现金流量	-142,985,540.27	117,647,874.81	131,827,923.64	138,515,250.97	145,534,617.14	161,949,693.11
折现系数	0.9415	0.8345	0.7397	0.6556	0.5811	4.5330
净现值	-134,620,886.16	98,178,934.70	97,511,434.48	90,815,427.45	84,575,047.53	734,121,675.24
合计	970,581,600.00					

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
90,049.04	94,304.67	97,058.16	-

综上，截至2019年12月31日账面可辨认该资产组组合的公允价值14,454.39万元（即按照2016年12月31日经评估后的可辨认该资产组组合的公允价值在存续期间连续计算至2019年12月31日的公允价值），加上商誉79,850.28万元之和为94,304.67万元。根据评估结果，可收回金额为97,058.16万元。

（二）业绩承诺实现情况说明

金牛研磨自被博深公司收购时，对承诺期实现净利润（经审计扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润）业绩承诺为2017年度8,250.00万元、2018年度9,750.00万元、2019年度11,100.00万元，承诺期间累计净利润29,100.00万元。2017年-2019年承诺期间实际实现净利润分别为2017年度 9,064.49万元，2018年度 8,586.79万元及2019年度 11,862.59万元，累计实际实现净利润29,513.87万元。

综上，金牛研磨2017-2019年度累计实现业绩29,513.87万元超过累计承诺净利润29,100.00万元，本次交易业绩承诺完成。

三、商誉减值测试结论

公司认为，根据上述测试结果，以2019年12月31日为评估基准日，对该资产组组合按收益法进行评估的公允价值为97,058.16万元，大于2019年12月31日账面可辨认该资产组组合的可收回金额与商誉之和94,304.67万元。因此，博深公司对收购金牛100%股东权益形成的商

誉未发生减值。

博深股份有限公司董事会

二〇二〇年四月十七日