

东方花旗证券有限公司

关于

博深工具股份有限公司

发行股份及支付现金购买资产

并募集配套资金暨关联交易

之

独立财务顾问报告

东 方 · 花 旗



独立财务顾问：东方花旗证券有限公司

签署日期：二〇一七年五月

声明及承诺

东方花旗证券有限公司接受博深工具股份有限公司的委托，担任本次交易的独立财务顾问，并制作本报告。本报告是依据《公司法》、《证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》、《深圳证券交易所上市规则》、《上市公司证券发行管理办法》和《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》等相关法律法规和交易各方提供的董事会决议、相关协议、审计报告、资产评估报告以及本独立财务顾问在工作中形成的有关记录等文件，按照证券行业公认的业务标准、道德规范和诚实信用、勤勉尽责精神，经审慎尽职调查后出具的。本报告旨在对本次交易作出独立、客观和公正的评价，供广大投资者及有关方面参考：

一、本独立财务顾问作如下声明

1、本独立财务顾问与本次交易各方无任何关联关系。本独立财务顾问本着客观、公正的原则对本次交易出具独立财务顾问报告；

2、本报告所依据的文件、材料由相关各方向本独立财务顾问提供，相关各方对所提供的资料的真实性、准确性、完整性负责，相关各方保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对所提供资料的合法性、真实性、完整性承担个别和连带责任。本独立财务顾问出具的独立财务顾问报告是在假设本次交易的各方当事人均按相关协议的条款和承诺全面履行其所有义务的基础上提出的，若上述假设不成立，本独立财务顾问不承担由此引起的任何风险责任；

3、截至本报告签署之日，东方花旗就本次博深工具发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易事宜进行了审慎核查，本报告仅对已核实的事项向博深工具全体股东提供独立核查意见；

4、本独立财务顾问对《博深工具股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》的独立财务顾问报告已经提交东方花旗内核机构审查，内核机构经审查后同意出具本独立财务顾问报告；

5、本独立财务顾问同意将本独立财务顾问报告作为博深工具本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金的法定文件，随《博深工具股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》上报中国证监会和深圳证券交易所并上网公告；

6、对于对本独立财务顾问报告至关重要而又无法得到独立证据支持或需要法律、审计、评估等专业知识来识别的事实，本独立财务顾问主要依据有关政府部门、律师事务所、会计师事务所、资产评估机构及其他有关单位出具的意见、说明及其他文件做出判断；

7、本独立财务顾问未委托和授权任何其它机构和个人提供未在本独立财务顾问报告中列载的信息和本报告做任何解释或者说明；

8、本报告不构成对博深工具的任何投资建议，对投资者根据本报告所作出的任何投资决策可能产生的风险，本独立财务顾问不承担任何责任。本独立财务顾问特别提请广大投资者认真阅读博深工具董事会发布的《博深工具股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》和与本次交易有关的其他公告文件全文。

二、本独立财务顾问特作如下承诺

1、本独立财务顾问已按照规定履行尽职调查义务，有充分理由确信所发表的专业意见与上市公司和交易对方披露的文件内容不存在实质性差异；

2、本独立财务顾问已对上市公司和交易对方披露的文件进行充分核查，确信披露文件的内容与格式符合要求；

3、有充分理由确信上市公司委托本独立财务顾问出具意见的《博深工具股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》符合法律、法规和中国证监会及深圳证券交易所的相关规定，所披露的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

4、有关本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易的财务顾问专业意见已提交东方花旗内核机构审查，内核机构同意出具此专业意见；

5、在与上市公司接触后至担任独立财务顾问期间，已采取严格的保密措施，严格执行风险控制和内部隔离制度，不存在内幕交易、操纵市场和证券欺诈问题。

目录

声明及承诺	2
一、本独立财务顾问作如下声明	2
二、本独立财务顾问特作如下承诺	3
释义	10
重大事项提示	15
一、本次重组方案概述	15
二、本次交易构成重大资产重组，构成关联交易，不构成借壳上市	17
三、发行股份及支付现金购买资产情况	21
四、募集配套资金安排	35
五、本次交易标的估值和作价情况	37
六、本次重组对上市公司的影响	37
七、本次重组已履行的以及尚未履行的决策程序及报批程序	40
八、本次重组相关方所作出的重要承诺	41
九、本次交易对中小投资者权益保护的安排	66
十、独立财务顾问的保荐人资格	76
重大风险提示	77
一、与本次交易相关的风险	77
二、标的资产的经营风险	80
三、整合风险	81
四、财务风险	82

五、其他风险	83
第一章本次交易概况	84
一、本次交易的背景.....	84
二、本次重组的目的.....	85
三、本次交易决策过程和批准情况.....	88
四、本次交易具体方案.....	89
五、本次交易构成重大资产重组，构成关联交易，不构成借壳上市	106
六、本次重组对上市公司的影响.....	110
第二章交易各方情况	115
一、上市公司基本情况.....	115
二、本次交易对方情况.....	135
四、交易对方与上市公司之间的关联关系情况.....	148
五、交易对方向上市公司推荐董事或者高级管理人员情况	148
六、交易对方最近五年内受到行政处罚、刑事处罚、经济纠纷、民事诉讼、民事仲裁情况	149
七、交易对方最近五年的诚信情况.....	149
八、所持有标的资产权属情况.....	149
第三章交易标的情况	150
一、基本情况	150
二、历史沿革	150
三、产权和控制关系.....	153

四、金牛研磨及其对应的主要资产的权属状况、对外担保情况及主要负债、或有负债情况	155
五、最近三年主营业务发展情况.....	166
六、报告期经审计的财务指标.....	190
七、是否存在出资瑕疵或影响其合法存续的情况、有限公司取得该公司其他股东的同意或者符合公司章程规定的股权转让前置条件情况.....	192
八、最近三年曾进行与交易、增资或改制相关的评估的情况.....	193
九、是否存在该经营性资产的下属企业构成该经营性资产最近一期经审计的资产总额、营业收入、净资产额或净利润来源 20%以上且有重大影响的情况.....	194
十、交易标的涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、建设许可等有关报批事项的，取得相应的许可证书或者有关主管部门的批复文件的情况	194
十一、交易标的涉及许可他人使用自己所有的资产，或者作为被许可方使用他人资产的说明	194
十二、本次重组是否涉及债权债务转移.....	194
十三、交易标的报告期的会计政策及相关会计处理.....	194
第四章发行股份情况	198
一、发行股份购买资产情况.....	198
二、募集配套资金情况.....	204
三、独立财务顾问的保荐机构资格.....	229
第五章交易标的评估情况	230
一、评估的基本情况.....	230
二、对评估结论有重要影响的评估假设.....	234
三、选用的评估或估值方法和重要评估或估值参数以及相关依据	236

四、引用其他评估机构或估值机构报告内容、特殊类别资产相关第三方专业鉴定等资料的说明	242
五、对存在评估或估值特殊处理、对评估或估值结论有重大影响事项的说明并分析其对评估或估值结论的影响.....	242
六、评估或估值基准日至重组报告书签署日的重要变化事项及其对评估或估值结果的影响	242
七、重要下属企业的评估情况.....	243
八、上市公司董事会对本次交易标的评估或估值合理性以及定价公允性的分析	243
九、上市公司独立董事对评估机构或估值机构的独立性、评估或估值假设前提的合理性和交易定价公允性发表的独立意见.....	257
第六章本次交易主要合同	259
一、发行股份及支付现金购买资产协议.....	259
二、发行股份及支付现金购买资产补充协议.....	262
三、募集配套资金股份认购协议.....	265
第七章独立财务顾问核查意见	268
一、基本假设	268
二、本次交易合规性分析.....	268
三、本次交易定价合理性分析.....	282
四、本次交易评估方法、评估假设前提以及重要评估参数合理性分析	287
五、本次交易对上市公司盈利能力和财务状况的影响	288
六、本次交易对上市公司主营业务和可持续发展能力的影响	290
七、本次交易完成后，上市公司治理机制分析.....	290

八、本次交易完成后上市公司的独立性	294
九、资产交付安排有效性分析	296
十、本次交易是否构成关联交易的核查	296
十一、业绩补偿安排可行性、合理性分析	298
第八章其他提请投资者关注的事项	299
一、本次交易相关人员买卖上市公司股票的自查情况	299
二、上市公司停牌前股价无异常波动的说明	301
三、上市公司最近十二个月重大资产交易情况	302
第九章独立财务顾问结论意见	303
第十章内核程序及内部审核意见	304
一、独立财务顾问内核程序	304
二、独立财务顾问内核意见	304

释义

在本报告书中，除非文义载明，下列简称具有如下含义：

一、一般释义

财务顾问报告、本报告	指	《博深工具股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易之独立财务顾问报告》
重组报告书、报告书	指	《博深工具股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》
报告书摘要	指	《博深工具股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）摘要》
本次重组	指	博深工具股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金的行为
上市公司、博深工具	指	博深工具股份有限公司
上市公司控股股东、实际控制人	指	陈怀荣、吕桂芹、程辉、任京建和张淑玉
金牛研磨、交易标的	指	常州市金牛研磨有限公司
标的资产	指	常州市金牛研磨有限公司 100%股权
达顺机械	指	常州市达顺机械有限公司，原名常州市通诚砂布有限公司、金牛研磨关联方（金牛研磨实际控制人杨建华控制的其他企业）
亚细亚研磨	指	常州亚细亚研磨有限公司、金牛研磨关联方（金牛研磨实际控制人杨建华控制的其他企业），2017 年 4 月已注销
亚洲研磨	指	常州亚洲研磨有限公司、金牛研磨关联方（金牛研磨实际控制人杨建华控制的其他企业），2017 年 4 月已注销
孟河珠城纱布	指	常州市孟河珠城砂布厂，金牛研磨关联方（金牛研磨实际控制人杨建华控制的其他企业），2017 年 5 月已注销
交易对方	指	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、朱红娟等金牛研磨全体股东

杨建华、巢琴仙等 10 名交易对方	指	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
业绩承诺股东	指	交易对方，即杨建华、巢琴仙等 10 名交易对方
审计、评估基准日	指	本次重组的审计、评估基准日，即 2016 年 12 月 31 日
报告期	指	2015 年度或 2015 年 12 月 31 日、2016 年度或 2016 年 12 月 31 日
标的资产交割日	指	标的公司的股权变更登记至博深工具名下的相关工商变更登记手续完成之当日
《发行股份及支付现金购买资产协议》	指	博深工具股份有限公司与杨建华、巢琴仙等 10 名交易对方签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》
《发行股份及支付现金购买资产补充协议》	指	博深工具股份有限公司与杨建华、巢琴仙等 10 名交易对方签署的《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》
《股份认购协议》	指	博深工具股份有限公司与陈怀荣、吕桂芹、程辉、任京建、张淑玉等配套融资方签署的《股份认购协议》
《一致行动协议》	指	上市公司实际控制人陈怀荣、吕桂芹、程辉、任京建、张淑玉 5 人于 2008 年 7 月 9 日和 2014 年 1 月 1 日签署的《一致行动协议》
《<一致行动协议>补充协议》	指	上市公司实际控制人陈怀荣、吕桂芹、程辉、任京建、张淑玉 5 人于 2017 年 4 月 18 日签订的《<一致行动协议>补充协议》
《金牛研磨审计报告》	指	中勤万信会计师事务所出具的“勤信审字【2017】第 11600 号”《常州市金牛研磨有限公司审计报告》
《备考审阅报告》	指	中勤万信会计师事务所出具的“勤信阅字【2017】第 1002 号”《博深工具股份有限公司备考合并财务报表审阅报告》
《金牛研磨评估报告》	指	同致信德（北京）资产评估有限公司出具的“同致信德评报字（2017）第 0135 号”《博深工具股份有限公司拟股权收购所涉及常州市金牛研磨有限公司全部股权项目资产评估报告书》
东方花旗、独立财务顾问	指	东方花旗证券有限公司

国浩律师	指	国浩律师（北京）事务所
中勤万信、中勤万信会计师	指	中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）
同致信德、同致信德评估师	指	同致信德（北京）资产评估有限公司
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
中登公司深圳分公司	指	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《重组管理办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》（2016 年修订）
《证券发行管理办法》	指	《上市公司证券发行管理办法》（2006 年修订）
《非公开发行股票实施细则》	指	《上市公司非公开发行股票实施细则》（2017 年修订）
《内容与格式准则第 26 号》	指	《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组（2014 年修订）》
《重组若干问题的规定》	指	《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》（2016 年修订）
《配套募集资金问答》	指	《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答》（中国证监会 2016 年 6 月 17 日发布）
《上市规则》	指	《深圳证券交易所股票上市规则》（2016 年修订）
《公司章程》	指	《博深工具股份有限公司公司章程》
GDP	指	国内生产总值
元	指	人民币元
万元	指	人民币万元
亿元	指	人民币亿元

二、专业释义

涂附磨具	指	用粘结剂把磨料粘附在可挠曲基材上，可以进行磨削和抛
------	---	---------------------------

		光的工具，又称柔性磨具。
磨料	指	具有高硬度和一定机械强度，在磨具中起磨削和抛光作用的一种粒状材料，在涂附磨具制造中一般选用刚玉和碳化硅两种磨料。
基材	指	磨料和粘结剂的承载体，是使涂附磨具具有可挠性的主导因素。
粘结剂	指	起粘结磨料和基材作用，使磨具具有一定强度的一种物质。
砂布	指	以纸为基材的涂附磨具。
砂纸	指	以布为基材的涂附磨具
植砂	指	将磨料粘附在涂附有粘结剂的基材上的过程。
静电植砂	指	利用高压静电场、依靠磨料的电学性能，使磨料成为带电体而被吸附在涂附有粘结剂的基材上，形成具有优良磨削性能的涂附磨具产品。
底胶	指	又称头胶，是将磨粒粘附于基材上的一种粘结剂，是植砂前的涂层。
复胶	指	又称补胶，是在底胶涂附和植砂以后，经过预干燥，再涂附的一层粘结剂，从而进一步加强磨粒与基材的粘结强度。
超涂层	指	在涂附磨具表面再涂覆一层特殊涂料，具有防堵塞、防静电、表面散热好等性能。
干燥	指	干燥指在湿物料中除去水分或其它溶剂的物理过程
固化	指	固化指物料经过加热或烘烤，发生一系列化学变化，使其聚合，形成坚硬胶膜的过程。
磨削	指	用磨具切除工件上多余材料的加工方法，磨削加工是应用较为广泛的切削加工方法之一；磨削性能通常用磨削量、脱砂量、使用寿命、磨削比、磨削率来表示。
抛光	指	利用柔性磨具对工件表面进行的修饰加工，使工件表面粗糙度降低，以获得光亮、平整表面的加工方法。
ODM	指	（Original Design Manufacture，原始设计制造商），即为客户

	提供从产品研发、设计制造到后期维护的全部服务，客户只需向 ODM 服务商提出产品的功能、性能或构思。
--	--

本报告书中除特别说明外所有数值保留两位小数，若出现各分项数值之和与总数尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成的。

重大事项提示

特别提醒投资者认真阅读本报告书全文，并特别注意以下事项：

一、本次重组方案概述

本次重组方案由发行股份及支付现金购买资产和发行股份募集配套资金两部分构成。

根据博深工具与金牛研磨股东签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》及《发行股份及支付现金购买资产补充协议》，博深工具拟以发行股份及支付现金的方式购买交易对方杨建华、巢琴仙、叶现军、徐子根、杨华、李卫东、朴海连、钱建伟、陆博伟、朱红娟所持金牛研磨 100% 股权。

根据同致信德出具的评估报告，标的资产在评估基准日 2016 年 12 月 31 日的评估值合计为 120,110.38 万元。经交易各方协商，标的资产整体成交金额为 120,000.00 万元。博深工具以发行股份的方式合计支付对价 91,680.00 万元，占比为 76.40%，以现金方式合计支付对价 28,320.00 万元，占比为 23.60%。本次重组后，博深工具将持有金牛研磨 100% 股权。

博深工具拟以发行股份及支付现金的方式支付全部交易对价，股份发行价格为每股 12.25 元，不低于定价基准日前 60 个交易日博深工具股票交易均价的 90%。据此计算，博深工具将就本次交易向交易对方共计发行 7,484.0809 万股股份。

根据博深工具 2017 年 3 月 10 日第四届董事会第六次会议及 2017 年 4 月 6 日 2016 年度股东大会审议通过的《公司 2016 年度利润分配方案》，上市公司以 2016 年末的总股本 338,130,000 股为基数，向公司全体股东每 10 股派发现金股利 0.3 元（含税）。鉴于公司 2016 年度利润分配方案已实施完毕，本次非公开发行股票的价格调整如下：调整后的发行底价=（调整前的发行底价-每股现金红利）/（1+每股送股或转增股本数）=（12.25-0.03）/1=12.22 元/股。相应的，

本次交易向交易对方发行股份的数量将由 7,484.0809 万股调整为 7,502.4546 万股。

具体情况如下：

序号	交易对方	持有金牛研磨 股权比例	交易对价(万元)	支付方式	
				支付现金(万元)	发行股份 (万股)
1	杨建华	51.00%	61,200.00	18,360.00	3,505.7283
2	巢琴仙	25.00%	30,000.00	6,000.00	1,963.9934
3	叶现军	6.50%	7,800.00	-	638.2978
4	徐子根	6.00%	7,200.00	2,160.00	412.4386
5	杨华	5.00%	6,000.00	-	490.9983
6	李卫东	5.00%	6,000.00	1,800.00	343.6988
7	朴海连	0.50%	600.00	-	49.0998
8	钱建伟	0.50%	600.00	-	49.0998
9	陆博伟	0.25%	300.00	-	24.5499
10	朱红娟	0.25%	300.00	-	24.5499
总计		100.00%	120,000.00	28,320.00	7,502.4546

同时，博深工具拟向包括上市公司实际控制人陈怀荣、吕桂芹、任京建、程辉、张淑玉在内的不超过 10 名特定对象非公开发行股票募集配套资金不超过 60,400 万元，不超过本次发行股份购买资产交易总金额的 100%。本次募集配套资金拟用于支付本次并购交易中的中介机构费用、现金对价和投入标的公司年产 3,000 万平方米涂附磨具项目和研发中心建设项目。

本次非公开发行股票的定价基准日为发行期首日，本次非公开发行股票的价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价（定价基准日前 20 个交易日 A 股股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日 A 股股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日 A 股股票交易总量）的 90%。最终发行价格将在公司取得中国

证监会关于本次交易的核准批文后，根据询价结果由上市公司董事会根据股东大会的授权与本次交易的独立财务顾问协商确定。

本次配套募集资金非公开发行 A 股股票数量不超过 6,762.60 万股（即不超过发行前博深工具股本的 20%）。在上述范围内，由上市公司董事会根据股东大会的授权于发行时根据市场化询价的情况与独立财务顾问（主承销商）协商确定最后发行数量。

在发行期首日至发行前的期间，公司如有派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项，将按照深交所的相关规则对本次募集配套资金的发行上限进行相应调整。

本次募集配套资金的生效和实施以本次发行股份及支付现金购买资产行为的生效和实施为条件，本次发行股份购买资产不以配套融资的成功实施为前提，最终配套融资实施成功与否不影响本次发行股份购买资产交易的实施。

本次重组后，博深工具控股股东和实际控制人仍为陈怀荣、吕桂芹、程辉、任京建和张淑玉等 5 人。

二、本次交易构成重大资产重组，构成关联交易，不构成借壳上市

（一）本次交易构成重大资产重组

根据博深工具经审计的 2016 年财务报告、金牛研磨经审计的 2016 年财务报表及交易作价情况，本次交易相关指标达到重大资产重组标准，具体计算如下：

单位：万元

项目 (2016 年末/2016 年度)	资产总额	归属于母公司股东 资产净额	营业收入
金牛研磨	38,445.70	28,495.65	45,941.78
博深工具	103,004.31	80,161.78	42,996.81
标的资产成交金额	120,000.00	120,000.00	-

标的资产财务数据与成交金额的较高者	120,000.00	120,000.00	45,941.78
财务指标占比	116.50%	149.70%	106.85%

根据上述计算结果，标的资产的资产总额（成交额与账面值孰高）、净资产（成交额与账面值孰高）和营业收入均超过博深工具相应指标的 50%，根据《重组管理办法》的相关规定，本次交易构成重大资产重组；同时，本次交易采取发行股份购买资产的方式，需通过中国证监会并购重组委的审核，并取得中国证监会核准后方可实施。

（二）本次交易构成关联交易

本次交易构成关联交易，主要系交易对方杨建华及其一致行动人巢琴仙和杨华是上市公司的潜在关联方，交易完成后不考虑配套融资金额，杨建华及其一致行动人巢琴仙和杨华合计持有上市公司 5,960.7200 万股股份，持股比例为 14.43%。其中杨建华与巢琴仙为夫妻关系，杨建华与杨华为兄弟关系。

本次交易前，杨建华、巢琴仙和杨华合计持有金牛研磨 81.00% 股权，未持有上市公司股份。

本次交易完成后上述自然人股东持有上市公司股权情况如下：

股东名称	本次交易前		本次交易后（不含配套融资）	
	股份数（万股）	持股比例（%）	股份数（万股）	持股比例（%）
杨建华	-	-	3,505.7283	8.49
巢琴仙	-	-	1,963.9934	4.75
杨华	-	-	490.9983	1.19
合计	-	-	5,960.7200	14.43

此外，本次参与募集配套资金认购的陈怀荣、吕桂芹、任京建、程辉、张淑玉为上市公司控股股东、实际控制人。

因此，本次交易构成关联交易。在上市公司董事会审议相关关联议案时，关联董事将回避表决，由非关联董事表决通过；在上市公司股东大会审议相关关联议案时，关联股东也将回避表决，由非关联股东进行表决。

（三）本次交易不构成借壳上市

本次交易前后上市公司的控股股东和实际控制人未发生变更，且本次交易的交易对方并非上市公司的控股股东、实际控制人或其关联方。本次交易前后原控股股东及交易对手持股比例如下所示：

性质	股东名称	本次交易前		本次交易后（不含配套融资）	
		股份数(万股)	持股比例(%)	股份数(万股)	持股比例(%)
上市公司前五大股东及一致行动人	陈怀荣	4,677.8240	13.83	4,677.8240	11.32
	吕桂芹	4,454.5649	13.17	4,454.5649	10.78
	程辉	3,479.3283	10.29	3,479.3283	8.42
	任京建	3,058.7228	9.05	3,058.7228	7.40
	张淑玉	2,637.6676	7.80	2,637.6676	6.38
小计		18,308.1076	54.15	18,308.1076	44.31
本次交易主要对手及一致行动人	杨建华	-	-	3,505.7283	8.49
	巢琴仙	-	-	1,963.9934	4.75
	杨华			490.9983	1.19
小计		-	-	5,960.7200	14.43
本次交易其他交易对手	叶现军	-	-	638.2978	1.54
	徐子根	-	-	412.4386	1.00
	李卫东	-	-	343.6988	0.83
	朴海连	-	-	49.0998	0.12
	钱建伟	-	-	49.0998	0.12
	陆博伟	-	-	24.5499	0.06
	朱红娟	-	-	24.5499	0.06

小计	-	-	1,541.7346	3.73
----	---	---	------------	------

1、上市公司实际控制人将保持上市公司控制权

博深工具自 2009 年 8 月上市以来，公司的实际控制人一直为陈怀荣、吕桂芹、程辉、任京建、张淑玉等 5 人，上述 5 人分别于 2008 年 7 月 9 日和 2014 年 1 月 1 日签署了《一致行动协议》。协议规定了 5 人形成一致意见的相关程序，并规定在公司股东大会对重大事项进行表决时，上述 5 人按照一致意见在公司股东大会上进行表决。

《一致行动协议》签署后，在上市公司董事会或股东大会就重大事项进行表决时，陈怀荣等 5 人均事先进行沟通，取得一致意见后，在董事会或股东大会上以事前沟通一致的意见进行表决。多年合作过程中，上述 5 人在重大决策方面均形成了一致意见，同时，截至本报告签署日，陈怀荣为公司董事长，吕桂芹为公司监事会主席，程辉、任京建、张淑玉为公司董事，上述 5 人均在上市公司担任重要职务。

为了保证上市公司控制权的稳定，上市公司实际控制人陈怀荣、吕桂芹、程辉、任京建、张淑玉 5 人已于 2017 年 4 月 18 日签订《<一致行动协议>补充协议》，协议各方一致同意，自愿将《一致行动协议》的有效期限延长五年，即将《一致行动协议》的有效期限修改为 2023 年 12 月 31 日。

综上所述，自公司上市以来，控股股东、实际控制人以及控制状态未曾发生变化，本次交易完成后，上市公司实际控制人仍将保持上市公司控制权。

2、本次交易方案不会导致上市公司控制权变更

本次交易前，上市公司控股股东陈怀荣、吕桂芹、程辉、任京建和张淑玉 5 人合计持有上市公司 54.15% 的股份。本次交易完成后，在不考虑配套募集资金的情况下，陈怀荣、吕桂芹、程辉、任京建和张淑玉 5 人合计持有上市公司 18,308.1076 万股股份，持股比例为 44.31%，本次交易主要对手杨建华及其一致行动人巢琴仙和杨华合计持有 5,960.7200 万股股份，持股比例为 14.43%。陈怀荣、吕桂芹、程辉、任京建和张淑玉 5 人仍为上市公司的实际控制人。

为充分保障上市公司控制权的稳定性，本次交易完成后单独或与关联方合计持有上市公司股票超过 5% 的主要交易对方杨建华及其一致行动人巢琴仙、杨华出具了《关于不谋求对博深工具股份有限公司控制权的承诺书》，明确：

“为维护上市公司经营稳定及可持续发展，本人在 36 个月内将不会谋求对博深工具的实际控制权，承诺如下：

一、本人愿意保障陈怀荣先生、吕桂芹女士、任京建先生、程辉先生、张淑玉女士作为博深工具的实际控制人地位。

二、本次交易后，本人作为博深工具的股东，将按照法律、法规及《公司章程》等规定参与公司的日常经营与管理，并在履行股东权利和义务的过程中，严格维护公司的利益。

三、本人参与本次交易的目的并非为了取得博深工具的实际控制权。本人将不会通过如下方式谋求博深工具的实际控制权：

- 1、本人将不会为了谋求博深工具实际控制权的目的增持公司股份；
- 2、本人将不会与任何第三方通过签署一致行动协议或获得公司其他股东授权等方式取得公司额外的表决权；
- 3、本人将不会实施其他任何旨在取得公司控制权的举措。”

综上所述，本次交易实施前及本次交易完成后，博深工具的实际控制人均为陈怀荣、吕桂芹、任京建、程辉、张淑玉等 5 人，本次交易不会导致上市公司控制权发生变更。

三、发行股份及支付现金购买资产情况

（一）发行股份的定价原则及发行价格

本次发行股份购买资产的定价基准日为上市公司第四届董事会第七次会议决议公告日（2017 年 4 月 5 日）。

按照《重组管理办法》第四十五条规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的百分之九十。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。本次发行股份购买资产的董事会决议应当说明市场参考价的选择依据。

前款所称交易均价的计算公式为：董事会决议公告日前若干个交易日公司股票交易均价=决议公告日前若干个交易日公司股票交易总额/决议公告日前若干个交易日公司股票交易总量。

上市公司定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日和 120 个交易日公司股票交易均价百分之九十分别为 12.57 元/股、12.25 元/股和 11.80 元/股。

在充分考虑上市公司股票市盈率及同行业上市公司估值水平的基础上，经交易各方协商并综合考虑交易各方利益，本次向交易对方发行股份购买资产的发行价格所选取的市场参考价为定价基准日前 60 个交易日上市公司股票交易均价百分之九十，即 12.25 元/股，不低于《重组管理办法》中所规定的市场参考价的百分之九十，符合《重组管理办法》第四十五条的规定。

根据博深工具 2017 年 3 月 10 日第四届董事会第六次会议及 2017 年 4 月 6 日 2016 年度股东大会审议通过的《公司 2016 年度利润分配方案》，上市公司以 2016 年末的总股本 338,130,000 股为基数，向公司全体股东每 10 股派发现金股利 0.3 元（含税）。鉴于公司 2016 年度利润分配方案已实施完毕，本次非公开发行股票的价格调整如下：调整后的发行底价=（调整前的发行底价-每股现金红利）/（1+每股送股或转增股本数）=（12.25-0.03）/1=12.22 元/股。相应的，本次交易向交易对方发行股份的数量将由 7,484.0809 万股调整为 7,502.4546 万股。

在定价基准日至本次股份发行期间，博深工具如有派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，上述发行价格将根据深交所交易规则进行相应调整。

（二）股份发行数量

本次股份发行数量为博深工具向杨建华、巢琴仙等 10 名交易对方发行股份数量之和。向各交易对方发行股份的数量=（交易标的的成交价格×各交易对方在交易标的的持股比例×各交易对方以股份支付的比例）÷发行价格。

根据上市公司与交易对方签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》及《发行股份及支付现金购买资产补充协议》，上市公司向本次交易对方分别支付对价的金额及具体方式如下表所示：

序号	姓名	持有金牛研磨股份比例	获取对价 (万元)	股份对价		现金对价
				金额(万元)	股数(万股)	金额(万元)
1	杨建华	51.00%	61,200.00	42,840.00	3,505.7283	18,360.00
2	巢琴仙	25.00%	30,000.00	24,000.00	1,963.9934	6,000.00
3	叶现军	6.50%	7,800.00	7,800.00	638.2978	-
4	徐子根	6.00%	7,200.00	5,040.00	412.4386	2,160.00
5	杨华	5.00%	6,000.00	6,000.00	490.9983	-
6	李卫东	5.00%	6,000.00	4,200.00	343.6988	1,800.00
7	朴海连	0.50%	600.00	600.00	49.0998	-
8	钱建伟	0.50%	600.00	600.00	49.0998	-
9	陆博伟	0.25%	300.00	300.00	24.5499	-
10	朱红娟	0.25%	300.00	300.00	24.5499	-
合计		100.00%	120,000.00	91,680.00	7,502.4546	28,320.00

在定价基准日至本次股份发行期间，公司如有派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，上述发行数量将根据深交所交易规则进行相应调整。

本次发行完成后，上市公司将直接持有金牛研磨 100%的股权。

（三）发行价格调整机制

调整对象	本次发行股份购买资产的股份发行价格，标的资产的定价不做调整
------	-------------------------------

价格调整方案的生效条件	上市公司股东大会审议通过本次交易价格调整方案
可调价期间	上市公司审议本次交易的股东大会决议公告日至本次交易获得中国证监会核准前
调价触发条件	（1）可调价期间内，中小板综指（399101）收盘点数在任一交易日前的连续三十个交易日中有至少二十个交易日较上市公司因本次交易首次停牌日前一交易日即2016年9月30日收盘点数（即11,605.91点）跌幅超过10%。 （2）可调价期间内，博深工具（002282）收盘价于本次交易复牌后连续30个交易日中有至少20个交易日收盘价较停牌日前一交易日即2016年9月30日收盘价13.80元跌幅达到或超过20%。 满足上述条件之一的交易日为“价格向下调整的触发条件成就之日”，该“价格向下调整的触发条件成就之日”需在上述“可调价期间”之内。
调价基准日	上市公司决定调价的董事会召开当日
发行价格调整	当调价触发条件中（1）或（2）项条件满足至少一项后，上市公司有权在7个工作日内召开董事会会议审议决定是否按照本价格调整方案对本次交易发行股份购买资产的发行价格进行调整。 董事会决定对发行价格进行调整的，则本次交易发行股份购买资产的发行价格调整为调价基准日前20个交易日（不包含调价基准日当日）的上市公司股票交易均价的90%。 董事会决定不对发行价格进行调整的，则上市公司后续不再对发行股份购买资产的发行价格进行调整。
发行股份数量的调整	如果对发行价格进行了调整，则上市公司股份发行数量根据调整后的发行价格相应进行调整
调价基准日至发行日期间除权、除息事项	调价基准日至发行日期间，若上市公司发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，发行价格亦将作相应调整，发行股数也随之进行调整。具体调整办法以上市公司相关的股东大会决议为准。

（四）现金支付情况

1、现金支付金额

各方协商确定本次交易的现金对价合计为 28,320.00 万元，由博深工具向杨建华、巢琴仙、徐子根和李卫东分别支付 18,360.00 万元、6,000.00 万元、2,160.00 万元和 1,800.00 万元。

2、现金支付进度

（1）上市公司应于标的资产股权交割之日起 30 个工作日内向杨建华、巢琴仙、徐子根、李卫东等支付本次交易现金对价的 30%；

（2）如上市公司于取得中国证监会核准文件后 3 个月内未完成配套资金的募集工作，则应于 7 个工作日内向杨建华、巢琴仙、徐子根、李卫东等支付本次交易现金对价的 30%；

（3）上市公司募集配套资金到账后，应于 7 个工作日内向杨建华、巢琴仙、徐子根、李卫东等支付现金对价的剩余部分。本次交易中的全部现金对价应于取得证监会核准文件后 12 个月内全部支付完毕。

（五）股份锁定安排

根据《重组管理办法》等相关法律法规的规定，金牛研磨全体股东本次发行股份购买资产而获得的上市公司的股份，自本次发行的股票发行上市之日起 12 个月内不得转让。上述锁定期届满后，业绩承诺股东需要按照业绩承诺的完成情况进行相应解锁。

在业绩承诺期内，在每个会计年度结束后，由上市公司委托具有证券期货业务资格的会计师事务所，就金牛研磨当期期末累计实际净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为准，且扣除募集配套资金投入带来的收益，下同）与当期期末累计承诺净利润的差异情况进行专项审计，并在上市公司每一会计年度审计报告出具时出具专项报告。

业绩承诺股东解锁期间及解锁比例如下：

1、2018 年度可解锁数量

自本次发行股份上市日起十二个月届满，且根据具有证券期货业务资格的会计师事务所出具的 2017 年度盈利预测实现情况专项审核报告，业绩承诺股东完成了 2017 年度业绩承诺 80%及以上的，在该专项审核报告出具后 30 个工作日内可转让或交易（即解锁，下同）的股份数量按如下公式计算：

2018 年度业绩承诺股东各自可解锁股份数量=本次发行完成后业绩承诺股东各自持有的博深工具股份数量（以下简称“业绩承诺股份”）×30%×（经注册会计师审计确认的 2017 年度标的资产实际净利润金额÷2017 年度业绩承诺净利润金额）

“经注册会计师审计确认的 2017 年度标的资产实际净利润金额÷2017 年度业绩承诺净利润金额”大于 1 时按 1 计算。

根据上述公式计算，当年可解锁股份数有不足 1 股的，舍去不足 1 股部分后取整。

2、2019 年度可解锁数量

根据具有证券期货业务资格的会计师事务所出具的 2018 年度盈利预测实现情况专项审核报告，业绩承诺股东完成了 2017 年度和 2018 年度累计业绩承诺之和 80%及以上的，在该专项审核报告出具后 30 个工作日内可解锁的股份数量按如下公式计算：

2019 年度业绩承诺股东各自可解锁股份数量=业绩承诺股份×60%×（经注册会计师审计确认的 2017 年度、2018 年度标的资产实际净利润总金额÷2017 年度、2018 年度业绩承诺净利润总金额）—2018 年度已解锁股份数量

“经注册会计师审计确认的 2017 年度、2018 年度标的资产实际净利润总金额÷2017 年度、2018 年度业绩承诺净利润总金额”大于 1 时按 1 计算。

根据上述公式计算，当年可解锁股份数有不足 1 股的，舍去不足 1 股部分后取整。

3、2020 年度可解锁数量

交易对方剩余未解锁的股份应在交易对手履行完毕对上市公司的全部业绩补偿、资产减值测试补偿后方可流通。在注册会计师出具 2019 年度标的资产盈利预测实现情况专项审核报告以及减值测试专项审核报告出具后 30 个工作日内可解锁的博深工具股份数量按如下公式计算：

2020 年度业绩承诺股东各自可解锁股份数量=业绩承诺股份×100%—2018 年度和 2019 年度已解锁股份总数量—用于业绩补偿的股份数—用于资产减值测试补偿的股份数

最终锁定期以中国证监会及深交所审核认可的锁定时间为准。

交易对方处于锁定期内的上述股份不得赠予或转让；交易对方持有上市公司的部分股份可以设置质押，但质押股份的比例不得超过其各自持有全部股份的 50%。交易对方作为业绩承诺的业绩承诺股东在锁定期内质押股份的，需提前 15 个工作日通知上市公司董事会。

同时，杨建华、巢琴仙等 10 名交易对方承诺：“如因涉嫌本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂停转让其在上市公司拥有权益的股份”。

如前述关于本次重组取得的博深工具股份的锁定期的承诺与中国证监会的最新监管意见不相符的，交易对方将根据中国证监会的监管意见进行相应调整。

锁定期内，上述各方基于本次交易所取得的上市公司股份因上市公司分配股票股利、资本公积转增股本等原因变动增加的部分，亦将遵守上述锁定期约定。

（六）业绩承诺、业绩补偿和减值补偿

博深工具与交易对方杨建华、巢琴仙等 10 名交易对方签署了《发行股份及支付现金购买资产协议》和《发行股份及支付现金购买资产补充协议》，杨建华、巢琴仙等 10 名业绩承诺股东对金牛研磨未来盈利作出承诺，主要内容如下：

1、业绩承诺期和承诺净利润

本次交易的业绩承诺期为 2017 年度、2018 年度和 2019 年度。

金牛研磨 2017 年、2018 年、2019 年的预测净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为准，且扣除募集配套资金投入带来的收益，下同）分别为 8,250 万元、9,750 万元和 11,100 万元。杨建华、巢琴仙等 10 名业绩承诺股东承诺，本次交易完成后，金牛研磨 2017 年、2018 年、2019 年累计实际净利润将不低于上述预测净利润总额，即 29,100 万元。

上述净利润为金牛研磨按照中国会计准则编制的且经具有证券、期货业务资格的会计师事务所审计的合并报表口径下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孰低计算，且该净利润应为扣除募集配套资金投入带来的收益。

2、实际净利润与承诺净利润的确定

在业绩承诺期满后，即 2019 年会计年度结束后，由上市公司委托具有证券期货业务资格的会计师事务所，就金牛研磨 2017 年至 2019 年累计实际净利润与 2017 年至 2019 年累计承诺净利润的差异情况进行专项审计，并在上市公司 2019 年度审计报告出具时出具专项报告；累计实际净利润与累计承诺净利润的差额应以专项报告为准。

在业绩承诺期届满后，由上市公司委托具有证券期货业务资格的会计师事务所对标的公司进行减值测试，并出具专项审核意见。

业绩承诺期间的三个会计年度全部结束时，如根据前述专项审核意见，标的公司 2017 年至 2019 年累计实际盈利数小于 2017 年至 2019 年累计承诺盈利数的，业绩承诺股东应根据上述专项报告的结果按照相关约定承担和履行相应的补偿义务。

3、业绩补偿

（1）补偿方式

若金牛研磨截至 2019 年年末累计实际净利润低于截至 2019 年年末累计承诺净利润（即 29,100 万元），则业绩承诺股东各自优先以在本次交易中获得的现金对价按相关约定予以补偿，不足部分以股份补偿。

其中，“截至 2019 年年末累计承诺净利润”，指业绩承诺期内的 2017 年至 2019 年承诺的金牛研磨净利润之和，即 29,100 万元

“截至 2019 年年末累计实际净利润”，指业绩承诺期内的 2017 年至 2019 年金牛研磨实际完成的净利润之和。

（2）补偿总额的计算

实际补偿总额的计算公式为：

应补偿总额=（截至 2019 年年末累计承诺净利润—截至 2019 年年末累计实际净利润）÷截至 2019 年年末累计承诺净利润×标的资产交易价格

当补偿总额小于 0 时，按 0 取值。

业绩承诺股东当期应各自补偿的总额按以下公式计算：

业绩承诺股东当期应各自补偿总额=业绩承诺股东应补偿总额×业绩承诺股东各自获得交易对价金额÷业绩承诺股东获得的交易对价总额。

当补偿总额小于 0 时，按 0 取值。

其中，业绩承诺股东各自以现金或股份补偿的金额如下：

①杨建华、巢琴仙、徐子根、李卫东各自现金补偿金额的计算

杨建华、巢琴仙、徐子根、李卫东各自优先以在本次交易中获得的现金对价按相关约定予以补偿，且各自补偿的现金金额上限以其各自在本次交易中获得的现金对价为限，即杨建华、巢琴仙、徐子根、李卫东分别按 18,360.00 万元、6,000.00 万元、2,160.00 万元、1,800.00 万元按相关约定有限予以补偿，其余业绩承诺股东不采用现金补偿，直接以股份进行补偿。杨建华、巢琴仙、徐子根、李卫东应于接到上市公司补偿通知后 10 日内，就其应当补偿的现金部分支付至上市公司指定账户。

如杨建华、巢琴仙、徐子根、李卫东未按照前款约定足额支付现金补偿或现金补偿部分不足以补偿业绩差异的，则上市公司将计算出应予补偿的股份，该等应补偿的股份由上市公司连同其他业绩承诺股东的股份一起以 1.00 元的价格进行回购并予以注销。

②业绩承诺股东各自股份补偿的计算公式如下：

业绩承诺股东各自补偿的股份数=（业绩承诺股东各自补偿总额—业绩承诺股东各自现金补偿金额）÷本次发行价格

在计算业绩承诺股东各自补偿的股份数小于 0 时，按 0 取值。

若根据上述公式计算的应补偿股份数不为整数，则不足一股部分，由业绩承诺股东按照每股发行价格以现金方式补偿。

（3）涉及转增、送股及现金股利的处理

①在业绩承诺股东应予股份补偿的前提下，在业绩承诺期内，若上市公司实施转增或送股分配，则业绩承诺股东当期补偿股份数应根据以下公式予以调整：

业绩承诺股东当期补偿股份数=业绩承诺股东当期补偿股份数×（1+截至承诺期末的累计转增比例或送股比例）。

②在业绩承诺股东应予股份补偿的前提下，在业绩承诺期内，若上市公司以现金实施分配股利，则业绩承诺股东应在接到上市公司补偿通知后的 10 个工作日内，将因补偿股份而在业绩承诺期内已累计取得的现金股利一并返还至上市公司指定账户内。

（4）股份补偿程序

①在业绩承诺期内，若金牛研磨出现截至 2019 年年末累计实际净利润低于截至 2019 年年末累计承诺净利润而需要业绩承诺股东进行补偿的情形，上市公司应在当期年报公告后 10 个工作日内按照约定的方式计算并确定业绩承诺股东当期补偿现金和股份数，就承担补偿义务事宜向业绩承诺股东发出通知，并由上市公司发出召开董事会和股东大会的通知。经上市公司股东大会审议通过，由上

上市公司以人民币 1.00 元的总价回购业绩承诺股东当期补偿股份数，并予以注销。业绩承诺股东共同指定杨建华收取上述回购总价（人民币 1.00 元）。

②业绩承诺股东应在上市公司股东大会通过回购决议之日起的 10 个工作日内，按照上市公司、证券交易所、证券登记结算机构及其他相关部门的要求办理与上述股份回购相关的一切手续，并签署和提供相关文件材料。

③若出现上述股份回购并注销事宜未获得上市公司股东大会通过或因其他原因而无法实施的情形，则业绩承诺股东应在该等情形出现后的 6 个月内，将等于上述业绩承诺股东当期补偿股份数的股份赠送给上述上市公司股东大会股权登记日的除业绩承诺股东之外的其他上市公司在册股东，除业绩承诺股东之外的其他上市公司在册股东按其持股数占股权登记日扣除业绩承诺股东持股数后上市公司的股本数量的比例获赠股份。

④自上市公司确定补偿股份数之日起至股份补偿实施完毕，该部分股份不再拥有表决权，且不再享有股利分配的权利。

4、减值测试及补偿

在业绩承诺期间届满后三个月内，博深工具将聘请具有证券期货业务资格的会计师事务所对标的公司进行减值测试。

如果，标的公司期末减值额>业绩承诺期间已补偿股份总数×本次发行股份价格+业绩承诺期间已补偿的现金总额，则杨建华等 10 名业绩承诺股东应向上市公司另行补偿。业绩承诺股东各自优先以在本次交易中获得的现金对价按相关约定予以补偿，不足部分以股份补偿。

①减值测试中，业绩承诺股东减值补偿总额=标的公司期末减值额—根据业绩承诺已经补偿的现金总额—根据业绩承诺已经补偿股份的总数×本次发行股份价格。

在计算业绩承诺股东减值补偿总额小于 0 时，按 0 取值。

②减值测试中，业绩承诺股东各自减值补偿额=业绩承诺股东减值补偿总额×业绩承诺股东各自获得交易对价金额÷业绩承诺股东获得的交易对价总额

在计算业绩承诺股东各自减值补偿总额小于 0 时，按 0 取值。

③现金补偿金额的计算

业绩承诺股东各自优先以在本次交易中获得现金对价按照相关约定对标的公司的减值进行补偿，但以现金方式对未实现净利润的补偿和减值补偿的合计金额不得超过其在本次交易中获得现金对价额，不足的部分以股份进行补偿。

杨建华、巢琴仙、徐子根、李卫东应于接到上市公司减值补偿通知后 10 日内，将其应当补偿的现金部分支付至上市公司指定账户。

④业绩承诺股东各自减值补偿的股份数的计算

业绩承诺股东各自减值补偿的股份数=（业绩承诺股东各自减值补偿总额—业绩承诺股东各自减值现金补偿金额）÷本次发行股份价格

若因减值补偿义务履行前博深工具以公积金转增或送红股方式进行分配而导致业绩承诺股东持有的博深工具股份数量发生变化时，则补偿股份的数量应调整为：按照上述确定的公式计算的应补偿股份数量×（1+转增或送股比例）。

前述标的公司期末减值额为标的公司作价减去期末标的公司的评估值，并扣除业绩承诺期间标的公司股东增资、减资、接受赠与以及利润分配等的影响。

5、业绩补偿和减值补偿总额

无论如何，业绩承诺股东向上市公司支付的股份补偿与现金补偿、减值测试补偿总计不超过标的股权的交易总对价—因本次交易产生的所得税费—截至 2016 年 12 月 31 日或截至 2019 年 12 月 31 日经审计的标的公司归属于母公司所有者权益的孰低值。

（七）业绩奖励

承诺期满后，金牛研磨实际累计净利润超出承诺净利润部分的 50%以现金方式用作对标的公司管理层或员工的奖励，但奖励的金额不超过本次交易对价的 20%。

奖励的具体人员范围、奖励时间、奖励金额由金牛研磨董事会出决议后报告上市公司，由上市公司董事会批准；在上市公司公布金牛研磨 2019 年年度专项审核报告后，由金牛研磨代扣个人所得税后支付给相应人员。

1、业绩奖励设置的原因及合理性

(1) 业绩奖励条款设置有利于维持金牛研磨管理层的稳定性和积极性，实现上市公司与标的公司管理层的利益绑定，进一步提升本次重大资产重组整合绩效

为避免业绩承诺股东实现业绩承诺后，缺乏动力进一步发展业务，本次交易方案中设置了业绩承诺期内的超额业绩奖励安排。超额业绩奖励安排有利于激发管理层团队积极性，实现上市公司利益和管理层利益的绑定，在完成基本业绩承诺的基础上进一步拓展业务，以实现标的公司业绩的持续增长。

(2) 符合自愿、公平原则，体现了市场化产业并购中交易双方权利义务对等的特征

《发行股份及支付现金购买资产协议》是交易双方在充分考虑上市公司及中小投资者利益保护，以及标的公司经营情况的背景下，经过多次市场化磋商、博弈谈判而达成的一致意见，符合自愿、公平原则。

(3) 业绩奖励设置不存在违反法律法规的情形，有利于保护交易各方的合法权益

交易协议中的超额业绩奖励条款系交易各方真实的意思表达，不违反相关法律法规的规定。超额业绩奖励条款有利于保护交易各方的合法权益，不存在侵害上市公司及其股东、债权人和其他不特定第三方利益的行为。

2、业绩奖励的相关会计处理方法及对上市公司未来经营可能造成的影响

(1) 业绩奖励的会计处理方法

根据《企业会计准则 9 号—职工薪酬》，超额业绩奖励可视为上市公司对标的公司相关管理人员的长期利润分享计划。由于该等奖励确定、支付均发生在业

绩承诺期届满后，在承诺期内标的公司是否存在奖金支付义务存在不确定性。因此，标的公司将在业绩承诺期届满后，在奖励金额能够可靠估计时将相应款项计入管理费用。

（2）业绩奖励对上市公司未来经营可能造成的影响

根据超额利润奖励安排，在计提业绩奖励款的会计期间内将增加标的公司的相应成本费用，进而将对上市公司合并报表净利润产生一定影响。但上述业绩奖励金额是在完成既定承诺业绩的基础上对超额净利润的分配约定，这将有助于激励标的公司进一步扩大业务规模及提升盈利能力，因此不会对标的公司正常生产经营造成不利影响，也不会对上市公司未来经营造成重大不利影响。

（八）期间损益安排

自审计基准日起至标的股权交割日止，金牛研磨在此期间产生的收益或因其他原因而增加的净资产由上市公司享有；如金牛研磨在此期间产生亏损，则由本次交易的交易对方各自按照本次交易前在金牛研磨持股比例承担，并于《发行股份及支付现金购买资产协议》所约定的审计报告出具之日起十个工作日内将亏损金额以现金方式补偿给目标公司。

标的股权交割后，上市公司有权聘请具有证券期货业务资格的会计师事务所对金牛研磨进行审计，确定审计基准日至股权交割日期间标的股权产生的损益。若股权交割日为当月 15 日（含 15 日）之前，则期间损益审计基准日为上月月末；若股权交割日为当月 15 日之后，则期间损益审计基准日为当月月末。

（九）关于滚存未分配利润的安排

股权交割日后，金牛研磨截至审计基准日的滚存未分配利润及审计基准日后实现的净利润归上市公司所有。

本次交易完成后，由上市公司新老股东按发行后的股权比例享有本次交易完成前上市公司的滚存未分配利润或损益。

四、募集配套资金安排

本次交易公司拟向上市公司实际控制人（陈怀荣、吕桂芹、任京建、程辉、张淑玉）及其他合格投资者共计不超过 10 名特定投资者非公开发行股份募集配套资金，拟募集配套资金总额不超过 60,400 万元，不超过本次拟发行股份购买资产交易价格的 100%。

本次发行股份及支付现金购买资产不以募集配套资金的成功实施为前提，最终募集配套资金发行成功与否不影响本次发行股份及支付现金购买资产的实施。

（一）发行股份的种类、面值、上市地点

本次发行股份购买资产所发行股份种类为人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元，上市地点为深圳证券交易所。

（二）发行对象

本次发行对象为上市公司实际控制人（陈怀荣、吕桂芹、任京建、程辉、张淑玉）及符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、财务公司、资产管理公司、保险机构投资者、信托投资公司、合格的境外机构投资者以及其他机构投资者、自然人等合计不超过十名的特定对象。

所有投资者均以现金方式、以相同价格认购本次非公开发行的股票。陈怀荣、吕桂芹、任京建、程辉、张淑玉承诺将分别认购不低于 6,000 万元、5,000 万元、5,000 万元、5,000 万元和 1,000 万元。

（三）发行价格及定价依据

本次非公开发行的定价基准日为发行期首日。本次非公开发行价格确定原则为：发行价格不低于发行期首日前二十个交易日公司股票均价的百分之九十。

公司股票在定价基准日至发行日期间如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，将对发行底价进行相应调整。陈怀荣、吕桂芹、任京建、程辉、张淑玉不参与询价过程，但接受本次发行投资者询价结果。

（四）发行数量

本次非公开发行 A 股股票数量不超过 6,762.60 万股（即不超过发行前博深工具股本的 20%），并以证监会最终的核准范围为准。在上述范围内，由公司董事会根据股东大会的授权于发行时根据市场化询价的情况与独立财务顾问（主承销商）协商确定最后发行数量。

在发行期首日至发行前的期间，公司如有派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项，将按照深交所的相关规则对本次募集配套资金的发行上限进行相应调整。

本次非发行股份购买资产不以配套融资的成功实施为前提，最终配套融资实施成功与否不影响本次发行股份购买资产交易的实施。

（五）募集配套资金用途

本次募集配套资金拟用于如下项目：

单位：万元

项目	具体用途	金额
支付现金对价	向杨建华、巢琴仙等 4 名自然人支付交易对价	28,320.00
募集资金投资项目	年产 3,000 万平方米涂附磨具项目	26,380.00
	研发中心建设项目	4,060.00
本次交易相关中介机构费用		1,640.00
合计		60,400.00

（六）股份锁定安排

除非法律、法规、规范性文件另有规定，陈怀荣、吕桂芹、任京建、程辉、张淑玉认购的股份自本次发行结束之日起的三十六个月内不得转让，其他特定投资者认购的股份自本次发行结束之日起的十二个月内不得转让，限售期满后的股票交易按中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行。

五、本次交易标的估值和作价情况

本次交易的标的资产为金牛研磨 100%的股权，评估基准日为 2016 年 12 月 31 日。截至评估基准日，标的资产的评估结果如下：

单位：万元

标的资产	净资产 账面值	最终使用的评 估方法	评估值	增值率	本次股权 转让比例	成交金额
金牛研磨	28,495.65	收益法	120,110.38	321.50%	100.00%	120,000.00

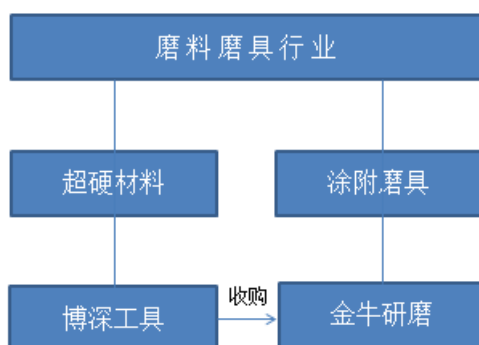
经友好协商，交易双方确定前述股权交易价格为 120,000 万元。

六、本次重组对上市公司的影响

本次重组后，博深工具将新增持有金牛研磨 100%股权。

（一）本次重组对上市公司业务的影响

上市公司与标的公司均属磨料磨具相关行业，报告期内两家公司业务侧重点有所不同。本次交易前，上市公司专注于金刚石工具、电动工具、合金工具的研发、生产和销售，属于磨料磨具行业中超硬材料的应用行业。标的公司金牛研磨主要从事涂附磨具的生产、研发和销售，属于磨料磨具行业涂附磨具子行业。



通过本次横向并购，博深工具将持有金牛研磨 100%股权，能够使上市公司进入涂附磨具市场领域，强化博深工具在磨料磨具行业的市场份额，扩大产品线

的宽度，整合客户资源，提升上市公司在磨料磨具行业的市场竞争力。

同时，上市公司经过多年发展，营销网络覆盖海内外，公司架构全球布局，在美国、加拿大设有销售子公司，外贸业务覆盖了美洲、欧洲、东南亚、中东、北非等多个海外市场。标的公司在国内拥有强大的销售体系，分别在郑州、广州、沧州、成都设有销售办事处，强大的国内销售体系助力金牛研磨业绩稳步提升。由于上市公司与金牛研磨均属磨料磨具相关行业，存在共性客户，因此，本次交易完成后，金牛研磨可借助上市公司海外销售资源，进一步开拓市场，提高市场占有率。上市公司也可以充分利用金牛研磨强大的国内销售体系，拓展市场，提高市场份额。

综上，本次横向并购交易完成后，上市公司不仅扩大了磨料磨具行业的市场份额，而且通过彼此在海外和国内的销售渠道优势，充分发挥协同效应，统一协调，在现有的存量客户方面，通过共享客户资源，扩大整体的市场占有率和销售规模；在新客户开发方面，双方将共同开发和维护新的客户资源，提高市场投入产出的效率。

（二）本次重组对上市公司股权结构的影响

本次交易前，公司总股本为 33,813.0000 万股，本次交易中发行股份购买资产的股票发行数量为 7,502.4546 万股，占交易完成后（不考虑配套融资）上市公司总股本的比例为 18.16%。

本次交易前后（不考虑配套融资），上市公司股权结构变动情况如下：

股东名称	交易前		交易后	
	持股数量（万股）	持股比例（%）	持股数量（万股）	持股比例（%）
陈怀荣	4,677.8240	13.83	4,677.8240	11.32
吕桂芹	4,454.5649	13.17	4,454.5649	10.78
程辉	3,479.3283	10.29	3,479.3283	8.42
任京建	3,058.7228	9.05	3,058.7228	7.40
张淑玉	2,637.6676	7.80	2,637.6676	6.38

其他股东	15,504.8924	45.85	15,504.8924	37.53
杨建华	-	-	3,505.7283	8.49
巢琴仙	-	-	1,963.9934	4.75
叶现军	-	-	638.2978	1.54
徐子根	-	-	412.4386	1.00
杨华	-	-	490.9983	1.19
李卫东	-	-	343.6988	0.83
朴海连	-	-	49.0998	0.12
钱建伟	-	-	49.0998	0.12
陆博伟	-	-	24.5499	0.06
朱红娟	-	-	24.5499	0.06
合计	33,813.0000	100.00	41,315.4546	100.00

本次交易前后上市公司的控股股东、实际控制人未发生变更。

本次交易完成后，不会出现导致博深工具不符合股票上市条件的情形。

（三）本次重组对上市公司盈利能力和财务指标的影响

根据《博深工具备考审阅报告》，本次重组前后，上市公司的主要财务指标比较如下：

主要财务指标	本次交易前 (2016 年末)	本次交易后 (备考) (2016 年末)	变动金额	变动比例
资产总额 (万元)	103,004.31	233,765.86	130,761.55	126.95%
负债总额 (万元)	22,842.53	33,604.08	10,761.55	47.11%
归属于上市公司股东的所有者权益 (万元)	80,161.78	200,161.78	120,000.00	149.70%
归属于上市公司股东的每股净资产 (元/股)	2.37	4.84	2.47	104.42%
资产负债率	22.18%	14.38%	-7.80%	-35.19%
主要财务指标	本次交易前	本次交易后	变动金额	变动比例

	(2016 年度)	(备考) (2016 年度)		
营业收入 (万元)	42,996.81	88,938.59	45,941.78	106.85%
利润总额 (万元)	1,250.44	9,202.68	7,952.24	635.96%
归属于上市公司股东的净利润 (万元)	1,248.45	8,124.04	6,875.59	550.73%
基本每股收益 (元/股)	0.04	0.20	0.16	391.59%
稀释每股收益 (元/每股)	0.04	0.20	0.16	391.80%
扣除非经常性损益后基本每股收益 (元/股)	0.03	0.19	0.16	516.92%
扣除非经常性损益后稀释每股收益 (元/股)	0.03	0.19	0.16	516.92%

由上表可知，上市公司通过并购金牛研磨，能够有效增厚上市公司业绩，提升主要财务指标表现。标的公司具有较大的资产规模和较高的营业收入，其主要产品毛利率较高，具有较强的盈利能力和利润水平。2015 年和 2016 年，金牛研磨分别实现营业收入 41,606.22 万元、45,941.78 万元，净利润 6,713.09 万元、7,173.20 万元。2017 年至 2019 年，金牛研磨承诺实现净利润（以扣除非经常性损益前后孰低计算）分别为 8,250 万元、9,750 万元和 11,100 万元，能够有效增厚上市公司经营业绩，为上市公司未来业绩提供有力的保障。

因此，上市公司完成本次交易后，在资产规模和盈利能力上，都有望得到较大提升。这有助于提升上市公司未来的经营业绩，有利于上市公司的长远发展，从而为股东带来更为丰厚的回报。

七、本次重组已履行的以及尚未履行的决策程序及报批程序

（一）本次重组已履行的决策程序和批准情况

1、2017 年 3 月 28 日，金牛研磨股东会通过决议，同意本次重组所涉及的股权转让事宜，同时全体股东放弃各自的优先购买权。

2、2017年3月30日，上市公司与交易对方签署了附条件生效的《发行股份及支付现金购买资产协议》。

3、2017年3月30日，上市公司与陈怀荣、吕桂芹、任京建、程辉、张淑玉签署了附条件生效的《股份认购协议》。

4、2017年3月30日，上市公司召开第四届董事会第七次会议，审议通过了本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案及相关议案。

5、2017年5月25日，上市公司与交易对方签署了附条件生效的《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》。

6、2017年5月25日，上市公司召开第四届董事会第九次会议，审议通过了本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易草案及相关议案。

（二）本次重组尚未履行的决策程序

本次重组方案尚需获得的批准或核准，包括但不限于：

1、博深工具股东大会审议通过本次交易的相关议案。

2、中国证监会核准本次交易。

上述批准或核准均为本次重组的前提条件，本次重组能否取得上述批准、核准以及取得上述批准、核准的时间存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。本次重组方案的实施以取得上述全部核准为前提，未取得前述核准前不得实施。

八、本次重组相关方所作出的重要承诺

（一）承诺人：博深工具（上市公司）

序号	承诺事项	承诺内容
1	提供信息真实、准确、完整的承	本公司承诺： 1、本公司已向为本次重大资产重组提供审计、评估、法律及

	诺函	财务顾问专业服务的中介机构提供了本公司有关本次重大资产重组的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等），本公司保证所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的，该等文件的签署人已经合法授权并有效签署该文件；保证所提供信息和文件的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。 2、在参与本次重大资产重组期间，本公司将依照相关法律、法规、规章、中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的有关规定，及时披露有关本次重大资产重组的信息，并保证该等信息的真实性、准确性和完整性，保证该等信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。
2	关于合法合规的声明与承诺	本公司承诺： 1、本公司最近五年内未受到相关行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，亦未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁。 2、本公司最近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。 3、本公司最近五年内不存在任何尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件，亦不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。
3	关于摊薄公司即期回报措施的承诺	本公司承诺： 1、提高整合绩效，提升上市公司的经营业绩和盈利能力 本次交易完成后，上市公司将会对标的公司在公司治理、内控制度等方面进行整合，将标的公司全部资产纳入上市公司的体系，提高整合绩效。随着整合的深入，双方在客户资源、管理、财务等方面的协同效应会逐步发挥，促进资源的整合和

	优化配置，提升上市公司的市场竞争力，进而提高上市公司的盈利能力和每股收益水平。 2、业绩承诺与补偿安排 为充分维护上市公司及中小股东的利益，在本次交易方案的设计中规定了交易对方的业绩承诺和补偿义务。本次交易的业绩承诺及对应的补偿安排，有助于降低本次交易对上市公司的每股收益摊薄的影响。 3、加强募集资金管理，保证募集资金合理规范使用 公司已按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司证券发行管理办法》、《深圳证券交易所股票上市规则》等法律法规要求制定了《募集资金管理制度》，对公司募集资金的存放、募集资金的使用、募投项目的变更、募集资金的监管等事项进行了详细的规定。本次配套募集资金到位后，公司董事会将持续监督公司严格按照《募集资金管理制度》的规定管理和使用本次配股募集资金，保证募集资金的合理合法使用。 4、加强公司成本管控，完善公司治理，为公司发展提供制度保障 公司将严格落实全面预算制度，进一步实施全过程成本控制，包括采购供应过程的成本控制、制造过程的成本控制、新产品研究设计控制，挖潜增效，控制期间费用的增长幅度，从而增加公司的利润水平。另外，公司将严格遵循《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理，确保股东能够充分行使权利，确保股东大会、董事会和监事会规范运作，确保公司“三会一层”决策科学、执行有力、监督到位、运转高效，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，为公司发展提供制度保障。 5、公司董事、高级管理人员对确保发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金填补回报措施得以切实履行作出承
--	--

		诺函 为维护公司和全体股东的合法权益，确保发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金填补回报措施得以切实履行，上市公司董事、高级管理人员根据中国证监会相关规定对公司填补回报措施能够得到切实履行作出了相关承诺。 6、完善公司利润分配制度，强化投资回报 公司已按照《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》及其他相关法律、法规和规范性文件的要求修订了《公司章程》，进一步明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了公司利润分配的决策程序和决策机制以及利润分配政策的调整原则，强化了对中小投资者的权益保障机制。本次重组完成后，公司将继续严格执行现行分红政策，在符合利润分配条件的情况下，积极推动对股东的利润分配，努力提升对股东的回报。
--	--	---

（二）承诺人：上市公司董事、监事、高级管理人员及实际控制人

序号	承诺事项	承诺内容
1	提供信息真实、准确、完整的承诺函	作为上市公司董事、监事、高级管理人员，承诺人承诺如下： 1、承诺人已向博深工具股份有限公司（简称“上市公司”）及为本次重大资产重组提供审计、评估、法律及财务顾问专业服务的中介机构提供了承诺人有关本次重大资产重组的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等），承诺人保证所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的，该等文件的签署人已经合法授权并有效签署该文件；保证所提供信息和文件的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

		2、在参与本次重大资产重组期间，承诺人将依照相关法律、法规、规章、中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的有关规定，及时向上市公司披露有关本次重大资产重组的信息，并保证该等信息的真实性、准确性和完整性，保证该等信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。 3、如本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在形成调查结论以前，不转让在上市公司有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代其向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送承诺人的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送承诺人的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，承诺人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。
2	关于合法合规事项的承诺函	作为上市公司董事、监事、高级管理人员，承诺人承诺如下： 1、承诺人最近五年内未受到相关行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，亦未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁。 2、承诺人最近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。 3、承诺人最近五年内不存在任何尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件，亦不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。
3	填补即期回报摊	作为上市公司董事、高级管理人员，承诺人承诺如下：

	薄的承诺	1、承诺人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害上市公司利益。 2、承诺人承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束。 3、承诺人承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。 4、承诺人承诺未来由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。 5、承诺人承诺未来公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。 6、切实履行公司制定的有关填补回报措施以及承诺人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺,若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，给公司或者股东造成损失的，依法承担补偿责任。
4	关于规范关联交易的承诺函	作为上市公司实际控制人，承诺人承诺如下： 1、承诺人及承诺人控制的其他公司或其他组织将严格遵循上市公司的制度规定，不要求上市公司为承诺人及承诺人控制的其他公司或其他组织垫付工资、福利、保险、广告等费用；或代承诺人及承诺人控制的其他公司或其他组织承担成本或其他支出。 2、承诺人及承诺人控制的其他公司或其他组织将严格遵循上市公司的制度规定，不占用上市公司资源、资金或从事其他损害上市公司及其中小股东和债权人利益的行为。 3、承诺人及承诺人控制的其他公司或其他组织将严格遵循上市公司的公司章程及其关联交易决策制度的规定，按照上市公司章程及关联交易确定的决策程序、权限进行相应决策。 4、承诺人及承诺人控制的其他公司或其他组织在与上市公司发生关联交易时将执行以下原则：关联交易定价按市场化原则办理；没有市场价格的，按成本加成定价；当交易的商品

		没有市场价格时，且无法或不适合成本加成定价计算的，由交易双方协商确定价格。 5、金牛研磨与上市公司重组后，承诺人及承诺人控制的其他公司或其他组织将严格根据相关法律、法规及规范性文件的相关要求，尽量避免和减少与上市公司及其子公司（包括拟注入的金牛研磨，下同）之间的关联交易；对于无法避免或有合理理由存在的关联交易，将与上市公司依法签订规范的关联交易协议，并按照有关法律、法规、规章、其他规范性文件和公司章程的规定履行批准程序；关联交易价格依照与无关联关系的独立第三方进行相同或相似交易时的价格确定，保证关联交易价格具有公允性；保证按照有关法律、法规和公司章程的规定履行关联交易的信息披露义务；保证不利用关联交易非法占用、转移公司的资金、利润，不利用关联交易损害公司及非关联股东的利益。
5	关于避免同业竞争的承诺函	作为上市公司实际控制人，承诺人承诺如下： 1、承诺人及承诺人控制的其他公司或其他组织未从事与上市公司及其控制子公司相竞争的业务。 2、承诺人不会单独或与任何第三方，以任何形式(包括但不限于投资、并购、联营、合资、合作、合伙、承包或租赁经营、参股)直接或间接从事或参与或协助从事或参与任何与上市公司及其控制的子公司目前及今后进行的主营业务构成或可能构成竞争的业务或活动。 3、承诺人承诺将不会以任何形式支持上市公司及其控制的子公司以外的任何第三方从事与上市公司及其控制的子公司目前及今后进行的主营业务构成或可能构成竞争的业务及以其他方式参与（不论直接或间接）任何与上市公司及其控制的子公司目前及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动。 4、如果承诺人发现同上市公司或其控制的企业经营的业务相同或类似的业务机会，而该业务机会可能直接或间接地与上市公

		司业务相竞争或可能导致竞争，承诺人将于获悉该业务机会后立即书面告知上市公司，并尽最大努力促使上市公司在不差于承诺人及承诺人控制的其他企业的条款及条件下优先获得此业务机会。 5、承诺人将充分尊重上市公司的独立法人地位，保障上市公司及其控制的子公司的独立经营、自主决策。 6、如因国家政策调整等不可抗力原因，导致承诺人或承诺人控制的其他企业将来从事的业务与上市公司可能构成同业竞争或同业竞争不可避免时，则承诺人将及时采取措施予以转让或终止上述业务，或促使承诺人控制的企业及时转让或终止上述业务，上市公司享有上述业务在同等条件下的优先受让权。 7、如因承诺人及关联方控制的公司或其他组织违反上述声明与承诺而导致上市公司及其控制的子公司的权益受到损害的，承诺人将对因违反承诺给上市公司及其控制的子公司造成的损失，进行充分赔偿。
--	--	---

（三）承诺人：金牛研磨（交易标的）及金牛研磨董事、监事和高级管理人员

序号	承诺事项	承诺内容
1	关于提供信息真实、准确、完整的承诺函 (金牛研磨)	作为标的公司，承诺人郑重承诺如下： 1、承诺人已向博深工具股份有限公司及为本次重大资产重组提供审计、评估、法律及财务顾问专业服务的中介机构提供了有关本次重大资产重组的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等），承诺人保证所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的，该等文件的签署人已经合法授权并有效签署该文件；保证所提供信息和文件的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担个别和连带的

		法律责任。 2、在参与本次重大资产重组期间，承诺人将依照相关法律、法规、规章、中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的有关规定，及时披露有关本次重大资产重组的信息，并保证该等信息的真实性、准确性和完整性，保证该等信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。
2	关于合法合规及诉讼情况的承诺 (金牛研磨)	作为标的公司，承诺人郑重承诺如下： 1、自常州市金牛研磨有限公司设立至本函出具之日，承诺人在生产经营过程中严格遵守国家工商管理法律、法规，未出现因其违法经营而遭受工商行政处罚的情形。 2、自常州市金牛研磨有限公司设立至本函出具之日，承诺人的主要生产经营性资产不存在被采取查封、扣押等强制性措施的情形，使用生产经营性资产不存在法律障碍。 3、自常州市金牛研磨有限公司设立至本函出具之日，承诺人遵守国家及地方有关税务法律、法规，建立健全内部财务制度，自觉缴纳各种税款，不存在偷税、漏税的情况，也未出现过因偷税、漏税而遭受税务机关处罚的情形。 4、自常州市金牛研磨有限公司设立至本函出具之日，承诺人不存在因环境保护、土地、知识产权、产品质量、劳动安全和人身权、社保、公积金等原因而产生的侵权之债。 5、自常州市金牛研磨有限公司设立至本函出具之日，承诺人不存在违反工商、税收、土地、环保、海关以及其他法律、行政法规，受到行政处罚，且情节严重的情形。 6、截至本函出具日，承诺人没有尚未了结或可预见的诉讼、仲裁或被行政处罚的案件。 7、截至本函出具日，承诺人及标的公司董事、监事、高级管理人员在最近五年内未受过刑事处罚、证券市场相关的行政处罚，不存在与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁的情

		况；不存在最近五年未按期偿还大额债务、未履行承诺被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。 8、承诺人及标的公司董事、监事、高级管理人员不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》（证监会公告[2012]33号）第十三条规定的不得参与任何上市公司的重大资产重组的情形。
3	关于独立性的声明承诺 (金牛研磨)	作为标的公司，承诺人郑重承诺如下： 1、拥有与主营业务相关的经营许可证，拥有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。 2、拥有独立完整的资产结构，具备与经营有关的配套设施，本公司合法拥有上述资产。 3、涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批事项的，已取得相应的许可证书或相关主管部门的批复文件。 4、标的公司董事、监事和高级管理人员均通过合法程序产生，不存在实际控制人干预标的公司董事会和股东会已经作出的人事任免决定的情况。 5、标的公司高级管理人员不存在在实际控制人所控制的其他企业中担任除董事以外的其他职务及领薪的情形。 6、已建立健全公司治理结构；具有健全的内部经营管理机构，设有独立的组织机构，独立行使经营管理职权。 7、建立了独立的财务部门、财务核算体系及财务管理制度，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度。在银行独立开户，独立核算。作为独立的纳税人，依法独立纳税。不存在资金被控股股东及实际控制人以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情形。
4	关于合法合规及诉讼情况的承诺	作为标的公司董事、监事和高级管理人员，承诺人郑重承诺如下：

	（金牛研磨董事、监事和高级管理人员）	1、最近五年内未受过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，不存在涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁的情形，不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件，最近五年也不存在损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为。 2、最近五年诚信状况良好，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或证券交易所纪律处分的情况。
5	关于提供信息真实、准确、完整的承诺函 （金牛研磨董事、监事和高级管理人员）	作为标的公司董事、监事和高级管理人员，承诺人郑重承诺如下： 1、已向博深工具股份有限公司及为本次重大资产重组提供审计、评估、法律及财务顾问专业服务的中介机构提供了承诺人有关本次重大资产重组的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等），保证所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的，该等文件的签署人已经合法授权并有效签署该文件；保证所提供信息和文件的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。 2、在参与本次重大资产重组期间，将依照相关法律、法规、规章、中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的有关规定，及时向上市公司披露有关本次重大资产重组的信息，并保证该等信息的真实性、准确性和完整性，保证该等信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。 3、如本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在形成调查结论以前，不转让在上市公司有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让

		的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代其向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送承诺人的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送承诺人的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，承诺人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。
--	--	---

（四）承诺人：交易对方（杨建华、巢琴仙、杨华、叶现军、徐子根、杨华、李卫东、朴海连、钱建伟、陆博伟和朱红娟）

1、全体交易对方承诺		
序号	承诺事项	承诺内容
1	提供信息真实、准确、完整的承诺函	作为交易对方，承诺人承诺如下： 1、已向博深工具股份有限公司及为本次重大资产重组提供审计、评估、法律及财务顾问专业服务的中介机构提供了本公司有关本次重大资产重组的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等），保证所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的，该等文件的签署人已经合法授权并有效签署该文件；保证所提供信息和文件的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。 2、在参与本次重大资产重组期间，将依照相关法律、法规、规章、中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的有关规定，及时向上市公司披露有关本次重大资产重组的信息，并保证该等信息的真实性、准确性和完整性，保证该等信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，

		将依法承担赔偿责任。 3、如本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在形成调查结论以前，不转让在上市公司有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代其向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本公司的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本公司的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，承诺人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。
2	关于对金牛研磨出资和持股的承诺函	作为交易对方，承诺人承诺如下： 1、历次对金牛研磨的现金出资均为真实出资行为，且出资资金均为自有资金，不存在利用金牛研磨资金或者从第三方借款、占款进行出资的情形。 2、因出资或受让而持有金牛研磨股权，持有的金牛研磨股权归承诺人所有；不存在通过协议、信托或任何其他方式代他人持有金牛研磨股权的情形，所持有的金牛研磨股权不涉及任何争议、仲裁或诉讼；不存在因任何担保、判决、裁决或其他原因而限制股东权利行使之情形。 3、拥有金牛研磨股权完整的所有权，不存在代他人持有金牛研磨股权的情况，能独立行使股东权利，承担股东义务，持有的金牛研磨股权均不存在被质押、冻结等限制性情形。 4、截至目前，承诺人在最近五年内未受过刑事处罚、证券市场相关的行政处罚，不存在与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁的情况；不存在最近五年未按期偿还大额债务、未履行承诺被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪

		律处分的情况。 5、出售金牛研磨股权时，将按照相关法律法规的规定和税务主管机关的要求，依法及时足额缴纳相应的所得税税款。
3	关于主体资格的承诺函	作为交易对方，承诺人承诺如下： 具有完全民事行为能力和权利能力的自然人，具备实施本次重组的主体资格。符合上市公司非公开发行股票放行对象的条件，不存在法律、法规、规章或规范性文件规定的不得作为上市公司非公开发行股票发行对象的情形。
4	关于合法合规的承诺函	作为交易对方，承诺人承诺如下： 1、最近五年内未受过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，不存在涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁的情形，不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件，最近五年也不存在损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为。 2、最近五年诚信状况良好，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或证券交易所纪律处分的情况。 3、不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》（证监会公告[2012]33号）第十三条规定的不得参与任何上市公司的重大资产重组的情形。
5	关于拟注入资产合法性的承诺	作为交易对方，承诺人承诺如下： 1、金牛研磨是依据中国法规设立并有效存续的有限责任公司，不存在根据法律和《公司章程》的规定导致或可能导致需要解散、清算或破产的情形。 2、金牛研磨的执行董事、监事和高级管理人员具备法律法规及《公司章程》规定的任职条件，能够重视和勤勉地履行职务，最近五年内未受过刑事处罚、证券市场相关的行政处罚，不存在与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁的情况；不存在

		最近五年未按期偿还大额债务、未履行承诺被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。 3、金牛研磨已经取得了法律法规所要求的其当前主营业务以及当前使用的与主营业务相关的资产和财产所需的一切批准、同意、授权和许可等，所有这些批准、同意、授权和许可等均合法、有效，切不存在可能导致其被修改、终止、撤销、无效的情形。 4、金牛研磨对其财产和资产拥有完整的、无瑕疵的所有权，具备完备的权属证明文件，不存在已知的或潜在的任何纠纷或争议。除已向上市公司及为本次重大资产重组提供审计、评估、法律及财务顾问专业服务的中介机构披露的情形外，该等给所有权上不存在任何抵押权、质押权、留置权、权利负担、担保物权、第三方请求权、查封、冻结或其他任何形式的权利限制。对于所租赁的财产和资产，标的公司及其控股子公司遵守该等租赁的约定条款。 5、金牛研磨在业务活动中的所有合同或协议均合法、有效。标的公司适当履行了该等合同项下的义务，不存在对该等合同的任何重大违反，切不存在已知的或潜在的争议或纠纷。 6、金牛研磨的财务报告在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了其所涵盖期间标的公司的财务状况、经营成果和现金流量。 7、除财务报告中反映的债务以外以及在本次购买资产交易审计/评估基准日后的日常经营过程中正常发生的债务外，金牛研磨不存在其他未向上市公司及为本次重大资产重组提供审计、评估、法律及财务顾问专业服务的中介机构披露的债务。标的公司亦未收到过任何债权人的表示该债权人有权并将强制性地处置公司的任何资产的通知。没有任何第三方已经或表
--	--	---

		示将对公司的任何财产行使其权利，其而该权利的行使可能对公司的资产、财务状况或公司前景产生重大不利影响，同时也没有任何直接或间接与此资产相关的争议。 8、除财务报告中反映的或有债务外，金牛研磨未设定任何影响其全部或部分资产或业务的抵押、质押、留置或其他形式的第三方权益，亦不是任何第三方债务的担保人、赔偿人或其他义务人，或存在其他可能导致前述时间发生的任何协议、安排或承诺。 9、金牛研磨的税务申报真实、准确，已按照国家和地方税务机关的税项缴足其所有到期应缴的税费，亦已矫情了其所有到期应缴的相关费用，无任何因在近三十六个月内违反有关税务法律而被处罚的时间发生。 10、金牛研磨已确认收入的任何税收优惠、政府扶持政策和政府补贴均合法、有效，不存在任何税收优惠提前时效或终止、补缴税款或被要求返还政府扶持资金、政府补贴资金或因此承担任何法律责任的情况和风险。 11、金牛研磨已经向上市公司及为本次重大资产重组提供审计、评估、法律及财务顾问专业服务的中介机构充分披露了劳动用工情况。当前不存在由任何与劳动者的争议所引发的任何未决或可预见的诉讼、法律行动、请求和仲裁。 12、金牛研磨设立至今，除已经披露的情况外，不存在其他违反工商、税收、土地、环保、海关以及其他法律、行政法规，受到行政处罚，且情节严重的情形。 13、截至本函出具日，金牛研磨不存在任何尚未了结或可预见的诉讼、仲裁或被行政处罚的案件。
6	关于拟注入资产权属的承诺函	作为交易对方，承诺人承诺如下： 1、持有的金牛研磨股权合法、完整，权属清晰，不存在被质押、冻结或其他权利形式受限制的情形，保证上市公司受让的标的股权免遭第三方追索。基于该等股权依法行使的股东权利没有

	任何法律障碍，不存在禁止或限制转让的情形。 2、持有的金牛研磨股权系承诺人真实持有的，不存在委托持股、信托持股的情形，不存在对赌等其他可能引起标的公司股权发生变化的协议或安排。 3、取得金牛研磨股权的支付的资金来源真实、合法，不存在任何虚假或违法的情况。 4、金牛研磨系依法设立并有效存续的有限责任公司，不存在任何导致或可能导致其解散、清算或破产的情形。已经依法履行了出资义务，不存在任何虚假出资、出资不实、抽逃出资等违反股东出资义务的行为。 5、不存在任何以金牛研磨股权作为争议对象或标的至诉讼、仲裁或其他任何形式的纠纷，亦不存在任何可能导致承诺人持有的金牛研磨股权被司法机关或行政机关查封、冻结或限制转让的未决或潜在诉讼、仲裁以及任何其他行政或司法程序，该等股权的转让不存在任何法律障碍。 6、对于上市公司在本次购买金牛研磨100%股权的交易中购买金牛研磨股权的行为，自愿放弃作为标的公司股东而享有的优先购买权或其他任何类似的优先权利，且无论该等权利的取得系基于法律、法规、公司章程的规定或任何协议的安排。 7、截至本承诺出具日，承诺人未以任何形式赋予任何第三方金牛研磨的股权、期权或其他任何类似性质的权利。 8、在金牛研磨股权变更登记至上市公司名下之前，承诺人不会就所持有的金牛研磨股权进行转、质押或设定其他权利负担或限制事宜，且不会与任何第三方就上述行为进行协商或签署法律文件，亦不会开展与本次交易的交易目的或履行行为可能产生冲突的任何行为。 9、在金牛研磨股权变更登记至上市公司名下前，承诺人将审慎尽职地行使标的公司股东的权利，履行股东义务并承担股东责任，促使标的公司按照正常方式经营，并尽合理的商业努力保持
--	--

		标的公司的业务正常联系，保证标的公司出于良好的经营状态。 未经过上市公司的事先书面同意，不自行或促使标的公司从事或开展与正常生产经营无关的资产处置、对外担保、利润分配或增加重大债务等行为，保证标的公司不进行非法转移、隐匿资产及业务的行为。
7	关于股份锁定期的承诺函	作为交易对方，承诺人承诺如下： 1、法定锁定期 承诺人于本次交易项下取得上市公司对价股份自发行结束之日起12个月内不予以转让。 2、解禁条件 （1）2018年度可解锁数量 自本次发行股份上市日起十二个月届满，且根据具有证券业务资格的会计师事务所出具的2017年度盈利预测实现情况专项审核报告，业绩承诺股东完成了2017年度业绩承诺80%及以上的，在该专项审核报告出具后30个工作日起可转让或交易（即解锁，下同）的股份数量按如下公式计算： 2018年度业绩承诺股东各自可解锁股份数量=本次发行完成后业绩承诺股东各自持有的博深工具股份数量（以下简称“业绩承诺股份”）×30%×（经注册会计师审计确认的2017年度标的资产实际净利润金额÷2017年度业绩承诺净利润金额） “经注册会计师审计确认的2017年度标的资产实际净利润金额÷2017年度业绩承诺净利润金额”大于1时按1计算。 根据上述公式计算，当年可解锁股份数有不足1股的，舍去不足1股部分后取整。 （2）2019年度可解锁数量 根据具有证券业务资格的会计师事务所出具的2018年度盈利预测实现情况专项审核报告，业绩承诺股东完成了2017年度和2018年度累计业绩承诺之和80%及以上的，在该专项审

	核报告出具后30个工作日内可解锁的股份数量按如下公式计算： 2019年度业绩承诺股东各自可解锁股份数量=业绩承诺股份×60%×（经注册会计师审计确认的2017年度、2018年度标的资产实际净利润总金额÷2017年度、2018年度业绩承诺净利润总金额）—2018年度已解锁股份数量 “经注册会计师审计确认的2017年度、2018年度标的资产实际净利润总金额÷2017年度、2018年度业绩承诺净利润总金额”大于1时按1计算。 根据上述公式计算，当年可解锁股份数有不足1股的，舍去不足1股部分后取整。 （3）2020年度可解锁数量 承诺人剩余未解锁的股份应在交易对手履行完毕对上市公司的全部业绩补偿、资产减值测试补偿后方可流通。在注册会计师出具2019年度标的资产盈利预测实现情况专项审核报告以及减值测试专项审核报告出具后30个工作日内可解锁的博深工具股份数量按如下公式计算： 2020年度业绩承诺股东各自可解锁股份数量=业绩承诺股份×100%—2018年度和2019年度已解锁股份总数量—用于业绩补偿的股份数—用于资产减值测试补偿的股份数 最终锁定期以中国证监会及深交所审核认可的锁定时间为准。 承诺人处于锁定期内的上述股份不得赠予或转让；承诺人持有上市公司的部分股份可以设置质押，但质押股份的比例不得超过其各自持有全部股份的50%。承诺人在锁定期内质押股份的，需提前15个工作日通知上市公司董事会。 承诺人承诺：如因涉嫌本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂
--	---

		停转让其在上市公司拥有权益的股份 若承诺人所认购股份的锁定期与证券监管机构的最新监管意见不相符，本公司将根据证券监管机构的监管意见进行相应调整。
2、标的公司实际控制人及其一致行动人（杨建华、巢琴仙和杨华）		
1	关于保证上市公司独立性的承诺函	作为标的公司实际控制人及其一致行动人，承诺人承诺如下： （一）人员独立 1、保证上市公司（包括上市公司控制的企业，下同）的总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员专职在上市公司工作，不在承诺人控制的其他企业中领取薪酬。 2、保证上市公司财务人员独立，不在承诺人控制的其他企业中兼职或领取薪酬。 3、保证上市公司拥有独立完整的的劳动、人事及薪酬管理体系，该等体系与承诺人控制的其他企业完全独立。 4、保证上市公司的董事、监事、高级管理人员均按照法定程序产生，承诺人不会超越上市公司股东大会和董事会对上市公司董事、监事和高级管理人员作出人事任免。 （二）资产独立 1、保证上市公司对其所有的资产拥有独立、完整的所有权，能够独立经营，独立于承诺人控制的其他企业的业务体系和相关资产。 2、保证不以上市公司的资产、权益或信誉为承诺人及承诺人控制的其他企业提供担保。 3、保证承诺人及承诺人控制的其他企业不以任何方式违规占用上市公司的资金或资产。 （三）财务独立 1、保证上市公司保持独立的财务部门和独立的财务核算体系。

		2、保证上市公司保持独立、规范的财务会计制度和对子公司、分公司的财务管理制度。 3、保证上市公司独立地在银行开户，不与承诺人及承诺人控制的其他企业共用银行账户。 4、保证上市公司能够独立作出财务决策，承诺人及承诺人控制的其他企业不得以任何方式违规干预上市公司的资金使用。 （四）机构独立 1、保证上市公司保持健全的法人治理结构。 2、保证上市公司股东大会、董事会、独立董事、监事会、总经理等依照法律、法规和公司章程独立行使职权。 3、保证上市公司保持独立、完整的组织机构，不与承诺人及承诺人控制的其他企业产生混合经营、合署办公的情形。 （五）业务独立 1、保证上市公司拥有独立的经营管理系统，具备独立开展经营业务所需的资产、人员、资质和能力，具有面向市场独立自主、持续经营的能力。 2、除按照法定程序形式股东权利和履行相关职权外，保证不对上市公司的正常经营活动进行干预。 3、保证尽量减少承诺人及承诺人控制的其他企业与上市公司的关联交易；对于无法避免的关联交易，将严格按照“公开、公平、公正”的原则进行，并保证在上市公司审议与承诺人及承诺人控制的其他企业的关联交易事项时履行回避义务。
2	关于规范关联交易的承诺函	作为标的公司实际控制人及其一致行动人，承诺人承诺如下： 一、承诺人及承诺人控制的其他公司或其他组织将严格遵循上市公司、金牛研磨的制度规定，不要求上市公司、金牛研磨为承诺人及承诺人控制的其他公司或其他组织垫付工资、福利、保险、广告等费用；或代承诺人及承诺人控制的其他公司或其他组织承担成本或其他支出。

		二、承诺人及承诺人控制的其他公司或其他组织将严格遵循上市公司、金牛研磨的制度规定，不占用上市公司、金牛研磨资源、资金或从事其他损害上市公司、金牛研磨及其中小股东和债权人利益的行为。 三、承诺人及承诺人控制的其他公司或其他组织将严格遵循上市公司、金牛研磨的公司章程及其关联交易决策制度的规定，按照上市公司、金牛研磨章程及关联交易确定的决策程序、权限进行相应决策。 四、承诺人及承诺人控制的其他公司或其他组织在与上市公司、金牛研磨发生关联交易时将执行以下原则：关联交易定价按市场化原则办理；没有市场价格的，按成本加成定价；当交易的商品没有市场价格时，且无法或不适合成本加成定价计算的，由交易双方协商确定价格。 五、金牛研磨与上市公司重组后，承诺人及承诺人控制的其他公司或其他组织将严格根据相关法律、法规及规范性文件的相关要求，尽量避免和减少与上市公司及其子公司（包括拟注入的金牛研磨，下同）之间的关联交易；对于无法避免或有合理理由存在的关联交易，将与上市公司依法签订规范的关联交易协议，并按照有关法律、法规、规章、其他规范性文件和公司章程的规定履行批准程序；关联交易价格依照与无关联关系的独立第三方进行相同或相似交易时的价格确定，保证关联交易价格具有公允性；保证按照有关法律、法规和公司章程的规定履行关联交易的信息披露义务；保证不利用关联交易非法占用、转移公司的资金、利润，不利用关联交易损害公司及非关联股东的利益。
3	关于避免同业竞争的承诺函	作为标的公司实际控制人及其一致行动人，承诺人承诺如下： 一、本次交易完成后，承诺人及承诺人控制的其他公司或其他组织没有从事与上市公司及其控制子公司相竞争的业务。 二、本次交易完成后至承诺人不再作为上市公司关联方一年

	内，非经上市公司董事会和/或股东大会书面同意，承诺人不单独或与任何第三方，以任何形式(包括但不限于投资、并购、联营、合资、合作、合伙、承包或租赁经营、参股)直接或间接从事或参与或协助从事或参与任何与上市公司及其控制的子公司目前及今后进行的主营业务构成或可能构成竞争的业务或活动。 三、在上述承诺期间，承诺人承诺将不会以任何形式支持上市公司及其控制的子公司以外的任何第三方从事与上市公司及其控制的子公司目前及今后进行的主营业务构成或可能构成竞争的业务及以其他方式参与（不论直接或间接）任何与上市公司及其控制的子公司目前及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动。 四、在上述承诺期间，如果承诺人发现同上市公司或其控制的企业经营的业务相同或类似的业务机会，而该业务机会可能直接或间接地与上市公司业务相竞争或可能导致竞争，承诺人将于获悉该业务机会后立即书面告知上市公司，并尽最大努力促使上市公司在不差于承诺人及承诺人控制的其他企业的条款及条件下优先获得此业务机会。 五、承诺人将充分尊重上市公司的独立法人地位，保障上市公司及其控制的子公司的独立经营、自主决策。 六、在上述承诺期间，如因国家政策调整等不可抗力原因，导致承诺人或承诺人控制的其他企业将来从事的业务与上市公司可能构成同业竞争或同业竞争不可避免时，则承诺人将及时采取措施予以转让或终止上述业务，或促使承诺人控制的企业及时转让或终止上述业务，上市公司享有上述业务在同等条件下的优先受让权。 七、如因承诺人及关联方控制的公司或其他组织违反上述声明与承诺而导致上市公司及其控制的子公司的权益受到损害的，承诺人将对因违反承诺给上市公司及其控制的子公司造成的损失，进行充分赔偿。
--	---

4	关于不谋求对博深工具股份有限公司控制权的承诺书	作为标的公司实际控制人及其一致行动人，承诺人承诺如下： 一、承诺人愿意保障陈怀荣先生、吕桂芹女士、任京建先生、程辉先生、张淑玉女士做为博深工具的实际控制人地位。 二、本次交易后，承诺人作为博深工具的股东，将按照法律、法规及《公司章程》等规定参与公司的日常经营与管理，并在履行股东权利和义务的过程中，严格维护公司的利益。 三、承诺人参与本次交易的目的并非为了取得博深工具的实际控制权。承诺人将不会通过如下方式谋求博深工具的实际控制权： 1、承诺人将不会为了谋求博深工具实际控制权的目的增持公司股份； 2、承诺人将不会与任何第三方通过签署一致行动协议或获得公司其他股东授权等方式取得公司额外的表决权； 3、承诺人将不会实施其他任何旨在取得公司控制权的举措。
---	-------------------------	---

(五)承诺人：确定的配套募集资金认购对象(上市公司实际控制人：陈怀荣、吕桂芹、任京建、程辉、张淑玉)

序号	承诺事项	承诺内容
1	提供信息真实、准确、完整的承诺函	作为配套募集资金认购对象，承诺人承诺如下： 一、承诺人已向博深工具股份有限公司及为本次重大资产重组提供审计、评估、法律及财务顾问专业服务的中介机构提供了承诺人有关本次重大资产重组的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等），承诺人保证所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的，该等文件的签署人已经合法授权并有效签署该文件；保证所提供信息和文件的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

		二、在参与本次重大资产重组期间，承诺人将依照相关法律、法规、规章、中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的有关规定，及时向上市公司披露有关本次重大资产重组的信息，并保证该等信息的真实性、准确性和完整性，保证该等信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。 三、如本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在形成调查结论以前，不转让在上市公司有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代其向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送承诺人的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送承诺人的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，承诺人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。
2	关于认购主体资格的承诺	作为配套募集资金认购对象，承诺人承诺如下： 承诺人为具有完全民事行为能力和权利能力的自然人，具备实施本次重组的主体资格。符合上市公司非公开发行股票放行对象的条件，不存在法律、法规、规章或规范性文件规定的不得作为上市公司非公开发行股票发行对象的情形。
3	关于合法合规事项的承诺	作为配套募集资金认购对象，承诺人承诺如下： 1、最近五年内未受过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，不存在涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁的情形，不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件，最近五年也不存在损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为。

		2、最近五年诚信状况良好，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或证券交易所纪律处分的情况。 3、不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》（证监会公告[2012]33号）第十三条规定的不得参与任何上市公司的重大资产重组的情形。
4	关于股份锁定期的承诺函	作为配套募集资金认购对象，承诺人承诺如下： 在本次募集配套资金中认购的博深工具股份自本次发行结束之日起36个月内不进行转让。锁定期届满后根据中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的有关规定执行。 在本次募集配套资金前持有的股份自本次发行结束之日起12个月内不进行转让。 若所认购股份的锁定期与证券监管机构的最新监管意见不相符，将根据证券监管机构的监管意见进行相应调整。
5	关于资金来源合法性的承诺函	作为配套募集资金认购对象，承诺人承诺如下： 参与本次认购的资金来源于自有资金和合法借贷资金，且资金来源合法，不存在对外募集、任何以分级收益等结构化安排的方式进行融资的情形，且不存在任何可能被追索的情形。认购资金不存在直接或者间接来源于上市公司及其他董事、监事、高级管理人员或其关联方、独立财务顾问(承销商)、本次重组交易对方的情形，亦不存在接受上市公司及上市公司的其他董事、监事和高级管理人员等其他关联方提供的直接或间接的财务资助、借款、担保或者补偿的情形，也不会与上市公司进行资产置换或者其他交易获取资金。承诺人将按照与上市公司签订附条件生效的股份认购协议的约定向上市公司按时足额缴付认购资金。

九、本次交易对中小投资者权益保护的安排

为保护投资者（尤其是中小投资者）的合法权益，本次重组过程将采取以下安排和措施：

（一）关联董事回避表决

在本次重组中，博深工具严格按照相关规定履行法定程序进行表决、披露。董事会审议本次重组相关事项时，关联董事回避表决，独立董事事先认可本次交易并发表独立意见，认为本次交易不损害非关联股东的利益。

（二）股东大会表决情况

根据《公司法》、《公司章程》、《重组管理办法》、《上市规则》的相关规定，本次重组需经参加表决的非关联股东所持表决权的三分之二以上通过。

由于本次重组事宜构成关联交易，相关关联方将在股东大会上对相关议案回避表决。

（三）网络投票安排

博深工具将严格按照《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》等有关规定，在表决本次重组方案的股东大会中，采用现场投票和网络投票相结合的表决方式，充分保护中小股东行使投票权的权益。

（四）严格履行上市公司信息披露义务

博深工具严格按照《上市公司信息披露管理办法》、《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》、《上市公司重大资产重组管理办法》、《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》等相关法律、法规的要求对本次重组方案采取严格的保密措施，切实履行信息披露义务，公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件。本次报告书披露后，博深工具将继续严格按照相关法律法规的要求，及时、准确地披露本次重组的进展情况。

（五）严格执行相关程序

本次交易中标的资产由具有相关证券业务资格的会计师事务所、资产评估机构进行审计、评估；独立财务顾问、法律顾问对本次交易出具独立财务顾问报告和法律意见书。针对本次重组事项，博深工具严格按照相关规定履行法定程序进

行表决、披露。董事会审议本次交易相关事项时，独立董事就该事项发表独立意见。

（六）资产定价公允、公平、合理

本次重组标的资产价格以经具有证券期货相关业务评估资格的资产评估机构出具的资产评估结果为定价依据，经交易各方协商确定。本次重组作价公允、程序公正，不存在损害上市公司及股东利益的情形。

本次重组标的的评估情况请参见“第五章交易标的评估情况”。

（七）并购重组摊薄当期每股收益的填补回报安排

根据国务院、证监会等相关部门发布的《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》、《关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》以及《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》，上述意见明确提出“公司首次公开发行股票、上市公司再融资或者重大资产重组摊薄即期回报的，应当承诺并兑现填补回报的具体措施。”上市公司召开第四届董事会第九次会议，就本次资产重组摊薄即期回报的影响进行分析，并审议通过了《关于填补本次交易摊薄上市公司当期每股收益具体措施方案的议案》，内容如下：“

（本次重大资产重组摊薄即期回报对公司主要财务指标影响的测算，并不构成公司盈利预测，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策并造成损失的，公司不承担赔偿责任）

一、本次重大资产重组摊薄即期回报对公司每股收益的影响

（一）测算本次重大资产重组摊薄即期回报的主要假设

以下假设仅为测算本次重大资产重组摊薄即期回报对公司每股收益的影响，不代表公司对 2017 年、2018 年经营情况及趋势的判断，亦不构成盈利预测。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

1、假设宏观经济环境、产业政策、行业发展状况、产品市场情况等方面没有发生重大变化；

2、假设本次重大资产重组于 2018 年 1 月实施完毕（此假设不代表对本次重大资产重组实际完成时间的判断，仅用于分析本次重大资产重组摊薄即期回报对公司每股收益的影响），最终完成时间以经中国证监会核准后实际完成时间为准；

3、参考公司 2017 年第一季度报告以及年度预算情况，假设公司 2017 年扣除非经常性损益归属于母公司股东的净利润为 2,450 万元，较 2016 年增长 164.37%。公司 2018 年扣除非经常性损益归属于母公司的净利润相对 2017 年的增长率分为 0%、10%、20% 三种假设，分类讨论本次交易对公司 2018 年每股收益的影响；

4、在预测公司总股本时，以本次交易实施前总股本 338,130,000 股为基础，仅考虑本次重大资产重组发行股份及募集配套资金发行股份的影响，不考虑其他因素导致的股本变化。

5、假设上市公司除 2016 年度每 10 股派送现金红利 0.3 元（含税）的利润分配方案实施完毕后，本次重组在定价基准日至发行日期间公司不存在派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项。本次交易中，公司拟发行股份 75,024,546 股及支付现金 28,320 万元收购金牛研磨 100% 的股权，同时向包括上市公司实际控制人陈怀荣、吕桂芹、任京建、程辉、张淑玉在内的不超过 10 名特定投资者非公开发行股份募集配套资金不超过 60,400 万元。本次配套募集资金非公开发行股份的定价基准日为发行期首日，非公开发行 A 股股票数量不超过 6,762.60 万股（即不超过发行前博深工具股本的 20%），本次测算中假定配套募集资金非公开发行股份数量为 6,762.60 万股（最终发行数量以经中国证监会核准发行的股份数量为准）。

6、根据《发行股份及支付现金购买资产协议》及《发行股份及支付现金购买资产协议补充协议》，假设金牛研磨 2018 年度经审计的归属于母公司的净利润（扣除非经常性损益后）为 9,750 万元，且各月利润平均分布。

（二）本次交易对公司即期回报的摊薄影响

基于上述假设情况，公司预测了本次交易对公司即期回报的摊薄影响，具体情况如下：

项目	2017年度 (预测)	2018年度（预测）		
		增长率0%	增长率10%	增长率20%
扣除非经常性损益后归属于上市公司股东的净利润（元）	24,500,000.00	113,875,000.00	116,325,000.00	118,775,000.00
期末总股本（股）	338,130,000	480,780,546	480,780,546	480,780,546
总股本加权平均数（股）	338,130,000	468,893,000.50	468,893,000.50	468,893,000.50
扣非基本每股收益（元/股）	0.07	0.24	0.25	0.25
扣非稀释每股收益（元/股）	0.07	0.24	0.25	0.25

本次交易完成后，金牛研磨将成为公司的全资子公司，纳入合并报表范围。鉴于金牛研磨具有良好的盈利能力，本次交易将对公司的净利润以及每股收益产生较大提升，公司的盈利能力及抗风险能力将得到进一步增强。公司预计 2018 年全年的盈利同比 2017 年将会有较大幅度的增长，每股收益将会增厚。

然而，受宏观经济、产业政策、行业周期等多方面未知因素的影响，公司生产经营过程中存在经营风险、市场风险，可能对生产经营成果产生重大影响，因此不排除公司 2018 年度实际取得的经营成果低于预期的可能。若标的公司实现业绩未达预期，公司未来每股收益可能出现下滑，每股即期回报可能被摊薄。

二、本次交易的必要性和合理性

（一）本次交易的必要性

1、上市公司通过横向并购，增加磨料磨具市场份额

上市公司是一家专业研发、生产和销售金刚石工具、电动工具、合金工具产品的高新技术企业，是规模位处行业前列的金刚石工具制造企业，属于磨料磨具行业超硬材料制品行业。标的公司金牛研磨主要经营涂附磨具的加工，自营进出口业务，主要产品为砂纸、砂布，属于磨料磨具行业涂附磨具子行业。

此次收购金牛研磨，旨在通过并购整合，能够使上市公司进入涂附磨具行业，使上市公司业务由超硬材料制品领域延展至涂附磨具领域，强化博深工具在磨料磨具行业的市场份额。本次交易有利于上市公司扩展产品线扩大营业规模，提升行业竞争力和市场占有率。

2、上市公司扩大经营规模，提高资产质量与盈利能力，更好回报股东

2014 年、2015 年和 2016 年，上市公司营业收入分别实现 54,845.81 万元、43,438.44 万元和 42,996.81 万元，然而归属于母公司所有者权益的净利润仅为 3,059.44 万元、659.67 万元和 1,248.45 万元。2014 年至 2016 年主要财务指标中，销售净利率分别为 5.58%、1.52%和 2.90%，加权平均净资产收益率分别仅为 3.87%、0.84%和 1.59%。

通过并购一家盈利能力较强的公司，能够有效增厚上市公司业绩，提升主要财务指标表现。标的公司具有较大的资产规模和较高的销售收入，其主要产品毛利率较高，具有较强的盈利能力，报告期净利润水平较为可观。经审计的财务报表显示，2015 年和 2016 年，金牛研磨分别实现营业收入 41,606.22 万元和 45,941.78 万元，净利润 6,713.09 万元和 7,173.20 万元。2017 年至 2019 年，金牛研磨承诺实现净利润（以扣除非经常性损益前后孰低计算）分别为 8,250 万元、9,750 万元和 11,100 万元，能够有效增厚上市公司经营业绩，为上市公司未来业绩提供有力的保障。

因此，上市公司完成本次交易后，在资产规模和盈利能力上，都有望得到相当程度的提升。这有助于提升上市公司未来的经营业绩，有利于上市公司的长远发展，从而为股东带来更为丰厚的回报。

3、充分利用资本市场平台，加快标的公司业务发展

标的公司作为国内具有较强竞争优势的涂附磨具生产企业，产品需求旺盛，需要较大的资金投入来增加产能以适应现时客户的需求及未来市场规模的扩大。2017年2月标的公司主要竞争对手东莞金太阳研磨股份有限公司成功登陆资本市场，实现了快速发展，金牛研磨作为涂附磨具行业的领先者，同样具有较强动力借助资本市场扩大品牌知名度和市场影响力，从而保持并扩大市场份额和市场竞争能力。本次交易完成后，金牛研磨将成为上市公司的全资子公司，上市公司的平台以及丰富的融资渠道将有助于标的公司有效解决资金瓶颈，加快产品研发及业务扩张的步伐，同时进一步完善生产工艺，提高生产效率，提升标的公司核心竞争力，实现可持续发展。

此外，报告期内金牛研磨海外销售收入金额较小、占比较低，而上市公司经过多年发展，营销网络覆盖海内外，公司架构全球布局，在美国、加拿大设有销售子公司，外贸业务覆盖了美洲、欧洲、东南亚、中东、北非等多个海外市场。本次交易完成后，金牛研磨可借助上市公司丰富的海外销售资源，进一步开拓市场，提高市场占有率。

（二）本次交易的合理性

1、实现优势互补，体现协同效应

（1）渠道协同

上市公司经过多年发展，形成了营销网络内外兼顾、架构全球布局的发展局面。上市公司营销网络覆盖海内外，国内的营销网络遍及全国，与300多家经销商建立了良好的合作关系；国外的营销网络覆盖广泛，在美国、加拿大、泰国、韩国设有子公司，外贸业务覆盖了美洲、欧洲、东南亚、中东、北非等多个海外市场。同时，标的公司在国内有强大的网络体系，分别在郑州、广州、沧州、成都设有销售办事处。

由于上市公司与金牛研磨同属于磨料磨具下属子行业，客户具有一定重合性，因此，本次交易完成后，金牛研磨可进一步开拓客户资源，提高市场占有率，特别是海外市场，上市公司完善的营销网络能够有效提升金牛研磨的海外市场份额。

本次交易完成后，双方可统筹客户资源，扩大整体的市场占有率和销售规模；在新客户开发方面，双方将共同开发和维护新的客户资源，提高市场投入产出的效率。

（2）财务协同

金牛研磨自成立以来主要依靠自身盈利积累来发展，且融资渠道单一，融资能力有限。

本次交易完成后，金牛研磨将成为上市公司的全资子公司，企业信用将明显提升，融资能力得到提高。同时，本次交易将大大提升上市公司的资产质量、提高上市公司的盈利水平、改善上市公司的财务结构，银行信用将进一步提高，博深工具作为上市企业，除间接融资渠道外，通过资本市场进行直接融资的能力也将显著提升，为公司及金牛研磨的经营发展提供有力的资金保障。

（3）管理协同

本次交易完成后，上市公司将加强金牛研磨的内部控制和制度建设，将其作为上市公司的全资子公司纳入公司的管理体系，将上市公司现有成熟的管理体系延展至金牛研磨，促进其在经营管理的各个方面进一步完善，使其符合上市公司控股子公司的要求。同时，本次交易完成后，上市公司也将根据整体业务发展需要，优化和完善公司管理架构体系，为涂附磨具板块的发展提供管理支撑，提高企业总体管理能力和管理效率。

2、本次交易符合上市公司发展战略和业务规划

上市公司在 2015 年年度报告和 2016 年半年度报告中均提到充分利用上市公司平台资源，提高企业资产运作、资本运作水平，适时开展并购重组、产业合作等活动，通过外延扩张实现企业跨越式发展；围绕与公司发展战略相关的业务，开展产业并购合作，助推公司营业收入的较快增长。

产业并购是上市公司的既定发展计划，标的公司金牛研磨与上市公司均属磨料磨具相关行业，本次收购属于横向产业并购，是上市公司寻求经营突破的必然之选，完全符合上市公司发展战略。

3、涂附磨具需求高速增长，产业链向国内转移，国产替代产品具有广阔的市场前景

涂附磨具各类制品是高速高效高精类产品，是替代高耗能、重污染、资源性的传统切磨抛工具的绝佳选择，该领域是我国在世界制造业中为数不多的具有强大竞争力的优势产业。根据《涂附磨具行业十三五规划》北美市场涂附磨具需求量 32 亿美元，欧洲市场需求量 43 亿美元，仅这两大市场就有近 400 亿人民币需求量，东南亚及中东的涂附磨具需求量也在逐年递增，这都为涂附磨具行业提供了一个很有吸引力的新的发展机遇。

三、公司对本次交易摊薄即期回报的风险提示

本次重大资产重组实施后，上市公司总股本规模将扩大，净资产规模将提高。若金牛研磨承诺的业绩未按预期完全达标，公司未来每股收益在短期内可能存在一定幅度的下滑。因此公司的即期回报可能被摊薄。特此提醒投资者关注本次重大资产重组可能摊薄即期回报的风险。

四、公司对本次重大资产重组摊薄即期回报采取的措施

为防范本次交易可能导致的对公司即期回报被摊薄的风险，公司将采取以下措施填补本次交易对即期回报可能被摊薄的影响。

1、加强募集资金管理，确保募集资金规范和有效使用

根据《公司法》、《证券法》、《上市公司证券发行管理办法》、《上市公司监管指引第 2 号—上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《深圳证券交易所股票上市规则》等法律法规、规范性文件及《公司章程》的规定，对募集资金专户存储、使用、变更、监督和责任追究等内容进行明确规定。

为保障公司规范、有效使用募集资金，本次募集配套资金到位后，公司董事会将继续监督公司对募集资金进行专项存储、保障募集资金用于指定的投资项目、定期对募集资金进行内部审计、配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险。

2、加快完成对标的资产的整合，提高公司竞争能力和持续盈利能力

本次交易完成后，金牛研磨将成为上市公司的子公司。公司将加快对标的资产的整合，增加对金牛研磨的投入，通过多方面推动措施，实现公司主营业务的结构调整和升级，进一步促进公司持续盈利能力的增长。

3、积极提升公司核心竞争力，规范内部控制

公司将严格遵循《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《中小板上市公司规范运作指引》等法律、法规和规范性文件的要求，不断优化公司治理结构，完善投资决策机制，强化内部控制，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、高级管理人员的监督权，为公司未来的健康发展提供制度保障。

本次交易是上市公司完善产品结构，进而提升核心竞争力的重要举措。本次交易完成后，公司将致力于进一步巩固和提升金牛研磨的核心竞争优势、拓宽市场，努力实现收入水平与盈利能力的提升。同时通过加强企业内部控制，提升企业管理效率，推进全面预算管理，优化管理流程，全面有效地控制公司经营和管控风险，提升经营效率和盈利能力。

4、进一步完善利润分配政策，提高股东回报

公司为更好的保障投资者的合理回报，增加股利分配决策的透明度，便于股东对公司经营和利润分配进行监督，公司将按照《博深工具股份有限公司未来三年股东回报规划（2015-2017年）》和《博深工具股份有限公司未来三年股东回报规划（2018-2020年）》的要求实施积极的利润分配政策。

本次重大资产重组实施完成后，公司将严格执行现行分红政策，在符合利润分配条件的情况下，积极推动对股东的利润分配，加大落实对投资者持续、稳定、科学的回报，从而切实保护公众投资者的合法权益。

五、公司董事、高级管理人员针对本次公司重大资产重组，如出现摊薄即期回报采取填补措施作出相应的承诺

公司董事及高级管理人员的承诺如下：

- 1、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害上市公司利益。
- 2、本人承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束。
- 3、本人承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。
- 4、本人承诺未来由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。
- 5、本人承诺未来公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。
- 6、切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，给公司或者股东造成损失的，依法承担补偿责任。”

（八）其他保护投资者权益的措施

本次重组后，公司将根据业务及组织架构，进一步完善股东大会、董事会、监事会制度，形成权责分明、有效制衡、科学决策、风险防范、协调运作的公司治理结构。在本次重组后，公司将继续保持独立性，在资产、人员、财务、机构和业务上遵循“五独立”原则，遵守中国证监会有关规定，规范运作。

十、独立财务顾问的保荐人资格

上市公司聘请东方花旗担任本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易项目的独立财务顾问，东方花旗证券经中国证监会批准设立，具有保荐人资格。

重大风险提示

投资者在评价本次重组时，除本报告书提供的其他各项资料外，应特别认真考虑下述各项各项风险因素。

一、与本次交易相关的风险

（一）本次交易可能取消或终止的风险

在本次交易的筹划及实施过程中，交易双方采取了严格的保密措施，上市公司股票在停牌前并未出现二级市场股价异动的情况；上市公司组织相关主体进行的自查中未发现存在内幕交易的情形，也未接到相关主体因涉嫌内幕交易被立案调查或立案侦查的通知。如在未来的重组工作进程中出现“本次重组相关主体涉嫌内幕交易被立案调查或立案侦查”的情形，根据证监会颁布的《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》及深圳证券交易所颁布的《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的通知》，可能导致本次重大资产重组的暂停或终止。

在本次交易审核过程中，交易各方可能需根据后续监管机构的要求不断完善交易方案，如交易各方无法就完善交易方案的措施达成一致，则本次交易存在终止的可能。

综上，提请投资者注意本次交易可能取消或终止的风险。

（二）审批风险

本次交易尚需取得的批准或备案包括但不限于：（1）上市公司股东大会审议通过本次交易的正式方案；（2）中国证监会核准本次交易。本次交易能否获得上述批准或核准，以及最终获得相关批准或核准的时间尚存在较大不确定性，提请投资者注意相关风险。

（三）标的资产估值的风险

根据同致信德评估出具的“同致信德评报字（2017）第 0135 号”《资产评估报告》，截至评估基准日 2016 年 12 月 31 日，金牛研磨 100%股权的评估值为 120,110.38 万元。截至 2016 年 12 月 31 日，金牛研磨净资产账面价值为 28,495.65 万元，本次评估增值 91,614.73 万元，增值率为 321.50%。

本次标的资产的估值较净资产账面值增值较高，主要是因为标的公司业务发展稳健，预计未来盈利不断提升。相应的，如上述因素发生变动，将可能导致标的资产的价值低于目前的评估结果。

虽然评估或估值机构在评估或估值过程中严格按照估值的相关规定，勤勉、尽责，但由于评估和估值是基于一定的假设前提，如未来情况较预期发生较大变化，可能存在资产估值与实际情况不符的风险。提请投资者注意相关估值风险。

（四）业绩承诺无法实现的风险

根据上市公司与金牛研磨股东签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》，和《发行股份及支付现金购买资产之补充协议》金牛研磨业绩承诺股东承诺：在 2017 年度、2018 年度、2019 年度实现的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别不低于 8,250 万元、9,750 万元和 11,100 万元。

前述业绩承诺是标的公司股东分析行业发展前景、业务发展规划并结合标的公司近年来业务经营情况、盈利增长情况等因素所作出的合理预测，但是业绩承诺期内经济环境和产业政策等外部因素的变化仍可能给标的公司的经营管理造成不利影响，进而导致标的公司在业绩承诺期内的盈利未达预测的风险。

（五）业绩承诺补偿实施的违约风险

根据本次交易协议的约定，上市公司与交易对方采取了明确可行的业绩补偿措施，相关交易对方将在标的公司承诺利润无法完成时向上市公司进行补偿。尽管上市公司已经与承担业绩补偿责任的交易对方签订了明确的补偿协议，但仍存在业绩补偿承诺实施的违约风险，提请投资者注意。

（六）标的资产超额业绩奖励对未来上市公司经营业绩的风险

根据《发行股份及支付现金购买资产协议》承诺期满后，金牛研磨实际累计净利润超出承诺净利润部分的 50%以现金方式用作对管理层或员工的奖励，但奖励的金额不超过本次交易对价的 20%。奖励的具体人员范围、奖励时间、奖励金额由金牛研磨董事会出决议后报告上市公司，由上市公司董事会批准；在上市公司公布金牛研磨 2019 年年度专项审核报告出具后，由金牛研磨代扣个人所得税后支付给经营管理团队。

上述事项会对上市公司净利润造成一定影响，同时，基于超额业绩的奖励会给上市公司届时的现金流量产生一定影响。但是超额业绩奖励是基于标的公司超额完成业绩目标下的奖励措施，因此不会对上市公司未来经营造成重大不利影响。

（七）募集配套资金金额不足或失败的风险

为提高本次重组及未来经营的绩效，本次重组拟向不超过 10 名特定投资者非公开发行股份募集配套资金，募集配套资金总额不超过拟购买资产交易价格的 100%，募集配套资金总额不超过 60,400 万元，本次募集配套资金用于支付本次并购交易中的中介机构费用、现金对价和投入标的公司年产 3,000 万平方米涂附磨具项目和研发中心建设项目。

由于公司股价受二级市场波动及投资者预期的影响，同时，募集配套资金尚需获得中国证监会的核准，因此市场环境和监管政策变化可能引起本次募集配套资金金额不足乃至募集失败。若本次募集配套资金金额不足甚至募集失败，公司将以自有资金或采用银行贷款等债务性融资方式解决。若以自有资金或采用银行贷款等债务性融资方式筹集所需资金的安排，将给公司带来一定的财务风险和融资风险。

（八）当期每股收益摊薄的风险

根据中勤万信会计师出具的备考审阅报告，本次交易完成后，上市公司归属于母公司股东的净利润将有所增加，预计不会导致公司即期回报被摊薄。但由于本次交易后公司的总股本规模将增加，若标的公司未来经营效益不及预期，公司

每股收益可能存在下降的风险，公司已制定了针对本次重大资产重组摊薄即期回报的相关措施，提醒投资者关注本次重组可能摊薄即期回报的风险。

二、标的资产的经营风险

（一）产业政策变化的风险

目前国家发改委、科学技术部以及中国机床工具工业协会涂附磨具分会均出台了相关“十三五”发展规划以及产业政策，鼓励发展中高端涂附磨具产品，推进涂附磨具行业智能制造。预计在较长时间内，政策面仍将继续推动产业发展，鼓励相关技术研发和产品产业化，从而为行业的发展提供良好的外部环境。但若相关政策发生变化，导致外部整体经营环境出现不利变化，将会影响金牛研磨的经营业绩。

（二）市场竞争风险

金牛研磨目前在营业规模、产品档次、性价比等产品综合竞争能力、成本控制能力、企业盈利能力等方面均处于行业前列，但近年来行业内竞争对手也纷纷通过加大研发投入、扩大产能等方式加快企业发展，金牛研磨如不能在市场竞争中持续保持在产品定位、生产保障、质量控制、成本控制等方面的优势，企业经营将受到影响。

（三）环保风险

金牛研磨属于涂附磨具行业，在生产过程中会产生废水、废气、固体废弃物和噪音。

2016年2月17日，金牛研磨因厂区雨水排放口有红色水外排且水质不符合排放限值，违反了《中华人民共和国水污染防治法》的规定，被常州市新北区环境保护局处以8万元罚款。2016年2月19日，金牛研磨缴纳了该罚款。2017年3月1日，常州市新北区环境保护局出具了《证明》，“常州市金牛研磨有限公司为我局管辖企业，2016年2月17日因雨水口超标排放被我局处以8万元罚款并要求其立即进行整改（常新环罚字[2016-012]号）。该单位按期缴纳了罚

款并已完成整改。我局认为，上述处罚不属于重大行政处罚，且处罚已经全部执行完毕，本局不会针对该情况对常州市金牛研磨有限公司进行其他处罚。除上述处罚外，最近三年内，该公司没有因违反环境保护法律法规而被我局处以其他处罚的情形。”

虽然金牛研磨目前已经建设了较高水平的环保设施，建立并执行了包括《金牛研磨环境保护管理制度》在内的一整套环保管理制度。但是，不能排除标的公司在今后的生产经营过程中会因突发事件等情形，发生环境污染事故的风险。

同时，随着人们的环保意识逐渐增强，国家环保政策日益完善，环境污染治理标准日趋严格，标的公司存在未来因环保投入持续增加，进而影响企业经营业绩的风险。

（四）标的公司内部控制风险

由于标的公司近年来业务发展较快，在管理制度、财务制度、公司治理、环境保护等内部控制方面尚需进一步完善。虽然本次交易完成后，上市公司将加强标的公司的内部控制，引入上市公司现有成熟的管理体系，促进标的公司在各个方面进一步完善，使其符合法律法规对上市公司子公司的要求。但是短期内，标的公司仍然存在潜在的内部控制风险，如果未能及时发现并纠正，将会对上市公司带来不利影响。

（五）标的公司管理层变动风险

报告期内，标的公司主要经营管理层一直较为稳定，本次交易完成后，主要管理层将继续沿用，虽然金牛研磨已经建立起了较为完善的生产、销售网络，形成了稳定的内部组织结构和企业文化，但不排除未来金牛研磨管理层因个人原因或其他原因离开企业，导致标的公司管理层发生重大变化，可能会对标的公司生产经营产生不利影响。

三、整合风险

本次交易完成后，上市公司将直接持有金牛研磨 100%股权。从上市公司的

经营和资源配置等角度出发，上市公司将对双方的业务分工、管理团队以及资金运用等方面进行优化整合以提高公司的绩效。但上市公司与金牛研磨在企业文化、业务开拓模式存在诸多不同，员工在知识构成、专业能力也存在一定差异。交易后的整合能否顺利进行存在一定的不确定性，将影响协同效应的发挥和上市公司的业绩，存在一定风险。

四、财务风险

（一）商誉减值风险

本次交易的溢价率较高，本次交易完成后，在上市公司的合并资产负债表中将会形成较大金额的商誉。根据《企业会计准则》规定，本次交易形成的商誉不作摊销处理，但需在未来每年年度末进行减值测试。若未来标的公司所属行业发展疲软，标的公司业绩未达预期，则上市公司可能存在商誉减值的风险，商誉减值将直接减少上市公司的当期利润，提请投资者注意相关风险。

（二）税收优惠政策变更的风险

标的公司作为高新技术企业，根据我国企业所得税相关法律法规，可按 15% 的税率申报企业所得税。

在上述税收优惠政策到期后，如果标的公司不能按照国家税收政策及时申请并继续获得所得税等税收优惠，或者我国的税收优惠政策出现不可预测的不利变化，金牛研磨的税收支出将增加，对盈利能力将产生一定的影响。

（三）净资产收益率降低的风险

本次交易后，若上市公司与金牛研磨合并净利润不能与其净资产增长保持同步，将导致上市公司未来会计年度加权平均净资产收益率较本次交易前有较大幅度的下降。提请投资者注意本次交易后上市公司净资产收益率指标下降的风险。

五、其他风险

（一）股价波动风险

上市公司股票价格不仅取决于公司的盈利水平及发展前景，也受到市场供求关系、国家经济政策调整、利率和汇率的变化、股票市场投机行为以及投资者心理预期等各种不可预测因素的影响，从而使上市公司股票的价格偏离其价值。本次交易完成后上市公司的经营状况和发展前景将会发生变化，进而影响上市公司股票价格。除此之外，国内外宏观经济环境、国家宏观经济政策的制定、资本市场运行状况和投资者预期等各方面因素都会对股票价格产生影响。本次重组交易的实施完成需要较长的时间，在此期间上市公司的股票价格可能会出现较大波动，提请投资者注意本次交易中股票价格波动导致的投资风险。

（二）其他风险

公司不排除因政治、经济、自然灾害等其他不可控因素带来不利影响的可能性。

第一章本次交易概况

一、本次交易的背景

（一）本次交易符合国家支持并购重组的相关政策

2010年9月，国务院颁布《国务院关于促进企业兼并重组的意见》（国发[2010]27号），提出要进一步推进资本市场企业并购重组的市场化改革，健全市场化定价机制，完善相关规章及配套政策，支持企业利用资本市场开展兼并重组，促进行业整合和产业升级。支持符合条件的企业通过发行股票、债券、可转换债等方式为兼并重组融资。鼓励上市公司以股权、现金及其他金融创新方式作为兼并重组的支付手段，拓宽兼并重组融资渠道，提高资本市场兼并重组效率。

2014年3月，国务院印发《关于进一步优化企业兼并重组市场环境的意见》（国发[2014]14号），强调兼并重组是企业加强资源整合、实现快速发展、提高竞争力的有效措施，是化解产能严重过剩矛盾、调整优化产业结构、提高发展质量效益的重要途径。同时明确提出将取消下放部分审批事项、简化审批程序、优化信贷融资服务，完善有利于并购重组的财税、土地、职工安置政策等多项有力措施，大力支持企业通过并购迅速做大做强。

上述一系列文件鼓励企业通过资产注入方式做优做强上市公司，鼓励企业通过兼并重组方式进行资源整合。

（二）本次交易符合上市公司发展战略和业务规划

上市公司在2015年年度报告和2016年半年度报告中均提到充分利用上市公司平台资源，提高企业资产运作、资本运作水平，适时开展并购重组、产业合作等活动，通过外延扩张实现企业跨越式发展；围绕与公司发展战略相关的业务，开展产业并购合作，助推公司营业收入的较快增长。

产业并购是上市公司的既定发展计划，标的公司金牛研磨与上市公司均属磨料磨具相关行业，本次收购属于横向产业并购，是上市公司寻求经营突破的必然

之选，完全符合上市公司发展战略。

（三）涂附磨具需求高速增长，产业链向国内转移，国产替代产品具有广阔的市场前景

涂附磨具各类制品是高速高效高精类产品，是替代高耗能、重污染、资源性的传统切磨抛工具的绝佳选择，该领域是我国在世界制造业中为数不多的具有强大竞争力的优势产业。根据《涂附磨具行业十三五规划》北美市场涂附磨具年需求量 32 亿美元，欧洲市场年需求量 43 亿美元，仅这两大市场就有近 400 亿元需求量，东南亚及中东的年涂附磨具需求量也在逐年递增，这都为涂附磨具行业提供了一个很有吸引力的新的发展机遇。

二、本次重组的目的

（一）通过横向并购，增加磨料磨具市场份额

上市公司是一家专业研发、生产和销售金刚石工具、电动工具、合金工具产品的高新技术企业，是规模位处行业前列的金刚石工具制造企业，属于磨料磨具行业超硬材料制品行业。标的公司金牛研磨主要经营涂附磨具的加工，自营进出口业务，主要产品为砂纸、砂布，属于磨料磨具行业涂附磨具子行业。

此次收购金牛研磨，旨在通过并购整合，能够使上市公司进入涂附磨具行业，使上市公司业务由超硬材料制品领域延展至涂附磨具领域，强化博深工具在磨料磨具行业的市场份额。本次交易有利于上市公司扩展产品线扩大营业规模，提升行业竞争力和市场占有率。

（二）实现优势互补，体现协同效应

1、渠道协同

上市公司经过多年发展，形成了营销网络内外兼顾、架构全球布局的发展局面。上市公司营销网络覆盖海内外，国内的营销网络遍及全国，与 300 多家经销商建立了良好的合作关系；国外的营销网络覆盖广泛，在美国、加拿大、泰国、韩国设有子公司，外贸业务覆盖了美洲、欧洲、东南亚、中东、北非等多个海外

市场。同时，标的公司在国内有强大的网络体系，分别在郑州、广州、沧州、成都设有销售办事处。

由于上市公司与金牛研磨同属于磨料磨具下属子行业，客户具有一定重合性，因此，本次交易完成后，金牛研磨可进一步开拓客户资源，提高市场占有率，特别是海外市场，上市公司完善的营销网络能够有效提升金牛研磨的海外市场份额。

本次交易完成后，双方可统筹客户资源，扩大整体的市场占有率和销售规模；在新客户开发方面，双方将共同开发和维护新的客户资源，提高市场投入产出的效率。

2、财务协同

金牛研磨自成立以来主要依靠自身盈利积累来发展，且融资渠道单一，融资能力有限。

本次交易完成后，金牛研磨将成为上市公司的全资子公司，企业信用将明显提升，融资能力得到提高同时，本次交易将大大提升上市公司的资产质量、提高上市公司的盈利水平、改善上市公司的财务结构，银行信用将进一步提高，博深工具作为上市企业，除间接融资渠道外，通过资本市场进行直接融资的能力也将显著提升，为公司及金牛研磨的经营发展提供有力的资金保障。

3、管理协同

本次交易完成后，上市公司将加强金牛研磨的内部控制和制度建设，将其作为上市公司的全资子公司纳入公司的管理体系，将上市公司现有成熟的管理体系延展至金牛研磨，促进其在经营管理的各个方面进一步完善，使其符合上市公司控股子公司的要求。同时，本次交易完成后，上市公司也将根据整体业务发展需要，优化和完善公司管理架构体系，为涂附磨具板块的发展提供管理支撑，提高企业总体管理能力和管理效率。

（三）扩大上市公司经营规模，提高资产质量与盈利能力，更好回报股东

2014 年、2015 年和 2016 年，上市公司营业收入分别实现 54,845.81 万元、43,438.44 万元和 42,996.81 万元，然而归属于母公司股东的净利润仅为 3,059.44 万元、659.67 万元和 1,248.45 万元。2014 年至 2016 年主要财务指标中，销售净利率分别为 5.58%、1.52%和 2.90%，加权平均净资产收益率分别仅为 3.87%、0.84%和 1.59%。

通过并购金牛研磨这样一家盈利能力较强的公司，能够有效增厚上市公司业绩，提升主要财务指标表现。标的公司具有较大的资产规模和较高的销售收入，其主要产品毛利率较高，具有较强的盈利能力，报告期内的净利润水平较高，经审计的财务报表显示，2015 年和 2016 年，金牛研磨分别实现营业收入 41,606.22 万元、45,941.78 万元，净利润 6,713.09 万元、7,173.20 万元。2017 年至 2019 年，金牛研磨承诺实现净利润（以扣除非经常性损益前后孰低计算）分别为 8,250 万元、9,750 万元和 11,100 万元，能够有效增厚上市公司经营业绩，为上市公司未来业绩提供有力的保障。

因此，上市公司完成本次交易后，在资产规模和盈利能力上，都有望得到相当程度的提升。这有助于提升上市公司未来的经营业绩，有利于上市公司的长远发展，从而为股东带来更为丰厚的回报。

（四）充分利用资本市场平台，加快标的公司业务发展

标的公司作为国内具有较强竞争优势的涂附磨具生产企业，产品需求旺盛，需要较大的资金投入来增加产能以适应现时客户的需求及未来市场规模的扩大。2017 年 2 月标的公司主要竞争对手东莞金太阳研磨股份有限公司成功登陆资本市场，实现了快速发展，金牛研磨作为涂附磨具行业的领先者，同样具有较强动力借助资本市场扩大品牌知名度和市场影响力，从而保持并扩大市场份额和市场竞争能力。本次交易完成后，金牛研磨将成为上市公司的全资子公司，上市公司的平台以及丰富的融资渠道将有助于标的公司有效解决资金瓶颈，加快产品研发及

业务扩张的步伐，同时进一步完善生产工艺，提高生产效率，提升标的公司核心竞争力，实现可持续发展。

此外，报告期内金牛研磨海外销售收入金额较小、占比较低，而上市公司经过多年发展，营销网络覆盖海内外，公司架构全球布局，在美国、加拿大设有销售子公司，外贸业务覆盖了美洲、欧洲、东南亚、中东、北非等多个海外市场。本次交易完成后，金牛研磨可借助上市公司丰富的海外销售资源，进一步开拓市场，提高市场占有率。

三、本次交易决策过程和批准情况

（一）本次重组已履行的决策程序和批准情况

1、2017年3月28日，金牛研磨股东会通过决议，同意本次重组所涉及的股权转让事宜，同时全体股东放弃各自的优先购买权。

2、2017年3月30日，上市公司与交易对方签署了附条件生效的《发行股份及支付现金购买资产协议》。

3、2017年3月30日，上市公司与陈怀荣、吕桂芹、任京建、程辉、张淑玉签署了附条件生效的《股份认购协议》。

4、2017年3月30日，上市公司召开第四届董事会第七次会议，审议通过了本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案及相关议案。

5、2017年5月25日，上市公司与交易对方签署了附条件生效的《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》。

6、2017年5月25日，上市公司召开第四届董事会第九次会议，审议通过了本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金草案暨关联交易及相关议案。

（二）本次重组尚未履行的决策程序

本次重组方案尚需获得的批准或核准，包括但不限于：

- 1、博深工具股东大会审议通过本次交易的相关议案。
- 2、中国证监会核准本次交易。

上述批准或核准均为本次重组的前提条件，本次重组能否取得上述批准、核准以及取得上述批准、核准的时间存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。本次重组方案的实施以取得上述全部核准为前提，未取得前述核准前不得实施。

四、本次交易具体方案

（一）本次重组方案概述

根据博深工具与金牛研磨股东签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》及《发行股份及支付现金购买资产补充协议》，博深工具拟以发行股份及支付现金的方式购买交易对方杨建华、巢琴仙、叶现军、徐子根、杨华、李卫东、朴海连、钱建伟、陆博伟、朱红娟所持金牛研磨 100% 股权，交易价格为 120,000 万元。本次交易配套募集资金不超过 60,400 万元。

博深工具拟以发行股份及支付现金的方式支付全部交易对价，股份发行价格为每股 12.25 元，不低于定价基准日前 60 个交易日博深工具股票交易均价的 90%。

根据博深工具 2017 年 3 月 10 日第四届董事会第六次会议及 2017 年 4 月 6 日 2016 年度股东大会审议通过的《公司 2016 年度利润分配方案》，上市公司以 2016 年末的总股本 338,130,000 股为基数，向公司全体股东每 10 股派发现金股利 0.3 元（含税）。鉴于公司 2016 年度利润分配方案已实施完毕，本次非公开发行股票的价格调整如下：调整后的发行底价=（调整前的发行底价-每股现金红利）/（1+每股送股或转增股本数）=（12.25-0.03）/1=12.22 元/股。相应的，本次交易向交易对方发行股份的数量将由 7,484.0809 万股调整为 7,502.4546 万股。

具体情况如下：

序号	交易对方	持有金牛研磨 股权比例	交易对价 (万元)	支付方式	
				支付现金 (万元)	发行股份 (万股)
1	杨建华	51.00%	61,200.00	18,360.00	3,505.7283
2	巢琴仙	25.00%	30,000.00	6,000.00	1,963.9934
3	叶现军	6.50%	7,800.00	-	638.2978
4	徐子根	6.00%	7,200.00	2,160.00	412.4386
5	杨华	5.00%	6,000.00	-	490.9983
6	李卫东	5.00%	6,000.00	1,800.00	343.6988
7	朴海连	0.50%	600.00	-	49.0998
8	钱建伟	0.50%	600.00	-	49.0998
9	陆博伟	0.25%	300.00	-	24.5499
10	朱红娟	0.25%	300.00	-	24.5499
总计		100.00%	120,000.00	28,320.00	7,502.4546

博深工具拟向包括上市公司实际控制人陈怀荣、吕桂芹、任京建、程辉、张淑玉在内的不超过 10 名特定对象非公开发行股票募集配套资金不超过 60,400 万元，不超过本次发行股份购买资产交易总金额的 100%。本次募集配套资金拟用于支付本次并购交易中的中介机构费用、现金对价和投入标的公司年产 3,000 万平方米涂附磨具项目和研发中心建设项目。

本次非公开发行股票的定价基准日为发行期首日，本次非公开发行股票的价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价（定价基准日前 20 个交易日 A 股股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日 A 股股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日 A 股股票交易总量）的 90%。最终发行价格将在公司取得中国证监会关于本次交易的核准批文后，根据询价结果由上市公司董事会根据股东大会的授权与本次交易的独立财务顾问协商确定。

本次配套募集资金非公开发行 A 股股票数量不超过 6,762.60 万股（即不超过发行前博深工具股本的 20%）。在上述范围内，由上市公司董事会根据股东大会的授权于发行时根据市场化询价的情况与独立财务顾问（主承销商）协商确定最后发行数量。

在发行期首日至发行前的期间，公司如有派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项，将按照深交所的相关规则对本次募集配套资金的发行上限进行相应调整。

本次发行股份购买资产不以配套融资的成功实施为前提，最终配套融资实施成功与否不影响本次发行股份购买资产交易的实施。

（二）发行股份及支付现金购买资产情况

1、发行股份的定价原则及发行价格

本次发行股份购买资产的定价基准日为上市公司第四届董事会第七次会议决议公告日（2017 年 4 月 5 日）。

按照《重组管理办法》第四十五条规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的百分之九十。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。本次发行股份购买资产的董事会决议应当说明市场参考价的选择依据。

前款所称交易均价的计算公式为：董事会决议公告日前若干个交易日公司股票交易均价=决议公告日前若干个交易日公司股票交易总额/决议公告日前若干个交易日公司股票交易总量。

上市公司定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日和 120 个交易日公司股票交易均价百分之九十分别为 12.57 元/股、12.25 元/股和 11.80 元/股。

在充分考虑上市公司股票市盈率及同行业上市公司估值水平的基础上，经交易各方协商并综合考虑交易各方利益，本次向交易对方发行股份购买资产的发行价格所选取的市场参考价为定价基准日前 60 个交易日上市公司股票交易均价百

分之九十，即 12.25 元/股，不低于《重组管理办法》中所规定的市场参考价的百分之九十，符合《重组管理办法》第四十五条的规定。

根据博深工具 2017 年 3 月 10 日第四届董事会第六次会议及 2017 年 4 月 6 日 2016 年度股东大会审议通过的《公司 2016 年度利润分配方案》，上市公司以 2016 年末的总股本 338,130,000 股为基数，向公司全体股东每 10 股派发现金股利 0.3 元（含税）。鉴于公司 2016 年度利润分配方案已实施完毕，本次非公开发行股票的价格调整如下：调整后的发行底价=（调整前的发行底价-每股现金红利）/（1+每股送股或转增股本数）=（12.25-0.03）/1=12.22 元/股。

2、股份发行数量

本次股份发行数量为博深工具向杨建华、巢琴仙等 10 名交易对方发行股份数量之和。向各交易对方发行股份的数量=（交易标的的成交价格×各交易对方在交易标的的持股比例×各交易对方以股份支付的比例）÷发行价格。

根据上市公司与交易对方签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》及《发行股份及支付现金购买资产补充协议》，上市公司向本次交易对方分别支付对价的金额及具体方式如下表所示：

序号	姓名	持有金牛研磨股份比例	获取对价 （万元）	股份对价		现金对价
				金额（万元）	股数（万股）	金额（万元）
1	杨建华	51.00%	61,200.00	42,840.00	3,505.7283	18,360.00
2	巢琴仙	25.00%	30,000.00	24,000.00	1,963.9934	6,000.00
3	叶现军	6.50%	7,800.00	7,800.00	638.2978	-
4	徐子根	6.00%	7,200.00	5,040.00	412.4386	2,160.00
5	杨华	5.00%	6,000.00	6,000.00	490.9983	-
6	李卫东	5.00%	6,000.00	4,200.00	343.6988	1,800.00
7	朴海连	0.50%	600.00	600.00	49.0998	-
8	钱建伟	0.50%	600.00	600.00	49.0998	-
9	陆博伟	0.25%	300.00	300.00	24.5499	-

10	朱红娟	0.25%	300.00	300.00	24.5499	-
合计		100.00%	120,000.00	91,680.00	7,502.4546	28,320.00

因公司实施 2016 年度利润分配方案，以 2016 年末的总股本 338,130,000 股为基数，向公司全体股东每 10 股派发现金股利 0.3 元（含税）。从而，导致本次非公开发行股票的价格由 12.25 元/股调整为 12.22 元/股。相应的，本次交易向交易对方发行股份的数量由 7,484.0809 万股调整为 7,502.4546 万股。

在定价基准日至本次股份发行期间，公司如有派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，上述发行数量将根据深交所交易规则进行相应调整。

本次发行完成后，上市公司将直接持有金牛研磨 100%的股权。

本次交易的最终价格将由交易各方根据具有证券期货相关业务资格的资产评估机构出具的资产评估报告中确认的标的资产评估值协商确定。本次交易标的的定价以及募集配套资金金额，尚需根据标的资产的最终交易价格进行调整。本次交易标的的定价以及募集配套资金金额和具体发行数量的最终确定尚需上市公司再次召开董事会审议、股东大会审议通过并经中国证监会批准。

3、发行价格调整机制

调整对象	本次发行股份购买资产的股份发行价格，标的资产的定价不做调整
价格调整方案的生效条件	上市公司股东大会审议通过本次交易价格调整方案
可调价期间	上市公司审议本次交易的股东大会决议公告日至本次交易获得中国证监会核准前
调价触发条件	（1）可调价期间内，中小板综指（399101）收盘点数在任一交易日前的连续三十个交易日中有至少二十个交易日较上市公司因本次交易首次停牌日前一交易日即2016年9月30日收盘点数（即11,605.91点）跌幅超过10%。 （2）可调价期间内，博深工具（002282）收盘价于本次交易复牌后连续30个交易日中有至少20个交易日收盘价较停牌日前一交易日即2016年9月30日收盘价13.80元跌幅达到或超过20%。

	满足上述条件之一的交易日为“价格向下调整的触发条件成就之日”，该“价格向下调整的触发条件成就之日”需在上述“可调价期间”之内。
调价基准日	上市公司决定调价的董事会召开当日
发行价格调整	当调价触发条件中（1）或（2）项条件满足至少一项后，上市公司有权在7个工作日内召开董事会会议审议决定是否按照本价格调整方案对本次交易发行股份购买资产的发行价格进行调整。 董事会决定对发行价格进行调整的，则本次交易发行股份购买资产的发行价格调整为调价基准日前20个交易日（不包含调价基准日当日）的上市公司股票交易均价的90%。 董事会决定不对发行价格进行调整的，则上市公司后续不再对发行股份购买资产的发行价格进行调整。
发行股份数量的调整	如果对发行价格进行了调整，则上市公司股份发行数量根据调整后的发行价格相应进行调整
调价基准日至发行日期间除权、除息事项	调价基准日至发行日期间，若上市公司发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，发行价格亦将作相应调整，发行股数也随之进行调整。具体调整办法以上市公司相关的股东大会决议为准。

4、现金支付情况

（1）现金支付金额

各方协商确定本次交易的现金对价合计为 28,320.00 万元，由博深工具向杨建华、巢琴仙、徐子根和李卫东分别支付 18,360.00 万元、6,000.00 万元、2,160.00 万元和 1,800.00 万元。

（2）现金支付进度

①上市公司应于标的资产股权交割之日起 30 个工作日内向杨建华、巢琴仙、徐子根、李卫东等支付本次交易现金对价的 30%；

②如上市公司于取得中国证监会核准文件后 3 个月内未完成配套资金的募集工作，则应于 7 个工作日内向杨建华、巢琴仙、徐子根、李卫东等支付本次交易现金对价的 30%；

③上市公司募集配套资金到账后，应于 7 个工作日内向杨建华、巢琴仙、徐子根、李卫东等支付现金对价的剩余部分。本次交易中的全部现金对价应于取得证监会核准文件后 12 个月内全部支付完毕。

5、股份锁定安排

根据《重组管理办法》等相关法律法规的规定，金牛研磨全体股东本次发行股份购买资产而获得的上市公司的股份，自本次发行的股票发行上市之日起 12 个月内不得转让。上述锁定期届满后，而作为业绩承诺股东，仍需要按照业绩承诺的完成情况进行相应解锁。

在业绩承诺期内，在每个会计年度结束后，由上市公司委托具有证券期货业务资格的会计师事务所，就金牛研磨当期期末累计实际净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为准，且扣除募集配套资金投入带来的收益，下同）与当期期末累计承诺净利润的差异情况进行专项审计，并在上市公司每一会计年度审计报告出具时出具专项报告。

业绩承诺股东解锁期间及解锁比例如下：

（1）2018 年度可解锁数量

自本次发行股份上市日起十二个月届满，且根据具有证券期货业务资格的会计师事务所出具的 2017 年度盈利预测实现情况专项审核报告，业绩承诺股东完成了 2017 年度业绩承诺 80%及以上的，在该专项审核报告出具后 30 个工作日内可转让或交易（即解锁，下同）的股份数量按如下公式计算：

2018 年度业绩承诺股东各自可解锁股份数量=本次发行完成后业绩承诺股东各自持有的博深工具股份数量（以下简称“业绩承诺股份”）×30%×（经注册会计师审计确认的 2017 年度标的资产实际净利润金额÷2017 年度业绩承诺净利润金额）

“经注册会计师审计确认的 2017 年度标的资产实际净利润金额÷2017 年度业绩承诺净利润金额”大于 1 时按 1 计算。

根据上述公式计算，当年可解锁股份数有不足 1 股的，舍去不足 1 股部分后取整。

(2) 2019 年度可解锁数量

根据具有证券期货业务资格的会计师事务所出具的 2018 年度盈利预测实现情况专项审核报告，业绩承诺股东完成了 2017 年度和 2018 年度累计业绩承诺之和 80%及以上的，在该专项审核报告出具后 30 个工作日内可解锁的股份数量按如下公式计算：

2019 年度业绩承诺股东各自可解锁股份数量=业绩承诺股份×60%×（经注册会计师审计确认的 2017 年度、2018 年度标的资产实际净利润总金额÷2017 年度、2018 年度业绩承诺净利润总金额）—2018 年度已解锁股份数量

“经注册会计师审计确认的 2017 年度、2018 年度标的资产实际净利润总金额÷2017 年度、2018 年度业绩承诺净利润总金额”大于 1 时按 1 计算。

根据上述公式计算，当年可解锁股份数有不足 1 股的，舍去不足 1 股部分后取整。

(3) 2020 年度可解锁数量

交易对方剩余未解锁的股份应在交易对手履行完毕对上市公司的全部业绩补偿、资产减值测试补偿后方可流通。在注册会计师出具 2019 年度标的资产盈利预测实现情况专项审核报告以及减值测试专项审核报告出具后 30 个工作日内可解锁的博深工具股份数量按如下公式计算：

2020 年度业绩承诺股东各自可解锁股份数量=业绩承诺股份×100%—2018 年度和 2019 年度已解锁股份总数量—用于业绩补偿的股份数—用于资产减值测试补偿的股份数

最终锁定期以中国证监会及深交所审核认可的锁定时间为准。

交易对方处于锁定期内的上述股份不得赠予或转让；交易对方持有上市公司的部分股份可以设置质押，但质押股份的比例不得超过其各自持有全部股份的

50%。交易对方作为业绩承诺的业绩承诺股东在锁定期内质押股份的，需提前15个工作日通知上市公司董事会。

同时，杨建华、巢琴仙等10名交易对方承诺：“如因涉嫌本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂停转让其在上市公司拥有权益的股份”。

如前述关于本次重组取得的博深工具股份的锁定期的承诺与中国证监会的最新监管意见不相符的，交易对方将根据中国证监会的监管意见进行相应调整。

锁定期内，上述各方基于本次交易所取得的上市公司股份因上市公司分配股票股利、资本公积转增股本等原因变动增加的部分，亦将遵守上述锁定期约定。

6、业绩承诺、业绩补偿和减值补偿

博深工具与交易对方杨建华、巢琴仙等10名交易对方签署了《发行股份及支付现金购买资产协议》及《发行股份及支付现金购买资产补充协议》，杨建华、巢琴仙等10名业绩承诺股东对金牛研磨未来盈利作出承诺，主要内容如下：

(1) 业绩承诺期和承诺净利润

本次交易的业绩承诺期为2017年度、2018年度和2019年度。

金牛研磨2017年、2018年、2019年的预测净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为准，且扣除募集配套资金投入带来的收益，下同）分别为8,250万元、9,750万元和11,100万元。杨建华、巢琴仙等10名业绩承诺股东承诺，本次交易完成后，金牛研磨2017年、2018年、2019年累计实际净利润将不低于上述预测净利润总额，即29,100万元。

上述净利润为金牛研磨按照中国会计准则编制的且经具有证券、期货业务资格的会计师事务所审计的合并报表口径下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孰低计算，且该净利润应为扣除募集配套资金投入带来的收益。

（2）实际净利润与承诺净利润的确定

在业绩承诺期满后，即 2019 年会计年度结束后，由上市公司委托具有证券期货业务资格的会计师事务所，就金牛研磨 2017 年至 2019 年累计实际净利润与 2017 年至 2019 年累计承诺净利润的差异情况进行专项审计，并在上市公司 2019 年度审计报告出具时出具专项报告；累计实际净利润与累计承诺净利润的差额应以专项报告为准。

在业绩承诺期届满后，由上市公司委托具有证券期货业务资格的会计师事务所对标的公司进行减值测试，并出具专项审核意见。

业绩承诺期间的三个会计年度全部结束时，如根据前述专项审核意见，标的公司 2017 年至 2019 年累计实际盈利数小于 2017 年至 2019 年累计承诺盈利数的，业绩承诺股东应根据上述专项报告的结果按照相关约定承担和履行相应的补偿义务。

（3）业绩补偿

①补偿方式

若金牛研磨截至 2019 年年末累计实际净利润低于截至 2019 年年末累计承诺净利润（即 29,100 万元），则业绩承诺股东各自优先以在本次交易中获得的现金对价按相关约定予以补偿，不足部分以股份补偿。

其中，“截至 2019 年年末累计承诺净利润”，指业绩承诺期内的 2017 年至 2019 年承诺的金牛研磨净利润之和，即 29,100 万元

“截至 2019 年年末累计实际净利润”，指业绩承诺期内的 2017 年至 2019 年金牛研磨实际完成的净利润之和。

②补偿总额的计算

实际补偿总额的计算公式为：

应补偿总额=（截至 2019 年年末累计承诺净利润—截至 2019 年年末累计实际净利润）÷截至 2019 年年末累计承诺净利润×标的资产交易价格

当补偿总额小于 0 时，按 0 取值。

业绩承诺股东当期应各自补偿的总额按以下公式计算：

业绩承诺股东当期应各自补偿总额=业绩承诺股东应补偿总额×业绩承诺股东各自获得交易对价金额÷业绩承诺股东获得的交易对价总额。

当补偿总额小于 0 时，按 0 取值。

其中，业绩承诺股东各自以现金或股份补偿的金额如下：

A、杨建华、巢琴仙、徐子根、李卫东各自现金补偿金额的计算

杨建华、巢琴仙、徐子根、李卫东各自优先以在本次交易中获得的现金对价按相关约定予以补偿，且各自补偿的现金金额上限以其各自在本次交易中获得的现金对价为限，即杨建华、巢琴仙、徐子根、李卫东分别按 18,360.00 万元、6,000.00 万元、2,160.00 万元、1,800.00 万元按相关约定有限予以补偿，其余业绩承诺股东不采用现金补偿，直接以股份进行补偿。杨建华、巢琴仙、徐子根、李卫东应于接到上市公司补偿通知后 10 日内，就其应当补偿的现金部分支付至上市公司指定账户。

如杨建华、巢琴仙、徐子根、李卫东未按照前款约定足额支付现金补偿或现金补偿部分不足以补偿业绩差异的，则上市公司将计算出应予补偿的股份，该等应补偿的股份由上市公司连同其他业绩承诺股东的股份一起以 1.00 元的价格进行回购并予以注销。

B、业绩承诺股东各自股份补偿的计算公式如下：

业绩承诺股东各自补偿的股份数=（业绩承诺股东各自补偿总额—业绩承诺股东各自现金补偿金额）÷本次发行价格

在计算业绩承诺股东各自补偿的股份数小于 0 时，按 0 取值。

若根据上述公式计算的应补偿股份数不为整数，则不足一股部分，由业绩承诺股东按照每股发行价格以现金方式补偿。

③涉及转增、送股及现金股利的处理

A、在业绩承诺股东应予股份补偿的前提下，在业绩承诺期内，若上市公司实施转增或送股分配，则业绩承诺股东当期补偿股份数应根据以下公式予以调整：

业绩承诺股东当期补偿股份数=业绩承诺股东当期补偿股份数×（1+截至承诺期末的累计转增比例或送股比例）。

B、在业绩承诺股东应予股份补偿的前提下，在业绩承诺期内，若上市公司以现金实施分配股利，则业绩承诺股东应在接到上市公司补偿通知后的 10 个工作日内，将因补偿股份而在业绩承诺期内已累计取得的现金股利一并返还至上市公司指定账户内。

④股份补偿程序

A、在业绩承诺期内，若金牛研磨出现截至 2019 年年末累计实际净利润低于截至 2019 年年末累计承诺净利润而需要业绩承诺股东进行补偿的情形，上市公司应在当期年报公告后 10 个工作日内按照约定的方式计算并确定业绩承诺股东当期补偿现金和股份数，就承担补偿义务事宜向业绩承诺股东发出通知，并由上市公司发出召开董事会和股东大会的通知。经上市公司股东大会审议通过，由上市公司以人民币 1.00 元的总价回购业绩承诺股东当期补偿股份数，并予以注销。业绩承诺股东共同指定杨建华收取上述回购总价（人民币 1.00 元）。

B、业绩承诺股东应在上市公司股东大会通过回购决议之日起的 10 个工作日内，按照上市公司、证券交易所、证券登记结算机构及其他相关部门的要求办理与上述股份回购相关的一切手续，并签署和提供相关文件材料。

C、若出现上述股份回购并注销事宜未获得上市公司股东大会通过或因其他原因而无法实施的情形，则业绩承诺股东应在该等情形出现后的 6 个月内，将等于上述业绩承诺股东当期补偿股份数的股份赠送给上述上市公司股东大会股权登记日的除业绩承诺股东之外的其他上市公司在册股东，除业绩承诺股东之外的其他上市公司在册股东按其持股数占股权登记日扣除业绩承诺股东持股数后上市公司的股本数量的比例获赠股份。

D、自上市公司确定补偿股份数之日起至股份补偿实施完毕，该部分股份不再拥有表决权，且不再享有股利分配的权利。

(4) 减值测试及补偿

在业绩承诺期间届满后三个月内，博深工具将聘请具有证券期货业务资格的会计师事务所对标的公司进行减值测试。

如果，标的公司期末减值额>业绩承诺期间已补偿股份总数×本次发行股份价格+业绩承诺期间已补偿的现金总额，则杨建华等 10 名业绩承诺股东应向上市公司另行补偿。业绩承诺股东各自优先以在本次交易中获得的现金对价按相关约定予以补偿，不足部分以股份补偿。

①减值测试中，业绩承诺股东减值补偿总额=标的公司期末减值额—根据业绩承诺已经补偿的现金总额—根据业绩承诺已经补偿股份的总数×本次发行股份价格。

在计算业绩承诺股东减值补偿总额小于 0 时，按 0 取值。

②减值测试中，业绩承诺股东各自减值补偿额=业绩承诺股东减值补偿总额×业绩承诺股东各自获得交易对价金额÷业绩承诺股东获得的交易对价总额

在计算业绩承诺股东各自减值补偿总额小于 0 时，按 0 取值。

③现金补偿金额的计算

业绩承诺股东各自优先以其在本次交易中获得现金对价按照相关约定对标的公司的减值进行补偿，但以现金方式对未实现净利润的补偿和减值补偿的合计金额不得超过其在本次交易中获得现金对价额，不足的部分以股份进行补偿。

杨建华、巢琴仙、徐子根、李卫东应于接到上市公司减值补偿通知后 10 日内，将其应当补偿的现金部分支付至上市公司指定账户。

④业绩承诺股东各自减值补偿的股份数的计算

业绩承诺股东各自减值补偿的股份数=（业绩承诺股东各自减值补偿总额—业绩承诺股东各自减值现金补偿金额）÷本次发行股份价格

若因减值补偿义务履行前博深工具以公积金转增或送红股方式进行分配而导致业绩承诺股东持有的博深工具股份数量发生变化时，则补偿股份的数量应调整为：按照上述确定的公式计算的应补偿股份数量 $\times$ （1+转增或送股比例）。

前述标的公司期末减值额为标的公司作价减去期末标的公司的评估值，并扣除业绩承诺期间标的公司股东增资、减资、接受赠与以及利润分配等的影响。

（5）业绩补偿和减值补偿总额

无论如何，业绩承诺股东向上市公司支付的股份补偿与现金补偿、减值测试补偿总计不超过标的股权的交易总对价-因本次交易产生的所得税费-截至 2016 年 12 月 31 日或截至 2019 年 12 月 31 日经审计的标的公司归属于母公司所有者权益的孰低值。

7、业绩奖励

承诺期满后，金牛研磨实际累计净利润超出承诺净利润部分的 50%以现金方式用作对标的公司管理层或员工的奖励，但奖励的金额不超过本次交易对价的 20%。

奖励的具体人员范围、奖励时间、奖励金额由金牛研磨董事会出决议后报告上市公司，由上市公司董事会批准；在上市公司公布金牛研磨 2019 年年度专项审核报告后，由金牛研磨代扣个人所得税后支付给相应人员。

（1）业绩奖励设置的原因及合理性

①业绩奖励条款设置有利于维持金牛研磨管理层的稳定性和积极性，实现上市公司与标的公司管理层的利益绑定，进一步提升本次重大资产重组整合绩效

为避免业绩承诺股东实现业绩承诺后，缺乏动力进一步发展业务，本次交易方案中设置了业绩承诺期内的超额业绩奖励安排。超额业绩奖励安排有利于激发管理层团队积极性，实现上市公司利益和管理层利益的绑定，在完成基本业绩承诺的基础上进一步拓展业务，以实现标的公司业绩的持续增长。

②符合自愿、公平原则，体现了市场化产业并购中交易双方权利义务对等的特征

《发行股份及支付现金购买资产协议》是交易双方在充分考虑上市公司及中小投资者利益保护，以及标的公司经营情况的背景下，经过多次市场化磋商、博弈谈判而达成的一致意见，符合自愿、公平原则。

③业绩奖励设置不存在违反法律法规的情形，有利于保护交易各方的合法权益

交易协议中的超额业绩奖励条款系交易各方真实的意思表达，不违反相关法律法规的规定。超额业绩奖励条款有利于保护交易各方的合法权益，不存在侵害上市公司及其股东、债权人和其他不特定第三方利益的行为。

（2）业绩奖励的相关会计处理方法及对上市公司未来经营可能造成的影响

①业绩奖励的会计处理方法

根据《企业会计准则 9 号—职工薪酬》，超额业绩奖励可视为上市公司对标的公司相关管理人员的长期利润分享计划。由于该等奖励确定、支付均发生在业绩承诺期届满后，在承诺期内标的公司是否存在奖金支付义务存在不确定性。因此，标的公司将在业绩承诺期届满后，在奖励金额能够可靠估计时将相应款项计入管理费用。

②业绩奖励对上市公司未来经营可能造成的影响

根据超额利润奖励安排，在计提业绩奖励款的会计期间内将增加标的公司的相应成本费用，进而将对上市公司合并报表净利润产生一定影响。但上述业绩奖励金额是在完成既定承诺业绩的基础上对超额净利润的分配约定，这将有助于激励标的公司进一步扩大业务规模及提升盈利能力，因此不会对标的公司正常生产经营造成不利影响，也不会对上市公司未来经营造成重大不利影响。

8、期间损益安排

自审计基准日起至标的股权交割日止，金牛研磨在此期间产生的收益或因其他原因而增加的净资产由上市公司享有；如金牛研磨在此期间产生亏损，则由本次交易的交易对方各自按照本次交易前在金牛研磨持股比例承担，并于《发行股份及支付现金购买资产协议》所约定的审计报告出具之日起十个工作日内将亏损金额以现金方式补偿给目标公司。

标的股权交割后，上市公司有权聘请具有证券期货业务资格的会计师事务所对金牛研磨进行审计，确定审计基准日至股权交割日期间标的股权产生的损益。若股权交割日为当月 15 日（含 15 日）之前，则期间损益审计基准日为上月月末；若股权交割日为当月 15 日之后，则期间损益审计基准日为当月月末。

9、关于滚存未分配利润的安排

股权交割日后，金牛研磨截至审计基准日的滚存未分配利润及审计基准日后实现的净利润归上市公司所有。

本次交易完成后，由上市公司新老股东按发行后的股权比例享有本次交易完成前上市公司的滚存未分配利润或损益。

（三）发行股份募集配套资金

本次交易公司拟向上市公司实际控制人（陈怀荣、吕桂芹、任京建、程辉、张淑玉）及其他合格投资者共计不超过 10 名特定投资者非公开发行股份募集配套资金，拟募集配套资金总额不超过 60,400 万元，不超过本次拟发行股份购买资产交易价格的 100%。

本次发行股份及支付现金购买资产不以募集配套资金的成功实施为前提，最终募集配套资金发行成功与否不影响本次发行股份及支付现金购买资产的实施。

1、发行股份的种类、面值、上市地点

本次发行股份购买资产所发行股份种类为人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元，上市地点为深圳证券交易所。

2、发行对象

本次发行对象为上市公司实际控制人（陈怀荣、吕桂芹、任京建、程辉、张淑玉）及符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、财务公司、资产管理公司、保险机构投资者、信托投资公司、合格的境外机构投资者以及其他机构投资者、自然人等合计不超过十名的特定对象。

所有投资者均以现金方式、以相同价格认购本次非公开发行的股票。陈怀荣、吕桂芹、任京建、程辉、张淑玉承诺将分别认购不低于 6,000 万元、5,000 万元、5,000 万元、5,000 万元和 1,000 万元。

3、发行价格及定价依据

本次非公开发行的定价基准日为发行期首日。本次非公开发行价格确定原则为：发行价格不低于发行期首日前二十个交易日公司股票均价的百分之九十。

公司股票在定价基准日至发行日期间如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，将对发行底价进行相应调整。陈怀荣、吕桂芹、任京建、程辉、张淑玉不参与询价过程，但接受本次发行投资者询价结果。

4、发行数量

本次非公开发行 A 股股票数量不超过 6,762.60 万股（即不超过发行前博深工具股本的 20%），并以证监会最终的核准范围为准。在上述范围内，由公司董事会根据股东大会的授权于发行时根据市场化询价的情况与独立财务顾问（主承销商）协商确定最后发行数量。

在发行期首日至发行前的期间，公司如有派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项，将按照深交所的相关规则对本次募集配套资金的发行上限进行相应调整。

本次非发行股份购买资产不以配套融资的成功实施为前提，最终配套融资实施成功与否不影响本次发行股份购买资产交易的实施。

5、募集配套资金用途

本次募集配套资金拟用于如下项目：

单位：万元

项目	具体用途	金额
支付现金对价	向杨建华、巢琴仙等 4 名自然人支付交易对价	28,320.00
募集资金投资项目	年产 3,000 万平方米涂附磨具项目	26,380.00
	研发中心建设项目	4,060.00
本次交易相关中介机构费用		1,640.00
合计		60,400.00

6、股份锁定安排

除非法律、法规、规范性文件另有规定，陈怀荣、吕桂芹、任京建、程辉、张淑玉认购的股份自本次发行结束之日起的三十六个月内不得转让，其他特定投资者认购的股份自本次发行结束之日起的十二个月内不得转让，限售期满后的股票交易按中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行。

五、本次交易构成重大资产重组，构成关联交易，不构成借壳上市

（一）本次交易构成重大资产重组

根据博深工具经审计的 2016 年财务报告、金牛研磨经审计的 2016 年财务报表及交易作价情况，本次交易相关指标达到重大资产重组标准，具体计算如下：

单位：万元

项目 (2016 年末/2016 年度)	资产总额	归属于母公司股东 资产净额	营业收入
金牛研磨	38,445.70	28,495.65	45,941.78
博深工具	103,004.31	80,161.78	42,996.81
标的资产成交金额	120,000.00	120,000.00	-
标的资产财务数据与成交 金额的较高者	120,000.00	120,000.00	45,941.78

财务指标占比	116.50%	149.70%	106.85%
--------	---------	---------	---------

根据上述计算结果，标的资产的资产总额（成交额与账面值孰高）、净资产（成交额与账面值孰高）和营业收入均超过博深工具相应指标的 50%，根据《重组管理办法》的相关规定，本次交易构成重大资产重组；同时，本次交易采取发行股份购买资产的方式，需通过中国证监会并购重组委的审核，并取得中国证监会核准后方可实施。

（二）本次交易构成关联交易

本次交易构成关联交易，主要系交易对方杨建华及其一致行动人巢琴仙和杨华是上市公司的潜在关联方，交易完成后不考虑配套融资金额，杨建华及其一致行动人巢琴仙和杨华合计持有上市公司 5,960.7200 万股股份，持股比例为 14.43%。其中杨建华与巢琴仙为夫妻关系，杨建华与杨华为兄弟关系。

本次交易前，杨建华、巢琴仙和杨华合计持有金牛研磨 81.00% 股权，未持有上市公司股份。

本次交易完成后上述自然人股东持有上市公司股权情况如下：

股东名称	本次交易前		本次交易后（不含配套融资）	
	股份数（万股）	持股比例（%）	股份数（万股）	持股比例（%）
杨建华	-	-	3,505.7283	8.49
巢琴仙	-	-	1,963.9934	4.75
杨华	-	-	490.9983	1.19
合计	-	-	5,960.7200	14.43

此外，本次参与募集配套资金认购的陈怀荣、吕桂芹、任京建、程辉、张淑玉为上市公司控股股东、实际控制人。

因此，本次交易构成关联交易，在上市公司董事会审议相关关联议案时，关联董事回避表决，由非关联董事表决通过；在上市公司股东大会审议相关关联议案时，关联股东也将回避表决，由非关联股东进行表决。

（三）本次交易不构成借壳上市

本次交易前后上市公司的控股股东和实际控制人未发生变更，且本次交易的交易对方并非上市公司的控股股东、实际控制人或其关联方。本次交易前后原控股股东及交易对手持股比例如下所示：

性质	股东名称	本次交易前		本次交易后（不含配套融资）	
		股份数(万股)	持股比例(%)	股份数(万股)	持股比例(%)
上市公司前五大股东及一致行动人	陈怀荣	4,677.8240	13.83	4,677.8240	11.32
	吕桂芹	4,454.5649	13.17	4,454.5649	10.78
	程辉	3,479.3283	10.29	3,479.3283	8.42
	任京建	3,058.7228	9.05	3,058.7228	7.40
	张淑玉	2,637.6676	7.80	2,637.6676	6.38
小计		18,308.1076	54.15	18,308.1076	44.31
本次交易主要对手及一致行动人	杨建华	-	-	3,505.7283	8.49
	巢琴仙	-	-	1,963.9934	4.75
	杨华	-	-	490.9983	1.19
小计		-	-	5,960.7200	14.43
本次交易其他交易对手	叶现军	-	-	638.2978	1.54
	徐子根	-	-	412.4386	1.00
	李卫东	-	-	343.6988	0.83
	朴海连	-	-	49.0998	0.12
	钱建伟	-	-	49.0998	0.12
	陆博伟	-	-	24.5499	0.06
	朱红娟	-	-	24.5499	0.06
小计		-	-	1,541.7346	3.73

1、上市公司实际控制人将保持上市公司控制权

博深工具自 2009 年 8 月上市以来，公司的实际控制人一直为陈怀荣、吕桂

芹、程辉、任京建、张淑玉等 5 人，上述 5 人分别于 2008 年 7 月 9 日和 2014 年 1 月 1 日签署了《一致行动协议》。协议规定了 5 人形成一致意见的相关程序，并规定在公司股东大会对重大事项进行表决时，上述 5 人按照一致意见在公司股东大会上进行表决。

《一致行动协议》签署后，在上市公司董事会或股东大会就重大事项进行表决时，陈怀荣等 5 人均事先进行沟通，取得一致意见后，在董事会或股东大会上以事前沟通一致的意见进行表决。多年合作过程中，上述 5 人在重大决策方面均形成了一致意见，同时，截至本报告签署日，陈怀荣为公司董事长，吕桂芹为公司监事会主席，程辉、任京建、张淑玉为公司董事，上述 5 人均在上市公司担任重要职务。

为了保证上市公司控制权的稳定，上市公司实际控制人陈怀荣、吕桂芹、程辉、任京建、张淑玉 5 人已于 2017 年 4 月 18 日签订《<一致行动协议>补充协议》，协议各方一致同意，自愿将《一致行动协议》的有效期限延长五年，即将《一致行动协议》的有效期限修改为 2023 年 12 月 31 日。

综上所述，自公司上市以来，控股股东、实际控制人以及控制状态未曾发生变化，本次交易完成后，上市公司实际控制人仍将保持上市公司控制权。

2、本次交易方案不会导致上市公司控制权变更

本次交易前，上市公司控股股东陈怀荣、吕桂芹、程辉、任京建和张淑玉 5 人合计持有上市公司 54.15% 的股份。本次交易完成后，在不考虑配套募集资金的情况下，陈怀荣、吕桂芹、程辉、任京建和张淑玉 5 人合计持有上市公司 18,308.1076 万股股份，持股比例为 44.31%，本次交易主要对手杨建华及其一致行动人巢琴仙和杨华合计持有 5,960.7200 万股份，持股比例为 14.43%。陈怀荣、吕桂芹、程辉、任京建和张淑玉 5 人仍为上市公司的实际控制人。

为充分保障上市公司控制权的稳定性，本次交易完成后单独或与关联方合计持有上市公司股票超过 5% 的主要交易对方杨建华及其一致行动人巢琴仙、杨华出具了《关于不谋求对博深工具股份有限公司控制权的承诺书》，明确：

“为维护上市公司经营稳定及可持续发展，本人在 36 个月内将不会谋求对博深工具的实际控制权，承诺如下：

一、本人愿意保障陈怀荣先生、吕桂芹女士、任京建先生、程辉先生、张淑玉女士作为博深工具的实际控制人地位。

二、本次交易后，本人作为博深工具的股东，将按照法律、法规及《公司章程》等规定参与公司的日常经营与管理，并在履行股东权利和义务的过程中，严格维护公司的利益。

三、本人参与本次交易的目的并非为了取得博深工具的实际控制权。本人将不会通过如下方式谋求博深工具的实际控制权：

- 1、本人将不会为了谋求博深工具实际控制权的目的增持公司股份；
- 2、本人将不会与任何第三方通过签署一致行动协议或获得公司其他股东授权等方式取得公司额外的表决权；
- 3、本人将不会实施其他任何旨在取得公司控制权的举措。”

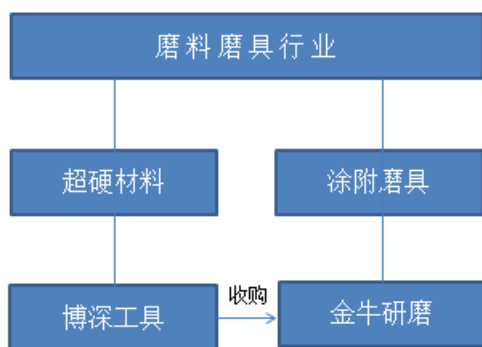
综上所述，本次交易实施前及本次交易完成后，博深工具的实际控制人均为陈怀荣、吕桂芹、任京建、程辉、张淑玉等 5 人，本次交易不会导致上市公司控制权发生变更。

六、本次重组对上市公司的影响

本次重组后，博深工具将新增持有金牛研磨 100%股权。

（一）本次重组对上市公司业务的影响

上市公司与标的公司均属磨料磨具相关行业，报告期内两家公司业务侧重点有所不同。本次交易前，上市公司专注于金刚石工具、电动工具、合金工具的研发、生产和销售，属于磨料磨具行业中超硬材料的应用行业。标的公司金牛研磨主要从事涂附磨具的生产、研发和销售，属于磨料磨具行业涂附磨具子行业。



通过本次横向并购，博深工具将持有金牛研磨 100%股权，能够使上市公司进入涂附磨具市场领域，强化博深工具在磨料磨具行业的市场份额，扩大产品线的宽度，整合客户资源，提升上市公司在磨料磨具行业的市场竞争力。

同时，上市公司经过多年发展，营销网络覆盖海内外，公司架构全球布局，在美国、加拿大设有销售子公司，外贸业务覆盖了美洲、欧洲、东南亚、中东、北非等多个海外市场。标的公司在国内拥有强大的销售体系，分别在郑州、广州、沧州、成都建立销售办事处，强大的国内销售体系助力金牛研磨业绩稳步提升。由于上市公司与金牛研磨均属磨料磨具相关行业，存在共性客户，因此，本次交易完成后，金牛研磨可借助上市公司海外销售资源，进一步开拓市场，提高市场占有率。上市公司也可以充分利用金牛研磨强大的国内销售体系，拓展市场，提高市场份额。

综上，本次横向并购交易完成后，上市公司不仅扩大了磨料磨具行业的市场份额，而且通过彼此在海外和国内的销售渠道优势，充分发挥协同效应，统一协调，在现有的存量客户方面，通过共享客户资源，扩大整体的市场占有率和销售规模；在新客户开发方面，双方将共同开发和维护新的客户资源，提高市场投入产出的效率。

（二）本次重组对上市公司股权结构的影响

本次交易前，公司总股本为 33,813.0000 万股，本次交易中发行股份购买资产的股票发行数量为 7,502.4546 万股，占交易完成后（不考虑配套融资）上市

公司总股本的比例为 18.16%。

本次交易前后（不考虑配套融资），上市公司股权结构变动情况如下：

股东名称	交易前		交易后	
	持股数量（万股）	持股比例（%）	持股数量（万股）	持股比例（%）
陈怀荣	4,677.8240	13.83	4,677.8240	11.32
吕桂芹	4,454.5649	13.17	4,454.5649	10.78
程辉	3,479.3283	10.29	3,479.3283	8.42
任京建	3,058.7228	9.05	3,058.7228	7.40
张淑玉	2,637.6676	7.80	2,637.6676	6.38
其他股东	15,504.8924	45.85	15,504.8924	37.53
杨建华	-	-	3,505.7283	8.49
巢琴仙	-	-	1,963.9934	4.75
叶现军	-	-	638.2978	1.54
徐子根	-	-	412.4386	1.00
杨华	-	-	490.9983	1.19
李卫东	-	-	343.6988	0.83
朴海连	-	-	49.0998	0.12
钱建伟	-	-	49.0998	0.12
陆博伟	-	-	24.5499	0.06
朱红娟	-	-	24.5499	0.06
合计	33,813.0000	100.00	41,315.4546	100.00

本次交易前后上市公司的控股股东、实际控制人未发生变更。

本次交易完成后，不会出现导致博深工具不符合股票上市条件的情形。

（三）本次重组对上市公司盈利能力和财务指标的影响

根据《博深工具备考审阅报告》，本次重组前后，上市公司的主要财务指标比较如下：

主要财务指标	本次交易前 (2016 年末)	本次交易后 (备考) (2016 年末)	变动金额	变动比例
资产总额 (万元)	103,004.31	233,765.86	130,761.55	126.95%
负债总额 (万元)	22,842.53	33,604.08	10,761.55	47.11%
归属于上市公司股东的所有者权益 (万元)	80,161.78	200,161.78	120,000.00	149.70%
归属于上市公司股东的每股净资产 (元/股)	2.37	4.84	2.47	104.42%
资产负债率	22.18%	14.38%	-7.80%	-35.19%
主要财务指标	本次交易前 (2016 年度)	本次交易后 (备考) (2016 年度)	变动金额	变动比例
营业收入 (万元)	42,996.81	88,938.59	45,941.78	106.85%
利润总额 (万元)	1,250.44	9,202.68	7,952.24	635.96%
归属于上市公司股东的净利润 (万元)	1,248.45	8,124.04	6,875.59	550.73%
基本每股收益 (元/股)	0.04	0.20	0.16	391.59%
稀释每股收益 (元/每股)	0.04	0.20	0.16	391.80%
扣除非经常性损益后基本每股收益 (元/股)	0.03	0.19	0.16	516.92%
扣除非经常性损益后稀释每股收益 (元/股)	0.03	0.19	0.16	516.92%

由上表可知，上市公司通过并购金牛研磨，能够有效增厚上市公司业绩，提升主要财务指标表现。标的公司具有较大的资产规模和较高的营业收入，其主要产品毛利率较高，具有较强的盈利能力和利润水平。2015 年和 2016 年，金牛研磨分别实现营业收入 41,606.22 万元、45,941.78 万元，净利润 6,713.09 万元、7,173.20 万元。2017 年至 2019 年，金牛研磨承诺实现净利润（以扣除非经常性损益前后孰低计算）分别为 8,250 万元、9,750 万元和 11,100 万元，能够有效增厚上市公司经营业绩，为上市公司未来业绩提供有力的保障。

因此，上市公司完成本次交易后，在资产规模和盈利能力上，都有望得到相当程度的提升。这有助于提升上市公司未来的经营业绩，有利于上市公司的长远发展，从而为股东带来更为丰厚的回报。

第二章交易各方情况

一、上市公司基本情况

(一) 基本情况简介

公司名称	博深工具股份有限公司
	BosunToolsCo.,Ltd.
注册资本	33,813 万元
法定代表人	陈怀荣
有限公司 成立日期	1998 年 12 月 14 日
股份公司 成立日期	2007 年 6 月 28 日
公司住所	河北省石家庄市高新区海河道 10 号
邮政编码	050035
公司电话	0311-85962650
上市时间	2009 年 8 月 21 日
经营范围	生产销售人造金刚石及制品、粉末冶金制品、电动工具及配件以及相关技术服务；商品和技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进口的商品除外）；经营本企业的进料加工和“三来一补”业务；房屋租赁及管理。 （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）

公司是河北省高新技术企业，总部位于石家庄高新技术产业开发区，在美国、泰国、加拿大、韩国、中国上海设有 6 家全资子公司，主要生产基地位于中国石家庄和泰国罗勇，是国内规模最大的金刚石工具企业之一。公司产品主要应用于建筑施工、装饰装修、建材加工等领域。金刚石工具是公司的核心业务，约占公司营业收入的 80%。公司主要采取经销商模式销售产品，公司营销网络覆盖海内外，国内与全国 300 多家经销商建立了良好的合作关系；同时，公司在美国、

加拿大设有销售子公司，外贸业务覆盖了美洲、欧洲、东南亚、中东、北非等多个海外市场，是国内同行业中少数拥有全球性销售网络的金刚石工具企业之一。

（二）设立及历次股权变动情况

1、1998 年 12 月，公司设立

公司前身石家庄开发区博深工具有限公司于 1998 年 12 月 14 日在石家庄市工商行政管理局注册成立，自然人陈怀荣、任京建、程辉、张淑玉、陈怀奎以现金出资，注册资本为 500 万元。公司住所为石家庄开发区海河道 10 号，法定代表人为陈怀荣，经营范围为“生产销售人造金刚石及制品、粉末冶金制品、电动工具及配件”。石家庄冀中会计师事务所对本次出资进行了验证，出具了“(98)冀会所验字第 8371 号”验资报告。

成立时的股权结构及股东出资方式如下表所示：

单位：万元、%

姓名	出资额	出资方式	出资比例
陈怀荣	150.00	货币	30.00
任京建	100.00	货币	20.00
程辉	100.00	货币	20.00
张淑玉	100.00	货币	20.00
陈怀奎	50.00	货币	10.00
合计	500.00	—	100.00

2、2000 年 7 月，第一次增资

2000 年 6 月 15 日，开发区博深股东会作出决议，同意公司注册资本由 500 万元增至 1,000 万元，本次增资由原石家庄博深 5 名老股东和 3 名新股东共同以货币出资，其中，5 名老股东陈怀荣、任京建、程辉、张淑玉、陈怀奎的增资金额分别为 85 万元、52 万元、47 万元、47 万元和 13 万元，3 名新股东吕桂芹、王志广、靳发斌的出资金额分别为 156 万元、56 万元和 44 万元。河北立信会计师事务所有限责任公司对本次增资进行审验，出具了“冀信所验字(1999)

第 199 号”验资报告。2000 年 7 月，上市公司办理完成上述增资事宜的工商变更登记手续。

本次增资后，上市公司的股权结构如下表所示：

单位：万元、%

姓名	出资额	出资方式	出资比例
陈怀荣	235.00	货币	23.50
吕桂芹	156.00	货币	15.60
任京建	152.00	货币	15.20
程辉	147.00	货币	14.70
张淑玉	147.00	货币	14.70
陈怀奎	63.00	货币	6.30
王志广	56.00	货币	5.60
靳发斌	44.00	货币	4.40
合计	1,000.00	—	100.00

3、2002 年 6 月，第一次更名及第二次增资

2002 年 6 月 8 日，开发区博深股东会作出决议，同意将公司名称变更为“石家庄博深工具有限公司”，公司注册资本由 1,000 万元增至 3,000 万元。本次增资由原开发区博深 8 名老股东和 27 名新股东共同以货币出资，其中，8 名老股东陈怀荣、吕桂芹、任京建、程辉、张淑玉、陈怀奎、王志广、靳发斌的增资金额分别为 475 万元、310 万元、264 万元、251 万元、251 万元、95 万元、63 万元、42 万元，王焕成等 27 名新股东的出资金额共计 249 万元。河北仁达会计师事务所对本次增资进行审验，出具了“冀仁(2002)验字第 133 号”验资报告。

本次增资后，博深有限的股权结构如下表所示

单位：万元、%

姓名	出资额	出资方式	出资比例	姓名	出资额	出资方式	出资比例
陈怀荣	710.00	货币	23.67	安志建	5.00	货币	0.17
吕桂芹	466.00	货币	15.53	孟庆照	5.00	货币	0.17

任京建	416.00	货币	13.87	张文华	5.00	货币	0.17
程辉	398.00	货币	13.27	郑金刚	5.00	货币	0.17
张淑玉	398.00	货币	13.27	王建明	5.00	货币	0.17
陈怀奎	158.00	货币	5.27	鄢晓红	4.00	货币	0.13
王志广	119.00	货币	3.97	师建斌	4.00	货币	0.13
靳发斌	86.00	货币	2.87	庞建华	4.00	货币	0.13
贺鹏飞	29.00	货币	0.97	曹秀东	4.00	货币	0.13
李俊忠	27.00	货币	0.90	时会彬	3.00	货币	0.10
霍建文	23.00	货币	0.77	张孟琪	3.00	货币	0.10
梁海生	23.00	货币	0.77	季建刚	3.00	货币	0.10
王焕成	20.00	货币	0.67	徐国强	3.00	货币	0.10
孟凡爱	18.00	货币	0.60	刘文斌	3.00	货币	0.10
高娟琴	15.00	货币	0.50	崔亚伦	3.00	货币	0.10
安春喜	14.00	货币	0.47	周卫京	3.00	货币	0.10
刘强	10.00	货币	0.33	王振东	2.00	货币	0.07
杨建文	6.00	货币	0.20	合计	3,000.00	—	100.00

4、2003 年 9 月，第二次更名

2003 年 9 月 10 日，博深有限股东会作出决议，同意将原“石家庄博深工具有限公司”更名为“石家庄博深工具集团有限公司”。除原博深有限的名称发生变更外，其注册号、住所、法定代表人、注册资本、企业类型、经营范围、股东及股权结构等均未发生变更。

5、2004 年 10 月，第一次股权转让

2004 年 10 月 6 日，石家庄博深股东会作出决议，同意有关股东进行股权转让和股权调整，贺鹏飞、王建明、张文华、曹秀东、庞建华、杨建文不再持有公司股权，并引入李建福、张建明两位新股东，股权转让价格依据石家庄博深 2004 年 6 月 30 日经审计的净资产值确定，具体转让的出资金额、比例、转让金额如下表所示：

单位：元、%

转让人	转让的出资金额	转让的股权比例	转让金额	受让人
贺鹏飞	290,000	0.9667	697,393	王焕成
王建明	50,000	0.1667	120,260	张淑玉
张文华	50,000	0.1667	120,260	程辉
曹秀东	40,000	0.1333	96,165	王振东
庞建华	40,000	0.1333	96,165	任京建
杨建文	60,000	0.2	144,283	陈怀荣
陈怀奎	60,900	0.203	146,447	张建明
陈怀荣	51,090	0.1703	122,857	李建福
陈怀荣	37,290	0.1243	90,017	程辉
陈怀荣	37,290	0.1243	90,017	张淑玉
陈怀荣	33,300	0.111	80,386	梁海生
陈怀荣	2,700	0.009	6,518	孟凡爱
陈怀荣	44,100	0.147	106,457	王振东
陈怀荣	210	0.0007	507	刘强
陈怀荣	17,190	0.0573	41,496	刘文斌
陈怀荣	3,210	0.0107	7,749	师建斌
陈怀荣	15,210	0.0507	36,717	周卫京
陈怀荣	19,110	0.0637	46,131	崔亚伦
陈怀荣	6,990	0.0233	16,874	安志建
陈怀荣	9,090	0.0303	21,943	鄢晓红
陈怀荣	7,290	0.0243	17,598	时会彬
陈怀荣	96,990	0.3233	234,132	吕桂芹
任京建	132,510	0.4417	319,877	吕桂芹
陈怀奎	98,490	0.3283	237,753	吕桂芹
王焕成	87,210	0.2907	210,524	吕桂芹
王志广	12,990	0.0433	31,358	吕桂芹
靳发斌	107,400	0.358	259,262	吕桂芹

李俊忠	30,300	0.101	73,144	吕桂芹
霍建文	33,510	0.1117	80,893	吕桂芹
高娟琴	57,600	0.192	139,046	吕桂芹
徐国强	10,410	0.0347	25,130	吕桂芹
孟庆照	900	0.003	2,173	吕桂芹
季建刚	2,490	0.0083	6,011	吕桂芹
郑金刚	14,610	0.0487	35,268	吕桂芹
张梦琪	2,490	0.0083	6,011	吕桂芹
安春喜	35,910	0.1197	86,686	吕桂芹

本次股权转让完成后，石家庄博深的股权结构及股东出资方式如下表所示：

单位：万元、%

姓名	出资额	出资方式	出资比例	姓名	出资额	出资方式	出资比
陈怀荣	677.89	货币	22.60	刘文斌	4.72	货币	0.16
吕桂芹	538.38	货币	17.95	师建斌	4.32	货币	0.14
任京建	406.75	货币	13.56	徐国强	1.96	货币	0.07
程辉	406.73	货币	13.56	孟庆照	4.91	货币	0.16
张淑玉	406.73	货币	13.56	周卫京	4.52	货币	0.15
陈怀奎	142.06	货币	4.74	崔亚伦	4.91	货币	0.16
王志广	117.70	货币	3.92	季建刚	2.75	货币	0.09
靳发斌	75.26	货币	2.51	安志建	5.70	货币	0.19
王焕成	40.28	货币	1.34	郑金刚	3.54	货币	0.12
李俊忠	23.97	货币	0.80	张梦琪	2.75	货币	0.09
霍建文	19.65	货币	0.66	鄢晓红	4.91	货币	0.16
梁海生	26.33	货币	0.88	时会彬	3.73	货币	0.12
孟凡爱	18.27	货币	0.61	安春喜	10.41	货币	0.35
王振东	10.41	货币	0.35	李建福	5.11	货币	0.17
高娟琴	9.24	货币	0.31	张建明	6.09	货币	0.20
刘强	10.02	货币	0.33	合计	3,000.00	—	100.00

6、2006年9月，第二次股权转让

2006年9月,石家庄博深股东会作出决议,同意部分股东之间的股权转让。
股权转让价格以股东的出资金额为依据,相当于每股1元。具体情况如下表所示:

单位:万元

转让人	转让金额	转让的股权比例	受让人
郑金刚	3.6	0.12%	李宝谦
梁海生	9.3	0.31%	李宝谦
陈怀荣	1.98	0.07%	李宝谦
陈怀荣	0.9	0.03%	李艳敏
吕桂芹	2.28	0.08%	李艳敏
任京建	0.15	0.01%	李艳敏
程辉	1.71	0.06%	李艳敏
张淑玉	1.71	0.06%	李艳敏
陈怀奎	0.6	0.02%	李艳敏
王志广	0.51	0.02%	李艳敏
任京建	1.56	0.05%	梁海生

本次股权转让完成后,郑金刚不再持有公司股权,李艳敏、李宝谦成为公司
新股东,石家庄博深的股权结构及股东出资方式如下表所示:

单位:万元、%

姓名	出资额	出资方式	出资比例	姓名	出资额	出资方式	出资比例
陈怀荣	675.12	货币	22.50	刘文斌	4.72	货币	0.16
吕桂芹	536.22	货币	17.87	师建斌	4.32	货币	0.14
任京建	405.09	货币	13.50	徐国强	1.96	货币	0.07
程辉	405.09	货币	13.50	孟庆照	4.91	货币	0.16
张淑玉	405.09	货币	13.50	周卫京	4.52	货币	0.15
陈怀奎	141.60	货币	4.72	崔亚伦	4.91	货币	0.16
王志广	117.09	货币	3.90	季建刚	2.75	货币	0.09
靳发斌	75.26	货币	2.51	安志建	5.70	货币	0.19
王焕成	40.28	货币	1.34	张梦琪	2.75	货币	0.09
李俊忠	23.97	货币	0.80	鄢晓红	4.91	货币	0.16

霍建文	19.65	货币	0.66	时会彬	3.73	货币	0.12
梁海生	18.66	货币	0.62	安春喜	10.41	货币	0.35
孟凡爱	18.27	货币	0.61	李建福	5.11	货币	0.17
王振东	10.41	货币	0.35	张建明	6.09	货币	0.20
高娟琴	9.24	货币	0.31	李宝谦	14.88	货币	0.50
李艳敏	7.86	货币	0.26	合计	3,000.00	—	100.00
刘强	10.02	货币	0.33				

7、2006 年 12 月，第三次增资

2006 年 12 月 4 日，石家庄博深股东会作出决议，同意公司注册资本由 3,000 万元增至 4,500 万元，本次增资按照原股权结构由全体股东共同以货币出资。中勤万信会计师对本次增资进行了审验，出具了“（2006）中勤验字第 12033 号”《验资报告》。

本次增资后，石家庄博深的股权结构如下表所示：

单位：万元、%

姓名	出资额	出资方式	出资比例	姓名	出资额	出资方式	出资比例
陈怀荣	1,012.68	货币	22.504	刘文斌	7.200	货币	0.160
吕桂芹	804.33	货币	17.874	师建斌	6.300	货币	0.140
任京建	607.635	货币	13.503	徐国强	3.150	货币	0.070
程辉	607.635	货币	13.503	孟庆照	7.200	货币	0.160
张淑玉	607.635	货币	13.503	周卫京	6.750	货币	0.150
陈怀奎	212.40	货币	4.720	崔亚伦	7.200	货币	0.160
王志广	175.635	货币	3.903	季建刚	4.050	货币	0.090
靳发斌	112.95	货币	2.510	安志建	8.550	货币	0.190
王焕成	60.30	货币	1.340	张梦琪	4.050	货币	0.090
李俊忠	36.00	货币	0.800	鄢晓红	7.200	货币	0.160
霍建文	29.70	货币	0.660	时会彬	5.400	货币	0.120
梁海生	27.99	货币	0.622	安春喜	15.750	货币	0.350

孟凡爱	27.450	货币	0.610	李建福	7.650	货币	0.170
王振东	15.750	货币	0.350	张建明	9.000	货币	0.200
高娟琴	13.500	货币	0.300	李宝谦	22.320	货币	0.496
李艳敏	11.790	货币	0.262	合计	4,500.00	—	100.00
刘强	14.850	货币	0.330				

8、2007 年 5 月，第三次股权转让

为完善公司治理结构和激励约束机制，平衡公司内部管理人员及部门骨干的利益，使尽可能多的员工能够分享公司成长的收益，公司股东于 2007 年 5 月进行了一次股权转让。2007 年股权受让方均为公司员工。公司 2007 年 5 月受让股份的股东的基本情况如下：

姓名	受让股数（万股）	受让价格（万元）	受让比例%
庞建华	7.830	7.830	0.174
苏淑苓	2.340	2.340	0.052
程书建	1.485	1.485	0.033
郑永利	1.755	1.755	0.039
张同	3.240	3.240	0.072
薛丽莉	1.170	1.170	0.026
张玉宁	1.755	1.755	0.039
刘朝松	1.755	1.755	0.039
许建军	2.070	2.070	0.046
张荣军	2.070	2.070	0.046
田金红	2.070	2.070	0.046
孙蕴慧	2.655	2.655	0.059
沈祥清	2.925	2.925	0.065
段东旭	3.240	3.240	0.072
张梦琪	2.700	2.700	0.060
季建刚	0.090	0.090	0.002

具体转让情况如下表所示：

转让人	转让金额（万元）	转让股权比例%	受让人
孟凡爱	5.67	0.126	庞建华
时会彬	2.16	0.048	庞建华
周卫京	2.34	0.052	苏淑苓
安志建	1.485	0.033	程书建
刘文斌	1.035	0.023	郑永利
师建斌	0.72	0.016	郑永利
崔亚伦	1.89	0.042	张同
孟庆照	1.35	0.030	张同
李宝谦	1.17	0.026	薛丽莉
李宝谦	1.755	0.039	张玉宁
李宝谦	1.755	0.039	刘朝松
刘强	2.07	0.046	许建军
梁海生	2.07	0.046	张荣军
李宝谦	0.855	0.019	田金红
刘强	0.72	0.016	田金红
梁海生	0.27	0.006	田金红
孟庆照	0.225	0.005	田金红
安春喜	2.655	0.059	孙蕴慧
安春喜	1.89	0.042	张梦琪
徐国强	0.81	0.018	张梦琪
鄢晓红	2.925	0.065	沈祥清
鄢晓红	0.09	0.002	季建刚
鄢晓红	0.045	0.001	段东旭
霍建文	3.195	0.071	段东旭

本次股权转让完成后，石家庄博深的股权结构及股东出资方式如下表所示：

单位：万元、%

姓名	出资额	出资方式	出资比例	姓名	出资额	出资方式	出资比例
----	-----	------	------	----	-----	------	------

陈怀荣	1,012.680	货币	22.504	刘文斌	6.165	货币	0.137
吕桂芹	804.330	货币	17.874	师建斌	5.580	货币	0.124
任京建	607.635	货币	13.503	孟庆照	5.625	货币	0.125
程辉	607.635	货币	13.503	崔亚伦	5.310	货币	0.118
张淑玉	607.635	货币	13.503	周卫京	4.410	货币	0.098
陈怀奎	212.400	货币	4.720	鄢晓红	4.140	货币	0.092
王志广	175.635	货币	3.903	季建刚	4.140	货币	0.092
靳发斌	112.950	货币	2.510	时会彬	3.240	货币	0.072
王焕成	60.300	货币	1.340	段东旭	3.240	货币	0.072
李俊忠	36.000	货币	0.800	张同	3.240	货币	0.072
霍建文	26.505	货币	0.589	沈祥清	2.925	货币	0.065
梁海生	25.650	货币	0.570	孙蕴慧	2.655	货币	0.059
孟凡爱	21.780	货币	0.484	徐国强	2.340	货币	0.052
李宝谦	16.785	货币	0.373	苏淑苓	2.340	货币	0.052
王振东	15.750	货币	0.350	许建军	2.070	货币	0.046
高娟琴	13.500	货币	0.300	张荣军	2.070	货币	0.046
刘强	12.060	货币	0.268	田金红	2.070	货币	0.046
李艳敏	11.790	货币	0.262	郑永利	1.755	货币	0.039
安春喜	11.205	货币	0.249	张玉宁	1.755	货币	0.039
张建明	9.000	货币	0.200	刘朝松	1.755	货币	0.039
庞建华	7.830	货币	0.174	程书建	1.485	货币	0.033
李建福	7.650	货币	0.170	薛丽莉	1.170	货币	0.026
安志建	7.065	货币	0.157	合计	4,500	—	100.00
张梦琪	6.750	货币	0.150				

9、2007 年 6 月，整体变更为股份有限公司

2007 年 6 月 5 日，石家庄博深股东会作出决议，同意石家庄博深由有限责任公司整体变更为股份有限公司。2007 年 6 月 12 日，石家庄博深全体股东签署《发起人协议》，协商一致以中勤万信会计师审计确认的截止 2006 年 12 月 31 日的净资产 171,816,805.44 元（母公司数）为基础，按 1:0.7566 的比例，

折为 130,000,000 股，将石家庄博深整体变更为股份有限公司。公司于 2007 年 6 月 28 日在河北省工商行政管理局注册成立，领取《企业法人营业执照》（注册号为 1300000000000262），注册资本为 13,000 万元。改制完成后的股本结构如下：

单位：万股、%

姓名	股数	出资比例	姓名	股数	出资比例
陈怀荣	2,925.52	22.504	刘文斌	17.81	0.137
吕桂芹	2,323.62	17.874	师建斌	16.12	0.124
任京建	1,755.39	13.503	孟庆照	16.25	0.125
程辉	1,755.39	13.503	崔亚伦	15.34	0.118
张淑玉	1,755.39	13.503	周卫京	12.74	0.098
陈怀奎	613.6	4.720	鄢晓红	11.96	0.092
王志广	507.39	3.903	季建刚	11.96	0.092
靳发斌	326.3	2.510	时会彬	9.36	0.072
王焕成	174.2	1.340	段东旭	9.36	0.072
李俊忠	104	0.800	张同	9.36	0.072
霍建文	76.57	0.589	沈祥清	8.45	0.065
梁海生	74.1	0.570	孙蕴慧	7.67	0.059
孟凡爱	62.92	0.484	徐国强	6.76	0.052
李宝谦	48.49	0.373	苏淑苓	6.76	0.052
王振东	45.5	0.350	许建军	5.98	0.046
高娟琴	39	0.300	张荣军	5.98	0.046
刘强	34.84	0.268	田金红	5.98	0.046
李艳敏	34.06	0.262	郑永利	5.07	0.039
安春喜	32.37	0.249	张玉宁	5.07	0.039
张建明	26	0.200	刘朝松	5.07	0.039
庞建华	22.62	0.174	程书建	4.29	0.033
李建福	22.1	0.170	薛丽莉	3.38	0.026
安志建	20.41	0.157	合计	13,000	100.00

张梦琪	19.5	0.150			
-----	------	-------	--	--	--

10、2009 年 8 月，博深工具首次公开发行股票

经中国证监会《关于核准博深工具股份有限公司首次公开发行股票的批复》（证监许可[2009]696 号）核准，采用网下询价配售和网上定价发行相结合方式发行人民币普通股（A 股）4,340 万股，公司注册资本变更为 17,340 万元。

经深圳证券交易所同意，博深工具发行的人民币普通股股票在深圳证券交易所上市，股票简称“博深工具”，股票代码“002282”，公开发行的 4,340 万股股票于 2009 年 8 月 21 日起上市交易。博深工具首次公开发行股票后的股本结构如下：

单位：万股、%

姓名	股数	出资比例	姓名	股数	出资比例
陈怀荣	2,925.52	16.872	刘文斌	17.81	0.103
吕桂芹	2,323.62	13.400	师建斌	16.12	0.093
任京建	1,755.39	10.123	孟庆照	16.25	0.094
程辉	1,755.39	10.123	崔亚伦	15.34	0.088
张淑玉	1,755.39	10.123	周卫京	12.74	0.073
陈怀奎	613.6	3.539	鄢晓红	11.96	0.069
王志广	507.39	2.926	季建刚	11.96	0.069
靳发斌	326.3	1.882	时会彬	9.36	0.054
王焕成	174.2	1.005	段东旭	9.36	0.054
李俊忠	104	0.600	张同	9.36	0.054
霍建文	76.57	0.442	沈祥清	8.45	0.049
梁海生	74.1	0.427	孙蕴慧	7.67	0.044
孟凡爱	62.92	0.363	徐国强	6.76	0.039
李宝谦	48.49	0.280	苏淑苓	6.76	0.039
王振东	45.5	0.262	许建军	5.98	0.034
高娟琴	39	0.225	张荣军	5.98	0.034
刘强	34.84	0.201	田金红	5.98	0.034

李艳敏	34.06	0.196	郑永利	5.07	0.029
安春喜	32.37	0.187	张玉宁	5.07	0.029
张建明	26	0.150	刘朝松	5.07	0.029
庞建华	22.62	0.130	程书建	4.29	0.025
李建福	22.1	0.127	薛丽莉	3.38	0.019
安志建	20.41	0.118	首次公开发行	4,340	25.029
张梦琪	19.5	0.112	合计	17,340	100.00

11、2011 年 4 月，资本公积转增股本

经公司 2010 年度股东大会审议通过，以 2010 年 12 月 31 日公司总股本 17,340 万股为基数，每 10 股以资本公积金转增 3 股股票并派发现金股利 2.5 元（含税），该方案已于 2011 年 4 月 11 日实施完毕，2011 年 6 月 24 日，公司完成了工商变更登记手续，注册资本由 17,340 万元变更为 22,542 万元。

控股股东、实际控制人陈怀荣、吕桂芹、任京建、程辉、张淑玉在资本公积转增股本后持有的股份数量情况如下：

姓名	转增前股数（万股）	转增后股数（万股）	占总股本比例（%）
陈怀荣	2,925.52	3,803.18	16.87
吕桂芹	2,323.62	3,020.71	13.40
任京建	1,755.39	2,282.01	10.12
程辉	1,755.39	2,282.01	10.12
张淑玉	1,755.39	2,282.01	10.12
合计	10,515.31	13,669.92	60.63

12、2014 年 12 月，资本公积转增股本

经 2014 年度股东大会决议通过，公司以 2014 年 12 月 31 日公司总股本 22,542.00 万股为基数，以资本公积转增股本向全体股东每 10 股转增 5 股。该方案已于 2015 年 4 月 10 日实施完毕，2015 年 4 月 29 日，公司完成了工商变更登记手续，注册资本由 22,542.00 万元变更为 33,813.00 万元。

控股股东、实际控制人陈怀荣、吕桂芹、任京建、程辉、张淑玉在资本公积转增股本后持有的股份数量情况如下：

姓名	转增前股数（万股）	转增后股数（万股）	占总股本比例（%）
陈怀荣	3,103.18	4,654.76	13.77%
吕桂芹	3,020.71	4,531.06	13.40%
任京建	2,102.01	3,153.01	9.32%
程辉	2,282.01	3,423.01	10.12%
张淑玉	1,922.01	2,883.01	8.53%
合计	12,429.90	18,644.85	55.14%

（三）最近三年控制权变动情况及重大资产重组情况

1、最近三年控制权变动情况

截至本报告签署日，上市公司最近三年控制控股权未发生变动。

2008年7月9日和2014年1月1日，陈怀荣、吕桂芹、程辉、任京建、张淑玉分别签署了《一致行动协议》，协议规定了形成一致意见的相关程序，并规定在公司股东大会对如下事项表决时，实际控制人按照一致意见在公司股东大会上进行表决，构成了对公司的共同控制：

- （1）决定公司经营方针和投资方针；
- （2）选举和更换非职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；
- （3）审议公司的年度财务预算方案、决算方案；
- （4）审议公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （5）公司增加或者减少注册资本；
- （6）公司发行公司债券；
- （7）公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式等；
- （8）修改公司章程；

(9) 公司聘用、解聘会计师事务所；

(10) 根据公司章程及相关规定，需要由股东大会决定的公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等重大事项；

(11) 决定停止经营公司现有业务，或对公司业务的性质作出重大改变或调整；

(12) 提交公司股东大会决定的其他事项。

为了保证上市公司控制权的稳定，上市公司实际控制人陈怀荣、吕桂芹、程辉、任京建、张淑玉 5 人已于 2017 年 4 月 18 日签订《<一致行动协议>补充协议》，协议各方一致同意，自愿将《一致行动协议》的有效期限延长五年，即将《一致行动协议》的有效期限修改为 2023 年 12 月 31 日。

截至本报告签署日，上述五人合计持有上市公司 54.15% 股权。

	股东名称	2016年末		2015年末		2014年末	
		持股数	比例	持股数	比例	持股数	比例
最近三年 控股 股权 变动	陈怀荣	46,778,240	13.83%	46,778,240	13.83%	31,031,760	13.77%
	吕桂芹	44,545,649	13.17%	44,545,649	13.17%	30,207,060	13.40%
	程辉	34,793,283	10.29%	34,793,283	10.29%	22,820,070	10.12%
	任京建	30,587,228	9.05%	30,587,228	9.05%	21,020,070	9.32%
	张淑玉	26,376,676	7.80%	28,176,676	8.33%	19,220,070	8.53%
	合计	183,081,076	54.15%	184,881,076	54.67%	124,299,030	55.14%

2、最近三年重大资产重组情况

截至本报告签署日，上市公司最近三年未进行重大资产重组。

(四) 主营业务发展情况

公司主营业务是金刚石工具、电动工具、合金工具的研发、生产和销售。报告期内，公司主营业务未发生重大变化。公司产品主要应用于建筑施工、装饰装修、建材加工等领域。金刚石工具主要包括金刚石圆锯片、金刚石薄壁工程钻头、

金刚石磨盘、金刚石滚刀、金刚石模块、磨轮等产品，是石材、陶瓷、混凝土等无机非金属材料的最有效加工工具；电动工具主要包括台式及手持式工程钻机、锯机、角磨机、电锤、电镐等产品，是建筑装修施工的常用机具；合金工具主要有硬质合金圆锯片等，主要用于木材、铝合金材料、铝塑型材、有色金属材料等的切割。金刚石工具是公司的核心业务，约占公司营业收入的 80%。

最近两年公司主营业务收入按产品类别构成分类如下：

单位：万元、%

项目	2016年度		2015年度	
	金额	占比	金额	占比
金刚石工具	33,330.59	78.77	33,970.39	78.49
电动工具	6,618.54	15.64	6,796.03	15.70
合金工具	2,364.86	5.59	2,515.18	5.81
合计	42,313.99	100.00	43,281.60	100.00

（五）主要财务数据及指标

1、最近两年主要财务数据

上市公司最近两年经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

资产负债表项目	2016 年末	2015 年末
资产总额	103,004.31	103,592.83
负债总额	22,842.53	25,410.23
所有者权益合计	80,161.78	78,182.60
归属母公司股东权益	80,161.78	78,182.60
利润表项目	2016年度	2015年度
营业收入	42,996.81	43,438.44
营业成本	27,187.95	28,305.13
营业利润	843.73	431.39

利润总额	1,250.44	711.23
净利润	1,248.45	659.67
归属母公司股东净利润	1,248.45	659.67
现金流量表项目	2016年度	2015年度
经营活动现金流量净额	9,992.97	9,492.38
投资活动现金流量净额	-4,209.08	-3,663.63
筹资活动现金流量净额	-5,744.61	-336.97
现金及现金等价物净增加额	499.11	5,541.42

2、最近两年主要财务指标

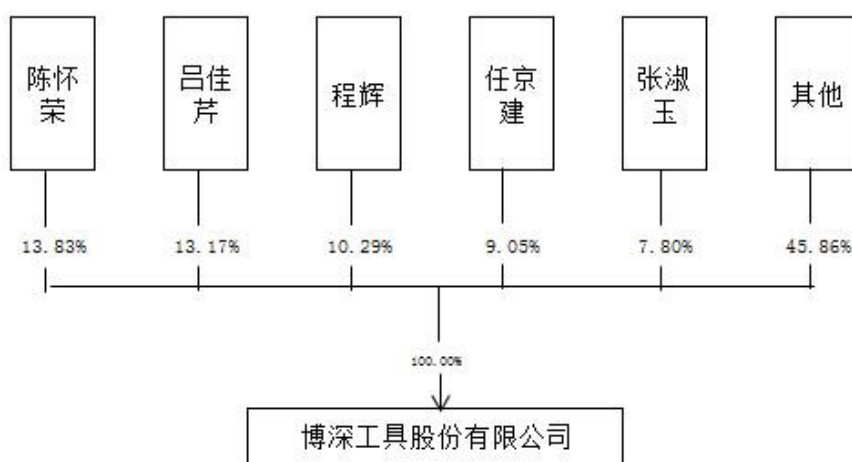
项目	2016年	2015年
基本每股收益（元/股）	0.04	0.02
稀释每股收益（元/股）	0.04	0.02
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	0.03	0.01
扣除非经常性损益后的稀释每股收益（元/股）	0.03	0.01
全面摊薄净资产收益率（%）	1.56	0.84
加权平均净资产收益率（%）	1.59	0.84
扣除非经常性损益后全面摊薄净资产收益率（%）	1.16	0.51
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率（%）	1.18	0.51
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	0.30	0.28
项目	2016 年末	2015 年末
归属于上市公司股东的每股净资产（元/股）	2.37	2.31
资产负债率（%）	22.18	24.53

（六）控股股东和实际控制人

1、产权控制关系

2008年7月9日，陈怀荣、吕桂芹、程辉、任京建、张淑玉等五人签订《一致行动协议》，规定五人在股东大会进行重大事项表决时按照一致意见进行表决，并于2014年1月1日续签了《一致行动协议》，有效期至2018年12月31日。

截至本报告签署日，博深工具的股权控制关系如下图所示：



为了保证上市公司控制权的稳定，上市公司实际控制人陈怀荣、吕桂芹、程辉、任京建、张淑玉5人已于2017年4月18日签订《<一致行动协议>补充协议》，协议各方一致同意，自愿将《一致行动协议》的有效期延长五年，即将《一致行动协议》的有效期修改为2023年12月31日。

2、控股股东和实际控制人基本情况

陈怀荣：1956年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。1998年至2003年，任本公司董事长，总经理；2003年至今任本公司董事长。曾获河北省优秀企业家，石家庄市第十届优秀企业家，河北省优秀经营管理者等荣誉。现任本公司董事长，东营博深石油机械有限责任公司董事长、中国机床工具工业协会超硬材料分会副理事长、河北省五金机电商会会长，河北省第十二届人民代表大会代表，除上市公司外未控制其他境内外上市公司。

吕桂芹：1953年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾在石家庄煤矿机械厂，石家庄金刚石工具有限公司工作。1998年至今在本公司工作，曾任本公司董事。2007年至今任上市公司监事会主席，2014年10月至今任石家庄博智投资有限公司监事。除上市公司外未控制其他境内外上市公司。

任京建：1964年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，工程师。1998年至今在本公司工作，任本公司董事。2007年6月至2012年4月任本公司董事会秘书。现任上市公司董事，东营博深石油机械有限责任公司董事，除上市公司外未控制其他境内外上市公司。

程辉：1967年出生，中国国籍，拥有美国永久居留权，大专学历。1998年至今任本公司董事。2005年至今任博深美国有限责任公司董事、经理，2006年至2010年6月，任本公司副总经理。2014年10月至今任石家庄博智投资有限公司执行董事。现任上市公司董事，除上市公司外未控制其他境内外上市公司。

张淑玉：1963年出生，中国国籍，拥有加拿大永久居留权，中专学历。1998年至今在本公司工作，任本公司董事。现任上市公司董事，东营博深石油机械有限公司监事，除上市公司外未控制其他境内外上市公司。

（七）合法存续情况及其董事、监事、高级管理人员最近三年合规情况

上市公司为合法设立、独立经营的独立法人，上市公司股票已经在深交所挂牌交易。上市公司不存在破产、解散、清算以及其他根据现行有效的法律、法规、规范性文件和公司章程的规定须终止的情形。

上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情况，不存在受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或者刑事处罚的情况。

上市公司及其董事、监事、高级管理人员最近三年诚信良好，最近 36 个月内未受到中国证监会行政处罚，且最近 12 个月内也未受到证券交易所的公开谴责。

二、本次交易对方情况

本次重组的交易对方为金牛研磨的全体股东，包括杨建华、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 10 名自然人，其中巢琴仙为杨建华的配偶、杨华为杨建华的兄弟，杨建华、巢琴仙、杨华构成一致行动人。

截至本报告签署日，上述交易对方持有金牛研磨的股权比例如下：

序号	名称	持股比例（%）
1	杨建华	51.00
2	巢琴仙	25.00
3	叶现军	6.50
4	徐子根	6.00
5	杨华	5.00
6	李卫东	5.00
7	朴海连	0.50
8	钱建伟	0.50
9	陆博伟	0.25
10	朱红娟	0.25
合计		100.00

（一）杨建华

1、杨建华基本情况

姓名	杨建华
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
身份证号码	320421197003*****
住所	常州市新北区西夏墅镇丽江名苑*****

通讯地址	常州市新北区西夏墅镇丽江名苑*****
是否拥有其他国家或者地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
金牛研磨	2004年2月至今	执行董事、总经理	持有该公司51%的股份
达顺机械	1997年2月至今	执行董事兼总经理	持有该公司60%的股份
亚细亚研磨（已注销）	2002 年 4 月 至 2017年4月	董事长	通过孟河珠城砂布间接持有50.83%的股份
孟河珠城砂布（已注销）	2002 年 4 月 至 2017年5月	执行董事	持有该公司100%的股份
郑州晟鑫机电有限公司	2003 年 5 月 至 2017年4月	监事	2017年5月将其持有的该公司50%股份转让，将不再持有该公司股份，转让手续正在办理中。

3、控制的核心企业和关联企业的基本情况

截至本报告签署日，杨建华持有金牛研磨 51%股权，持有达顺机械 60%股权。除此之外，杨建华未持有其他公司股权或控制其他公司。

杨建华持有的其他公司股权或控制的其他公司情况如下（含报告期内已注销/转让的其他公司情况）：

（1）常州市达顺机械有限公司

法定代表人	杨建华
曾用名	常州市通诚砂布有限公司
企业性质	有限责任公司
注册资本	150万元
股权架构	杨建华持有60%的股权，巢琴仙持有40%的股权
统一社会信用代码	91320411K120555490
成立日期	1997年2月26日

经营范围	机械零部件加工；包装绳、BOPP胶粘带制造。（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）常州市孟河珠城砂布厂（已注销）

法定代表人	杨建华
企业性质	个人独资企业
注册资本	40万元
股权架构	杨建华持有100%的股权
工商注册号	320407000080825
成立日期	2002年4月2日
经营期限	2002年4月2日至***
经营范围	砂布、砂纸、纸箱制造、机械零部件加工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展活动）

（3）常州亚细亚研磨有限公司（已注销）

法定代表人	杨建华
企业性质	有限责任公司
注册资本	60万元
股权架构	常州市孟河珠城砂布厂持有50.83%的股权，李金烈持有24.83%的股权，青岛叶氏振宇贸易有限公司持有24%的股权。
工商注册号	320400400008037
成立日期	2002年4月28日
经营期限	2002年4月28日至2017年4月27日
经营范围	磨具、磨料、砂布、砂纸制造、销售自产产品。

（4）郑州晟鑫机电有限公司（正在办理转让）

2017年4月13日，杨建华与尹传忠（系尹爱民父亲）签署股权转让协议，约定以注册资本额将所持郑州晟鑫机电有限公司50%股权转让给尹传忠。截至本报告签署日，该笔股权转让事宜正在办理中。

法定代表人	尹爱民
企业性质	有限责任公司
注册资本	85万元
股权架构	尹爱民持有50%股权、尹传忠持有50%股权
工商注册号	410100000020367
成立日期	2003年05月12日
经营期限	2003年05月12日至2019年05月12日
经营范围	磨料、磨具加工；销售：五金机电、化工产品（危险品除外）、小型机械产品、钢材、轴承、量刀具、胶辊。

4、其他关联关系

杨建华与巢琴仙系夫妻关系，杨建华与杨华系兄弟关系，杨建华与朱红娟系表兄妹关系。

（二）巢琴仙

1、基本情况

姓名	巢琴仙
曾用名	无
性别	女
国籍	中国
身份证号码	320421197109*****
住所	常州市新北区西夏墅镇丽江名苑*****
通讯地址	常州市新北区西夏墅镇丽江名苑*****
是否拥有其他国家或者地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
达顺机械	1997年2月至今	监事	持有该公司40%的股份
亚洲研磨（已注	2006 年 1 月 至	执行董事兼总经	持有该公司65%的股份

销)	2017年4月	理	
----	---------	---	--

3、控制的核心企业和关联企业的基本情况

截至本报告签署日，巢琴仙持有金牛研磨 25%股权，持有达顺机械 40%股权。除此之外，未持有其他公司股权或控制其他公司。

巢琴仙持有的其他公司股权或控制的其他公司情况如下：

(1) 常州市达顺机械有限公司

达顺机械的具体情况请参见“第四章交易对方基本情况”之“二、本次交易对方详细情况”之“1、杨建华”。

(2) 常州亚洲研磨有限公司（已注销）

法定代表人	巢琴仙
企业性质	有限责任公司
注册资本	300万元
股权架构	巢琴仙持有65.00%的股权，叶现军持有13.00%的股权，徐子根持有12%的股权，李卫东持有10%的股权。
统一社会信用代码	913204117843716342
成立日期	2006年1月13日
经营范围	磨具、磨料、砂布、砂纸的制造、加工；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外。

4、其他关联关系

巢琴仙与杨建华系夫妻关系。

(三) 叶现军

1、基本情况

姓名	叶现军
曾用名	无
性别	男

国籍	中国
身份证号码	370303197408*****
住所	山东省淄博市张店区赵西五路世瑞苑小区*****
通讯地址	山东省淄博市张店区赵西五路世瑞苑小区*****
是否拥有其他国家或者地区的居留权	拥有加拿大永久居留权

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
金牛研磨	2010年5月至今	监事	持有该公司6.5%的股权
亚洲研磨（已注销）	2006年1月至 2017年4月	监事	持有该公司13%的股权
亚细亚研磨（已注销）	2006年1月至 2017年4月	董事	通过青岛叶氏振宇贸易有限公司持有该公司24%的股权
青岛叶氏振宇贸易有限公司	2002年9月至今	执行董事兼总经理	持有该公司80%的股权
淄博祯蔚磨料磨具制造有限公司	2000年10月至 今	董事长	否

3、控制的核心企业和关联企业的基本情况

截至本报告签署日，叶现军持有金牛研磨 6.5%股权，持有青岛叶氏振宇贸易有限公司 80%的股权，通过青岛叶氏振宇贸易有限公司控制青岛润阳世家饮品有限公司 3%股权。除此之外，未持有其他公司股权或控制其他公司。

叶现军持有的其他公司股权或控制其他公司的情况如下：

（1）常州亚洲研磨有限公司（已注销）

亚洲研磨的具体情况请参见“第四章交易对方基本情况”之“二、本次交易对方详细情况”之“2、巢琴仙”。

（2）青岛叶氏振宇贸易有限公司

法定代表人	叶现军
-------	-----

企业性质	有限责任公司
注册资本	260万元
股权架构	叶现军持有80.00%的股权，王冬梅持有20.00%的股权。
统一社会信用代码	91370220740383991G
成立日期	2002年9月3日
经营范围	国际贸易、转口贸易、区内企业之间贸易及贸易项下加工整理（国家规定需专项审批的项目除外）。批发预包装食品（食品流通许可证，有效期限以许可证为准）。

注：王冬梅系叶现军前妻。

（2）常州亚细亚研磨有限公司（已注销）

亚细亚研磨的具体情况请参见“第四章交易对方基本情况”之“二、本次交易对方详细情况”之“1、杨建华”。

（4）青岛润阳世家饮品有限公司

法定代表人	王向辉
企业性质	其他有限责任公司
注册资本	500万元
股权架构	王向辉持有97.00%股权、青岛叶氏振宇贸易有限公司持有3.00%股权
统一社会信用代码	91370220599000903D
成立日期	2012年6月20日
经营范围	批发兼零售预包装食品（食品流通许可证有效期限以许可证为准）。国际贸易、转口贸易、区内企业之间贸易及贸易项下加工整理；自营和代理各项商品和技术的进出口。（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）。

注：王向辉系叶现军妻子。

（5）淄博祯蔚磨料磨具制造有限公司

法定代表人	叶现军
企业性质	其他有限责任公司
注册资本	125万元
股权架构	瑞曼尼持有100.00%股权
统一社会信用代码	913703007317263314
成立日期	2001年10月8日
经营范围	生产销售砂带、页状砂纸、磨具制品（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）

（四）徐子根

1、基本情况

姓名	徐子根
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
身份证号码	332603196203*****
住所	广州市南岸路荔港南湾*****
通讯地址	广州市南岸路荔港南湾*****
是否拥有其他国家或者地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
广州市金士霸研磨材料有限公司	2009年1月至今	总经理	持有该公司50%的股权

3、控制的核心企业和关联企业的基本情况

截至本报告签署日，徐子根持有金牛研磨 6%股权，持有广州市金士霸 50%股权。除此之外，未持有其他公司股权或控制其他公司。

徐子根持有的其他公司股权或控制其他公司的情况如下：

(1) 广州市金士霸研磨材料有限公司

法定代表人	徐利红
企业性质	有限责任公司
注册资本	50万元
股权架构	徐利红持有50.00%的股权，徐子根持有50.00%的股权。
统一社会信用代码	91440111683298693J
成立日期	2009年1月19日
经营范围	五金产品批发；商品批发贸易（许可审批类商品除外）；汽车零配件零售；五金零售；商品零售贸易（许可审批类商品除外）；汽车零配件批发；货物进出口（专营专控商品除外）；技术进出口；（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）

注：徐利红系徐子根女儿。

(2) 常州亚洲研磨有限公司（已注销）

亚洲研磨的具体情况请参见“第四章交易对方基本情况”之“二、本次交易对方详细情况”之“2、巢琴仙”。

(五) 杨华

1、基本情况

姓名	杨华
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
身份证号码	320421197203****
住所	常州市新北区西夏墅镇丽江名苑*****
通讯地址	常州市新北区西夏墅镇丽江名苑*****
是否拥有其他国家或者地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
常州市贝尔特磨具有限公司	2010年11月至今	监事	持有该公司50%股权

3、控制的核心企业和关联企业的基本情况

截至本报告签署日，杨华持有金牛研磨 5%股权，持有常州市贝尔特磨具有限公司 50%股权。除此之外，未持有其他公司股权或控制其他公司。

杨华持有的其他公司股权或控制其他公司的情况如下：

（1）常州市贝尔特磨具有限公司

法定代表人	巢萍
企业性质	有限责任公司
注册资本	50万元
股权架构	巢萍持有50%的股权，杨华持有50%的股权
统一社会信用代码	91320411565316846M
成立日期	2010年11月29日
经营期限	2010年11月29日至2030年11月28日
经营范围	磨具、磨料、砂布、砂纸的制造与加工。（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）

注：巢萍系杨华前妻。

4、其他关联关系

杨华与杨建华系兄弟关系，杨华与朱红娟系表兄妹关系。

（六）李卫东

1、基本情况

姓名	李卫东
曾用名	无
性别	男

国籍	中国
身份证号码	430521197401*****
住所	广东省佛山市南海区黄岐名雅花园*****
通讯地址	广东省佛山市南海区黄岐名雅花园*****
是否拥有其他国家或者地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
永州市三翔房地产开发有限公司	2009年12月至今	执行董事兼总经理	持有该公司80%的股权

3、控制的核心企业和关联企业的基本情况

截至本报告签署日，李卫东持有金牛研磨 5%股权，持有永州市三翔房地产开发有限公司 80%股权。除此之外，未持有其他公司股权或控制其他公司。

李卫东持有的其他公司股权或控制其他公司的情况如下：

（1）永州市三翔房地产开发有限公司

法定代表人	李卫东
企业性质	有限责任公司
注册资本	2,200 万元
股权架构	李卫东持有 80%股权，陈青云持有 10%股权，吴波持有 10%股权
统一社会信用代码	914311246985737314
成立日期	2009 年 12 月 23 日
经营期限	2009 年 12 月 23 日至 2059 年 12 月 22 日
经营范围	房地产业

（七）朴海连

1、基本情况

姓名	朴海连
----	-----

曾用名	无
性别	女
国籍	中国
身份证号码	231084200103*****
住所	常州市新北区西夏墅镇丽江名苑*****
通讯地址	常州市新北区西夏墅镇丽江名苑*****
是否拥有其他国家或者地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

最近三年，朴海连未担任任何单位的任何职务。

3、控制的核心企业和关联企业的基本情况

截至本报告签署日，朴海连持有金牛研磨 0.5%股权。除此之外，未持有其他公司股权或控制其他公司。

（八）钱建伟

1、基本情况

姓名	钱建伟
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
身份证号码	321119197208*****
住所	丹阳市访仙镇钱家村*****
通讯地址	丹阳市访仙镇钱家村*****
是否拥有其他国家或者地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
金牛研磨	2004年10月至今	销售部经理	持有该公司0.5%的股权

3、控制的核心企业和关联企业的基本情况

截至本报告签署日，钱建伟持有金牛研磨 0.5%股权。除此之外，未持有其他公司股权或控制其他公司。

（九）陆博伟

1、基本情况

姓名	陆博伟
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
身份证号码	320421196405*****
住所	常州市新北区孟河镇万绥兰陵路*****
通讯地址	常州市新北区孟河镇万绥兰陵路*****
是否拥有其他国家或者地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
亚洲研磨（已注销）	2006 年 1 月 至 2017年4月	财务部经理	否
金牛研磨	2004年10月至今	财务部经理	持有该公司0.25%的股权

3、控制的核心企业和关联企业的基本情况

截至本报告签署日，陆博伟持有金牛研磨 0.25%股权。除此之外，未持有其他公司股权或控制其他公司。

（十）朱红娟

1、基本情况

姓名	朱红娟
曾用名	无
性别	女

国籍	中国
身份证号码	320083198103*****
住所	常州市新北区西夏墅镇丽江名苑*****
通讯地址	常州市新北区西夏墅镇丽江名苑*****
是否拥有其他国家或者地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
金牛研磨	2004年10月至今	会计	持有该公司0.25%的股权
亚洲研磨（已注销）	2006年1月至 2017年4月	会计	否

3、控制的核心企业和关联企业的基本情况

截至本报告签署日，朱红娟持有金牛研磨 0.25%股权。除此之外，未持有其他公司股权或控制其他公司。

4、其他关联关系

朱红娟与杨建华、杨华系表兄妹关系。

四、交易对方与上市公司之间的关联关系情况

截至本报告签署日，交易对方与上市公司及其关联方之间不存在关联关系。

根据《上市规则》的相关规定，因与上市公司或者其关联人签署协议或者作出安排，在协议或安排生效后，或者在未来十二个月内，具有与上市规则所列举的关联方规定情形之一的，可被视为上市公司的关联人。本次交易完成后，不考虑配套募集资金，金牛研磨原主要股东杨建华及其一致行动人巢琴仙、杨华合计将持有上市公司的股份比例将超过 5%，上述交易对方应视为上市公司关联方。

五、交易对方向上市公司推荐董事或者高级管理人员情况

截至本报告签署日，交易对方未向上市公司推荐董事、监事及高级管理人员。

六、交易对方最近五年内受到行政处罚、刑事处罚、经济纠纷、民事诉讼、民事仲裁情况

交易对方最近五年内未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁。

七、交易对方最近五年的诚信情况

截至本报告签署日，交易对方不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件，最近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分情况。

八、所持有标的资产权属情况

截至本报告签署日，交易对方持有的标的资产为金牛研磨 100%股权，该资产权属清晰，不存在质押等权利限制情况。

第三章交易标的情况

本次重组的标的资产为金牛研磨 100%股权，交易标的的具体情况如下：

一、基本情况

公司名称	常州市金牛研磨有限责任公司
公司类型	有限责任公司
注册地	常州新北区西夏墅镇威虎山路
主要办公地点	常州新北区西夏墅镇威虎山路
法定代表人	杨建华
注册资本	2,000 万元
实收资本	2,000 万元
成立日期	2004 年 10 月 15 日
统一社会信用代码	91320411765895141Q
经营范围	磨具、磨料及制品的加工；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外。（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）
营业期限	长期

二、历史沿革

（一）2004 年 10 月，金牛研磨设立

2004 年 6 月 29 日，江苏省常州市工商行政管理局出具“（xq0009）名称预核【2004】第 06290006 号”《企业名称预先核准通知书》，核准使用的名称为“常州市金牛研磨有限公司”。

2004 年 10 月 9 日，金牛研磨设立时的股东杨建华、张继红、巢琴仙共同签署了《常州市金牛研磨有限公司章程》。

2004 年 10 月 12 日，常州中瑞会计师事务所有限公司出具了“常中瑞会验

（2004）第 755 号”《验资报告》，验证截至 2004 年 10 月 12 日止，金牛研磨已收到股东缴纳的注册资本合计 1,000 万元。

2004 年 10 月 15 日，金牛研磨完成了工商设立登记。设立时，金牛研磨的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资方式	股权比例（%）
1	杨建华	600.00	货币	60.00
2	巢琴仙	250.00	货币	25.00
3	张继红	150.00	货币	15.00
合计		1,000.00	-	100.00

（二）2010 年 5 月，第一次股权转让及增资至 2000 万元

2010 年 4 月 16 日，金牛研磨召开股东会，会议决议：（1）进行股权转让，股权转让的具体情况详见下表：

序号	出让方	受让方	转让出资额（万元）
1	杨建华	朱红娟	5.00
2		陆博伟	5.00
3		钱建伟	10.00
4		朴松云	10.00
5		李卫东	100.00
6		杨华	100.00
7		徐子根	120.00
8		叶现军	130.00
9	张继红	杨建华	150.00

（2）同意注册资本由 1,000 万元增加到 2,000 万元，其中杨建华以货币形式增加 750 万元，巢琴仙以货币形式增加 250 万元。本次股权转让及增资后，金牛研磨的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资方式	股权比例（%）
1	杨建华	1,020.00	货币	51.00

2	巢琴仙	500.00	货币	25.00
3	叶现军	130.00	货币	6.50
4	徐子根	120.00	货币	6.00
5	杨华	100.00	货币	5.00
6	李卫东	100.00	货币	5.00
7	朴松云	10.00	货币	0.50
8	钱建伟	10.00	货币	0.50
9	陆博伟	5.00	货币	0.25
10	朱红娟	5.00	货币	0.25
合计		2,000.00	-	100.00

2010年5月5日，常州中瑞会计师事务所有限公司出具了“常中瑞会验（2010）第452号”《验资报告》，验证截至2010年5月5日，金牛研磨已收到股东缴纳的新增注册资本1,000万元，变更后的累计实收注册资本为2,000万元。

2010年5月11日，金牛研磨完成了工商登记变更。

（三）2014年3月，因继承和赠与发生的股东变化

2012年11月5日，金牛研磨原股东朴松云去世，按照《中华人民共和国继承法》，朴松云生前持有的金牛研磨0.5%股权属于夫妻共同财产，其中一半份额属于朴松云遗产，另一半归其配偶姜贞林所有。

2014年3月7日，江苏省常州市武进公证处出具“（2014）常武证民内字第478号”《公证书》，证明被继承人朴松云的遗产应由配偶姜贞林、女儿朴海连、被继承人父亲、被继承人母亲吴春子共同继承，因被继承人父亲先于被继承人死亡，姜贞林、吴春子均表示放弃继承被继承人的遗产，被继承人朴松云的遗产由其女儿朴海连继承。

2014年3月7日，金牛研磨原股东朴松云配偶姜贞林与其女儿朴海连签订《赠与合同》，合同约定赠与人姜贞林自愿将其按照《中华人民共和国继承法》

拥有的朴松云持有的金牛研磨 0.5%股权的一半无偿赠与给受让人朴海连。2014 年 3 月 7 日，江苏省常州市武进公证处出具“（2014）常武证民内字第 479 号”《公证书》，对该《赠与合同》进行了公证。

2014 年 3 月 9 日，金牛研磨召开了股东会，会议决议同意按照“（2014）常武证民内字第 478 号”和“（2014）常武证民内字第 479 号”《公证书》，由朴海连继承朴松云持有的金牛研磨 0.5%股权，并修改公司章程。

2014 年 3 月 21 日，金牛研磨完成了工商变更登记。本次工商变更完成后，金牛研磨的股权结构如下：

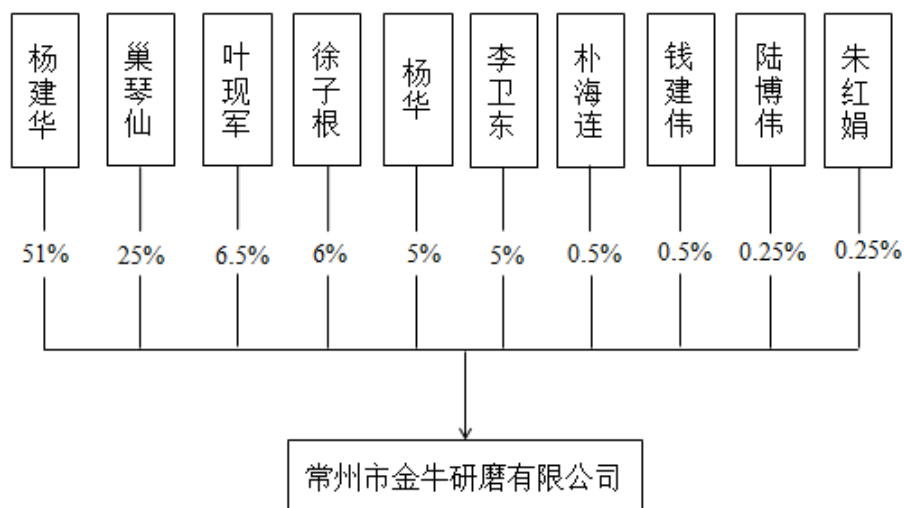
序号	股东姓名	出资额（万元）	出资方式	股权比例（%）
1	杨建华	1,020.00	货币	51.00
2	巢琴仙	500.00	货币	25.00
3	叶现军	130.00	货币	6.50
4	徐子根	120.00	货币	6.00
5	杨华	100.00	货币	5.00
6	李卫东	100.00	货币	5.00
7	朴海连	10.00	货币	0.50
8	钱建伟	10.00	货币	0.50
9	陆博伟	5.00	货币	0.25
10	朱红娟	5.00	货币	0.25
合计		2,000.00	-	100.00

截至本报告签署日，该股权结构未发生变化。

三、产权和控制关系

（一）股权结构情况

截至本报告签署日，金牛研磨的股权结构如下所示：



（二）控制关系情况

截至本报告签署日，杨建华、巢琴仙和杨华分别持有金牛研磨 51.00%、25.00% 和 5.00% 的股权，其中杨建华与巢琴仙为夫妻关系，杨建华与杨华为兄弟关系，因此金牛研磨的共同实际控制人为杨建华、巢琴仙二人，杨华系共同实际控制人的一致行动人。杨建华、巢琴仙和杨华的基本情况请参见本报告书“第二章交易各方基本情况”之“二、本次交易对方情况”。

（三）公司章程中可能对本次重组产生影响的主要内容或相关投资协议

截至本报告签署日，金牛研磨的《公司章程》中不存在可能对本次交易产生影响的内容或相关投资协议。

（四）高级管理人员安排

本次重组后，博深工具仍计划沿用金牛研磨现有管理机构和管理人员，对原高级管理人员不存在其他特别安排事宜。未来若实际生产经营需要，博深工具将在遵守相关法律法规和金牛研磨公司章程的情况下进行调整。

（五）是否存在影响该资产独立性的协议或其他安排

本次重组后，金牛研磨将独立经营，不存在让渡经营管理权、收益权等影响独立性的协议或其他安排。

四、金牛研磨及其对应的主要资产的权属状况、对外担保情况及主要负债、或有负债情况

（一）金牛研磨的权属状况、对外担保情况及其他权利限制

1、权属状况

截至本报告签署日，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 10 位自然人共持有金牛研磨 100% 的股权。该股权权属清晰，不存在被质押、扣押、冻结、司法查封或拍卖、托管、设定信托、被依法限制表决权，或其他使该等股东权利行使和/或转让受到限制或禁止的情形，不存在重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情况，不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情况，未受到行政处罚或者刑事处罚。

2、对外担保情况

报告期内金牛研磨未对外提供担保。

（二）主要资产的权属状况、对外担保情况及其他权利限制

1、主要资产情况

（1）土地使用权

截至本报告签署日，金牛研磨拥有的土地使用权情况如下：

序号	使用权人	国有土地使用证号	用途	面积 (平方米)	座落	权利终止日期	取得方式
1	金牛研	苏（2016）常	工业	5,592.00	威虎山路以东、	2066.2.1	出让

	磨	州市不动产权 第 0034743 号			阳澄湖路以南		
2	金牛研 磨	常国用(2013) 第 37710 号	工业	29,333.00	新北区威虎山 路以东, 丽江路 以南	2063.6.7	出让
3	金牛研 磨	常国用(2005) 第 0135329 号	工业	42,500.60	新北区西夏墅 镇	2055.5.31	出让

注: 2017 年 5 月, 金牛研磨出资 15,612,480 元以招拍挂的形式取得常州市新北区西夏墅镇 MH16050101 地块工业用地使用权(用地面积 40,032 平方米), 土地使用权证尚在办理中, 该地块将成为本次募集资金投资项目的实施地。

(2) 房屋所有权

截至本报告签署日, 金牛研磨拥有的房屋所有权情况如下:

序号	产权人	所有权证编号	地址	面积 (平方米)	登记时间
1	金牛研磨	常房权证新字 第 00052905 号	西夏墅镇丽江路 11 号	8,778.25	2008.7.30
				3,960.25	
				2,098.39	
2	金牛研磨	常房权证新字 第 00436427 号	丽江路 11 号	10,656.49	2010.6.30

(3) 租赁房屋

截至本报告签署日, 金牛研磨租赁房屋的情况如下:

序号	出租方	坐落位置	租赁面积 (平方米)	租金	租赁期限
1	万国勇	沙海村球场对开厂 房第四格	1,206	318,314 元/年	2014.9.1- 2017.8.30

2	郑州新安华砂轮有限公司	郑州市二七区马寨镇学院路 68 号院内车间、办公室一间	325	58,500 元/年	2017.1.1-2017.12.31
3	于之清	沧州市开发区于家场村（307）国道旁	300	36,000 元/年	2016.12.3-2017.12.2
4	李从志	郾县团结镇石桥村二社	-	21,000 元/年	2016.7.28-2017.7.28

注：标的公司与李从志的租赁协议仅约定租赁地址，未约定租赁面积，实际使用面积约为 245 平方米

标的公司上述租赁房屋的出租方均未能提供《房屋产权证书》，根据金牛研磨实际控制人杨建华出具的说明及独立财务顾问的实地走访，上述租赁的房产仅用作仓库，未设置难以拆除或移动的大型设备等，因此即便出现上述房产因房屋所有权等原因导致无法继续使用的，公司也可以就近找到相类似的房屋用作仓库，并快速完成搬迁。同时，金牛研磨实际控制人承诺，如果金牛研磨因为租赁的房屋产权问题导致不能继续使用租赁的房屋，其作为金牛研磨的实际控制人，自愿承担因重新租赁房屋而进行搬迁所产生的相关费用及由此给金牛研磨造成的损失。

标的公司租赁瑕疵房产面积占其全部使用房产面积的比例约为 7.5%，上述瑕疵租赁面积比重较小，对标的公司日常生产经营不构成重大影响。

（4）专利权

截至本报告签署日，金牛研磨已经取得专利权情况如下：

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	状态	专利权人
1	发明专利	一种制造砂纸的新型复合上胶机构	2015101316415	2015.3.24	专利权维持	金牛研磨
2	发明专利	新型磨砂纸	2015101378341	2015.3.26	专利权维	金牛研

	利				持	磨
3	发 明 专 利	双面两用砂纸	2015101378619	2015.3.26	专利权维 持	金 牛 研 磨
4	实 用 新 型	防滑强化砂带	2016203173505	2016.4.15	专利权维 持	金 牛 研 磨
5	实 用 新 型	新型磨削砂带	2016203197020	2016.4.15	专利权维 持	金 牛 研 磨
6	实 用 新 型	多磨粒砂带	2016203201187	2016.4.15	专利权维 持	金 牛 研 磨
7	实 用 新 型	防滑砂带	2016203214990	2016.4.15	专利权维 持	金 牛 研 磨
8	实 用 新 型	新型砂带	2016203109852	2016.4.14	专利权维 持	金 牛 研 磨
9	实 用 新 型	砂带	2016203110224	2016.4.14	专利权维 持	金 牛 研 磨
10	实 用 新 型	一种砂带	2016203110953	2016.4.14	专利权维 持	金 牛 研 磨
11	实 用 新 型	复合防滑砂带	2016203122359	2016.4.14	专利权维 持	金 牛 研 磨
12	实 用 新 型	复合砂带	2016203136629	2016.4.14	专利权维 持	金 牛 研 磨
13	实 用 新 型	砂带进给机构	2016203016773	2016.4.12	专利权维 持	金 牛 研 磨
14	实 用 新 型	砂带送入机构	2016203035562	2016.4.12	专利权维 持	金 牛 研 磨
15	实 用 新 型	点动控制砂带 进给机构	2016203035577	2016.4.12	专利权维 持	金 牛 研 磨
16	实 用 新	新型砂带	2015202455675	2015.4.21	专利权维	金 牛 研

	型				持	磨
17	实 用 新 型	一种砂布	2015202390204	2015.4.20	专利权维 持	金 牛 研 磨
18	实 用 新 型	一种新型砂布	2015202416524	2015.4.20	专利权维 持	金 牛 研 磨
19	实 用 新 型	散热型磨砂带	2015202093458	2015.4.8	专利权维 持	金 牛 研 磨
20	实 用 新 型	磨砂带	2015202093744	2015.4.8	专利权维 持	金 牛 研 磨
21	实 用 新 型	磨砂布	201520191465X	2015.3.31	专利权维 持	金 牛 研 磨
22	实 用 新 型	新型磨砂布	2015201916886	2015.3.31	专利权维 持	金 牛 研 磨
23	实 用 新 型	圆盘砂纸	2015201764099	2015.3.26	专利权维 持	金 牛 研 磨
24	实 用 新 型	打磨盘	2015201768437	2015.3.26	专利权维 持	金 牛 研 磨
25	实 用 新 型	一种便于打磨 的砂纸	2015201691539	2015.3.24	专利权维 持	金 牛 研 磨
26	实 用 新 型	一种制造砂纸 的新型复合上 胶机构	2015201695239	2015.3.24	专利权维 持	金 牛 研 磨
27	实 用 新 型	一种热收卷装 置	2013205832448	2013.9.18	专利权维 持	金 牛 研 磨
28	实 用 新 型	砂纸夹持装置	2013205275270	2013.8.28	专利权维 持	金 牛 研 磨
29	实 用 新 型	一种打磨盘	2013205280423	2013.8.28	专利权维 持	金 牛 研 磨

30	实 用 新 型	砂纸结构	2013205282240	2013.8.28	专利权维 持	金 牛 研 磨
31	实 用 新 型	一种打磨装置	2013205282255	2013.8.28	专利权维 持	金 牛 研 磨
32	实 用 新 型	可更换砂纸	2013205291095	2013.8.28	专利权维 持	金 牛 研 磨
33	实 用 新 型	防潮砂纸	2013205293141	2013.8.28	专利权维 持	金 牛 研 磨
34	实 用 新 型	具有冷却结构 的砂轮	2013205293156	2013.8.28	专利权维 持	金 牛 研 磨
35	实 用 新 型	一种磨砂圆盘	2013205295024	2013.8.28	专利权维 持	金 牛 研 磨
36	实 用 新 型	组合式砂轮	2013205296065	2013.8.28	专利权维 持	金 牛 研 磨
37	实 用 新 型	打磨条	2013205317165	2013.8.28	专利权维 持	金 牛 研 磨
38	实 用 新 型	双面砂纸	2013205317184	2013.8.28	专利权维 持	金 牛 研 磨
39	实 用 新 型	圆盘砂纸	2013205318914	2013.8.28	专利权维 持	金 牛 研 磨
40	实 用 新 型	一种 E 级纸砂 带	2012204056106	2012.8.16	专利权维 持	金 牛 研 磨
41	实 用 新 型	一种干磨砂纸	2012204058027	2012.8.16	专利权维 持	金 牛 研 磨
42	实 用 新 型	一种砂纸	2012204061142	2012.8.16	专利权维 持	金 牛 研 磨
43	实 用 新 型	锆刚玉砂布	2011201136284	2011.4.18	专利权维 持	金 牛 研 磨

44	实 用 新 型	一种砂布	201120113708X	2011.4.18	专利权维 持	金 牛 研 磨
45	实 用 新 型	用于异型产品 的砂布	2011201137107	2011.4.18	专利权维 持	金 牛 研 磨

(5) 商标权

截至本报告签署日，金牛研磨已经取得商标权情况如下：

序 号	注册号	注册商标	国际分 类号	注册人	核定商品适用范围	有效期	权属
1	10642298		第 3 类	金牛研 磨	研磨材料；研磨制剂； 砂布；砂纸；磨光制剂； 研磨膏；金属碳化物(研 磨料)；磨光石；磨擦用 布；磨光粉	2013.6.28- 2023.6.27	拥有
2	4550400	Kingcattle	第 3 类	金牛研 磨	砂布；砂纸；研磨材料	2008.7.28- 2018.7.27	拥有
3	16995660		第 7 类	金牛研 磨	磨床；螺纹加工刀具； 机器人（机械）；切割机； 链锯；砂轮（机器部件）； 磨刀轮（机器部件）；抛 光机器和设备（电动 的）；钻头夹盘（机器部 件）；刀具（机器零件）	2016.7.21- 2026.7.20	拥有
4	301677		第 3 类	金牛研 磨	涂附磨具（砂布，砂纸， 砂带，研磨材料）；金刚 石磨料（人造磨料）	2017.10.20- 2027.10.19	拥有
5	3561942	飞达FD FEI DA	第 3 类	金牛研 磨	砂布；砂纸；砂带（研 磨用）	2015.6.28- 2025.6.27	拥有

序号	注册号	注册商标	国际分类号	注册人	核定商品适用范围	有效期	权属
6	16887070		第 3 类	金牛研磨	砂布；磨光制剂；研磨材料；研磨剂；金属碳化物（研磨料）；研磨膏；浮石；磨利用制剂；砂纸；磨光粉	2016.12.14-2026.12.13	拥有

同时，金牛研磨正在办理从关联方处受让下述商标的手续，受让价格均为无偿。

序号	注册号	注册商标	国际分类号	注册人	核定商品适用范围	有效期
1	3279504		第 3 类	亚细亚研磨	研磨剂；碳化硅（研磨料）；磨光制剂；金刚砂（研磨用）；砂纸；砂布；研磨材料；刚玉砂纸；玻璃砂（研磨用）；研磨用刚玉砂；	2014.4.21-2024.4.20
2	1488385		第 3 类	达顺机械	砂纸；砂布；研磨材料；	2010.12.14-2020.12.13
3	703418		第 3 类	达顺机械	砂布；砂皮；	2014.8.28-2024.8.27
4	3040620		第 3 类	达顺机械	砂布；砂纸；磨光制剂；磨利制剂；	2013.9.21-2023.9.20

5	40283 82		第 3 类	李卫东	砂布（摩擦用布）； 砂带；金刚砂；玻璃 砂纸；砂纸；玻璃砂 （研磨用）；砂布； 浮石；研磨膏；磨光 石；	2016.12.14- 2026.12.13
---	-------------	---	-------	-----	---	---------------------------

（6）在建工程

①生产车间

2016 年 9 月 12 日，常州市新北区西夏墅镇人民政府向常州市新北区人民政府报送了《关于办理常州市金牛研磨有限公司生产车间提前开工流转手续的请示》，说明因西夏墅镇整体规划正在报批中，导致无法办理相关手续，为加快建设进度，尽快促成金牛研磨年产 250 万平方米涂附磨具项目的建成投产，请求区政府批准同意该公司生产车间进入提前开工流转程序。

2016 年 9 月 18 日，金牛研磨取得了常州高新技术产业开发区经济发展局、常州市新北区经济发展局下发了《常州金牛研磨有限公司企业投资项目备案通知书》（常开经备[2016]303 号）。

2016 年 9 月 20 日，常州市新北区党政办公室作出批复，同意金牛研磨该在建工程项目办理提前开工手续。

2016 年 9 月 26 日，因项目内容变更，金牛研磨取得了常州高新技术产业开发区经济发展局、常州市新北区经济发展局下发了《常州金牛研磨有限公司企业投资项目备案通知书》（常开经备[2016]310 号），原常开经备[2016]303 号文相关内容以此备案通知书为准。

金牛研磨的在建工程项目已经取得了常州市新北区西夏墅镇人民政府，新北区经发局、规划局、环保局、城建局、国土分局审批通过。

截至本报告签署日，该项目尚未竣工验收，待竣工验收后将办理房屋所有权证书。

②年产 3000 平方米涂附磨具项目

2017 年 2 月 17 日,金牛研磨取得了常州高新技术产业开发区经济发展局、常州市新北区经济发展局核发的“常开经备[2017]37 号”《企业投资项目备案通知书》,项目名称为年产 3000 平方米涂附磨具项目。

2017 年 3 月 31 日,金牛研磨取得了常州市新北区环境保护局核发的对年产 3000 平方米涂附磨具项目的环评批复(“常新环表[2017]78 号”)。

截至本报告签署日,该项目尚未正式开始施工。

③研发中心建设项目

2017 年 3 月 2 日,金牛研磨取得了常州高新技术产业开发区经济发展局、常州市新北区经济发展局核发的“常开经备[2017]52 号”《企业投资项目备案通知书》,项目名称为研发中心建设项目。

2017 年 4 月 18 日,金牛研磨取得了常州市新北区环境保护局核发的对研发中心建设项目的环评批复(“常新环表[2017]99 号”)。

截至本报告签署日,该项目尚未正式开始施工。

(7) 主要经营资质和业务许可

截至本报告签署日,金牛研磨已取得的经营相关资质如下:

序号	资质名称	号码	发证机关	登记日期	有效期
1	对外贸易经营者备案登记表	3200765895141	-	2012.3.5	-
2	海关报关单位注册登记证书	3204965299	常州海关	2015.8.4	长期
3	高新技术企业证书	GR201432001350	江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局和江苏省地方税务	2014.9.2	三年

			局		
--	--	--	---	--	--

2、对外担保情况及其他权利限制

报告期内，标的公司主要资产不存在对外担保情况及其他权利限制，不涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情况。

（三）主要负债

报告期内，金牛研磨的主要负债情况如下：

单位：万元

项目	2016 年末	占比	2015 年末	占比
流动负债：				
应付账款	3,679.04	36.98%	3,143.28	30.04%
预收款项	2,798.85	28.13%	2,789.00	26.65%
应付职工薪酬	752.23	7.56%	564.36	5.39%
应交税费	2,109.56	21.20%	1,224.33	11.70%
其他应付款	168.50	1.69%	2,475.05	23.65%
流动负债合计	9,508.18	95.56%	10,196.02	97.44%
非流动负债：		-		
递延收益	441.87	4.44%	267.47	2.56%
非流动负债合计	441.87	4.44%	267.47	2.56%
负债合计	9,950.05	100.00%	10,463.48	100.00%

报告期各期末，金牛研磨负债总额分别为 10,463.48 万元和 9,950.05 万元。2015 年末，金牛研磨主要负债为应付账款、预收款项和其他应付款，三者合计占比为 80.35%。2016 年末，金牛研磨主要负债为应付账款、预收款项和应交税费，三者合计占比为 86.31%。

具体分析请参见“第八章管理层讨论与分析”之“四、标的公司财务状况分析”。

（四）或有负债情况

截至本报告签署日，金牛研磨无或有负债。

五、最近三年主营业务发展情况

（一）主营业务概况

金牛研磨主营业务为涂附磨具的生产、研发和销售。金牛研磨不断依据市场需求在产品品种和规格等方面进行调整，在技术和品质上进行改进和创新。自成立以来，金牛研磨主营业务未发生重大变化。

金牛研磨目前产品包括砂纸和砂布两大品类：砂纸产品主要分为干磨砂纸、干磨涂层砂纸、耐水砂纸三大系列；砂布产品主要分为棕刚玉系列砂布、煅烧棕刚玉系列砂布和碳化硅系列砂布。涂附磨具产品被广泛应用于金属、木材、皮革、玻璃、塑料、陶瓷等制品的磨削与抛光，涉及航天、航空、汽车、船舶、机床、化工、建筑、冶金、能源、家电、电子、家具等行业。目前金牛研磨已成为国内生产规模较大、产品种类齐全、研发实力较强的涂附磨具生产企业。

（二）所属行业的基本情况

1、所属行业

根据《国民经济行业分类标准（2011）》，金牛研磨所处行业为其他非金属矿物制品业（分类代码：C3099）。根据《上市公司行业分类指引》（2012年修订），金牛研磨所处行业为非金属矿物制品业（分类代码：C30）。

标的公司所在的细分行业为磨料磨具行业，磨料磨具行业所涉及的产品主要有三大类：一是普通磨料磨具，包括刚玉系列和碳化硅、树脂磨具、陶瓷磨具等；二是涂附磨具，包括砂布、砂纸、砂带等；三是超硬材料，主要是金刚石、立方氮化硼及制品。标的公司金牛研磨主要产品属于磨料磨具行业子行业——涂附磨具行业。

涂附磨具是指用粘结剂把磨料粘附在可挠曲基材上的磨具，又称柔性磨具。

常用的磨料是人造磨料如刚玉、碳化硅和玻璃砂等，有时也用天然磨料如石榴石和天然刚砂等。粘结剂有皮胶、骨胶、干酪素胶、合成树脂胶和酚醛树脂等。基体有布、纸和布纸复合材料等。涂附磨具的制造过程一般包括基体处理、涂底胶、植砂、再涂胶（覆胶）、干燥和裁切成形。

磨具，按原料来源可分为天然磨具和人造磨具，机械中常用到的天然磨具只有油石；人造磨具按基本形状和原料特征区分，有砂轮、磨头、油石、砂瓦和涂附磨具五大类。除磨料、粘结剂和基体外，表示磨具特征的还有粒度、硬度、植砂密度、粘结强度。

（1） 粒度

粒度指磨料颗粒几个尺寸的大小，国家标准按磨粒尺寸的大小将磨料分为41个粒度号。磨料粒度的选择主要与加工表面粗糙度及磨削效率有关。一般而言，粗磨时磨削效率高，但工件表面粗糙度值较大；精磨时，工件表面粗糙度较好，但磨削效率低。总之，磨粒越细，磨削表面粗糙度越好，在满足工件表面粗糙度的前提下，应尽量选用粒度较粗的磨具，以保证较高的磨削效率。

（2） 硬度

硬度是指在磨削加工时，磨粒从磨具表面脱落的难易程度，磨粒容易脱落的表示磨具硬度低；反之，表示硬度高，硬度主要取决于结合剂用量的多少以及磨具的密度。硬度的等级主要分为超软、软、中软、中、中硬、硬和超硬等七大级别，一般情况下，硬度较软的磨具用于磨削较硬的工件，硬度较硬的磨具用于磨削较软的工件。

（3） 植砂密度

表示磨具表面磨粒分布的疏密程度，以单位面积基体上磨料的覆盖率来表示，分为疏型和密型两大类，也可分为疏、中、密型三大类的。植砂密度的大小直接影响磨削加工的效率。密型磨具切削刃多，磨削效率高，绝大多数磨具是密型植砂，但它空隙少，容纳切屑的空间小，易发生堵塞和烧伤工件。疏型磨具则具有更大的优越性。

（4） 粘结强度

磨料粘结的牢固程度，当外力作用在磨具表面时，粘结剂抵抗外力使磨料从表面脱落的难易程度。影响磨具的粘结强度的主要因素是粘结剂的种类和用量。

一般说来，树脂粘结的强度高于动物胶，而油漆主要用于耐水砂纸的制造。粘结剂的用量大，粘结强度也高。

2、行业主管部门、监管部门和行业协会

涂附磨具行业主管部门为国家发展和改革委员会、国家质量监督检验检疫总局、工业和信息化部；行业自律组织为中国机床工具工业协会涂附磨具分会。涂附磨具行业监管体制为国家宏观指导和行业自律管理相结合的市场化监管体制。

国家宏观指导由国家发展和改革委员会、国家质量监督检验检疫总局、工业和信息化部承担。国家发展和改革委员会负责涂附磨具行业发展规划的研究、制定涂附磨具产业政策，指导涂附磨具行业的结构调整、体制改革、技术进步及改造等工作。国家质量监督检验检疫总局负责制定涂附磨具行业标准、技术规范，指导行业质量管理工作，并监督涂附磨具的生产与销售行为。工业和信息化部负责制定并组织实施涂附磨具行业规划、计划和产业政策，提出优化产业布局、结构的政策建议，起草相关法律法规草案，制定规章，拟订行业技术规范和标准并组织实施。

行业自律管理由中国机床工具工业协会涂附磨具分会承担，主要负责开展调查研究，提出行业发展和立法等方面的意见和建议，参与相关法律法规、宏观调控和产业政策、行业发展规划、行业准入条件的研究制定和贯彻实施；开展行业自律，制订并组织实施自律性管理制度和职业道德准则，推动责任关怀和企业信用评价工作，促进行业诚信建设和社会责任建设，规范会员行为，协调会员关系，维护公平竞争的市场环境。

随着世界和中国经济与科技的发展，工业产值将逐步增加，作为制造业必需品，涂附磨具行业的需求量也将保持逐年增长的态势。为了促进中国从涂附磨具制造大国向制造强国转变，行业主管部门和行业自律组织出台了许多有利于行业发展的产业政策与措施。行业主要法律法规及政策如下：

3、行业主要法律法规

序号	政策法规	发文单位	主要内容
----	------	------	------

1	产业结构调整指导目录（2011 年本）	国家发展和改革委员会	鼓励类：三轴以上联动的高速、精密数控机床及配套数控系统、伺服电机及驱动装置、功能部件、刀具、量具、量仪及高档磨具磨料。
2	当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011 年度）	国家发展和改革委员会、科学技术部、工业和信息化部、商务部、国家知识产权局	精密高效和成形设备：精密微细加工技术，特殊用途光学薄膜加工技术及设备，近净成形技术与装备，纳米精度高效光学加工技术及设备，大型数控锻压机床及生产线，高精度大型复合材料缠绕、铺带、铺丝设备及相关工艺过程分析、模拟和优化软件，高精度塑料加工成形设备。
3	国务院关于加快振兴装备制造业的若干意见	国务院办公厅	发展大型、精密、高速数控装备和数控系统及功能部件，改变大型、高精度数控机床大部分依赖进口的现状，满足机械、航空航天等工业发展的需要。
4	装备制造业调整和振兴规划	国务院办公厅	重点发展大型精密型腔模具、精密冲压模具、高档模具标准件，高效、高性能、精密复杂刀具，高精度、智能化、数字化量仪，高档精密磨料磨具等。
5	机床工具行业“十二五”发展规划	中国机床工具工业协会	磨料磨具、超硬材料及制品；磨料深加工产品；为数控机床配套的高速、高效、精密磨具及高档涂附磨具。
6	涂附磨具行业“十二五”规划	中国机床工具工业协会涂附磨具分会	落实科学发展观，加快涂附磨具工业发展方式转变，调整结构，提高涂附磨具产品质量和效益，保持经济平稳较快发展
7	产品标准管理条例	中国机床工具工	规范中国涂附磨具企业生产经营行为，

	(试行)	业协会涂附磨具 分会	减少和消除恶性竞争, 进一步加强产品标准管理, 消除无标生产、低标生产现象, 保障产品质量安全, 稳定和提高产品质量, 塑造涂附磨具行业良好形象, 提升行业管理水平, 促进行业健康发展和由大变强。
8	科技成果鉴定工作条例 (试行)	中国机床工具工业协会涂附磨具 分会	鼓励行业科技人员实施技术创新, 客观评价科技成果的质量和水平, 充分肯定科技人员劳动成果, 促进科技成果的完善和科技水平的提高, 便于界定知识产权, 加速科技成果的推广应用。
9	全国涂附磨具公共 技术服务平台建设 暨实施运营方案	中国机床工具工业协会涂附磨具 分会	为国内涂附磨具企业提供检验检测、质量管理、产品和技术认证、情报信息服务、人才培养、对外交流合作等的公共技术服务平台。
10	技术职称评定工作 条例	中国机床工具工业协会涂附磨具 分会	科学、客观、公正地评价工程技术人员的工作能力和技术水平, 调动工程技术人员干事、创业的积极性, 不断提高自主创新能力, 多出成果、多出人才, 培养造就一支高素质、创新型的工程技术人员队伍, 提升行业技术水平, 促进行业由大变强。
11	涂附磨具行业“十三 五”规划	中国机床工具工业协会涂附磨具 分会	建议国家鼓励新兴产业采购国产高端涂附磨具产品, 对军工、航空航天、电子信息、汽车及战略性新兴产业等主要用户采用国产高档涂附磨具产品的, 实施创新应用补贴政策, 补贴额度不低于其采购额的30%。

（三）主要产品的用途及报告期的变化情况

金牛研磨主要经营磨具、磨料及制品的加工，自营进出口业务。报告期内，金牛研磨的主营业务未发生变化。

1、砂纸的主要类别

（1）耐水砂纸

耐水砂纸是一种可以浸水打磨或者水中打磨的涂附磨具，选用经过耐水处理的牛皮纸或特殊制造的乳胶纸作基材。此产品在水中或其他有机冷却液环境下进行磨削加工，可有效防止磨削屑的聚集，减少堵塞及磨削中产生的热量，提高工件表面质量并延长砂纸使用寿命，广泛应用于汽车、飞机、造船、轻工、制革、家具、装修、宝石、钟表、纺织、石材等行业的打磨与抛光。

（2）干磨砂纸

干磨砂纸选用牛皮纸、乳胶纸和高强度粘结剂制造而成。该产品既具有砂布的强度高、韧性好的特性，又具有表面平整度好、不易粘屑、磨削效率高、抗静电、抗卷曲、防渗透等特殊功能，在重负荷机械精加工的应用上更具有独特的优势，广泛应用于木材、地板、皮革、纺织、厨具、五金工具、家具、装修等行业。

（3）干磨涂层砂纸

干磨涂层砂纸也叫超涂层砂纸，它是在砂纸表面上再涂附一层特殊功能的活性涂料，这些材料在磨削过程中发生化学反应，使砂纸在打磨时具有良好的疏散摩擦热、抗静电的功能，解决了砂纸磨削过程中的表面堵塞、静电吸附、烧伤工件等技术难题，可使砂纸的使用寿命提高，打磨工件的表面质量也明显改善。干磨涂层砂纸广泛应用在汽车制造、家具、电子产品、木地板、乐器、装修、木材加工等行业，特别是在涂装面的打磨与抛光，具有其他砂纸无法比拟的优势。

砂纸主要产产品：

产品名称	产品图片	基体和结构	产品特点	用途
------	------	-------	------	----

产品名称	产品图片	基体和结构	产品特点	用途
干磨砂纸		牛皮纸，稀植砂； 磨料：棕刚玉；粘 结剂：全树脂；粒 度：P24-P2000	适合做各种转 换产品	粘合板，家具， 织物，油漆， 皮革，塑料等
		牛皮纸，稀植砂； 磨料：碳化硅；粘 结剂：全树脂；粒 度：P24-P2000	高强度纸基， 适合做各种宽 砂带	粘合板，家具， 织物，油漆， 皮革，塑料等
干磨涂层 砂纸		乳胶纸，稀植砂； 磨料：棕刚玉；粘 结剂：全树脂；粒 度：P60-P1200	高档的干磨砂 纸，基体柔软 且韧性好；经 超涂层处理， 防堵塞	木材，家具， 油漆面的打磨 汽车漆面打磨
		牛皮纸，稀植砂； 磨料：棕刚玉；粘 结剂：全树脂；粒 度：P60-P1200	超涂层，防堵 塞，磨削性能 好	木材，家具， 油漆面和金属 的打磨
耐水砂纸		乳胶纸，密植砂； 磨料：碳化硅；粘 结剂：全树脂；粒 度：P60-P5000	高档耐水砂 纸；经乳胶浸 渍处理，柔韧 性特好且防卷 曲；基体含乳 胶量有 15%和 30%两种，含 乳胶量越高其 柔韧性越好	电子产品，汽 车，木材，家 具，油漆面和 金属的打磨

产品名称	产品图片	基体和结构	产品特点	用途
		牛皮纸，密植砂； 磨料：碳化硅；粘 结剂：全树脂； P60-P5000	基体经浸油处 理，耐水耐油	电子产品，汽 车，木材，家 具，油漆面和 金属的打磨

2、砂布的主要类别

（1）煅烧棕刚玉系列砂布

煅烧棕刚玉系列砂布是指用酚醛树脂等作为粘结剂把以煅烧棕刚玉为主的磨料粘附在布基上。煅烧棕刚玉系列砂布具有膨胀系数小、亲水性好、韧性大、强度大的特点，因此提高了磨具加工时的精确度和磨削效果。

（2）碳化硅系列砂布

碳化硅系列砂布是指用酚醛树脂等作为粘结剂把以碳化硅为主的磨料粘附在布基上。碳化硅系列砂布具有导热系数高、热膨胀系数小、耐磨性能好的特点。

（3）棕刚玉系列砂布

棕刚玉系列砂布是指用酚醛树脂等作为粘结剂把以棕刚玉为主的磨料粘附在布基上。棕刚玉系列砂布具有耐磨性特点。

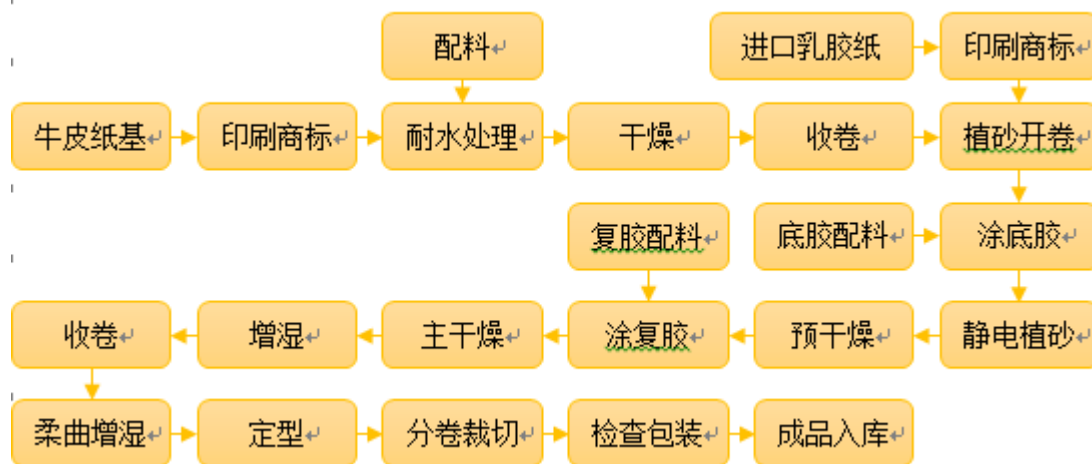
砂布主要产品：

产品名称	产品图片	基体和结构	产品特点	用途
煅烧棕刚玉砂布		混纺布，密植砂；磨 料：煅烧棕刚玉；粘 合剂：全树脂；粒度： P36-P1000	低噪音，在使用 寿命期限能获得 持久表面精加工 效果，冷磨加工， 表面精加工效果 优异。	用于铸铁， 不锈钢钢材 等打磨

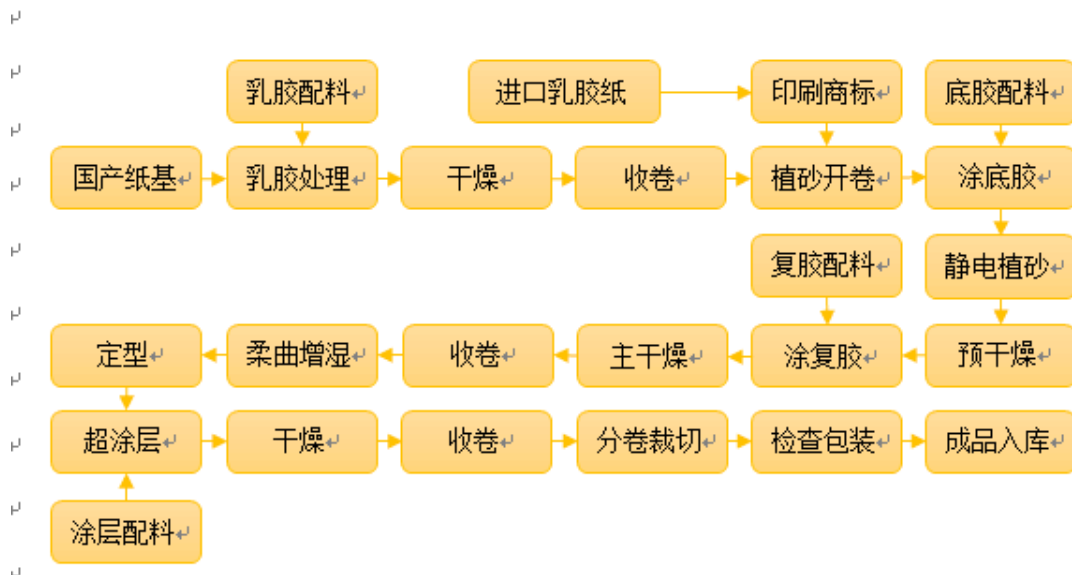
		全树脂布，密植砂； 磨料：煅烧棕刚玉； 粘合剂：全树脂；粒 度：P16-P1000	硬布基，磨削力 强，适合干磨	加工碳钢， 铸件，高尔 夫棒球头及 实木打磨
		纯棉布，密植砂；磨 料：煅烧棕刚玉；粘 合剂：全树脂；粒度： P36-P1000	基体柔软且韧性 好，切削力强	打磨不锈 钢，有色金 属及实木
碳化硅 砂布		全树脂布，密植砂； 磨料：碳化硅；粘合 剂：全树脂；	布基强度高，稳 定性好，并且耐 水、耐油、耐磨	用于板材加 工
棕刚玉 砂布		全树脂布，密植砂； 磨料：棕刚玉；粘合 剂：全树脂；	磨粒硬度略低， 韧性值大，强度 较高，晶体尺寸 较细，耐磨性能 好等优点，使其 具有很好的自锐 性保持其优良的 切削性能	打磨金属及 木头

（四）主要产品的工艺流程图

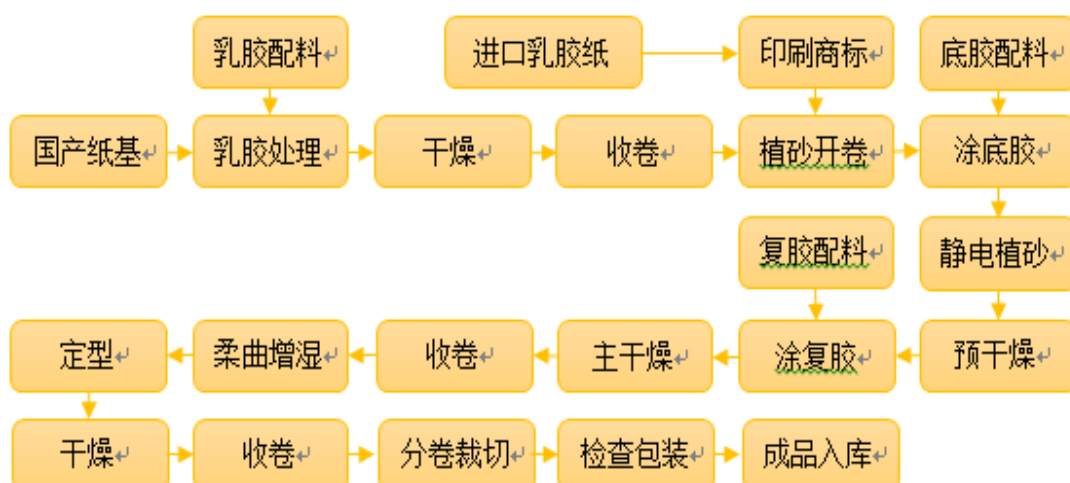
1、耐水砂纸工艺流程图



2、干磨涂层砂纸工艺流程图



3、干磨砂纸工艺流程图



4、砂布工艺流程图



(五) 主要经营模式

1、采购模式

标的公司采购部根据销售计划、生产计划制定物资采购计划，并结合生产经营、市场销售和库存情况实行采购。标的公司制定了采购循环相关的内部控制制度，对采购计划、采购作业、存货流转、仓储等采购业务流程中的重要环节进行全面监控和管理，具体情况如下：

（1）供应商管理

采购部负责寻找合适供应商，考察供应商的企业规模、生产能力、技术装备、产品质量、市场声誉、售后服务等，建立潜在供应商名录；公司组织品质部、生产部、技术部人员对潜在供应商产品进行检测，根据检测结果，每种原材料确定3-5家合格供应商，在合格供应商基础上选定最终供应商，与其签订采购合同；采购开始后，采购部联合生产部、品质部、技术部定期对供应商的价格、质量、服务和交货能力等方面重新综合评估，根据评估结果对供应商进行调整。标的公司历来重视供应商关系管理，谨慎选择优质供应商，与其保持长期稳定的合作关系。

（2）采购计划与实施

标的公司根据采购需求制定采购计划，经采购部经理、分管副总经理或总经理批准后，在合格供应商中进行采购。额外采购或者合格供应商中没有相应的采购物资，采购员填写特殊采购单，经副总经理或总经理批准后方可采购。采购物资经品质部检验合格后，办理入库手续，财务部依据采购合同、采购订单、入库单、采购发票等进行付款。标的公司采购的主要原材料包括原纸、磨料、粘结剂及辅料、包装材料等。原纸主要从法国、美国等地进口，磨料供应商主要集中在江苏、山东、河南等地，粘结剂及辅料供应商主要集中在广东、江苏。根据上述主要原材料和辅助材料的采购特点，标的公司以现代采购和物流管理理念为指导，建立原材料和辅助材料采购和物流体系，保证生产所需原材料和辅助材料的稳定供应，并优化采购成本。

国内采购以市场价格为基础协商确定，原材料经检验合格入库后，财务部根据采购合同约定和标的公司结算流程支付款项。国外采购由标的公司与供应商商定采购内容、采购价格、质量标准和签订采购合同。

2、生产模式

标的公司坚持以市场为导向，采取“以销定产”的生产模式。标的公司销售部根据上年度销售情况，结合本年度需求预测和订货情况编制销售计划。生产部按照销售计划制定生产计划，并严格按计划组织生产。为提高对市场需求变化的应

对能力，生产部门根据销售部的市场预测进行必要的储备性生产，保证产品合理库存。

3、营销模式

标的公司产品主要在国内市场销售，部分产品出口。标的公司以销售部为核心，根据产品销售的市场区域和服务半径建立区域销售办事处，已形成覆盖主要客户的营销网络，销售区域主要集中在广东、浙江、上海、江苏等地。为扩大产品销售、实现合理销售效益、保持综合竞争力，标的公司根据生产成本、市场供求信息和客户需求等因素确定产品销售价格，并根据自身销售策略及时调整。标的公司制定了销售内部控制制度，对客户信用、销售订单、发货、运输、收款等重要环节进行有效管理和控制。除销售自有品牌砂纸外，标的公司还采用 ODM 方式销售部分砂纸，该部分客户仅提供其品牌商标，产品的设计、研发、生产由公司完成，产品的知识产权也归标的公司所有，产品交付后 ODM 客户直接或加工标的处理后销售，部分 ODM 客户本身也具备一定相关涂附磨具的生产能力。

公司以客户为导向，产品销售采用直销和经销相结合的营销模式，充分发挥各种模式的优势，保证产品销售的实现并取得合理回报。当客户从标的公司处购进产品后自用或实质性加工转换后再销售时，该模式为直销；当客户从标的公司处购进产品后直接转售时，该模式为经销。直销和经销的具体方式如下：

（1）直销模式

标的公司砂布类产品一般需经加工转换后才能用于打磨和抛光，因此该类产品由下游加工厂商采购后，作为原材料、并添加其他原辅材料加工成型后再向终端客户销售；同时砂纸类产品一般已由标的公司裁剪，无需下游加工厂商再加工即可用于打磨和抛光，部分客户出于自身个性化的需求，直接向标的公司采购该类产品后使用。在直销模式下，标的公司既可保证销售的效率，又能及时把握客户的需求特征，为技术创新和产品升级换代提供及时可靠的市场信息。

（2）经销模式

通过经销商进行产品销售是涂附磨具生产企业普遍采用的重要销售模式。一

般情况下，标的公司所生产的砂纸类产品无需再加工即可用于打磨和抛光，但由于终端客户存在批次多、规模小、分布广的特点，砂纸类产品大多都有经销商转售。同时，部分经销商为了扩大销售范围也存在向标的公司采购整卷砂布类产品后直接转售的情况。在经销模式下，标的公司既可充分利用经销商的市场网络拓宽产品客户群、扩大产品销售；又可减少客户管理数量，提高单笔业务的效率。

4、报告期内，金牛研磨存在使用个人银行卡代收货款的情形

（1）个人银行卡代收货款的情形

报告期内，金牛研磨存在通过金牛研磨控制的个人银行卡收取下游客户和经销商日常货款的情形，即公司为积极控制销售风险，报告期内要求部分新客户和规模较小的客户采用先付款后发货的销售政策，同时为提升客户的付款便利性，允许上述客户将预付货款以现金或转账的方式存入公司指定的个人银行卡中，其后根据客户的开票通知，提取个人卡中代收的相应货款，以现金方式定期集中存入公司账户中。2016 年度和 2015 年度，通过上述银行卡收取货款的金额分别为 16,209.55 万元和 13,601.20 万元，占金牛研磨销售商品提供劳务所收到现金的比重分别为 31.51%和 25.59%。

（2）个人银行卡代收货款的原因

报告期内，金牛研磨通过个人银行卡收款主要原因为：

①公司产品为各类工业用砂纸、纱布，该等产品使用范围较广、分布于各个工业行业，属于工业加工辅材，且具有单价低、单个客户用量小的特点，部分终端客户为个体经营户和小型加工单位，付款的便利性和提供产品的及时性对于客户的购买决策有一定影响，为满足客户的要求，降低公司的回款风险，金牛研磨利用个人名义开立了用于货款结算的收款账户。

②在现有银行结算体系下，向公司账户转账存在对公业务受营业时间、网点和到款及时性的限制，网上银行支付存在部分个体经销商没有开通网上银行支付功能的现实问题。公司通过个人账户代收销售款可解决无法通过前述两种方式付款的客户的付款问题，最大程度上增加了客户付款的方便性，同时有效提升了服务质量。

(3) 金牛研磨整改情况

自 2016 年 11 月起，金牛研磨成立了由董事长、总经理杨建华任组长，包括销售部、财务部、行政部等相关部门人员组成的内部整改小组，通过电话、邮件和通讯等方式与下游两千余家客户积极沟通 2017 年整改方案，引导客户将货款以银行转账的方式直接汇入金牛研磨账户，停止通过个人银行卡支付货款。同时督促财务部人员在 2016 年末将前期滞留在个人银行卡账户上的资金转入金牛研磨账户，并将所涉及的个人银行卡账户注销，同时建立并完善了《销售收款管理制度》、《库存现金内部管理制度》、《银行存款内部管理制度》以及《资金岗位责任制度》，完善了销售结算内部流程。自 2017 年 1 月 1 日起，金牛研磨已对前期通过个人银行卡收取货款的情况进行了有效整改，未再发生通过个人银行卡收款的情形。

此外，针对报告期里个人银行卡代收货款因不定期集中存入标的公司账户的时间差异形成的资金占用情形，金牛研磨也已按照同期银行贷款利息收缴了相关孳息收益。

2015 年和 2016 年金牛研磨虽然存在通过个人银行卡收取货款，前期日常货款收取环节的内部控制存在一定不规范的情形，但未对标的公司收入确认的真实性和完整性造成影响，未对标的公司的财务状况与经营成果造成影响。且标的公司自 2016 年 11 月起对上述个人银行卡代收货款的情形进行了全面整改，将所涉及的个人银行卡账户进行了注销，同时建立并完善了一整套内部控制资金管理制度，完善了销售结算内部流程。自 2017 年 1 月 1 日起，金牛研磨已对前期通过个人银行卡收取货款的情况进行了有效整改，未再发生通过个人银行卡收款的情形，标的公司日常货款结算内部控制制度得到了有效执行。

(六) 主要产品的生产销售情况

1、主要产品的产能、产量及销量

报告期内，金牛研磨主要产品是砂纸和砂布，其产能利用和产销量情况如下表所示：

产品类别	指标	2016 年度	2015 年度
------	----	---------	---------

砂纸	产量（万平方米）	2,911.94	2,689.95
	产能（万平方米）	3,139.78	3,139.78
	产能利用率（%）	92.74%	85.67%
	销量（万平方米）	2,706.97	2,503.64
	产销率（%）	92.96%	93.07%
砂布	产量（万平方米）	1,932.04	1,562.60
	产能（万平方米）	2,235.60	2,235.60
	产能利用率（%）	86.42%	69.90%
	销量（万平方米）	1,832.67	1,517.92
	产销率（%）	94.86%	97.14%

2、报告期各期库存情况

单位：万平方米

产品类别	2016 年末	2015 年末
砂纸	273.79	230.14
砂布	183.30	159.77

3、主要产品销售收入

报告期内，金牛研磨主要产品收入情况如下：

单位：万元

产品类别	2016 年		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例
砂纸	19,623.74	42.72%	18,142.59	43.61%
砂布	26,277.48	57.21%	23,440.38	56.35%
其它	32.20	0.07%	16.41	0.04%
合计	45,933.43	100.00%	41,599.37	100.00%

4、产品的主要消费群体和单价变动情况

（1）主要产品消费群体

标的公司砂布类产品一般需经加工转换后才能用于打磨和抛光，因此该类产品由下游加工厂商采购后，作为原材料、并添加其他原辅材料加工成型后再向终端客户销售；同时砂纸类产品一般已由标的公司裁剪，无需下游加工厂商再加工即可用于打磨和抛光，部分客户出于自身个性化的需求，直接向标的公司采购该类产品后使用。

（2）销售价格变动情况

报告期内，金牛研磨的主要产品销售价格变化情况如下：

单位：元/平方米

产品	2016 年	2015 年度
砂纸	7.25	7.25
砂布	14.34	15.45

5、报告期前五名客户销售情况

单位：万元

年份	序号	客户名称	营业收入	占营业收入比例 (%)
2016 年	1	HAIPHONG COMPANY CO.,LTD	2,488.43	5.42
	2	常州广盟五金工具有限公司	1,703.95	3.71
	3	青岛叶氏振宇贸易有限公司	1,440.77	3.14
	4	常州冠日电器工具有限公司	970.26	2.11
	5	常州市九头鸟抛光材料有限公司	965.02	2.10
	合计		7,568.44	16.48
2015 年	1	HAIPHONG COMPANY CO.,LTD	2,201.63	5.29
	2	常州冠日电器工具有限公司	1,272.02	3.06
	3	常州广盟五金工具有限公司	1,113.90	2.68
	4	青岛叶氏振宇贸易有限公司	870.67	2.09
	5	常州市九头鸟抛光材料有限公司	818.40	1.97
	合计		6,276.62	15.09

（七）报告期主要产品的原材料、能源及其供应情况

1、主要原材料和能源的价格变动趋势

（1）主要原材料价格变动趋势

金牛研磨生产所需的原材料主要包括：纸、布、磨料、胶、涂料等。报告期内，上述主要原材料采购价格变动情况如下：

项目	2016 年		2015 年度
	单价	变动	单价
布（元/公斤）	5.4	-10.30%	6.02
纸（元/平方米）	15.09	13.63%	13.28
磨料（元/公斤）	4.78	-6.27%	5.10
胶（元/公斤）	5.71	-29.33%	8.08
涂料（元/公斤）	2.60	-4.06%	2.71

（2）主要能源价格变动趋势

金牛研磨生产所需的能源主要包括：电力、天然气。报告期内，上述主要能源采购价格变动情况如下：

项目	2016 年		2015 年度
	单价	变动	单价
电力（元/度）	0.76	1.33%	0.75
天然气（元/m3）	2.47	-34.48%	3.77

2、主要原材料和能源占成本的比重

（1）原材料占营业成本比重

报告期内，金牛研磨主要原材料采购额占营业成本的比例具体如下：

单位：万元

项目	2016 年		2015 年度	
	采购金额	占当期营业成本	采购金额	占当期营业成本

		的比例		的比例
基材	12,132.71	36.99%	10,826.23	36.62%
磨料	5,923.70	18.06%	5,135.44	17.37%
胶	6,107.89	18.62%	5,130.96	17.36%
涂料	2,784.51	8.49%	2,565.72	8.68%
合计	26,948.80	82.17%	23,658.35	80.02%

(2) 能源占营业成本比重

报告期内主要能源的费用支出占标的资产营业成本比重如下：

单位：万元

项目	2016 年		2015 年度	
	费用支出	占当期营业成本的比例	费用支出	占当期营业成本的比例
电力	591.71	1.80%	519.42	1.76%
天然气及其他	1,522.86	4.64%	1,490.20	5.04%
合计	3,276.14	6.45%	2,523.11	6.80%

3、前五名供应商采购情况

单位：万元

序号	供应商名称	采购金额（含税）	占采购总金额比例（%）
1	丹阳市永泰纺织有限公司	3,186.47	10.27
2	禹州市银星磨料有限公司	2,370.07	7.64
3	淄博市周村化学厂	2,305.86	7.43
4	徐州双丰纺织有限公司	2,057.11	6.63
5	贵州开阳三环磨料公司	1,931.63	6.23
2016 年合计		11,851.14	38.21
1	丹阳市永泰纺织有限公司	2,364.84	8.20
2	盐城蓝多特纺织原料有限公司	1,875.54	6.50
3	禹州市银星磨料有限公司	1,655.31	5.74

4	太尔化工（南京）有限公司	1,433.32	4.97
5	山东圣泉新材料股份有限公司	1,390.94	4.82
2015 年合计		8,719.95	30.23

（八）报告期交易标的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员、其他主要关联方或持有拟购买资产 5%以上股份的股东在前五名供应商或客户中所占的权益

经全国信用信息公示系统查询，并与上市公司、标的公司及其股东确认，报告期内，除青岛叶氏振宇贸易有限公司系金牛研磨 5%以上股东、监事叶现军控制的企业外，不存在董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方或持有拟购买资产 5%以上股份的其他股东在前五名供应商中所占的权益的情况。

（九）境外生产经营及拥有资产情况

金牛研磨未在境外进行生产经营，也不拥有境外资产。

（十）是否存在高危险、重污染情况

金牛研磨在经营过程中不涉及高危险或重污染的情况，报告期内，金牛研磨不存在严重违反国家环境保护相关法规的情形。

（十一）主要产品的质量控制情况

1、质量控制标准

金牛研磨在生产环节制定了如下相关制度和标准：放卷的质量控制、刷毛箱质量控制、烧毛箱质量控制、退浆槽质量控制、蒸煮箱质量控制、水洗质量控制、收卷质量控制、拉伸质量控制、烘箱质量控制、冷却辊质量控制、烫平辊质量控制、浸渍料槽质量控制、立式烘房质量控制、机台质量控制、抛光机质量控制、砂房质量控制、固化炉质量控制、包装柔曲机质量控制、分切机质量控制。

2、质量控制措施

金牛研磨采取了以下措施控制公司产品质量：

（1）公司建立了严密、完整的质量控制监督体系，从技术质量部门到班组质检员，把质量责任全面落实到个人；

（2）公司制订了质量控制考核制度，把质量控制与职工收入直接挂钩；

（3）加强对全体员工质量意识教育，对质量管理人员进行有关质量控制管理和操作方法的培训，质检员经过相应的岗位培训方可上岗；

（4）定期召开质量分析会，总结前段时期的工作，指出影响质量的隐患，落实具体人员限期排除；

（5）鼓励职工在提高产品质量方面提出合理化建议，对在具体实施中确有成效的给予奖励；

（6）实施用户质量信息反馈制度和行业质量动态信息收集办法，使公司领导及时掌握企业及行业质量动态，并尽快作出相应对策；

（7）严把原材料进厂质量控制关。在采购合同中制订明确的质量条款及违约责任，在原材料入库前进行全检或抽检，不合格的原材料不得入库，防止因原材料的质量问题造成生产中的质量事故。

（十二）主要产品生产技术所处的阶段

1、主要核心技术概况

金牛研磨主要产品所应用的核心技术情况如下：

序 号	技术名称	技术来源	所处阶段	技术先进 程度
1	布基一次性双重浸渍、 拉伸技术	引进消化再 创新	大批量生 产	国内领先

2	创新静电植砂技术	自主研发	大批量生产	国内领先
3	钛合金磨削防烧伤涂层	自主研发	大批量生产	国内领先
4	聚酯布高温定型技术	自主研发	大批量生产	国内领先
5	基材彩虹线刮浆干燥技术	引进消化再创新	大批量生产	国内领先
6	开卷机自动纠偏技术	自主研发	大批量生产	国内领先
7	配料自动称重系统	自主研发	大批量生产	国内领先

(1) 布基一次性双重浸渍、拉伸技术

在布基处理过程中，一次性通过双槽和双轧车浸渍拉伸，配合精确的测宽仪和张力传感器，基材的定型效果、断裂强度、剥离强度等关键参数显著提升，产品性能进一步提高。

技术特点：产品一次性通过两浸两轧，基材处理均匀、稳定性好等。

(2) 创新静电植砂技术

开创性地在静电植砂机上采用双层落砂，通过高压电场产生出的静电，使磨料按照工艺设定，均匀植砂，可生产疏植砂、半开放植砂、密植砂产品。

技术特点：技术先进，可靠性高，通用性强。

(3) 钛合金磨削防烧伤涂层

针对钛合金在重负荷磨削时产生大量的磨削热，磨削区温度最高可达 1000℃ 的特点，通过在涂层中使用改性树脂和氟化盐等关键技术，使涂层在磨削过程中急剧降低磨削温度，起到了有效保护工件表面不被烧伤的作用，工件的加工效率提高 50% 以上。

技术特点：通过研究金属材料的磨削特点，在磨削过程中降低了切削温度，提高了加工效率，技术安全可靠。极大地提高了加工效率，降低了劳动成本。

（4）聚酯布高温定型技术

聚酯布基通过 200℃ 的高温定型处理，使基材的晶格按照一定规律排列，基材整幅保持均匀一致，解决了基材在生产过程中发生几何形变的问题，增加了产品的剥离强度，提高了磨削寿命。

技术特点：科学地改进了基材的几何形变问题，通用性强，安全性高。

（5）基材彩虹线刮浆干燥技术

布基材在刮浆后通过彩虹线干燥，使基材的在经向在干燥过程中，温度均匀一致，纬向（免受链铁的拉伸）自由收缩，基材的延伸率便于控制，基材不产生几何形变，显著地改善产品荷叶边状况。

技术特点：科学、有效、安全。

（6）开卷机自动纠偏技术

在开卷机位置增加了光电感应和液压系统，形成光电和液压配合，在基材出现跑偏时，1 秒钟及时反馈纠正，确保了产品生产过程中不跑偏、不歪斜。

技术特点：简单、有效，方便操作。

（7）配料自动称重系统

在配料容器上添加高灵敏度的自动称重系统，精度可达到 0.001g，配合在线检测设备使用，在生产过程中确保了配料和生产过程中使用胶水的精确度。

技术特点：可靠性高，通用性强，操作简易。

2、正在从事的研发项目情况

截至 2016 年 12 月 31 日，金牛研磨正在从事的主要研发项目情况如下表所示：

序号	项目名称	进展情况	目标
1	机用软布产品的开发	小批量试制	2017 年下半年 批量进入市场
2	聚酯布锆刚玉涂层产品开发	小批量试制两次，处于最终确认状态	2017 年下半年 批量进入市场
3	聚酯布钢板拉丝产品开发	小批量试制	开拓新客户
4	新型千页轮产品的开发	小批量试制	2017 年末批量 进入市场
5	重磅纸产品的开发	预研阶段	开拓新市场
6	干磨砂纸水性环保涂层技术	预研阶段	技术储备，开拓 新市场
7	纸基水性环保胶水处理技术	完成小样试制开始小 批量生产	环保水平达到 国内领先

（十三）报告期核心技术人员特点分析及变动情况

金牛研磨注重技术创新和完整科研体系建设，组建了年龄结构合理、专业知识互补、实践经验丰富的技术研发团队，制定了完整的科研项目立项、预算、实施、决算体系，设置了严格的研发部门绩效考评、科研人员考核奖励规章制度和项目管理实施细则，对科研项目实行制度化、科学化的管理。

金牛研磨的核心技术人员在涂附磨具领域积累了丰富的工艺知识和技术经验，构成了标的公司进行技术研发的核心团队。最近三年，金牛研磨研发人员基本稳定。

六、报告期经审计的财务指标

根据中勤万信会计师出具的《金牛研磨审计报告》，金牛研磨 2015 年和 2016 年的主要财务数据和财务指标如下：

（一）资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产	26,773.13	24,300.40
非流动资产	11,672.57	11,485.53
资产总额	38,445.70	35,785.94
流动负债	9,508.18	10,196.02
非流动负债	441.87	267.47
负债总额	9,950.05	10,463.48
所有者权益合计	28,495.65	25,322.45

（二）利润表主要数据

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度
营业收入	45,941.78	41,606.22
营业成本	32,796.88	29,563.98
营业利润	8,288.67	7,868.83
利润总额	8,302.37	7,960.78
净利润	7,173.20	6,713.09

(三) 现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度
经营活动产生的现金流量净额	11,240.61	6,399.85
投资活动产生的现金流量净额	-3,518.23	-2,657.50
筹资活动产生的现金流量净额	-3,200.00	-4,000.00
现金及现金等价物净增加额	4,672.75	-176.95

(四) 主要财务指标

财务指标	2016 年度	2015 年度
流动比率	2.82	2.38
速动比率	1.68	1.53
资产负债率（%）	25.88	29.24%
利息保障倍数	不适用	不适用
财务指标	2016 年度	2015 年度
应收账款周转率	6.93	6.18
存货周转率	3.34	3.61
销售毛利率（%）	28.61%	28.94%
基本每股收益（元）	3.59	3.36
加权平均净资产收益率（%）	24.81%	27.25%

(五) 非经常性损益情况

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度
非流动资产处置损益	-70.59	-
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	76.74	102.03

计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	169.77	132.57
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	7.55	-10.08
非经常性损益合计	183.47	224.53
减：所得税影响额	27.52	33.68
非经常性损益影响净额	155.95	190.85
扣除非经常性损益后的净利润	7,017.25	6,522.25

报告期内，标的公司的非经常性损益主要系政府补助和向关联方收取的资金占用费。2015年度和2016年度，金牛研磨收到的计入当期损益的政府补助金额分别为102.03万元和76.74万元，政府补助主要为当地政府有关鼓励技术创新和企业转型升级的财政补助。报告期内标的公司存在关联方资金占用，公司按照同期银行贷款利率向关联方收取资金占用费用。

2015年度和2016年度，金牛研磨非经常性损益影响净额分别为190.85万元和155.95万元，占利润总额的比例分别为2.40%和1.88%。标的公司非经常性损益占利润总额的比例较低，不影响扣除非经常损益后净利润的稳定性。

七、是否存在出资瑕疵或影响其合法存续的情况、有限公司取得该公司其他股东的同意或者符合公司章程规定的股权转让前置条件情况

（一）是否存在出资瑕疵或影响其合法存续的情况

2004年10月15日，常州中瑞会计师事务所有限公司出具了“常中瑞会验（2004）第755号”《验资报告》，证实截至2004年10月12日止，金牛研磨已收到股东缴纳的注册资本合计1,000万元。

2010年5月5日，常州中瑞会计师事务所有限公司出具了“常中瑞会验（2010）第452号”《验资报告》，验证截至2010年5月5日，金牛研磨已收到股东缴纳的新增注册资本1,000万元，变更后的累计实收注册资本为2,000万

元。

综上所述，金牛研磨历次出资不存在瑕疵亦不存在被工商局吊销、注销或列入经营异常信息的情况，未有申请金牛研磨破产的起诉，不存在影响其合法存续的情况。

（二）上市公司不会在交易完成后将成为持股型公司的说明

本次重组后，博深工具不会成为持股型公司。

（三）交易标的为有限责任公司时，是否已取得该公司其他股东的同意或者符合公司章程规定的股权转让前置条件的说明

2017年3月28日，金牛研磨召开了股东会，全体股东同意向博深工具出售其持有的金牛研磨股权。

（四）本次重组拟购买资产为控股权

博深工具本次重组拟购买金牛研磨 100.00%股权。本次重组后，博深工具将直接持有金牛研磨 100.00%股权。

（五）发行股份购买资产的交易对方合法拥有标的资产的完整权利

截至本报告签署日，金牛研磨股权权属清晰、完整，不存在设置抵押、质押、权利担保或其他受限的情形，亦不存在因涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大问题或者存在妨碍权属转移的其他情况。

八、最近三年曾进行与交易、增资或改制相关的评估的情况

除本次重组外，金牛研磨的权益最近三年未进行评估或估值。

九、是否存在该经营性资产的下属企业构成该经营性资产最近一期经审计的资产总额、营业收入、净资产额或净利润来源 20%以上且有重大影响的情况

截至本报告签署日，金牛研磨为单体公司，不存在下属企业构成金牛研磨的资产总额、营业收入、净资产额或净利润来源 20%以上的情况。

十、交易标的涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、建设许可等有关报批事项的，取得相应的许可证书或者有关主管部门的批复文件的情况

本次交易标的资产为依法设立和存续的有限责任公司股权，不涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、建设许可等有关报批事项。

十一、交易标的涉及许可他人使用自己所有的资产，或者作为被许可方使用他人资产的说明

报告期内，金牛研磨不涉及许可他人使用自己所有的资产，或者作为被许可方使用他人的资产。

十二、本次重组是否涉及债权债务转移

本次重组标的资产为金牛研磨 100%股权，不涉及资产债权债务转移。

十三、交易标的报告期的会计政策及相关会计处理

（一）收入成本的确认原则和计量方法

1、收入确认原则

（1）销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：将商品所有权上的主要风险

和报酬转移给购货方；公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

（2）提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务的收入，并按已完工作的测量确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

（3）让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

2、收入确认的具体方法

本公司境内销售商品确认收入具体原则如下：①客户现款提货，于收款发货后确认销售收入；②将产品运至买方指定地点，把产品交付给客户，客户确认收货后公司开具增值税发票并确认收入。

境外销售商品收入具体原则如下：出口销售依据单据为出库单、出厂证明单、货运单据、出口发票、出口报关单等，并根据出口货物装船日期作为出口货物销售收入的实现时间，按照出口发票金额记账。

（二）会计政策、会计估计与同行业的差异及对利润的影响

经查阅同行业可比上市公司年报，金牛研磨收入确认原则和计量方法、固定资产折旧年限及残值率等主要会计政策和会计估计与同行业可比上市公司不存在重大差异，对金牛研磨净利润无重大影响。

（三）财务报表的编制基础、确定合并报表时的重大判断和假设、合并财务报表范围及其变化情况和原因

1、财务报表的编制基础

（1）编制基础

本财务报表以公司持续经营假设为基础，根据实际发生的交易事项，按照企业会计准则的有关规定进行编制。

（2）持续经营

本公司自本报告期末起 12 个月内不存在对本公司持续经营能力产生重大影响的事项或情况。

2、确定合并报表时的重大判断和假设、合并财务报表范围及其变化情况和原因

报告期内，金牛研磨无下属控股子公司，不存在合并财务报表的情形。

（四）报告期资产转移剥离调整情况

报告期内，金牛研磨不存在资产转移剥离调整情况。

（五）重大会计政策或会计估计的差异或变更情况及其对利润的影响

标的公司重大会计政策或会计估计与上市公司不存在重大差异，对金牛研磨净利润无重大影响。

（六）行业特殊的会计处理政策

报告期内，金牛研磨不存在行业特殊的会计处理政策。

第四章发行股份情况

一、发行股份购买资产情况

（一）发行股份的种类和面值

本次发行的股份种类为境内上市人民币 A 股普通股，每股面值为人民币 1.00 元，上市地点为深交所。

（二）发行股份的价格、定价原则及合理性分析

按照《重组管理办法》第四十五条规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的百分之九十。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。

前款所称交易均价的计算公式为：董事会决议公告日前若干个交易日公司股票交易均价=决议公告日前若干个交易日公司股票交易总额/决议公告日前若干个交易日公司股票交易总量。

本次发行股份购买资产的定价基准日为上市公司第四届董事会第七次会议决议公告日（2017 年 4 月 5 日）。

1、按照《重组办法》第四十五条计算的董事会就发行股份购买资产作出决议公告日前二十个交易日、六十个交易日或者一百二十个交易日的公司股票交易均价

上市公司定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日和 120 个交易日公司股票交易均价百分之九十分别为 12.57 元/股、12.25 元/股和 11.80 元/股。

2、发行股份市场参考价的选择依据及理由

在充分考虑上市公司股票市盈率及同行业上市公司估值水平的基础上，经交易各方协商并综合考虑交易各方利益，本次向交易对方发行股份购买资产的发行价格所选取的市场参考价为定价基准日前 60 个交易日上市公司股票交易均价百

分之九十，即 12.25 元/股，不低于《重组管理办法》中所规定的市场参考价的百分之九十，符合《重组管理办法》第四十五条的规定。

根据博深工具 2017 年 3 月 10 日第四届董事会第六次会议及 2017 年 4 月 6 日 2016 年度股东大会审议通过的《公司 2016 年度利润分配方案》，上市公司以 2016 年末的总股本 338,130,000 股为基数，向公司全体股东每 10 股派发现金股利 0.3 元（含税）。鉴于公司 2016 年度利润分配方案已实施完毕，本次非公开发行股票的价格调整如下：调整后的发行底价=（调整前的发行底价-每股现金红利）/（1+每股送股或转增股本数）=（12.25-0.03）/1=12.22 元/股。

在定价基准日至本次股份发行期间，博深工具如有派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，上述发行价格将根据深交所交易规则进行相应调整。

3、合理性分析

考虑到本次重组注入资产有利于上市公司提高盈利能力及盈利水平，综合考虑停牌前的股价走势等多方面因素，为兼顾双方利益，经交易各方友好协商，确定本次发行股份购买资产的定价依据为定价基准日前 60 个交易日公司股票交易均价的 90%，即 12.25 元/股。根据上市公司 2016 年度利润分配方案，调整本次发行股份购买资产新发行股份的价格为 12.22 元/股。

选择以定价基准日前 60 个交易日公司股票交易均价为市场参考价，是上市公司与交易对方基于上市公司及标的资产的内在价值、未来预期等因素综合考量进行平等协商的结果，有利于双方合作共赢和本次资产重组的成功实施，具有合理性。

（三）发行价格调整机制

调整对象	本次发行股份购买资产的股份发行价格，标的资产的定价不做调整
价格调整方案的生效条件	上市公司股东大会审议通过本次交易价格调整方案
可调价期间	上市公司审议本次交易的股东大会决议公告日至本次交易获得中国证监会核准前

调价触发条件	(1) 可调价期间内，中小板综指（399101）收盘点数在任一交易日前的连续三十个交易日中有至少二十个交易日较上市公司因本次交易首次停牌日前一交易日即2016年9月30日收盘点数（即11,605.91点）跌幅超过10%。 (2) 可调价期间内，博深工具（002282）收盘价于本次交易复牌后连续30个交易日中有至少20个交易日收盘价较停牌日前一交易日即2016年9月30日收盘价13.80元跌幅达到或超过20%。 满足上述条件之一的交易日为“价格向下调整的触发条件成就之日”，该“价格向下调整的触发条件成就之日”需在上述“可调价期间”之内。
调价基准日	上市公司决定调价的董事会召开当日
发行价格调整	当调价触发条件中（1）或（2）项条件满足至少一项后，上市公司有权在7个工作日内召开董事会会议审议决定是否按照本价格调整方案对本次交易发行股份购买资产的发行价格进行调整。 董事会决定对发行价格进行调整的，则本次交易发行股份购买资产的发行价格调整为调价基准日前20个交易日（不包含调价基准日当日）的上市公司股票交易均价的90%。 董事会决定不对发行价格进行调整的，则上市公司后续不再对发行股份购买资产的发行价格进行调整。
发行股份数量的调整	如果对发行价格进行了调整，则上市公司股份发行数量根据调整后的发行价格相应进行调整
调价基准日至发行日期间除权、除息事项	调价基准日至发行日期间，若上市公司发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，发行价格亦将作相应调整，发行股数也随之进行调整。具体调整办法以上市公司相关的股东大会决议为准。

在定价基准日至本次股份发行期间，博深工具如有派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，上述发行价格将根据深交所交易规则进行相应调整。

（四）发行股份的数量

本次股份发行数量为博深工具向杨建华、巢琴仙等 10 名交易对方发行股份数量之和。向各交易对方发行股份的数量=（交易标的的成交价格×各交易对方在交易标的的持股比例×各交易对方以股份支付的比例）÷发行价格。

根据上市公司与交易对方签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》及《发行股份及支付现金购买资产补充协议》，上市公司向本次交易对方分别支付对价的金额及具体方式如下表所示：

序号	姓名	持有金牛研磨股份比例	获取对价 (万元)	股份对价		现金对价
				金额(万元)	股数(万股)	金额(万元)
1	杨建华	51.00%	61,200.00	42,840.00	3,505.7283	18,360.00
2	巢琴仙	25.00%	30,000.00	24,000.00	1,963.9934	6,000.00
3	叶现军	6.50%	7,800.00	7,800.00	638.2978	-
4	徐子根	6.00%	7,200.00	5,040.00	412.4386	2,160.00
5	杨华	5.00%	6,000.00	6,000.00	490.9983	-
6	李卫东	5.00%	6,000.00	4,200.00	343.6988	1,800.00
7	朴海连	0.50%	600.00	600.00	49.0998	-
8	钱建伟	0.50%	600.00	600.00	49.0998	-
9	陆博伟	0.25%	300.00	300.00	24.5499	-
10	朱红娟	0.25%	300.00	300.00	24.5499	-
合计		100.00%	120,000.00	91,680.00	7,502.4546	28,320.00

在定价基准日至本次股份发行期间，公司如有派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，上述发行数量将根据深交所交易规则进行相应调整。

本次发行完成后，上市公司将直接持有金牛研磨 100%的股权。

（五）股份锁定安排

根据《重组管理办法》等相关法律法规的规定，金牛研磨全体股东本次发行股份购买资产而获得的上市公司的股份，自本次发行的股票发行上市之日起 12 个月内不得转让。上述锁定期届满后，业绩承诺股东需要按照业绩承诺的完成情况进行相应解锁。

在业绩承诺期内，在每个会计年度结束后，由上市公司委托具有证券期货业务资格的会计师事务所，就金牛研磨当期期末累计实际净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为准，且扣除募集配套资金投入带来的收益，下同）与当期期末累计承诺净利润的差异情况进行专项审计，并在上市公司每一会计年度审计报告出具时出具专项报告。

业绩承诺股东解锁期间及解锁比例如下：

1、2018 年度可解锁数量

自本次发行股份上市日起十二个月届满，且根据具有证券期货业务资格的会计师事务所出具的 2017 年度盈利预测实现情况专项审核报告，业绩承诺股东完成了 2017 年度业绩承诺 80%及以上的，在该专项审核报告出具后 30 个工作日内可转让或交易（即解锁，下同）的股份数量按如下公式计算：

2018 年度业绩承诺股东各自可解锁股份数量=本次发行完成后业绩承诺股东各自持有的博深工具股份数量（以下简称“业绩承诺股份”）×30%×（经注册会计师审计确认的 2017 年度标的资产实际净利润金额÷2017 年度业绩承诺净利润金额）

“经注册会计师审计确认的 2017 年度标的资产实际净利润金额÷2017 年度业绩承诺净利润金额”大于 1 时按 1 计算。

根据上述公式计算，当年可解锁股份数有不足 1 股的，舍去不足 1 股部分后取整。

2、2019 年度可解锁数量

根据具有证券期货业务资格的会计师事务所出具的 2018 年度盈利预测实现情况专项审核报告，业绩承诺股东完成了 2017 年度和 2018 年度累计业绩承诺之和 80%及以上的，在该专项审核报告出具后 30 个工作日内可解锁的股份数量按如下公式计算：

2019 年度业绩承诺股东各自可解锁股份数量=业绩承诺股份×60%×（经注册会计师审计确认的 2017 年度、2018 年度标的资产实际净利润总金额÷2017 年度、2018 年度业绩承诺净利润总金额）-2018 年度已解锁股份数量

“经注册会计师审计确认的 2017 年度、2018 年度标的资产实际净利润总金额÷2017 年度、2018 年度业绩承诺净利润总金额”大于 1 时按 1 计算。

根据上述公式计算，当年可解锁股份数有不足 1 股的，舍去不足 1 股部分后取整。

3、2020 年度可解锁数量

交易对方剩余未解锁的股份应在交易对手履行完毕对上市公司的全部业绩补偿、资产减值测试补偿后方可流通。在注册会计师出具 2019 年度标的资产盈利预测实现情况专项审核报告以及减值测试专项审核报告出具后 30 个工作日内可解锁的博深工具股份数量按如下公式计算：

2020 年度业绩承诺股东各自可解锁股份数量=业绩承诺股份×100%-2018 年度和 2019 年度已解锁股份总数量-用于业绩补偿的股份数-用于资产减值测试补偿的股份数

最终锁定期以中国证监会及深交所审核认可的锁定时间为准。

交易对方处于锁定期内的上述股份不得赠予或转让；交易对方持有上市公司的部分股份可以设置质押，但质押股份的比例不得超过其各自持有全部股份的 50%。交易对方作为业绩承诺的业绩承诺股东在锁定期内质押股份的，需提前 15 个工作日通知上市公司董事会。

同时，杨建华、巢琴仙等 10 名交易对方承诺：“如因涉嫌本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或

者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂停转让其在上市公司拥有权益的股份”。

如前述关于本次重组取得的博深工具股份的锁定期的承诺与中国证监会的最新监管意见不相符的，交易对方将根据中国证监会的监管意见进行相应调整。

锁定期内，上述各方基于本次交易所取得的上市公司股份因上市公司分配股票股利、资本公积转增股本等原因变动增加的部分，亦将遵守上述锁定期约定。

（六）发行前后主要财务数据和其他重要经济指标的对照表

本次交易完成前后，博深工具主要财务数据和其他重要经济指标的对照表请参见“第一章本次交易概况”之“六、本次重组对上市公司的影响”之“（三）本次重组对上市公司盈利能力和财务指标的影响”。

（七）发行股份前后上市公司的股权结构

本次交易完成后，博深工具的控股股东、实际控制人仍为陈怀荣、吕桂芹、任京建、程辉、张淑玉等 5 人组成的一致行动人，控制权未发生变化。

具体分析请参见“第一章本次交易概况”之“六、本次重组对上市公司的影响”之“（二）本次重组对上市公司股权结构的影响”。

二、募集配套资金情况

本次交易上市公司拟向上市公司实际控制人（陈怀荣、吕桂芹、任京建、程辉、张淑玉）及其他合格投资者共计不超过 10 名特定投资者非公开发行股份募集配套资金，拟募集配套资金总额不超过 60,400 万元，不超过本次拟发行股份购买资产交易价格的 100%。

本次发行股份及支付现金购买资产不以募集配套资金的成功实施为前提，最终募集配套资金发行成功与否不影响本次发行股份及支付现金购买资产的实施。

（一）募集配套资金的金额及占交易总金额的比例

根据中国证监会《重组办法》及《关于上市公司发行股份购买资产同时募集

配套资金的相关问题与解答》等规定和问答，上市公司发行股份购买资产，除属于《重组办法》第十三条规定的交易情形外，可以同时募集部分配套资金。配套资金比例不超过拟购买资产交易价格 100%的，一并由并购重组审核委员会予以审核。

本次交易配套募集资金的金额为 60,400 万元，占交易总金额的 65.88%，不超过拟购买资产交易价格的 100%。计算过程如下：

单位：万元

项目	金额
1、金牛研磨	120,000.00
本次成交金额	120,000.00
扣除：现金支付部分	28,320.00
募集资金规模上限	91,680.00
募集配套资金的金额	60,400.00
募集配套资金的金额占交易总金额的比例	65.88%

（二）发行股份的种类和面值

本次发行的股份种类为境内上市人民币 A 股普通股，每股面值为人民币 1.00 元，上市地点为深交所。

（三）发行价格及定价依据

本次非公开发行的定价基准日为发行期首日。本次非公开发行价格确定原则为：发行价格不低于发行期首日前二十个交易日公司股票均价的百分之九十。

公司股票在定价基准日至发行日期间如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，将对发行底价进行相应调整。陈怀荣、吕桂芹、任京建、程辉、张淑玉不参与询价过程，但接受本次发行投资者询价结果。

（四）发行数量

本次非公开发行 A 股股票数量不超过 6,762.60 万股（即不超过发行前博深工具股本的 20%），并以证监会最终的核准范围为准。在上述范围内，由公司董事会根据股东大会的授权于发行时根据市场化询价的情况与独立财务顾问（主承销商）协商确定最后发行数量。

在发行期首日至发行前的期间，公司如有派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项，将按照深交所的相关规则对本次募集配套资金的发行上限进行相应调整。

本次非发行股份购买资产不以配套融资的成功实施为前提，最终配套融资实施成功与否不影响本次发行股份购买资产交易的实施。

（五）发行股份转让或交易限制，股东关于锁定所持股份的相关承诺

根据《证券发行管理办法》及《非公开发行股票细则》，陈怀荣、吕桂芹、任京建、程辉、张淑玉认购的股份自本次发行结束之日起的三十六个月内不得转让，其他特定投资者认购的股份自本次发行结束之日起的十二个月内不得转让，限售期满后的股票交易按中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行。

本次发行结束后，交易各方基于本次重组所取得的股份因博深工具送红股、转增股本等原因变动增加的部分，亦遵守上述约定。

拟认购配套募集资金方如在本次重组完成后担任博深工具的董事、监事、高级管理人员的，还需遵守博深工具章程以及《公司法》、《证券法》、《上市规则》等法律、法规、规章、规范性文件有关股份有限公司及上市公司董事、监事、高级管理人员买卖博深工具股票的限制性规定。

（六）募集配套资金用途

本次重组的募集配套资金拟用于如下项目：

单位：万元

项目	具体用途	金额
支付现金对价	向杨建华、巢琴仙等 4 名自然人支付交易对价	28,320.00
募集资金投资项目	年产 3,000 万平方米涂附磨具项目	26,380.00
	研发中心建设项目	4,060.00
本次交易相关中介机构费用		1,640.00
合计		60,400.00

本次募集配套资金以发行股份购买资产成功为前提条件，但募集配套资金成功与否并不影响发行股份购买资产的实施。根据《配套募集资金问答》的规定，本次重组拟用募集配套资金投资的项目中投入的配套募集资金均不包括该项目建设中的铺底流动资金。

1、支付本次重组涉及的中介机构费用

（1）资金安排、测试依据

为借助资本市场的融资功能支持公司更好更快的发展，博深工具将用在本次重组募集的配套资金支付本次重组涉及的中介机构费用，包括与本次重组直接相关的审计费用、评估费用、法律顾问费用、独立财务顾问费用及募集配套资金的发行费用。

（2）使用计划进度和预期收益

博深工具已与各中介机构签订合作协议，将按合同约定付款。

2、支付本次交易的现金对价

（1）资金安排、测试依据

根据本次交易方案，博深工具需支付现金对价合计为 28,320.00 万元。为借助资本市场的融资功能支持公司更好更快的发展，博深工具拟安排本次募集配套资金中的 28,320.00 万元用于支付本次交易的现金对价。

（2）使用计划进度和预期收益

博深工具已与杨建华、巢琴仙、徐子根、李卫东等 4 名交易对方签订交易合

同，将按合同约定付款。

3、年产 3,000 万平方米涂附磨具项目

（1）项目实施背景

随着社会生产力的进一步发展，涂附磨具下游行业涉及的先进制造业如航空、高铁、汽车、消费电子等行业，近年来的快速增长带动高档精密涂附磨具市场需求的快速增长，不仅部分抵消传统制造业增长放缓对涂附磨具市场需求增长的影响，而且带动高档涂附磨具需求，即国内制造业的转型将进一步提升对超精细研磨材料的需求。因此项目产品具有广泛的市场需求。为满足日益增长的市场需要，公司拟通过项目建设，采用先进的生产加工设备和工艺，开展标准化生产，提升产能和品质，提高国内市场的占有率，进而实现规模经济，提升公司盈利能力、增加经济效益。

目前公司拥有相对成熟的生产技术，面对巨大的市场供给缺口，通过生产项目产品不断创造经济和社会效益，是公司走技术集约型、生产规模化发展之路的具体实践，符合公司长期发展规划。

（2）项目规划情况

金牛研磨年产 3,000 万平方米涂附磨具项目位于常州市新北区西夏墅镇太行山路以西、岳山路以东、122 省道以南地块。项目总用地面积 40,032 平方米，总建筑面积 46,000 平方米，该项目拟购置和安装生产设备 53 台（套）。

该项目拟年产 3,000 万平方米涂附磨具（水性布基砂带、水性布基纸带），项目产品定位为年产水性布基砂带 1,500 万平方米、水性纸基砂带 1,500 万平方米，具有良好的发展机会，发展前景广阔。

（3）资格文件取得情况

序号	行政审批程序	行政审批机关	进展情况	取得情况
1	经发局备案	常州高新技术产业开发区 经济发展局、常州市新北区 经济发展局	常开经备[2017]37 号	已完成

序号	行政审批程序	行政审批机关	进展情况	取得情况
2	环评批复	常州市新北区环境保护局	常新环表[2017]78号	已完成
3	节能审查	常州高新技术产业开发区 经济发展局、常州市新北区 经济发展局	常开经计[2017]113号	已完成

(4) 资金及进度安排

该项目进度计划为包括前期工作，设计，报批等计划。项目自 2017 年 3 月开始设计、报批等前期工作，2017 年 7 月开始施工，2018 年 9 月开始生产设备安装，2018 年 12 月全面竣工，并进入正常生产状态。

该项目预计总投资为 29,000 万元。资金安排如下：

项目	年产 3,000 万平方米涂附磨具项目
项目总投资（万元）	29,000
预计募集配套资金（万元）	26,380
募集配套资金占比	90.97%
预计自筹资金（万元）	2,620
自筹资金占比	9.03%

除计划利用募投资金外，公司将通过自筹方式安排资金缺口。

测试依据如下：

单位：万元

序号	项目	投资额
1	建设工程费用	13,895.00
2	设备购置费用	9,000.00
3	安装工程费用	900.00
4	工程建设其他费用	2,592.94
5	基本预备费	1,319.40
6	流动资金	1,292.66

投资总额	29,000.00
------	-----------

项目的投资总额将根据实际情况进行调整。

(5) 投资概算

① 建筑工程费用估算

建筑工程费用为建筑永久建筑物和构筑物所需费用，本项目新增用地面积 60 亩，用地性质为工业用地，项目新建生产厂房等建筑物，新增总建筑面积 46,000 平方米。建筑工程费用为人民币 13,895 万元。详见如下：

序号	费用名称	建筑面积（平方米）	工程造价	
			单位造价（元/平方米）	总价（万元）
1	零星工程	40,000	20	80
2	土建工程	46,000	2,600	11,960
3	水电安装	46,000	350	1,610
4	绿化工程	6,000	100	60
5	道路场地工程	7,400	250	185
合计		-	-	13,895

② 设备购置费用

项目购置和安装生产设备 53 台（套）。项目设备购置费用共人民币 9,000 万元。

序号	设备名称	数量	单价	总价
		台/套	万元	万元
1	底胶机	2	200	400
2	复胶机	2	240	480
3	鼓风机（含燃烧系统）	7	80	560
4	排烟机（含排气系统）	7	30	210
5	吸风导引辊	3	50	150
6	吸风风机	3	10	30

7	收卷机	1	300	300
8	收卷加热鼓风机	1	50	50
9	传动链条（电机）	20	150	3,000
10	固化炉	2	350	700
11	空压机（含管道）	2	50	100
12	烘房系统含机架保温	2	1,360	2,720
13	200 万大卡天然气导热油炉	1	300	300
	合计	53	-	9,000

③安装工程费用

该项目安装工程费用投资估算为 900 万元。

④工程建设其他费用估算

工程建设其他费用是指建设投资中去除建筑工程费用、设备购置费用、安装工程费用之外所必须花费的其他费用。该项目结全实际情况，各项工程建设其他费用估算如下：

a、建设单位管理费：按工程费用的 1.5%估算，为 356.93 万元；

b、前期工作费用：按工程费用的 0.5%估算，为 118.98 万元；

c、勘察设计费：80 万元；

d、工程保险费：按工程费用的 0.5%估算，为 118.98 万元；

e、联合试运转费：按设备购置费用的 0.2%估算，为 18 万元；

f、办公家具购置费：200 万元；

g、工程监理费：140 万

h、土地使用权费：60 亩*26 万元/亩=1,560 万元；等等

以上合计，该项目工程建设其他费用估算合计为 2,592.94 万元。

⑤预备费估算

根据项目实际，该项目估算基本预备费。基本预备费又称不可预见费，是指项目实施中可能发生难以预料的支出，需要事先预留的费用。如工程变更、自然灾害或工程复检所需的费用。该项目基本预备费按工程费用与工程建设其他费用之和的 5% 计算，估算为 1,319.40 万元。

⑥ 流动资金估算

该项目流动资金估算按分项详细估算法进行估算，根据企业生产计划及产品特点预计，项目需新增流动资金为 1,292.60 万元。

（6）使用计划进度

该项目预计将于 2017 年 6 月完成项目设计及场地平整工作，并进行施工。拟置换项目的金额为 2017 年第二次临时股东大会批准日至募集资金到位日之间为募投项目投入的金额。

（7）预期收益

该项目的预计累计投资额为 29,000 万元，预期税后收益率为 24.29%。该项目主要财务数据如下：

单位：万元

项目	合计	运营期（年）					
		1	2	3	4	5	6-12（年均）
总投资	29,000.00	9,030.00	18,677.34	529.58	328.50	434.58	0
其中：建设投资	27,707.34	9,030.00	18,677.34	0	0	0	0
流动资金	1,292.66	0	0	529.58	328.50	434.58	0
营业收入	318,454.50	0	0	13,998.00	24,496.50	34,995.00	34,995.00
利润总额	65,921.06	0	0	3,063.64	6,024.31	7,104.14	7,104.14
净利润	56,032.90	0	0	2,604.10	5,120.66	6,038.52	6,038.52

注：第 1、2 年为建设期。

4、研发中心建设项目

（1）项目实施背景

公司在提高全国涂附磨具制造水平、带动上下游配套产业发展方面发挥了积极作用。公司自成立以来，凭借大规模的技术改造和产品结构调整和升级，实现了连续多年的快速增长。随着我国能源供应趋势紧张、节能减排任务繁重、资源环境压力加大，对公司产品在能源、资源消耗方面提出了更高的要求。

然而，由于公司目前在节能方面研发处于起步阶段，研发能力有限，手段严重欠缺，如不加强在这研发方面的投入，建立相应的研发平台，公司的战略转型将难以实现。

（2）项目规划情况

金牛研磨年产 3,000 万平方米涂附磨具项目位于常州市新北区西夏墅镇太行山路以西、岳山路以东、122 省道以南地块。项目总用地面积 40,032 平方米，总建筑面积 3,000 平方米，该项目拟购置和安装生产设备 49 台（套）。

（3）资格文件取得情况

序号	行政审批程序	行政审批机关	文件/项目编号	取得情况
1	经发局备案	常州高新技术产业开发区经济发展局、常州市新北区经济发展局	常开经备[2017]37 号	已完成
2	节能登记	常州高新技术产业开发区经济发展局、常州市新北区经济发展局	2017074	已完成

（4）资金及进度安排

该项目进度计划为包括前期工作，技术设计，报批等计划。项目自 2017 年 3 月开始设计、报批等前期工作，2017 年 7 月开始施工，2018 年 9 月开始研发生产设备安装，2018 年 12 月全面竣工，并进入正常研发状态。

该项目预计总投资为 4,800 万元。资金安排如下：

项目	研发中心建设项目
项目总投资（万元）	4,800

预计募集配套资金（万元）	4,060
募集配套资金占比	84.58%
预计自筹资金（万元）	740
自筹资金占比	15.42%

除计划利用募投资金外，公司将通过自筹方式安排资金缺口。

测试依据如下：

单位：万元

序号	项目	投资额
1	建设工程费用	1,000.00
2	设备购置费用	2,750.00
3	安装工程费用	200.00
4	工程建设其他费用	335.72
5	基本预备费	214.28
6	流动资金	300.00
投资总额		4,800.00

项目的投资总额将根据实际情况进行调整。

（5）投资概算

①建筑工程费用估算

建筑工程费用为建筑永久建筑物和构筑物所需费用，本项目利用厂区预留用地面积 600 平方米（用地性质为工业用地），项目新建研发中心等建筑物，新增总建筑面积 3,000 平方米。建筑工程费用为 1,000 万元。以上费用包括土建、装饰、水电等费用。

序号	费用名称	建筑面积 (平方米)	工程造价	
			单位造价(元/平方米)	总价(万元)
1	零星工程	600	17	1.02
2	土建工程	3,000	1,980	594.00

3	装饰工程	3,000	1,000	300.00
4	水电安装	3,000	350	105.00
	合计			1,000.00

②设备购置费用

项目购置和安装研发设备 49 台（套）。项目设备购置费用共 2,750 万元。
以上价格包括设备安装调试费用。

研发设备配备表

序号	设备名称	数量	单价	总价
		台/套	万元	万元
1	涂附磨具试验线	1	750	750
2	布基处理试验线	1	750	750
3	旋转粘度计	5	8	40
4	鼓风烘箱	2	10	20
5	电子 PH 计	1	1	1
6	油浴锅	1	0.4	0.4
7	堆积密度检测仪	1	1	1
8	球磨韧性机	1	0.6	0.6
9	颗粒硬度检测仪	1	0.4	0.4
10	硬挺度检测仪	1	1	1
11	磨料振筛机	1	7	7
12	织物拉力机	1	20	20
13	显微镜	1	40	40
14	卡尔菲休滴定仪	1	1	1
15	旋转流变仪	1	1	1
16	撕裂强度检测仪	1	1.5	1.5
17	纸张表面吸收重量测定仪	1	0.5	0.5
18	电子天平	5	0.1	0.5

19	马弗炉	1	2	2
20	高温电炉	1	5	5
21	手动涂胶机	1	0.1	0.1
22	平面磨削机	1	5	5
23	自动砂带磨削机	1	30	30
24	百叶片磨削试验机	1	2	2
25	砂纸试验机	1	50	50
26	炉温记录仪	1	10	10
27	搅拌机	5	1	5
28	真空烘箱	1	3	3
29	分散机	2	2	4
30	气相色谱仪	1	50	50
31	差士扫描量热仪	1	60	60
32	红外光谱仪	1	80	80
33	激光粒度分析仪	1	100	100
34	扫描电子显微镜	1	700	700
35	热重分析仪 TGA	1	8	8
36	涂附磨具试验线	1	500	500
	合计	49		2,750

③安装工程费用

该项目安装工程费用投资估算为 200 万元。

④工程建设其他费用估算

工程建设其他费用是指建设投资中去除建筑工程费用、设备购置费用、安装工程费用之外所必须花费的其他费用。该项目结全实际情况，各项工程建设其他费用估算如下：

a、建设单位管理费：按工程费用的 1.5%估算，为 74.25 万元；

b、前期工作费用：按工程费用的 0.5%估算，为 24.75 万元；

c、勘察设计费：20 万元；

d、工程保险费：按工程费用的 0.5%估算，为 24.75 万元；

e、联合试运转费：按设备购置费用的 0.2%估算，为 5.5 万元；

f、监理费：20 万元；

g、办公家具购置费：166.47 万元；（含展示厅、体验中心设施费用）

以上合计，该项目工程建设其他费用估算合计为 335.72 万元。

⑤预备费估算

根据项目实际，该项目估算基本预备费。基本预备费又称不可预见费，是指项目实施中可能发生难以预料的支出，需要事先预留的费用。如工程变更、自然灾害或工程复检所需的费用。该项目基本预备费按工程费用与工程建设其他费用之和的 5%计算，估算为 214.28 万元。

⑥流动资金估算

该项目流动资金估算按分项详细估算法进行估算，根据企业研发计划及产品特点预计，项目需新增流动资金为 300 万元。

（6）使用计划进度

该项目预计将于 2017 年 7 月完成项目设计及场地平整工作，并进行施工。拟置换项目的金额为 2017 年第二次临时股东大会批准日至募集资金到位日之间为募投项目投入的金额。

单位：月

号	项 目	-2	3 -4	5 -6	7 -8	9 -10	1 1-12	1 3-14	1 5-16	1 7-18	1 9-20	2 1-22
	期											

	察设计											
	建工程											
	饰工程											
	备安装											
	工											

（七）本次募集配套资金的必要性

1、有利于保障交易的顺利实施

根据《配套募集资金问答》的规定，募集配套资金仅可用于：支付本次并购交易中的现金对价；支付本次并购交易税费、人员安置费用等并购整合费用；投入标的资产在建项目建设。募集配套资金不能用于补充上市公司和标的资产流动资金、偿还债务。

公司本次采用发行股份及支付现金相结合的方式收购金牛研磨 100%股权，交易价格为 120,000 万元，其中以现金方式支付 28,320 万元，向中介机构支付本次交易的相关税费 1,640 万元，上述金额较大，通过公司自有资金进行全额支

付压力较大，因此，基于本次交易方案和财务状况的综合考虑，公司拟通过募集配套资金解决。本次配套募集资金的实施有利于保障交易的顺利进行。

2、有利于标的公司生产经营和新项目的推进

本次交易标的公司金牛研磨的主营业务为涂附磨具的生产、研发和销售。本次交易完成后，金牛研磨将成为上市公司的子公司，上市公司将进入涂附磨具市场领域，有利于上市公司扩大产品线的宽度，整合了客户资源，提升上市公司在磨料磨具行业的市场竞争力。

此外，本次交易配套募集资金在支付现金对价和交易税费后拟投入标的公司年产 3,000 万平方米涂附磨具项目和研发中心建设项目。新项目的建设将进一步提升标的公司的产能，满足客户需求，提高市场竞争力，有效提升上市公司经营业绩，成为上市公司持续发展所需核心竞争力的重要组成部分。

3、前次募集资金的使用概况

2009 年 7 月 29 日，证监会出具了《关于核准博深工具股份有限公司首次公开发行股票批复》（证监许可[2009]696 号），核准公司公开发行不超过 4,340 万股新股。公司采用网下配售和网上发行相结合的方式，共计发行 4,340 万股人民币普通股，每股面值为人民币 1.00 元，发行价格为 11.50 元/股，募集资金总额为人民币 49,910.00 万元，扣除承销费、保荐费等发行费用后的募集资金净额为人民币 46,972.67 万元。上述募集资金到位情况已经中勤万信会计师事务所有限公司验证，并出具了“（2009）中勤验字第 08020 号”《验资报告》。

截至 2012 年 12 月 31 日，公司前次公开发行募集资金使用情况如下：

募集资金总额	46,972.67	已累计使用募集资金总额	46,972.67	
承诺投资项目和超募资金投向	是否变更项目	募集资金承诺投资总额	调整后投资总额	截至 2012 年末累计投入金额
承诺投资项目				
高性能激光焊接专业金刚石工具技术改造 项目	是	25,267.90	18,051.04	18,051.04

低噪声“钻、切、磨”类小型建筑施工机具技术改造项目	否	13,295.10	13,269.61	13,269.61
技术中心建设项目	否	1,928	1,928	1,836.97
项目节余资金永久补充流动资金	是	0	7,216.86	7,333.38
承诺投资项目小计		40,491	40,491	40,491
超募资金投向				
归还银行贷款		2,800	2,800	2,800
补充流动资金		3,681.67	3,681.67	3,681.67
超募资金投向小计		6,481.67	6,481.67	6,481.67
合计		46,972.67	46,972.67	46,972.67

综上，截至 2012 年末，上市公司前次公开发行募集资金已使用完毕。

4、本次募集配套资金数额与上市公司及标的资产金牛研磨的现有生产经营规模和财务状况相匹配

（1）本次募集配套资金数额与上市公司的现有生产经营规模和财务状况相匹配

本次募集配套资金的数额为 60,400.00 万元。截至 2016 年 12 月 31 日，上市公司资产总额为 103,004.31 万元，可用货币资金余额为 17,908.18 万元，本次募集资金占上市公司资产总额的 58.64%。募集资金到位后，上市公司的货币资金余额预计为 78,308.18 万元，总资产预计为 163,404.31 万元，货币资金约占总资产的 47.92%，因此本次募集资金事项不会导致上市公司的主要资产为货币资金。

（2）本次募集配套资金数额与标的资产金牛研磨的现有生产经营规模和财务状况相匹配

本次募集配套资金中，金牛研磨预计可取得 30,440.00 万元。截至 2016 年 12 月 31 日，金牛研磨资产总额为 38,445.70 万元，可用货币资金余额为 7,444.54 万元，金牛研磨预计可取得的本次配套募集资金占金牛研磨资产总额的 79.18%。募集资金到位后，金牛研磨的货币资金余额预计为 37,884.54 万元，总资产预计

为 68,885.70 万元，货币资金约占总资产的 55.00%，根据规划，金牛研磨将于 2017 年 7 月先行投资建设年产 3,000 万平方米涂附磨具项目和研发中心建设项目，并根据合同约定进度支付款项，不会导致其主要资产为货币资金。因此，本次募集配套资金数额与金牛研磨的现有生产经营规模和财务状况相匹配。

5、本次募集配套资金有利于提高重组项目的整合绩效

本次重组中，标的资产金牛研磨可通过募集配套资金为即将开工建设的项目解决部分资金来源，一方面有效增强其现金储备，强化资金保障，另一方面可有效降低其对银行借款等有息负债的需求，提升项目效益，进而提升上市公司的整体收益。因此，本次募集配套资金有利于提高重组项目的整合绩效。

6、本次配套融资为公司上市以来首次拟在资本市场进行股权融资，且公司账面资金无法满足募投项目长期建设的需求

公司自 2009 年 8 月上市至今，一直稳健经营发展主营业务，伴随营业规模与盈利水平的逐年增长，公司一直通过自有资金及经营性负债解决发展资金问题，上市八年多来公司从未在资本市场上进行过任何股权融资行为。

截至 2016 年 12 月 31 日，上市公司合并报表的货币资金余额情况如下所示：

单位：万元

项目	期末余额
库存现金	21.00
银行存款	10,372.03
其他货币资金	7,515.15
合计	17,908.18
其中：存放在境外的款项总额	6,008.39

截至 2016 年 12 月 31 日，上市公司货币资金余额为 17,908.18 万元，占总资产比率为 17.39%，上市公司货币资金的主要构成为银行存款和其他货币资金：

(1)截至 2016 年 12 月 31 日，上市公司的其他货币资金为 7,515.15 万元，其中包含票据保证金 1,378.42 万元，保函保证金 3,300.00 万元，短期借款保证金 2,427.95 万元，信用证保证金 400.00 万元。前述各类保证金使用受限，占货

币资金总额的比例为 41.96%。

(2) 截至 2016 年 12 月 31 日，上市公司的银行存款为 10,372.03 万元，主要用于支付采购货款、偿还银行贷款及利息等日常经营开展业务需要。

此外，2016 年上市公司培育多年的高速列车制动闸片产品取得了 CRCC 的产品认证，并于 2016 年 10 月开始装车运行考核，为其规模化产销创造了条件，也为上市公司进入轨道交通零部件产业、向高端制造转型提供了机会。2017 年上市公司计划推动刹车片产业化项目的建设，力争年底具备大批量生产的条件。上述项目的建设将耗费上市公司大量流动资金。

而根据上市公司与交易对方签订的《发行股份及支付现金购买资产协议》，上市公司将于标的股权交割之日起 30 个工作日内向交易对方杨建华、巢琴仙、徐子根和李卫东支付本次交易现金对价的 30%，即 8,496.00 万元，上述支付的现金对价占上市公司 2016 年末合并报表货币资金总额的 47.44%，对上市公司流动性资金管理产生重大挑战。

综上，上市公司从事的超硬材料制品和高速列车制动闸片产品销售业务对于货币资金量需求较高，需要预留较多流动资金用于备付，且上市公司截至 2016 年 12 月 31 日的货币资金中近半数的资金使用受限，上市公司在本次标的股权交割之日起 30 个工作日内即要向交易对方支付首笔现金对价，因此存在较大的流动资金需求，上市公司现有资金难以满足标的公司募投项目长期建设的需求。

(八)本次募集配套资金管理和使用的内部控制制度,分级审批权限、决策程序、风险控制措施及信息披露程序

参照《博深工具股份有限公司募集资金管理制度》，上市公司确定本次配套募集资金的具体内部控制制度如下：

1、配套募集资金的存储制度

(1) 公司应当审慎选择商业银行并开设募集资金专项账户（以下简称“专户”），募集资金应当存放于董事会决定的专项账户集中管理，募集资金专户数量（包括子公司或公司控制的其他企业设置的专户）原则上不得超过募集资金投资

项目的个数。

(2) 募集资金到位后，公司应及时办理验资手续，由具有证券期货相关业务资格的会计师事务所审验并出具验资报告。

(3) 公司存在两次以上融资的，应当独立设置募集资金专户。

(4) 公司因募集资金投资项目个数过少等原因拟增加募集资金专户数量的，应事先向深圳证券交易所提交书面申请并征得其同意。

(5) 公司应当在募集资金到位后一个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议。

(6) 募集资金专项账户不得存放非募集资金或用作其他用途。

2、配套募集资金的使用制度

(1) 公司应当按照发行申请文件中承诺的募集资金投资计划使用募集资金。出现严重影响募集资金投资计划正常进行的情形的，公司应当及时报告深交所并公告。

(2) 公司应当确保募集资金使用的真实性和公允性，防止募集资金被关联人占用或挪用，并采取有效措施避免关联人利用募集资金投资项目获取不正当利益。

(3) 公司募集资金投资项目不得为持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资，不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司。

(4) 公司不得将募集资金通过质押、委托贷款或其他方式变相改变募集资金用途。

(5) 公司应当真实、准确、完整地披露募集资金的实际使用情况。董事会应当每半年度全面核查募集资金投资项目的进展情况，出具《公司募集资金存放与实际使用情况的专项报告》并披露。年度审计时，公司应聘请会计师事务所对募集资金存放与使用情况出具鉴证报告。

(6) 募集资金投资项目实际投资进度与投资计划存在差异的，公司应当解释具体原因。当期存在使用闲置募集资金进行现金管理、投资产品情况的，公司应当披露本报告期的收益情况以及期末的投资份额、签约方、产品名称、期限等信息。

(7) 募集资金投资项目年度实际使用募集资金与最近一次披露的募集资金投资计划当年预计使用金额差异超过 30% 的，公司应当调整募集资金投资计划，并在募集资金年度存放与使用情况的专项报告中披露最近一次募集资金年度投资计划、目前实际投资进度、调整后预计分年度投资计划以及投资计划变化的原因等。

(8) 若因国家有关政策、市场环境、相关技术及合作方情形等因素发生重大变化，发生需要终止项目实施、投资超预算、进度延期等情况，有关部门应及时向总经理、董事会报告。公司按照本制度及深交所的相关规定履行审批和信息披露手续。

(9) 公司决定终止原募集资金投资项目的，应当尽快、科学地选择新的投资项目。

(10) 公司以募集资金置换预先已投入募集资金投资项目的自筹资金的，应当经公司董事会审议通过、会计师事务所出具鉴证报告及独立董事、监事会、保荐机构发表明确同意意见并履行信息披露义务后方可实施。置换时间距募集资金到账时间不得超过六个月。

公司已在发行申请文件中披露拟以募集资金置换预先投入的自筹资金且预先投入金额确定的，应当在置换实施前对外公告。

(11) 使用闲置募集资金投资产品的，应当经公司董事会审议通过，独立董事、监事会、保荐机构发表明确同意意见后方可实施。

(12) 超募资金在尚未使用之前应当存放于募集资金专户管理。

(13) 公司将超募资金用于在建项目及新项目，应当按照在建项目和新项目的进度情况使用；通过子公司实施项目的，应当在子公司设立募集资金专户管

理。如果仅将超募资金用于向子公司增资，参照超募资金偿还银行借款或补充流动资金的相关规定处理。

公司将超募资金用于在建项目及新项目，保荐机构、独立董事应出具专项意见，符合《深圳证券交易所股票上市规则》相关规定应当提交股东大会审议的，还应当提交股东大会审议，并按要求履行信息披露义务。

（14）公司使用超募资金进行现金管理或暂时补充流动资金，适用闲置募集资金的相关规定。

（15）公司使用超募资金偿还银行借款或永久补充流动资金的，应当经股东大会审议批准，并提供网络投票表决方式，独立董事、保荐机构应当发表明确同意意见并披露。

3、配套募集资金的变更制度

（1）公司应当经董事会、股东大会审议通过后方可变更募集资金投资项目。

（2）公司董事会应当审慎地进行新募集资金投资项目的可行性分析，确信投资项目具有较好的市场前景和盈利能力，能够有效防范投资风险，提高募集资金的使用效益。公司变更后的募集资金投向原则上应投资于主营业务。

（3）公司董事会应当审慎地进行新募集资金投资项目的可行性分析，确信投资项目具有较好的市场前景和盈利能力，能够有效防范投资风险，提高募集资金的使用效益。公司变更后的募集资金投向原则上应投资于主营业务。

（4）公司变更募集资金投向用于收购控股股东或实际控制人资产（包括权益）的，应当确保在收购后能够有效避免同业竞争及减少关联交易。

公司应当披露与控股股东或实际控制人进行交易的原因、关联交易的定价政策及定价依据、关联交易对公司的影响以及相关问题的解决措施等。

（5）公司拟对外转让或置换最近三年内募集资金投资项目的（募集资金投资项目对外转让或置换作为重大资产重组方案组成部分的情况除外），应当在董事会审议通过后二个交易日内公告并提交股东大会审议。

(6) 公司改变募集资金投资项目实施地点的，应当经董事会审议通过，并在二个交易日内公告，说明改变情况、原因、对募集资金投资项目实施造成的影响以及保荐机构出具的意见。

(7) 单个募集资金投资项目完成后，公司将该项目节余募集资金（包括利息收入）用于其他募集资金投资项目的，应当经董事会审议通过、保荐机构发表明确同意的意见后方可使用。

节余募集资金（包括利息收入）低于 50 万或低于该项目募集资金承诺投资额 1%的，可以豁免履行前款程序，其使用情况应在年度报告中披露。公司将该项目节余募集资金（包括利息收入）用于非募集资金投资项目（包括补充流动资金）的，按照募集资金用途变更的要求履行审批程序和信息披露义务。

(8) 因部分募集资金项目终止或者部分募集资金项目完成后出现节余资金，公司可将该部分募集资金用途变更为永久补充流动资金。

4、配套募集资金的管理与监督制度

(1) 公司财务部应当对募集资金的使用情况设立台账，详细记录募集资金的支出情况和募集资金项目的投入情况。

(2) 公司审计部应当至少每季度对募集资金的存放与使用情况检查一次，并及时向审计委员会报告检查结果。

(3) 审计委员会认为公司募集资金管理存在重大违规情形、重大风险或内部审计部门没有按前款规定提交检查结果报告的，应当及时向董事会报告。

(4) 独立董事应当关注募集资金实际使用情况与公司信息披露情况是否存在重大差异。

(5) 公司董事会应当在收到审计委员会的报告后二个交易日内向深交所报告并公告。公告内容应当包括募集资金管理存在的重大违规情形或重大风险、已经或可能导致的后果及已经或拟采取的措施。

(6) 公司当年存在募集资金运用的，董事会应当对年度募集资金的存放与

使用情况出具专项报告，并聘请会计师事务所对募集资金存放与使用情况出具鉴证报告。

(7) 会计师事务所应当对董事会的专项报告是否已经按照深交所相关规定及格式指引编制以及是否如实反映了年度募集资金实际存放、使用情况进行合理保证，提出鉴证结论。

(8) 鉴证结论为“保留结论”、“否定结论”或“无法提出结论”的，公司董事会应当就鉴证报告中会计师事务所提出该结论的理由进行分析、提出整改措施并在年度报告中披露。保荐机构应当在鉴证报告披露后的十个交易日内对年度募集资金的存放与使用情况进行现场核查并出具专项核查报告，核查报告应认真分析会计师事务所提出上述鉴证结论的原因，并提出明确的核查意见。公司应当在收到核查报告后二个交易日内报告深交所并公告。

(9) 独立董事应当关注募集资金实际使用情况与公司信息披露情况是否存在重大差异。经二分之一以上独立董事同意，独立董事可以聘请会计师事务所对募集资金存放与使用情况出具鉴证报告。公司应当予以积极配合，并承担必要的费用。

(10) 保荐机构应当至少每个季度对公司募集资金的存放与使用情况进行一次现场核查。每个会计年度结束后，保荐机构应当对公司年度募集资金存放与使用情况出具专项核查报告并披露。保荐机构在调查中发现公司募集资金管理存在重大违规情形或重大风险的，应当及时向深交所报告。

(九) 本次募集配套资金失败的补救措施

如果本次募集配套资金失败，本公司拟采用自筹方式解决。

1、自有资金

截至 2016 年 12 月 31 日，博深工具合并报表口径资产负债率为 22.18%，可用货币资金余额为 17,908.18 万元，公司剩余货币资金扣除日常所需营运资金外可用于支付中介机构费用及本次收购价款中的现金部分。

2、银行借款及债务融资

除自有资金以外，博深工具还可以通过银行借款筹措资金以支付本次收购价款。此外，作为上市公司，必要时本公司亦可通过发行公司债券的方式进行债务融资。

综上所述，若本次募集配套资金失败，公司能通过自有资金、银行借款及债务融资等方式足额支付本次重组的现金对价部分，确保交易顺利完成。

（十）交易标的采取收益法评估时，预测现金流中是否包含募集配套资金投入带来的收益

本次交易中交易标的采取收益法评估时，预测现金流中不包含募集配套资金投入带来的收益。

（十一）董事会选择本次融资或重大资产重组的必要性和合理性

董事会选择本次重大资产重组的必要性和合理性具体请参见“第一章本次交易概况”之“二、本次重组的目的”。

董事会选择本次融资的必要性具体请参见本章“（七）本次募集配套资金的必要性”，合理性具体请参见本章“（六）募集配套资金用途”中关于募集资金拟投资项目的具体分析。

（十二）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系，公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

本次募投资金投资项目具体请参见本章“（六）募集配套资金的用途”。除向交易对方支付现金对价外，本次重组中募集配套资金主要用于标的资产年产3,000万平方米涂附磨具项目和研发中心建设项目。

本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系，公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况请参见“第一章本次交易概况”之“六、本次重组对上市公司的影响”之“（一）本次重组对上市公司业务的影响”。

三、独立财务顾问的保荐机构资格

本次重组的独立财务顾问为东方花旗，具有保荐资格，符合本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易要求的资格。

第五章交易标的评估情况

一、评估的基本情况

（一）评估结论

同致信德评估师根据有关法律、法规和资产评估准则，遵循独立、客观、公正的原则，采用资产基础法和收益法，按照必要的评估程序，对金牛研磨在评估基准日的市场价值进行评估。

本次重组中交易标的的评估基准日为 2016 年 12 月 31 日。本次评估以资产基础法与收益法分别进行评估，并最终采用收益法作为取值结果。截至评估基准日，金牛研磨的评估结果如下：

单位：万元

评估方法	账面价值 (2016/12/31)	评估值 (2016/12/31)	增值额	增值率
收益法	28,495.65	120,110.38	91,614.73	321.50%

（二）评估增减值主要原因

金牛研磨 100%股权的评估增值率较高，主要因为标的公司作为持续经营的企业，未来发展除了依赖营运资金、固定资产等有形资产外，其管理团队、营销渠道、技术实力、品牌知名度以及在市场竞争中形成的各项资源优势等无形资产的价值无法准确计量，未在金牛研磨账面净资产中体现。

本次评估最终选取了收益法结论作为评估结果，收益法体现了企业未来的获利能力，评估价值中考虑了企业人才、技术等综合因素，能够更全面的体现企业的综合价值。金牛研磨近年来处于稳定盈利状态，盈利能力较好。因此，评估结果中体现了各项资产的协同效应，对比账面价值中单一成本的内涵，产生了评估增值。

（三）不同评估方法的评估结果的差异及其原因

本次重组中各交易标的的评估基准日为 2016 年 12 月 31 日。截至评估基准日，金牛研磨采用收益法的评估结果为 120,110.38 万元，采用资产基础法的评估结果为 34,281.26 万元。具体评估情况如下：

单位：万元

评估方法	账面价值 (2016/12/31)	评估值 (2016/12/31)	增值额	增值率
收益法	28,495.65	120,110.38	91,614.73	321.50%
资产基础法	28,495.65	34,281.26	5,785.61	20.30%

（1）资产基础法

按照资产基础法评估，金牛研磨在评估基准日 2016 年 12 月 31 日市场状况下股东全部权益价值评估值为 34,281.26 万元。其中：总资产账面值为 38,445.70 万元，评估值为 43,789.44 万元，增值 5,343.74 万元，增值率为 13.90%；总负债账面值为 9,950.05 万元，评估值为 9,508.18 万元，减值 441.87 万元，减值率为 4.44%；股权全部权益账面值为 28,495.65 万元，评估值为 34,281.26 万元，增值 5,785.61 万元，增值率为 20.30%。

（2）收益法

按照收益法评估，金牛研磨在基准日既定假设条件下股东全部权益价值评估值为 120,110.38 万元，较账面净资产 28,495.65 万元评估增值 91,614.73 万元，增值率为 321.50%。

（3）差异原因

本次评估，金牛研磨股东全部权益的资产基础法评估值为 34,281.26 万元，收益法的评估值为 120,110.38 万元；两种方法的评估结果差异 85,829.12 万元，差异率为 250.37%。差异原因主要为：

成本法和收益法存在差异的原因是考虑的角度不同，收益法评估是从企业未来获利能力角度考虑的，反映的是企业各项资产的综合获利能力，这种获利能力

通常将受到宏观经济、政府控制以及资产的有效使用等多种条件的影响；而成本法主要是通过重置成本法计算的存货、房屋建筑物、机器设备、土地使用权和其他资产加和后所得出的评估值，反映的是资产投入（购建成本）所耗费的社会必要劳动，这种购建成本通常将随着国民经济的变化而变化；在两种不同价值标准前提下，会产生一定的差异。

（四）最终确定评估结论的理由

1、评估方法的选择

企业价值评估的基本方法有三种，即资产基础法、收益法和市场法。

资产基础法，也称成本法，是指以被评估企业评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

收益法是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。收益法是企业整体资产预期获利能力的量化与现值化，强调的是企业的整体预期盈利能力。因金牛研磨已全面投产多年，且经营业务较稳定，未来预期收益和经营风险可以预测。

市场法是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。金牛研磨属于磨料磨具行业下的涂附磨具行业，在国内A股市场难以找到在现金流、增长潜力和风险等方面与评估对象相似的上市公司，难以收集近期市场交易对比价格，不具备市场法评估的可比条件。

综上，金牛研磨适用资产基础法和收益法评估。

2、评估结论的选择

本次评估，选择收益法的评估结果，原因及理由如下：

（1）依据企业会计准则，对不可确指的无形资产无法在企业的资产负债表中一一列示，企业的整体资产或产权交易中往往不仅包括有形资产，还包括如品牌、技术以及企业在市场竞争中形成的各项资源优势等不可确指的无形资产。

(2)金牛研磨所处的行业为涂附磨具行业，涂附磨具作为制造业的必需品，一直得到国家政策的大力支持，《机床工具行业“十二五”发展规划》将其列为重点发展产品。

国家在产业政策方面鼓励有利于节能、环保的高速高效高精密“高档磨具”的发展。一方面随着我国国民经济的调整和转型升级，未来装备制造业、航空、轨道交通、新能源汽车的发展，对精密磨具的需求量将不断增加。由于涂附磨具对经济发展的重要性和不可替代性，国家行业“十二五”发展规划和经工信部批准的机床工具行业“十二五”规划中，把“高档磨具”的研发发展已列为重点发展目标。另一方面为了实现中国由制造大国向制造强国的转变，国务院 2015 年出台制定了《中国制造 2025》，全面制定了制造业发展的宏伟蓝图，为高端研磨磨具的发展提供了广阔的发展空间和发展机遇。

(3) 在行业中的竞争地位

根据 2016 年中国磨料磨具工业年鉴，2015 年，统计到的涂附磨具企业共有 44 家，产量合计为 4.7 亿平方米，产值为 56.7 亿元。产量超过 1000 万平方米的涂附磨具生产企业有 14 家，产值超过 1 亿元的企业为 13 家。金牛研磨 2016 年砂纸、砂布共计生产 4,843.93 万平米，约占整个市场占有率为 10.3%。2015 年，涂附磨具年产量超过 1000 万 m² 的有 14 家，前五名是：湖北玉立砂带集团股份有限公司、江苏锋芒复合材料科技集团有限公司、江苏三菱磨料磨具有限公司、常州市金牛研磨有限公司、淄博四砂泰山砂布砂纸有限公司。

金牛研磨是中国机床工业协会涂附磨具分会副理事长单位；2015 年-2016 年，金牛研磨被中国机床工具工业协会涂附磨具分会评为“中国机床工具工业协会涂附磨具分会优秀会员”、“中国涂附磨具综合效益十佳企业”、“中国涂附磨具砂纸产值五强企业”和“中国涂附磨具砂布产值五强企业”。

(4) 规模优势与成本优势

金牛研磨自成立之日起就专注于砂纸、砂布的生产与销售，借助于自主研发的核心技术优势，持续提升产品品质；通过已建立的物流配送体系，以合理的成本实现产品的及时交付；立足于对客户需求特点的充分理解，为客户提供个性化

的产品方案；以此建立并维持与客户长期稳定的合作关系，实现产品销售的持续扩张。金牛研磨已发展成为国内主要涂附磨具生产商之一。凭借规模优势，金牛研磨能够以合理的价格采购原材料，降低采购成本；实现生产上的规模效应，优化生产成本；增强对客户的议价能力，取得较优的销售价格；最终实现公司经营效益的提升，最近二年，金牛研磨被中国机床工具工业协会涂附磨具分会评为“中国涂附磨具综合效益十佳企业”。

基于以上因素，账面净资产基本不能体现企业的真正价值，结合本次评估目的，股权受让方更关注是企业未来的资产盈利能力，因此评估人员认为采用收益法评估结果更加合理。综合以上因素，收益法评估结果较账面净资产有一定幅度增值，选用收益法评估结果。

二、对评估结论有重要影响的评估假设

同致信德评估师对标的资产进行评估过程中，主要遵循的主要假设如下：

（一）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。

（二）基本假设

- 1、以博深工具及金牛研磨提供的全部文件材料真实、有效、准确为假设条件。
- 2、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。
- 3、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。
- 4、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。
- 5、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，且金牛研磨对列入评估范围的资产拥有合法

权利为假设条件。

（三）资产基础法具体假设

1、评估结论是以列入评估范围的资产按现有规模、现行用途不变的条件下，在评估基准日 2016 年 12 月 31 日的市场价值的反映为假设条件。

2、资产评估师知晓资产的流动性对估价对象价值可能产生重大影响。由于无法获取行业及相关资产产权交易情况资料，缺乏对资产流动性的分析依据，故本次评估中没有考虑资产的流动性对估价对象价值的影响。

3、本次评估对于国家从 2009 年 1 月 1 日起实行投资新增固定资产的机械设备增值税可以抵扣部分的设备，实行增值税抵扣的设备评估时，其重置全价中不包含增值税价值，本次评估也未考虑递延所得税费用对评估结果的影响。

（四）收益法具体假设

1、金牛研磨的经营假定保持为现有模式，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，保持金牛研磨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，以保持金牛研磨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、假定金牛研磨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，假定收支在年内均有发生。

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 2021 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，

故按评估惯例假定其经营期限为无限期。

8、假设金牛研磨正在建设的在建（设备）工程按预计的时间完成并投入使用。

9、金牛研磨为高新技术企业，适用所得税率 15%，证书有效期 2014 年 9 月至 2017 年 9 月，根据被评估企业评估基准日经营、技术等情况，在企业经营及税收政策无重大变化前提下，假设被评估企业 2017 年 9 月到期后高新技术企业资格能够延续，所得税率仍为 15%。

评估报告及评估结论是依据上述评估前提、基本假设和具体假设，以及评估报告中确定的原则、依据、条件、方法和程序得出的结果，若上述前提和假设条件发生变化时，评估报告及评估结论一般会自行失效。

三、选用的评估或估值方法和重要评估或估值参数以及相关依据

（一）资产基础法

企业价值评估中的资产基础法即成本法，它是以评估基准日市场状况下重置各项生产要素为假设前提，根据委托评估的分项资产的具体情况，选用适宜的方法分别评定估算各分项资产的价值并累加求和，再扣减相关负债评估值，得出股东全部权益的评估价值。其中各项资产的价值应当根据其具体情况选用适当的评估方法得出。

经资产基础法评估，截至评估基准日 2016 年 12 月 31 日，金牛研磨股东全部权益价值评估情况如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增值额	增值率（%）
流动资产	26,773.13	27,225.85	452.72	1.69
非流动资产	11,672.57	16,563.59	4,891.02	41.90
其中：可供出售金融资产净额				
持有至到期投资				

项目	账面价值	评估价值	增值额	增值率（%）
长期应收款				
长期股权投资				
投资性房地产				
固定资产	9,316.80	12,143.35	2,826.55	30.34
在建工程	614.00	614.00	-	0.00
工程物资				
固定资产清理				
生产性生物资产				
油气资产				
无形资产	1,450.38	3,581.13	2,130.75	146.91
开发支出				
商誉				
长期待摊费用				
递延所得税资产	291.39	225.11	-66.28	-22.75
其他非流动资产				
资产合计	38,445.70	43,789.44	5,343.74	13.90
流动负债	9,508.18	9,508.18	-	0.00
非流动负债	441.87	-	-441.87	-100.00
负债合计	9,950.05	9,508.18	-441.87	-4.44
净资产（所有者权益）	28,495.65	34,281.26	5,785.61	20.30

1、评估结论与账面价值比较变动情况及原因

本次评估总资产评估变动增加额 5,343.74 万元，增值率 13.90%。主要原因如下：

（1）流动资产评估时存货有所增值，主要是因为产成品评估增值。企业是按成本计价，评估按销售价扣除销售税费等计价，评估值包含一定比例的利润，所以有一定幅度的增加。

(2) 土地使用权增值是由于常州市金牛研磨有限公司出让取得土地的时间较早,土地取得成本较低。由于近几年国家对土地市场进行宏观调控,以及常州市房地产市场发展和配套设施的逐步完善,地价逐年都有一定的提高,评估价值较企业取得土地成本有所增值。

(3) 固定资产中房屋评估增加的原因主要为:评估对象建(构)筑物大部分建成于 2008 年,原始形成成本较低,由于近年来房屋建筑材料和人工成本的逐年上涨,推升了房屋的建造成本上升,同时房屋的经济使用年限远大于会计的折旧年限,故房屋建筑物评估值较账面价值有所增值。

(4) 固定资产中设备类评估增值的原因主要为:设备的折旧年限与经济寿命年限不一致。

(5) 负债减值是由于企业实际收到的相关补助资金,无需偿还,评估值为 0。

(二) 收益法

收益法的基本思路是通过估算资产在未来的预期收益,采用适宜的折现率折算成现时价值,以确定评估对象价值的评估方法。具体来说,采用现金流折现方法(DCF)对金牛研磨的价值进行估算,即以未来若干年度内的企业自由现金流量作为依据,采用适当折现率折现后加总计算得出经营性资产价值,再加上溢余资产、非经营性资产价值(包括没有在预测中考虑的长期股权投资)减去有息债务得出股东全部权益价值。

1、具体模型

本次评估的基本思路是主营业务的收益按其收益途径采用现金流折现方法(DCF),再加上溢余资产得出企业的股权价值。

具体来说,本次评估采用的未来经营性现金流为权益资本自由现金流模型。

本次评估的基本模型为:

$$B = P + \sum C_i$$

其中： B ：评估对象的股东全部权益（净资产）价值；

P ：经营性资产折现价值；

$\sum C_i$ ：评估对象基准日存在的非经营性资产及负债、溢余资产的价值。

计算公式：

$$P = \sum_{i=1}^n D_t \times (1+r)^{-i} + \frac{D_n}{r} \times (1+r)^{-n}$$

其中： D_t ：为第 t 年投入资本所产生的净现金流量

r ：折现率

D_n ：为第 n 年投入资本所产生的净现金流量

n ：为折现期

2、参数的选择

（1）收益指标

本次评估使用权益资本自由现金流量作为经营性资产的收益指标。

权益资本自由现金流量=权益现金流量=税后净利润+折旧与摊销-资本性支出-追加营运资金-偿还本金+新增债务+期末回收固定资产余值（预测期为有限期）

税后净利润=营业收入-营业税金及附加-营业成本-营业费用-管理费用-财务费用-所得税

（2）折现率

本次评估采用权益资本自由现金流量作为收益预测指标，根据配比原则，本次评估采用股权回报率作为折现率 r 。股权回报率采用资本定价模型（CAPM）选取，计算公式如下：

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon$$

式中： r_f ：无风险报酬率；

$r_m - r_f$: 股权市场超额风险收益率;

ϵ : 评估对象的特性风险调整系数;

β_e : 评估对象的权益资本的预期市场风险系数;

(3) 收益期限

收益期的确定一方面取决于公司未来资产获利及资产损耗情况, 另一方面考虑法律、契约合同的规定。本次评估假设被评估单位在未来能够以生产砂纸和砂布等为主要经营业务持续经营。故本次评估预期年期取无限年期。

鉴于被评估单位资产状况和经营状况, 本次评估认为被评估单位可以基准日的资产规模保持原有主营业务持续经营, 经营规模、收益水平和管理水平并逐渐达到一个相对平稳的阶段。因此, 本次评估将收益期限分为两个阶段:

①第一个阶段为基准日到 2021 年。根据被评估单位的预测, 从评估基准日到 2021 年, 企业的经营收入继续上升, 达到目前资产规模下公平合理的收益水平。

②被评估单位营业期限自 1982 年 4 月 20 日至 2032 年 4 月 19 日, 鉴于到期后被评估单位再续期, 第二个阶段为 2022 年到永续期, 保持第一阶段最大收益水平及经营水平。

(4) 年中折现的考虑

考虑到现金流量在未来收益年度内全年都在发生, 因此现金流量折现时间均按年中折现考虑。

3、溢余资产价值

溢余资产是指与企业经营无直接关系的, 超过企业经营所需的多余资产。根据被评估单位的具体情况, 确定溢余资产。

4、非经营性资产价值

非经营性资产是指与企业收益无直接关系的, 不产生效益的资产, 此类资产

不产生利润，会增大资产规模，降低企业利润率。此类资产按成本法进行评估。

5、评估结果

按照收益法评估，在上述假设条件下，金牛研磨在评估基准日的全部股东权益价值评估值为 120,110.38 万元。

单位：万元

项目\年份	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年及以后
一、营业收入	53,895.45	62,356.37	69,734.48	77,294.73	85,681.42	85,681.42
减：营业成本	38,523.33	44,591.27	49,839.70	55,211.82	61,167.73	61,167.73
税金及附加	438.21	515.04	570.67	627.78	691.2	691.2
营业费用	1,066.19	1,215.10	1,346.30	1,413.33	1,483.75	1,483.75
管理费用	4,161.75	4,588.96	4,976.54	5,067.45	5,162.28	5,162.28
财务费用	7.55	8.73	9.76	10.82	12	12
二、营业利润	9,698.44	11,437.27	12,991.49	14,963.52	17,164.47	17,164.47
三、利润总额	9,698.44	11,437.27	12,991.49	14,963.52	17,164.47	17,164.47
减：所得税	1,454.77	1,715.59	1,948.72	2,244.53	2,574.67	2,574.67
四、净利润	8,243.67	9,721.68	11,042.77	12,718.99	14,589.80	14,589.80
加：折旧和摊销	1,139.26	1,170.92	1,170.92	1,170.92	1,170.92	1,170.92
减：营运资金净增加额	1,160.04	2,119.38	1,839.03	1,883.18	2,088.31	-
减：资本性支出	1,871.75	1,071.75	1,071.75	1,071.75	1,071.75	1,071.75
五、自由现金流量	6,351.14	7,701.47	9,302.91	10,934.98	12,600.66	14,688.97
六、折现期	0.5	1.5	2.5	3.5	4.5	
七、折现率	11.28%	11.28%	11.28%	11.28%	11.28%	11.28%
八、折现系数	0.948	0.8519	0.7655	0.6879	0.6182	5.4804
自由现金流量折现值	6,020.64	6,560.66	7,121.57	7,522.43	7,789.62	80,501.71
九、自由现金流量折现值合计：115,516.64						

根据上表资源现金流量折现值，汇总下述评估值，采用收益法评估企业股东全部权益价值为 120,110.38 万元。

单位：万元

序号	收益项目	收益评估值
1	主营业务收益产生的自由现金流折现值	115,516.64
2	溢余资产价值	4,721.00
3	非经营性资产	729.52
4	非经营性负债	856.78
合计		120,110.38

该公司账面净资产额为 28,495.65 万元，收益法评估值为 120,110.38 万元，增值 91,614.73 元，增值率为 321.50%。

（三）市场法

本次未使用市场法对金牛研磨进行评估。

四、引用其他评估机构或估值机构报告内容、特殊类别资产相关第三方专业鉴定等资料的说明

本次评估未引用其他资产评估报告内容。

五、对存在评估或估值特殊处理、对评估或估值结论有重大影响事项的说明并分析其对评估或估值结论的影响

本次评估不存在对评估或估值的特殊处理、不存在对评估或估值结论有重大影响事项。

六、评估或估值基准日至重组报告书签署日的重要变化事项及其对评估或估值结果的影响

本次评估不存在评估基准日至重组报告书签署日的重要变化事项。

七、重要下属企业的评估情况

标的公司不存在重要下属企业。

八、上市公司董事会对本次交易标的评估或估值合理性以及定价公允性的分析

公司董事会对本次交易标的评估相关事项进行了分析，认为同致信德（北京）资产评估有限公司具备为公司提供评估服务的独立性，本次评估假设前提和评估结论合理，采用的评估方法合法、与评估目的的相关性一致，评估依据合理，评估定价合理公允。具体如下：

（一）对资产评估机构或估值机构的独立性、假设前提的合理性、评估或估值方法与目的的相关性以及评估定价公允性的意见

1、资产评估机构的独立性

本次交易聘请的同致信德（北京）资产评估有限公司具有证券期货相关业务资格。同致信德（北京）资产评估有限公司及其经办评估师与公司、交易对方、标的公司，除业务关系外，无其他关联关系，亦不存在现实的及预期的利益或冲突，评估机构具有独立性。

2、本次评估假设前提的合理性

本次评估假设的前提均是按照国家有关法律与规定进行，遵循了市场的通用惯例或准则，符合评估对象的实际情况，未发现与评估假设前提相悖的事实存在，评估假设前提合理。

3、评估方法与评估目的的相关性

本次评估的目的是确定标的资产于评估基准日的市场价值，为本次交易提供价值参考依据。同致信德（北京）资产评估有限公司采用了收益法和资产基础法两种评估方法分别对标的资产进行了评估，并最终选择了收益法的评估值作为本次评估结果。

本次资产评估工作按照有关法律、法规与行业规范的要求,遵循独立、客观、公正、科学的原则,按照公认的资产评估方法,实施了必要的评估程序,对标的资产在评估基准日的市场价值进行了评估,所选用的评估方法合理、与评估目的的相关性一致。

4、交易定价的公允性

本次评估实施了必要的评估程序,遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则,评估结果客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际状况,各类资产的评估方法适当,本次评估结论具有公允性。本次交易标的资产以评估值作为定价的基础,交易价格公平、合理,不会损害公司及广大中小股东的利益。

独立董事已对评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性及评估定价的公允性发表了独立意见。

综上,董事会认为本次交易评估机构独立、评估假设前提合理、评估方法与评估目的的相关性一致,评估定价公允。

(二) 根据标的资产的财务状况、行业地位、行业发展趋势、市场竞争及经营情况分析本次估值的合理性

1、报告期及未来财务预测的相关情况

(1) 报告期内,标的公司营业收入不断增长,业务规模逐渐扩大,盈利能力得到稳步发展

金牛研磨目前产品包括砂纸和砂布两大品类。报告期内,标的公司分别实现营业收入 41,606.22 万元和 45,941.78 万元,2016 年,标的公司营业收入较 2015 增长 10.42%。报告期内,标的公司分别实现净利润 6,713.09 万元和 7,173.20 万元,2016 年,标的公司净利润较 2015 增长 6.85%。

报告期内,标的公司营业收入不断增长,业务规模逐渐扩大,盈利能力得到稳步发展。

(2) 未来销售收入预测的合理性

2015年、2016年，金牛研磨财务报表显示的主营业务收入分别为41,599.37万元、45,933.43万元。其中2016年较上年增长10.42%。未来几年，预计金牛研磨处于持续增长期，预测期收入及其增长率见下表所示：

单位：万元

	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年及以后
收入	53,895.45	62,356.37	69,734.48	77,294.737	85,681.42
增长率	17.33%	15.70%	11.83%	10.84%	10.85%

由上表可见，标的公司2017年-2018年收入增长率较高，主要是由于标的公司报告期内投建的一条进口砂布生产线和一条砂纸生产线陆续投产所致。而随着企业的发展逐步进入稳定期，收入的增长也会逐步放缓。

（3）毛利率预测的合理性

金牛研磨2015年、2016年的主营业务毛利率分别为28.93%和28.60%，保持稳定。

预测期的毛利率情况见下表：

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年及以后
毛利率	28.52%	28.49%	28.53%	28.57%	28.61%

标的公司预测期主营业务毛利率与报告期持平，并保持平稳，具有合理性。

2、行业发展趋势、市场竞争及经营以及行业地位情况

（1）涂附磨具行业的发展趋势

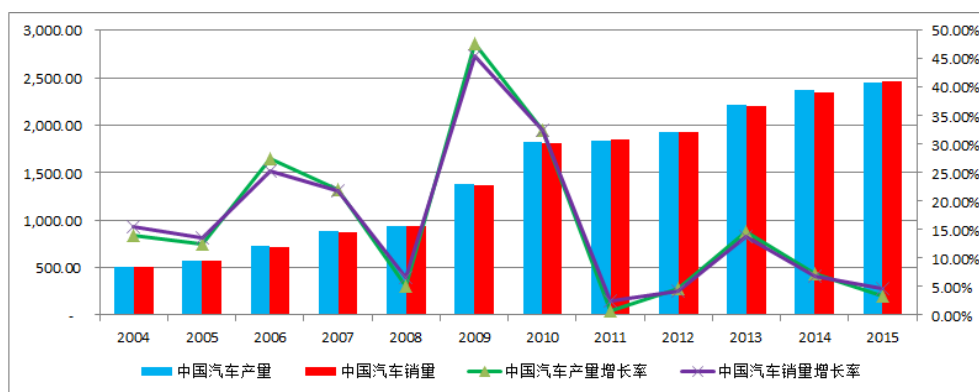
磨具作为“工业的牙齿”，在航空航天、船舶制造、汽车制造、冶金、轨道交通、发电设备、战略新兴产业、石化轻纺、能源材料等下游制造行业中发挥着不可替代的作用。磨具行业的市场规模主要取决于下游应用领域的市场需求状况，

金牛研磨主要产品的应用领域主要集中在汽车及其零部件行业、医疗器械行业、钢铁行业等领域,这些行业的市场规模的大小,直接影响到涂附磨具的市场规模。医疗器械行业规模、汽车行业规模、钢材行业规模从2000年初至2015年逐年递增,具体情况如下:

①汽车领域

2000年以来中国汽车市场呈现高速增长的态势,2001至2010年我国汽车产销量年均复合增长率分别达到22.80%和22.55%,尤其是2009年以来,中国成为全球汽车产销量第一大国并保持至今。2011年至2015年产销量复合增长率虽有所回落,至2015年中国汽车产销量分别达到2,450万辆和2,459万辆,同比分别增长3.25%和4.68%。中国在全球汽车工业的市场份额已经由2000年的3.5%提高到了2014年的26.7%,成为名副其实的汽车大国。随着中国汽车工业持续快速发展,其在国民经济中的重要性也在不断提升,成为支撑和拉动中国经济持续快速增长的主导产业之一。近年来中国汽车产销量情况如下图:

2004-2015 年中国汽车产销规模及增长情况 (单位: 万辆)



数据来源: 中国汽车工业协会

2015 年底,我国汽车保有量达到1.72亿辆,机动车驾驶人3.27亿人,其中汽车驾驶人超过2.8 亿人。全国有40个城市的汽车保有量超100万辆,11个城市超过200万辆。2012年以来新能源汽车异军突起,至2015 年产销量分别实现30.05万辆和33.11万辆,同比增长达到3.34倍和3.43倍。

2012年至2015年，我国新能源汽车全球电动汽车的销量分别为14万辆、20万辆、32万辆和55万辆，呈现高速增长。中国作为全球电动汽车产业发展最为迅速的国家，无论在市场规模还是在发展速度上都处于领先地位，在2015年已超过美国成为全球电动汽车的第一大市场，中国电动汽车产业未来发展还存在巨大的潜力。

我国高度重视新能源汽车产业的发展，并将其列为国家战略性新兴产业及“中国制造2025”重点领域之一。2013年至2015年，国家密集出台购置补贴、免征购置税、政府采购、充电设施建设奖励等力度空前的支持政策，国内企业成熟新能源汽车产品陆续上市，我国新能源汽车产销规模飞速增长。

②家具领域

随着经济的发展，中国已成为一个世界家具生产大国。家具产业取得了前所未有的发展，尤其是自上世纪90年代以来，家具产业创造了持续高速发展的奇迹。1983年，中国仅有家具企业3,400多家，从业人员36万人，家具总产值22亿元。经过30年的跨越式发展，至2013年，中国已有仅有家具企业6万多家，从业人员逾百万人，家具总产值约为3,300亿元。

生活水平的不断提高以及室内装饰业的迅速发展，人们对家具产品款式、档次、质量的要求，对居住环境、生活和工作空间条件的重视都在不断提高和加强，中高档产品的需求量将呈上升的势头。家庭月收入在5,000元以上的高收入阶层，他们的家具消费额在300元/年左右，所需家具讲究品位，主要选择进口和国产的高档家具；中等收入阶层占城市人口70%左右，人均家具年消费额为150元左右，消费偏爱中档实木家具。

其次，第三产业和房地产业飞速发展。由于第三产业的发展 and 房地产业的崛起，国内每年有数千万平方米的办公楼宇和公共建筑竣工，要求提供大量不同门类的家具，尤其是办公家。同时随着现代化办公方式的兴起过去旧的办公桌椅已进入更新换代期。因此，中高档办公家具在今后几年里将急剧增加，会客系列、会议系列、办公系列等三大系列产品销势看好。据预测近期内办公家具的销售将

上升到占整个家具总销售量的25-30%。新建的工厂、办公楼、宾馆、学校和商场等各种集团家具的消费规模每年大约在300亿元左右。

再次，儿童家具消费逐渐升温。我国现有少年儿童2亿左右，随着城镇居民住房条件的不断改善，儿童家具已成为家具市场的消费热点之一。如今，不少城镇家庭中的独生子女都有一间自己的居，绝大多数家长都想为他们的孩子购买价廉物美的床具、写字桌和书柜等中档儿童家具。据不完全统计，儿童家具的销售量已占家具总销量的18%儿童家具人均消费额约60元。因此，适合三至十六岁不同年龄、不同身高孩子的儿童家具将具有广阔的市场。

未来城镇化在加速，二手房的翻新，家具市场规模约6,000亿元，橱柜市场规模约1,000亿元，衣柜市场规模约1,000亿元。

③医疗器械行业

伴随着2009年新医改政府加大投入及医保覆盖程度进一步加大等因素，国内医疗行业（医疗设备+耗材+IVD）近年呈现出快速增长态势，市场总量从2010年的1,284亿元增长至2014年的2,760亿元，5年时间增长1.15倍，年复合增长率高达20.8%。据中国医药工业信息中心预测：2019年国内医疗器械市场规模将超过6,000亿元，年复合增长率预计将为16.8%，仍将保持相对较快的增长态势。

中国国内医疗器械行业市场规模



在整个医疗器械产业链中，渠道（器械商业流通环节）作为连接医疗器械生产厂商与各级医疗机构的纽带，扮演着承上启下的重要角色。目前国内地区医疗器械厂商根据自身能力特点（产品差异化与渠道把控力）构建相应的营销渠道，主要采用的模式有底价代理、高开高返、直销自营等。由于内外资医疗器械企业在产品定位、推广能力、管理水平、合规要求等多个方面皆有差异，因此在内外资厂商布局渠道时，采用的模式也存在一定的差异。

④船舶工业行业

中国船舶工业行业协会近日发布的2016年船舶工业经济运行分析报告显示，在全球造船业深度调整之时，我国三大造船指标同比下降。预计2017年新造船市场形势难有明显起色，全球新船成交量在3,000万~4,000万载重吨，海洋工程装备成交量约为100亿美元。预计2017年，我国船舶工业主要经济指标有望止跌企稳，造船完工量与2016年大致持平，新接订单总量或将有所下降，年末手持订单量将低于9,000万载重吨。图为福建福宁船舶重工股份有限公司船台新船。该公司去年手持订单19艘，在全球船舶市场低迷的大趋势下，该公司从过去单一的海洋工程辅助船领域转向多元船型领域，取得了经营接单的新突破。

综上所述，附磨具加工技术是实现各类材料的“万能柔性磨削”的先进制造技术之一，其所以日益得到人们的重视而迅速发展，是由于它具有：磨削效率高，磨削比可高达300:1，甚至400:1；“冷态磨削”，加工温度低，工件表面不烧伤；砂带磨削稳定性好，表面粗糙度可达Ra0.001μm，磨削精度最高可达0.1μm；安全性好，应用范围广等特点，它在六组联动数控砂带磨床支持下，可以实现高效高精数控智能化的加工。涂附磨具几乎能磨所有的材料，除了固结磨具（砂轮）能加工的以外，它还可以加工诸如铜、镁、铝、锌等软质有色金属和木材、皮革、塑料等非金属材料，特别是它的“冷态磨削”使之在加工耐热难磨材料，如钛合金、镍合金、铝合金、不锈钢乃至钨、钴等的磨削加工更显出独特的优势。涂附磨具能够以极高的效率加工表面质量及精度要求都较高的大型或异型工件，如大面积板材、金属带材或线材、长径比很大的工件的内外园和复杂异型工件等。

涂附磨具产品应用广泛，我国的涂附磨具产品还处在产业链的前端、价值链的低端，附加值低。尤其是在国家重点发展的涉及军工的航发叶片、舰船推进器

和核电汽轮机叶片及核电高压容器制造等方面的涂附磨具全被 3M、VSM、NCA 等国外知名产品占据。目前，中国市场年销售额大约在 200 多亿，低端产品已出现产能过剩问题，但高档涂附磨具供需缺口很大，我国每年从国外进口用汇达 1 亿多美元，并且销量稳定，价格高居不下。随着十三五规划及 2020 发展规划的推进，涂附磨具产品的生产销售存在很大的增长空间。

（2）市场竞争及经营情况以及标的公司的行业地位

国内涂附磨具行业自主创新能力逐步形成并不断提升服务于制造业的发展，国内涂附磨具行业通过引进消化吸收再创新等方式逐步形成并不断提升自主创新能力。国内涂附磨具行业自主创新能力的形成与提升，导致国内产品在中高端产品上逐步实现进口替代并部分出口，仅在少部分高端产品上依赖进口，与国外产品的技术差距逐步缩小，议价能力逐步提升。服务于制造业的持续发展并以此实现自身的发展，国内涂附磨具形成了完全市场化的竞争格局，主要体现在竞争主要集中在优势企业、国内技术水平与国外技术差距逐步缩小。

被评估单位的产品近几年均被中国机床工具工业协会涂附磨具分会评为“中国涂附磨具销售收入十佳企业”和“中国涂附磨具综合效益十佳企业”。2016 年产品生产量占国内涂附磨具生产量的 10%左右。

标的公司金牛研磨是中国机床工业协会涂附磨具分会副理事长单位。标的公司在2015年-2016年均被中国机床工具工业协会涂附磨具分会评为“中国机床工具工业协会涂附磨具分会优秀会员”、“中国涂附磨具综合效益十佳企业”、“中国涂附磨具砂纸产值五强企业”和“中国涂附磨具砂布产值五强企业”。

金牛研磨为涂附磨具的生产、销售企业，在行业内处于领先水平。近几年，中国国内的涂附磨具年产量与产值不断扩大。2015年，涂附磨具年产量超过 1,000 万 m² 的有 14 家，前五名是：湖北玉立砂带集团股份有限公司、江苏锋芒复合材料科技集团有限公司、江苏三菱磨料磨具有限公司、常州市金牛研磨有限公司、淄博四砂泰山砂布砂纸有限公司。

（三）后续经营过程中政策、宏观环境、技术、行业、重大合作协议、经营许可、技术许可、税收优惠等方面的变化趋势及采取的应对措施及其对评估或估值的影响

截至本报告签署日，后续经营过程中政策、宏观环境、技术、行业、重大合作协议、经营许可、技术许可、税收优惠等方面未出现明显的变化趋势。

（四）报告期变动频繁且影响较大的指标对评估或估值的影响及敏感性分析

由于部分参数的变动对股东全部权益价值的影响较大，因此评估人员需要对该部分参数与股东全部权益价值的敏感性进行分析。

1、收益法评估中营业收入变动与股东全部权益价值变动的相关性

根据上述的收益法计算数据，考虑营业收入与成本、费用、税金等的联动作用，营业收入变动与股东全部权益价值变动的相关性分析如下表：

单位：万元

变动幅度	-10%	-5%	0%	5%	10%
股权价值	107,757.73	113,934.05	120,110.38	126,286.71	132,463.03
价值变动	-10.28%	-5.14%	0	5.14%	10.28%

率					
---	--	--	--	--	--

由上述分析可见，营业收入与股东全部权益价值存在正相关变动关系，假设除营业收入变动以外，并考虑相关联动效应，则营业收入每波动5%，股东全部权益价值将同向变动约5.14%。

2、收益法评估中折现率变动与股东全部权益价值变动的相关性

根据上述的收益法计算数据，折现率变动与股东全部权益价值变动的相关性分析如下表：

单位：万元

折现率变动幅度	-10%	-5%	0%	5%	10%
股权价值	134,233.23	126,729.08	120,110.38	114,131.75	108,613.76
价值变动率	11.76%	5.51%	0	-4.98%	-9.57%

由上述分析可见，折现率与股东全部权益价值存在负相关变动关系，假设除折现率变动以外，并考虑相关联动效应，则折现率每波动5%，股东全部权益价值将反向变动约5.25%。

3、收益法评估中毛利率变动与股东全部权益价值变动的相关性

根据上述的收益法计算数据，毛利率变动与股东全部权益价值变动的相关性分析如下表：

单位：万元

毛利率变动幅度	-10%	-5%	0%	5%	10%
股东全部权益价值	102,199.22	111,138.85	120,110.38	129,081.91	138,082.91
价值变动率	-14.91%	-7.47%	0	7.47%	14.96%

由上述分析可见，毛利率与股东全部权益价值存在正相关变动关系，假设除毛利率变动以外，其他条件不变，则毛利率每波动5%，股东全部权益价值将同向变动约7.47%。

4、收益法评估中所得税率变动与股东全部权益价值变动的相关性

所得税率变动幅度	15%	资质到期后不能取得高新技术企业资质	25%
股东全部权益价值	120,110.38	股东全部权益价值	106,414.38
价值变动率	0	价值变动率	-11.40%

由上述分析可见，所得税率与股东全部权益价值存在负相关变动关系，假设未来不享受高新技术企业所得税优惠政策，在其他条件不变的情况下，股东全部权益价值将变动约 11.98%；假设未来高新技术企业资质到期后不再享受所得税优惠政策，在其他条件不变的情况下，股东全部权益价值将变动约 11.40%。

（五）交易标的与上市公司现有业务的协同效应及其对上市公司未来业绩的影响

1、协同效应

（1）渠道协同

上市公司经过多年发展，形成了营销网络内外兼顾、架构全球布局的发展局面。上市公司营销网络覆盖海内外，国内的营销网络遍及全国，与 300 多家经销商建立了良好的合作关系；国外的营销网络覆盖广泛，在美国、加拿大、泰国、韩国设有子公司，外贸业务覆盖了美洲、欧洲、东南亚、中东、北非等多个海外市场。同时，标的公司在国内有强大的网络体系，分别在郑州、广州、沧州、成都设有销售办事处。

由于上市公司与金牛研磨同属于磨料磨具下属子行业，客户具有一定重合性，因此，本次交易完成后，金牛研磨可进一步开拓客户资源，提高市场占有率，特别是海外市场，上市公司完善的营销网络能够有效提升金牛研磨的海外市场份额。

本次交易完成后，双方可统筹客户资源，扩大整体的市场占有率和销售规模；在新客户开发方面，双方将共同开发和维护新的客户资源，提高市场投入产出的效率。

（2）财务协同

金牛研磨自成立以来主要依靠自身盈利积累来发展，且融资渠道单一，融资能力有限。

本次交易完成后，金牛研磨将成为上市公司的全资子公司，企业信用将明显提升，融资能力得到提高。同时，本次交易将大大提升上市公司的资产质量、提高上市公司的盈利水平、改善上市公司的财务结构，银行信用将进一步提高，博深工具作为上市企业，除间接融资渠道外，通过资本市场进行直接融资的能力也将显著提升，为公司及金牛研磨的经营发展提供有力的资金保障。

（3）管理协同

本次交易完成后，上市公司将加强金牛研磨的内部控制和制度建设，将其作为上市公司的全资子公司纳入公司的管理体系，将上市公司现有成熟的管理体系延展至金牛研磨，促进其在经营管理的各个方面进一步完善，使其符合上市公司控股子公司的要求。同时，本次交易完成后，上市公司也将根据整体业务发展需要，优化和完善公司管理架构体系，为涂附磨具板块的发展提供管理支撑，提高企业总体管理能力和管理效率。

2、对上市公司未来业绩的影响

通过本次横向并购，博深工具将持有金牛研磨 100%股权，能够使上市公司进入涂附磨具市场领域，强化博深工具在磨料磨具行业的市场份额，扩大产品线的宽度，整合客户资源，提升上市公司在磨料磨具行业的市场竞争力。此外，本次交易完成后，金牛研磨可借助上市公司海外销售资源，进一步开拓市场，提高市场占有率。上市公司也可以充分利用金牛研磨强大的国内销售体系，拓展市场，提高市场份额。

3、对交易定价的影响

上述协同效应预期将为上市公司带来良好的经济效益，但具体效益估算存在不确定性，因此本次评估中没有考虑协同效应；对交易定价未产生直接影响。

（六）交易定价的公允性

1、市场可比交易价格分析

（1）交易作价的市盈率

本次交易中金牛研磨100%股权的交易作价为120,000万元。金牛研磨2017年、2018年、2019年的预测净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为准）分别为8,250万元、9,750万元和11,100万元，三年承诺净利润平均值为9,700万元。金牛研磨2016年12月31日所有者权益为28,495.65万元，2015年12月31日所有者权益为25,322.45万元。金牛研磨的相对估值水平如下：

项目	2017 年度承诺数	承诺期平均数
承诺净利润（万元）	8,250	9,700
100%股权权益交易作价（万元）	120,000	120,000
市盈率（倍）	14.55	12.37
项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
所有者权益（万元）	28,495.65	25,322.45
市净率（倍）	4.21	4.74

（2）市场可比交易情况

公司简称	标的公司	承诺期第 1 年净利润	承诺期平均净利润	标的 100% 股权价格	标的公司报告期末经审计净资产	承诺期第 1 年市盈率	承诺期平均市盈率	报告期末市净率
恒锋工具	上优刀具	1,450.00	2,056	19,380	3,904.32	13.37	9.42	4.96
诺力股份	无锡中鼎	3,200.00	5,000	60,660	9,993.29	18.96	12.13	6.07
科恒股份	浩能科技	3,500.00	4,500	45,000	850.29	12.86	10.00	52.92
鲍斯股份	阿诺精密	1,800.00	2,650	27,000	4,913.00	15.00	10.19	5.50
平均						15.04	10.44	17.36

由上表可见，本次交易的市盈率、市净率水平与选取的市场交易的市盈率、市净率水平相当。

2、同行业上市公司指标分析

本次交易标的公司金牛研磨国内同行业上市公司估值水平如下所示：

证券代码	证券简称	市盈率	市净率
300606.SZ	金太阳	82.33	13.65
600783.SZ	鲁信创投	45.24	4.52
600172.SH	黄河旋风	38.04	2.92
002282.SZ	博深工具	345.00	5.82
平均值		127.65	6.73
金牛研磨		16.73	4.21

数据来源：Wind资讯

注1：鲁信创投、黄河旋风和博赛工具的市盈率系根据2016年12月31日收盘价与2016年度每股收益计算；市净率系根据2016年12月31日收盘价与2016年末每股净资产计算；

注2：金太阳于2017年2月8日上市，本次计算中，金太阳市盈率=金太阳2017年5月19日总市值÷2016年度归属母公司所有者的净利润；金太阳市净率=金太阳2017年5月19日总市值÷2016年度归属母公司所有者的所有者权益；

注3：标的资产市盈率=2016年12月31日评估值÷2016年度净利润；标的资产市净率=2016年12月31日评估值÷2016年度归属于母公司所有者权益。

截至2016年12月31日，可比上市公司平均市盈率为127.65倍，标的公司2016年归属于母公司股东的净利润对应的市盈率为16.73倍，标的公司2017年承诺净利润对应的市盈率为14.55倍，均低于可比上市公司的平均市盈率。

本次交易标的公司2016年末净资产对应的市净率为4.21倍，低于可比上市公司的平均值。

（七）评估或估值基准日至重组报告书披露日交易标的发生的重要变化事项及其对交易作价的影响

评估基准日至本报告书披露日，金牛研磨未发生对交易作价产生影响的重要变化事项。

（八）交易定价与评估或估值结果的差异原因及其合理性

截至2016年12月31日，金牛研磨100%股权的评估值为120,110.38万元，交易双方经过友好协商，确定交易对价为120,000万元，本次交易定价与评估结果不存在较大差异。

九、上市公司独立董事对评估机构或估值机构的独立性、评估或估值假设前提的合理性和交易定价公允性发表的独立意见

根据《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》、《深圳证券交易所中小企业板上市公司规范运作指引》及公司《独立董事工作制度》等有关规定，我们作为公司的独立董事，现就第四届董事会第九次会议的相关事项发表独立意见如下：

本次交易以公司聘请的具有证券期货业务资格的资产评估机构出具的评估报告的评估值为依据，经交易双方协商确定最终交易价格，标的资产定价具有公允性、合理性，不会损害公司及其股东，特别是中小股东的利益。我们认为：

（1）为公司本次交易出具评估报告的评估机构具有证券业务资格。评估机构及其经办评估师与上市公司、交易对方、交易标的，除业务关系外，无其他关联关系，亦不存在现实的及预期的利益或冲突，评估机构具有独立性。

（2）评估机构及其经办评估师所设定的评估假设前提和限制条件按照国家有关法规和规定执行、遵循了市场通用的管理或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

（3）评估机构实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致；评估机构本次评估工作按照国家有关法规与行业规范的要求，遵循独立、客观、公正、科学的原则，按照公认的资产评估方法，实施了必要的评估程序，对标的公司在评估基准日的市场价值进行了评估，所选用的评估方法合理，与本次评估的评估目的具有相关性。

(4) 本次重组涉及的标的资产的交易价格以具有证券、期货业务资格的评估机构出具的标的资产截至评估基准日的评估价值为基础,在双方协商的基础上确定。标的资产的交易价格具备公允性,未损害公司及其股东的利益。

第六章本次交易主要合同

一、发行股份及支付现金购买资产协议

（一）合同主体、签订时间

2017年3月30日，博深工具（甲方）与标的公司股东杨建华、巢琴仙、叶现军、徐子根、杨华、李卫东、朴海连、钱建伟、朱红娟（乙方）签署了《发行股份及支付现金购买资产协议》。

（二）交易价格及定价依据

本次交易的作价将由各方参考具有证券、期货业务资格的评估机构出具的《评估报告》中确认的标的股权的评估值确定。截至本协议签署之日，标的股权的审计、评估工作尚未完成，经初步预估，截至2016年12月31日，目标公司100%股权的预估值约为121,212.89万元，各方约定本次交易标的资产交易价格为120,000万元。

甲乙双方同意并确认，本次交易标的资产的最终交易价格及乙方各自所获支付对价金额，应在《评估报告》出具后，由甲乙双方依据该报告载明的标的资产评估价值友好协商，并由甲乙双方在第二次董事会召开前或同时签署补充协议最终确定。

截至本报告签署日，本次交易的作价及定价依据已确定，详细内容请参见本章“二、发行股份及支付现金购买资产补充协议”之“（二）标的资产的作价、股份发行价格”。

（三）支付方式

博深工具以发行股份及支付现金的方式向金牛研磨股东支付本次交易对价，其中：（1）博深工具以发行股份的方式支付本次交易价款91,680.00万元；（2）博深工具以现金方式支付本次交易价款28,320.00万元。

（四）资产交付或过户的时间安排

1、标的资产的交割安排

各方同意，标的股权应在本次交易获得中国证监会核准的正式批文之日起30日内完成交割。

2、发行股份的交割安排

上市公司股份交割应在标的股权交割之日起六十个工作日内完成。

3、支付现金的交割安排

（1）甲方应于标的股权交割之日起30个工作日内向乙方支付本次交易现金对价的30%；

（2）如甲方于取得中国证监会核准文件后3个月内未完成配套资金的募集工作，则应于7个工作日内向乙方支付现金对价的30%；

（3）甲方募集配套资金到账后，应于7个工作日内向乙方支付现金对价的剩余部分。本次交易中的全部现金对价应于取得证监会核准文件后12个月内全部支付完毕。

（五）交易标的自定价基准日至交割日期间损益的归属

各方同意并确认：自审计基准日起至标的股权交割日止，金牛研磨在此期间产生的收益或因其他原因而增加的净资产由上市公司享有；如金牛研磨在此期间产生亏损，则由乙方按照本次交易前在金牛研磨持股比例承担，并于下款所约定的审计报告出具之日起十个工作日内将亏损金额以现金方式补偿给目标公司。

各方同意并确认：标的股权交割后，甲方有权聘请具有证券、期货业务资格的会计师事务所对金牛研磨进行审计，确定审计基准日至股权交割日期间标的股权产生的损益。若股权交割日为当月15日（含15日）之前，则期间损益审计基准日为上月月末；若股权交割日为当月15日之后，则期间损益审计基准日为当月月末。

（六）与资产相关的人员安排

本次交易不涉及与资产相关的人员安排。

（七）合同的生效条件和生效时间

1、本协议经各方签署后成立，并在满足本次交易实施的如下先决条件后即时生效。

（1）甲方股东大会审议通过本次交易

（2）中国证监会核准本次交易

（3）如本次交易实施前，本次交易适用的法律法规予以修订并提出其他强制性审批要求或豁免部分行政许可事项的，则以届时生效的法律、法规为准调整本次交易实施的先决条件。

（八）不可抗力

1、本协议所称不可抗力事件是指无法预料且无法克服的事件，或即使可预料也不可避免且无法克服的事件（水灾、火灾、旱灾、台风、地震及其他自然灾害、暴乱、战争，其中水灾、火灾、旱灾、台风、地震以政府部门认定为准），该类事件于本协议签订日后出现使得一方或各方无法全部或部分履行本协议。

2、声称受到不可抗力事件影响的一方应尽可能在最短的时间内通过书面形式将不可抗力事件的发生通知其他方。声称不可抗力事件导致其对本协议的履行在客观上成为不可能或不实际的一方，有责任尽一切合理的努力消除或减轻此等不可抗力事件的影响。

3、任何一方由于受到本协议上条规定的不可抗力事件的影响，部分或全部不能履行本协议项下的义务，将不构成违约，该义务的履行在不可抗力事件妨碍其履行期间应予中止。不可抗力事件或其影响终止或消除后，各方须立即恢复履行各自在本协议项下的各项义务。如不可抗力事件及其影响持续 30 天或以上并且致使协议任何一方丧失继续履行本协议的能力，则任何一方有权决定终止本协议。

（九）违约责任条款

1、本协议签订后，除不可抗力原因以外，任何一方不履行或不及时、不适当履行本协议项下其应履行的任何义务，或违反其在本协议项下作出的任何陈述、保证或承诺，应当赔偿守约方包括但不限于直接经济损失及可得利益在内的全部损失。本协议对违约责任另有约定的除外。

2、本次交易实施的先决条件满足后，甲方未能按照本协议约定的付款期限、付款金额向乙方支付现金对价或股份对价的，每逾期一日，应当以应付未付金额的万分之五计算违约金支付给乙方，但由于乙方各自的原因导致逾期支付的除外。

3、本次交易实施的先决条件满足后，乙方违反本协议的约定，未能按照本协议约定的期限向上市公司支付补偿款的，每逾期一日，应当以应付未付金额的万分之五计算违约金支付给甲方，但由于甲方的原因导致逾期支付的除外。

4、本次交易实施的先决条件满足后，乙方违反本协议的约定，未能按照本协议约定的期限办理完毕标的股权交割，每逾期一日，应当以乙方各自在本次交易中分别获得的交易对价的万分之五分别计算违约金支付给甲方，但由于甲方的原因导致逾期办理标的股权交割的除外。

二、发行股份及支付现金购买资产补充协议

（一）协议主体及签订时间

2017年5月25日，博深工具（甲方）与标的公司股东杨建华、巢琴仙、叶现军、徐子根、杨华、李卫东、朴海连、钱建伟、朱红娟（乙方）签署了《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》。

（二）标的资产的作价、股份发行价格

1、根据同致信德（北京）资产评估有限公司出具的《评估报告》，截至2016年12月31日，标的资产的评估值为120,110.38万元；基于上述评估结果，双方同意，标的资产的交易价格为120,000万，根据各个乙方在目标公司的持股比例分别支付对价。

2、交易双方根据《重组管理办法》第四十五条规定，在充分考虑上市公司股票市盈率及同行业上市公司估值水平的基础上，经友好协商，共同确定本次重组中发行股份购买资产的发行价格为不低于定价基准日前60个交易日上市公司股票的交易均价的90%。定价基准日前60个交易日上市公司股票交易均价×90%＝决议公告日前60个交易日上市公司股票交易总额/决议公告日前60个交易日上市公司股票交易总量×90%。

甲方第四届董事会第七次会议决议公告日前60个交易日股票交易均价为12.25元/股，在本次发行定价基准日至发行日期间，根据2016年年度股东大会审议通过的《公司2016年度利润分配方案》，以上市公司现有总股本338,130,000股为基数，向全体股东每10股派0.30元现金（含税）；根据甲方2017年5月10日公告的《博深工具股份有限公司2016年年度权益分派实施公告》，本次权益分派股权登记日为2017年5月15日，除权除息日为2017年5月16日。本次权益分派已经实施完毕，交易双方同意，本次发行价格调整为12.22元/股。

交易双方同意，在本次发行的定价基准日至本次发行完成日期间，如果甲方发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则将按照深交所的相关规则对本次发行价格进行相应调整。

3、甲方以发行股份及支付现金方式购买乙方合计持有的金牛研磨100%的股权。上市公司向各个乙方发行股份的数量＝（标的资产成交价格×各个乙方在标的公司的持股比例×各个乙方以股份支付的比例）÷发行价格。按照上述公式计算的各个乙方应取得对价股份数量中，不足一股的余额赠与甲方。最终发行数量以证监会核准为准。

4、根据向各个乙方支付的现金对价和股份对价比例，以及上述发行股份数量计算公式，甲方向各个乙方支付现金对价和发行股份数量的具体情况如下：

序 号	权利人	标的资产		总对价 (万元)	交易对价支付方式			
		出资额 (万元)	出资比 例		现金对价		股份对价	
					比例	金额 (万元)	比例	股数 (万股)

1	杨建华	1,020.00	51.00%	61,200.00	30%	18,360.00	70%	3,505.7283
2	巢琴仙	500.00	25.00%	30,000.00	20%	6,000.00	80%	1,963.9934
3	叶现军	130.00	6.50%	7,800.00	-	-	100%	638.2978
4	徐子根	120.00	6.00%	7,200.00	30%	2,160.00	70%	412.4386
5	杨华	100.00	5.00%	6,000.00	-	-	100%	490.9983
6	李卫东	100.00	5.00%	6,000.00	30%	1,800.00	70%	343.6988
7	朴海连	10.00	0.50%	600.00	-	-	100%	49.0998
8	钱建伟	10.00	0.50%	600.00	-	-	100%	49.0998
9	陆博伟	5.00	0.25%	300.00	-	-	100%	24.5499
10	朱红娟	5.00	0.25%	300.00	-	-	100%	24.5499
合计		2,000.00	100.00%	120,000.00		28,320.00		7,502.4546

（三）业绩承诺

1、交易双方根据最终确定的交易价格，确认金牛研磨2017年、2018年度、2019年度实现的净利润分别不低于人民币8,250万元、9,750万元和11,100万元。

2、上述净利润为金牛研磨按照中国会计准则编制的且经具有证券、期货业务资格的会计师事务所审计的合并报表口径下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孰低计算，且该净利润应为扣除募集配套资金投入带来的收益。

（四）其他

1、本补充协议自双方签署之日起成立，与《发行股份及支付现金购买资产协议》一并生效。

2、本补充协议作为《发行股份及支付现金购买资产协议》的组成部分，与《发行股份及支付现金购买资产协议》具备同等法律效力。本补充协议有约定的，以本补充协议为准；本补充协议未约定的，以《发行股份及支付现金购买资产协议》为准。

3、双方可就《发行股份及支付现金购买资产协议》、本补充协议的未尽事宜另行通过协商和谈判签署补充协议。

三、募集配套资金股份认购协议

（一）协议主体及签订时间

2017年3月30日，博深工具（甲方）与陈怀荣、吕桂芹、程辉、任京建、张淑玉（乙方）分别签署了《附条件生效的股份认购协议》。

（二）股份认购

1、本次配套融资的股票种类为境内上市人民币普通股（A股），每股面值为1.00元。

2、认购股份的价格

本次非公开发行的定价基准日为发行期首日。本次非公开发行价格确定原则为：发行价格不低于发行期首日前二十个交易日公司股票均价的百分之九十。

公司股票在定价基准日至发行日期间如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，将对发行底价进行相应调整。

乙方不参与询价过程，但接受本次发行投资者询价结果。

3、发行数量

本次非公开发行A股股票数量总额不超过6,762.60万股（即不超过发行前上市公司股本的20%），并以证监会最终的核准范围为准。在上述范围内，由上市公司董事会根据股东大会的授权于发行时根据市场化询价的情况与独立财务顾问（主承销商）协商确定最后发行数量。

4、本次发行的认购方式和金额

（1）乙方本次将全部以现金方式认购甲方本次拟以非公开方式发行A股股票；

(2) 陈怀荣、吕桂芹、程辉、任京建、张淑玉分别认购不低于6,000万元、5,000万元、5,000万元、5,000万元和1,000万元。

(三) 锁定期

乙方通过本次募集配套资金获得的甲方股份（以下简称“标的股份”）自本次发行结束之日起三十六个月内不得转让。

本次发行结束后，乙方就标的股份由于甲方送红股、转增股本等原因增加的部分，亦应遵守前述约定。

上述股份解除锁定期届满后需按照《公司法》、《证券法》及中国证监会、深圳证券交易所的有关规定执行。中国证监会在审核过程中要求对标的股份锁定承诺进行调整的，上述股份锁定承诺应按照中国证监会的要求进行调整。

(四) 违约责任

1、本协议签订后，除不可抗力以外，任何一方不履行或不及时、不适当履行本协议项下其应履行的任何义务，或违反其在本协议项下作出的任何陈述、保证或承诺，应按照法律规定承担相应法律责任。

2、违约方应当根据守约方的要求继续履行义务、采取补救措施或向守约方支付赔偿金。上述赔偿金包括对守约方遭受的直接和间接损失的赔偿，但不得超过违约方订立协议时预见到的或者应当预见到的因其违反本协议可能对其他方造成的损失。

3、除本协议另有约定外，如本次募集配套资金经甲方股东大会审议未能通过或经中国证监会审核未予以核准，不视为任何一方违约。

(五) 协议的生效及终止

1、本协议自协议各方签字并加盖公章之日起成立，并自以下条件全部成就之日起生效：

(1) 甲方董事会及股东大会批准本次募集配套资金；

(2) 中国证监会核准本次募集配套资金。

(3) 除本协议另有约定外，双方一致同意解除本协议时，本协议方可以书面形式解除。

第七章 独立财务顾问核查意见

一、基本假设

本独立财务顾问认真审阅了本次交易所涉及的资产评估报告、审计报告和有关协议、公告等资料，并在本报告所依据的假设前提成立以及基本原则遵循的前提下，在尽职调查和专业判断的基础上，出具了独立财务顾问报告。

本独立财务顾问对本次交易所发表的独立财务顾问意见是基于如下的主要假设：

- 1、本报告所依据的资料具备真实性、准确性、完整性和及时性；
- 2、有关中介机构对本次交易出具的法律、财务审计和评估等文件真实可靠；
- 3、本次交易所涉及的权益所在地的社会经济环境无重大变化；
- 4、国家现行法律、法规、政策无重大变化，宏观经济形势不会出现恶化；
- 5、所属行业的国家政策及市场环境无重大的不可预见的变化；
- 6、无其它人力不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响。

二、本次交易合规性分析

本独立财务顾问结合对《内容与格式准则 26 号》第三章规定的内容进行核查的实际情况，对本次交易是否符合相关规定逐项说明如下：

（一）本次交易的整体方案是否符合《重组办法》第十一条的规定

1、本次交易符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定

（1）本次交易符合国家产业政策

本次交易的标的公司为金牛研磨，其主营业务为涂附磨具的生产、研发和销售。涂附磨具产品被广泛应用于金属、木材、皮革、玻璃、塑料、陶瓷等制品的

磨削与抛光，涉及航天、航空、汽车、船舶、机床、化工、建筑、冶金、能源、家电、电子、家具等行业。目前金牛研磨已成为国内生产规模较大、产品种类齐全、研发实力较强的涂附磨具生产企业。

按照中国证监会《上市公司行业分类指引》，金牛研磨所处行业为“制造业”的“通用设备制造业”。

根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），机械行业里的高档磨具磨料为鼓励类产业。

经核查，本次交易符合国家产业政策。

（2）本次交易符合有关环境保护的法律和行政法规的规定

金牛研磨在生产经营过程中严格遵守国家环境保护规定，生产设备、基础设施建设均符合环保要求。

2016 年 2 月 17 日，金牛研磨因厂区雨水排放口有红色水外排且水质不符合排放限值，违反了《中华人民共和国水污染防治法》的规定，被常州市新北区环境保护局出具处以 8 万元罚款。2016 年 2 月 19 日，金牛研磨缴纳了该罚款。2017 年 3 月 1 日，常州市新北区环境保护局出具了《证明》，“常州市金牛研磨有限公司为我局管辖企业，2016 年 2 月 17 日因雨水口超标排放被我局处以 8 万元罚款并要求其立即进行整改（常新环罚字[2016-012]号）。该单位按期缴纳了罚款并已完成整改。我局认为，上述处罚不属于重大行政处罚，且处罚已经全部执行完毕，本局不会针对该情况对常州市金牛研磨有限公司进行其他处罚。除上述处罚外，最近三年内，该公司没有因违反环境保护法律法规而被我局处以其他处罚的情形。”

金牛研磨虽然被常州市新北区环境保护局处以了罚款，但根据新北区环境保护局出具的说明，该处罚不属于重大行政处罚，且金牛研磨不存在违反法律法规的主观故意且已经缴纳了罚款，修缮了基建设施避免再发生水外排情况。目前金牛研磨已经建设了较高水平的环保设施，建立了包括《金牛研磨环境保护管理制度》在内的一整套环保管理内控制度并得到有效执行。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易符合有关环境保护的法律和行政法规的规定。

（3）本次交易符合土地管理法律和行政法规的规定

金牛研磨其经营场所系通过土地出让的方式取得，最近三年遵守国家 and 地方有关土地管理的法律和行政法规，不存在违反国家关于土地管理方面有关法律和行政法规规定的情形。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易符合国家关于土地方面有关法律和行政法规的规定。

（4）本次交易不存在违反反垄断法规规定的情形

本次交易完成后，金牛研磨成为的博深工具的全资子公司，并未在其所处的行业内形成垄断，不构成行业垄断行为。

因此，本次交易不存在违反《中华人民共和国反垄断法》和其他反垄断行政法规的相关规定的情形。

综上所述，本独立财务顾问认为：本次交易符合国家相关产业政策，符合环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的相关规定，不存在违反环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规规定的情形。

2、本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件

根据《证券法》、《股票上市规则》等相关规定，上市公司股权分布发生变化导致不再具备上市条件是指“社会公众持有的股份低于公司股份总数的 25%，公司股本总额超过人民币 4 亿元的，社会公众持股的比例低于 10%。社会公众不包括：（1）持有上市公司 10%以上股份的股东及其一致行动人；（2）上市公司的董事、监事、高级管理人员及其关联人”。

根据《报告书》中披露的发行方案，不考虑配套募集资金，本次交易完成后公司的总股本由 338,130,000 股增加至 413,154,546 股。其中，社会公众股占本次发行后总股本的比例不低于 10%，上市公司股票仍具备上市条件。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易不存在导致上市公司不符合股票上市条件的情形。

3、重大资产重组所涉及的资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形

上市公司聘请具有证券业务资格的同致信德评估对本次交易的拟购买资产进行评估，同致信德评估及其经办评估师与金牛研磨、上市公司以及交易对方均不存在关联关系，没有现实的及预期的利益或冲突，具有充分的独立性，其出具的评估报告符合客观、公正、独立、科学的原则。

根据公司与交易对方签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》的约定，交易各方同意聘请具有证券期货业务资格的评估机构，以各方协商确定的评估基准日（即 2016 年 12 月 31 日）对标的资产价值进行评估，评估结果将作为标的资产最终定价参考。

根据同致信德评估出具的《资产评估报告》，金牛研磨 100% 股权的评估价值为 120,110.38 万元，各方一致同意标的资产的交易价格为 120,000 万元。

本次交易依法进行，由上市公司董事会提出方案，聘请有关中介机构出具审计报告、评估报告、法律意见书和独立财务顾问等相关报告。整个交易严格履行法律程序，充分保护全体股东利益，尤其是中小股东的利益，不存在损害上市公司及全体股东权益的情形。

上市公司独立董事关注了本次交易方案、交易定价以及交易完成后上市公司的发展前景，就本次交易发表了独立意见，对本次交易的定价公允性给予认可。

经核查，本独立财务顾问认为：本次拟发行股份购买的标的资产最终交易定价以具有证券期货业务资格的评估机构出具的评估报告为参考，由交易双方在公平、协商一致的前提下确定，标的资产定价公允，符合中国证监会的相关规定；同时本次交易严格履行了必要的法律程序，独立董事发表了独立意见，本次交易不存在损害上市公司和股东合法权益的情形。

4、本次拟购买的标的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，

相关债权债务处理合法

本次交易的标的资产为金牛研磨 100%股权，本次交易不涉及债权债务处理。

根据金牛研磨工商资料档案查询结果，交易对方持有的金牛研磨 100%股权不存在质押、留置或其他第三方权益，未发现权属或潜在纠纷的情形。

同时，杨建华、巢琴仙等金牛研磨全体股东已承诺：“

一、本人历次对金牛研磨的现金出资均为真实出资行为，且出资资金均为本人自有资金，不存在利用金牛研磨资金或者从第三方借款、占款进行出资的情形。

二、本人因出资或受让而持有金牛研磨股权，本人持有的金牛研磨股权归本人所有；不存在通过协议、信托或任何其他方式代他人持有金牛研磨股权的情形，所持有的金牛研磨股权不涉及任何争议、仲裁或诉讼；不存在因任何担保、判决、裁决或其他原因而限制股东权利行使之情形。

三、本人拥有金牛研磨股权完整的所有权，不存在代他人持有金牛研磨股权的情况，能独立行使股东权利，承担股东义务，本人持有的金牛研磨股权均不存在被质押、冻结等限制性情形。

四、截至目前，本人在最近五年内未受过刑事处罚、证券市场相关的行政处罚，不存在与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁的情况；不存在最近五年未按期偿还大额债务、未履行承诺被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。

五、在本人出售金牛研磨股权时，本人将按照相关法律法规的规定和税务主管机关的要求，依法及时足额缴纳相应的所得税税款。”

杨建华、巢琴仙等金牛研磨全体股东合法持有金牛研磨股权，上述标的资产不存在法律纠纷，不存在抵押、质押、留置等任何担保权和其他第三方权利或其他限制转让的合同或约定，亦不存在被查封、冻结、托管等限制其转让的情形。本次交易完成后，金牛研磨将成为博深工具全资子公司，办理权属转移手续不存在法律障碍。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易所涉及之资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍。本次交易不涉及到债权债务处理问题。

5、有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形

上市公司是一家专业研发、生产和销售金刚石工具、电动工具、合金工具产品的国家火炬计划重点高新技术企业，是国内规模最大的金刚石工具制造企业之一，属于磨料磨具行业超硬材料的应用行业。标的公司金牛研磨主要经营涂附磨具的加工，自营进出口业务。主要产品为砂纸、砂布，属于磨料磨具行业涂附磨具子行业。

此次收购金牛研磨，属于横向产业并购，能够使上市公司进入涂附磨具行业，使上市公司业务由超硬材料制品领域延展至涂附磨具领域，强化博深工具在磨料磨具行业的市场份额。本次交易有利于上市公司扩展产品线扩大营业规模，提升行业竞争力和市场占有率。

此外，本次交易完成后，金牛研磨将成为上市公司的全资子公司，并纳入上市公司合并报表范围。根据业绩承诺，金牛研磨 2017 年度、2018 年度及 2019 年度预测净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为准）分别为 8,250 万元、9,750 万元和 11,100 万元。标的公司具有较强的盈利能力，未来发展前景良好，本次交易能够较大的提升上市公司现有盈利水平。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易属于横向产业并购，交易完成后，如标的资产达到业务承诺的要求，本次交易将有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体业务的情形。

6、有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定

本次交易前，上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与控股股东、实际控制人及其关联人保持独立，信息披露及时，运行规范，未因违反独立性原则而受到中国证监会或深交所的处罚。本次交易不会导致上市公司的控制权及实

际控制人发生变更，上市公司将继续在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易完成后，上市公司的实际控制人未发生变化，上市公司将继续在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性相关规定。

7、有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构

本次交易前，博深工具已建立了较为完善的法人治理结构，本次交易完成后，上市公司仍将保持健全有效的法人治理结构。上市公司将依据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律法规的要求，继续执行相关的议事规则或工作细则，保持健全、有效的法人治理结构。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易前上市公司已形成健全有效的法人治理结构，本次交易不会对上市公司的法人治理结构造成不利影响。

综上所述，本独立财务顾问认为：本次交易符合《重组办法》第十一条的有关规定。

（二）本次交易符合《重组办法》第四十三条的规定

1、本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况、增强持续盈利能力

本次交易前，上市公司主营业务为金刚石工具、电动工具、合金工具的研发、生产和销售。标的公司金牛研磨的主营业务为涂附磨具的生产、研发和销售。双方均属于磨料磨具行业，本次横向产业并购能够使上市公司进入涂附磨具子行业，使上市公司业务由超硬材料制品领域延展至涂附磨具领域，强化博深工具在磨料磨具行业的市场份额。本次交易有利于上市公司扩展产品线扩大营业规模，提升行业竞争力和市场占有率。

同时，本次并购形成的渠道协同、财务协同和管理协同优势明显，博深工具和金牛研磨在本次交易完成后可以充分实现产业平台、团队、技术、经验和客户共享，发挥协同效应，实现优势互补，提高公司持续盈利能力。

此外，本次交易完成后，金牛研磨将成为上市公司的全资子公司，并纳入上市公司合并报表范围。根据业绩承诺，金牛研磨 2017 年度、2018 年度及 2019 年度预测净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为准）分别为 8,250 万元、9,750 万元和 11,100 万元。标的公司具有较强的盈利能力，未来发展前景良好，本次交易能够较大的提升上市公司现有盈利水平。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善公司财务状况、增强持续盈利能力。

2、本次交易有利于上市公司减少关联交易和避免同业竞争，增强独立性

（1）对同业竞争的影响

本次重大资产重组完成后，上市公司与控股股东、实际控制人及其控制的企业之间不存在同业竞争的情况。

本次交易完成后，为避免本次交易的交易对方与上市公司的潜在同业竞争，本次交易完成后（不考虑配套募集资金）持有上市公司 5%以上股份的交易对方杨建华及其一致行动人巢琴仙和杨华均分别出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺：“

一、本次交易完成后，本人及本人控制的其他公司或其他组织没有从事与上市公司及其控制子公司相竞争的业务。

二、本次交易完成后至本人不再作为上市公司关联方一年内，非经上市公司董事会和/或股东大会书面同意，本人不单独或与任何第三方，以任何形式（包括但不限于投资、并购、联营、合资、合作、合伙、承包或租赁经营、参股）直接或间接从事或参与或协助从事或参与任何与上市公司及其控制的子公司目前及今后进行的主营业务构成或可能构成竞争的业务或活动。

三、在上述承诺期间，本人承诺将不会以任何形式支持上市公司及其控制的子公司以外的任何第三方从事与上市公司及其控制的子公司目前及今后进行的主营业务构成或可能构成竞争的业务及以其他方式参与(不论直接或间接)任何

与上市公司及其控制的子公司目前及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动。

四、在上述承诺期间，如果本人发现同上市公司或其控制的企业经营的业务相同或类似的业务机会，而该业务机会可能直接或间接地与上市公司业务相竞争或可能导致竞争，本人将于获悉该业务机会后立即书面告知上市公司，并尽最大努力促使上市公司在不差于本人及本人控制的其他企业的条款及条件下优先获得此业务机会。

五、本人将充分尊重上市公司的独立法人地位，保障上市公司及其控制的子公司的独立经营、自主决策。

六、在上述承诺期间，如因国家政策调整等不可抗力原因，导致本人或本人控制的其他企业将来从事的业务与上市公司可能构成同业竞争或同业竞争不可避免时，则本人将及时采取措施予以转让或终止上述业务，或促使本人控制的企业及时转让或终止上述业务，上市公司享有上述业务在同等条件下的优先受让权。

七、如因本人及关联方控制的公司或其他组织违反上述声明与承诺而导致上市公司及其控制的子公司的权益受到损害的，本人将对因违反承诺给上市公司及其控制的子公司造成的损失，进行充分赔偿。

八、本承诺自签署之日起生效，生效后即构成对本人有约束力的法律文件，本次交易完成后至本人不再作为上市公司关联方一年内。如违反本承诺，本公司愿意承担法律责任。”

（2）对关联交易的影响

本次交易完成后不考虑配套融资金额，杨建华及其一致行动人巢琴仙和杨华合计持有上市公司 59,607,200 万股份，持股比例为 14.43%。其中杨建华与巢琴仙为夫妻关系，杨建华与杨华为兄弟关系。本次交易前，杨建华、巢琴仙和杨华合计持有金牛研磨 81.00% 股权，未持有上市公司股份。

本次交易完成后，除杨建华及其一致行动人巢琴仙和杨华外，上市公司新增关联方包括达顺机械和贝尔特研磨。

本次交易完成前，上市公司的关联交易遵循公开、公平、公正的原则。公司章程对关联交易的审批权限、审批程序进行了规定；公司监事会、独立董事能够依据法律、法规及公司章程等的规定，勤勉尽责，切实履行监督职责，对关联交易及时发表独立意见。上市公司对关联交易的控制能够有效防范风险，维护上市公司及广大中小股东的合法权益。

本次交易完成后，上市公司将继续严格按照公司章程及相关法律、法规的规定，进一步完善和细化关联交易决策制度，加强公司治理，维护上市公司及广大中小股东的合法权益。本次交易完成后，上市公司所增加的关联交易如下所示：

1、新增关联交易内容

(1) 关联方资产受让

报告期内，金牛研磨存在无偿受让关联方注册商标的情况，具体情况请见下表：

序号	所有权人	商标注册号	核定商标适用范围	商标有效期
1	常州亚细亚研磨有限公司	3279504	研磨材料；研磨制剂；砂布；砂纸；磨光制剂；研磨膏；金属碳化物（研磨料）；磨光石；磨擦用布；磨光粉	2013.6.28- 2023.6.27
2	常州市达顺机械有限公司	1488385	砂布；砂纸；研磨材料	2008.7.28- 2018.7.27
3	常州市达顺机械有限公司	703418	磨床；螺纹加工刀具；机器人（机械）；切割机；链锯；砂轮（机器部件）；磨刀轮（机器部件）；抛光机器和设备（电动的）；钻头夹盘（机器部件）；刀具（机器零件）	2016.7.21- 2026.7.20
4	常州市达顺机械有限公司	3040620	涂附磨具（砂布，砂纸，砂带，研磨材料）；金刚石磨料（人造磨料）	2007.10.20- 2017.10.19

序号	所有权人	商标注册号	核定商标适用范围	商标有效期
5	李卫东	4028382	砂布；砂纸；砂带（研磨用）	2015.6.28- 2025.6.27

（2）关联方资金占用利息收入

单位：元

关联方资金占用 利息收入	2016/12/31	2015/12/31
巢琴仙	1,697,697.31	1,325,727.57

2、关联方往来余额

（1）应收项目

单位：元

项目名称	关联方	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
其他应收款	杨华			800,000.00	
其他应收款	巢琴仙	751,847.49		53,857,473.66	

（2）应付项目

单位：元

项目名称	关联方	2016/12/31	2015/12/31
应付账款	常州亚洲研磨有限公司		3,518,547.52
其他应付款	常州亚洲研磨有限公司		18,200,000.00

本次交易完成后，上市公司的关联交易虽将有所增加，但上市公司将严格按照《公司法》、《证券法》及中国证监会的相关规定维护关联交易的公允性和合理性，保护股东的和上市公司的合法权益。

杨建华、巢琴仙和杨华均出具了《关于规范关联交易的承诺函》，承诺：“

一、本人及本人控制的其他公司或其他组织将严格遵循上市公司、金牛研磨的制度规定，不要求上市公司、金牛研磨为本人及本人控制的其他公司或其他组

织垫付工资、福利、保险、广告等费用；或代本人及本人控制的其他公司或其他组织承担成本或其他支出。

二、本人及本人控制的其他公司或其他组织将严格遵循上市公司、金牛研磨的制度规定，不占用上市公司、金牛研磨资源、资金或从事其他损害上市公司、金牛研磨及其中小股东和债权人利益的行为。

三、本人及本人控制的其他公司或其他组织将严格遵循上市公司、金牛研磨的公司章程及其关联交易决策制度的规定，按照上市公司、金牛研磨章程及关联交易确定的决策程序、权限进行相应决策。

四、本人及本人控制的其他公司或其他组织在与上市公司、金牛研磨发生关联交易时将执行以下原则：关联交易定价按市场化原则办理；没有市场价格的，按成本加成定价；当交易的商品没有市场价格时，且无法或不适合成本加成定价计算的，由交易双方协商确定价格。

五、金牛研磨与上市公司重组后，本人及本人控制的其他公司或其他组织将严格根据相关法律、法规及规范性文件的相关要求，尽量避免和减少与上市公司及其子公司（包括拟注入的金牛研磨，下同）之间的关联交易；对于无法避免或有合理理由存在的关联交易，将与上市公司依法签订规范的关联交易协议，并按照有关法律、法规、规章、其他规范性文件和公司章程的规定履行批准程序；关联交易价格依照与无关联关系的独立第三方进行相同或相似交易时的价格确定，保证关联交易价格具有公允性；保证按照有关法律、法规和公司章程的规定履行关联交易的信息披露义务；保证不利用关联交易非法占用、转移公司的资金、利润，不利用关联交易损害公司及非关联股东的利益。

六、本承诺自签署日起生效，生效后即构成对本任有约束力的法律文件。如违反本承诺，本人愿意承担法律责任。”

综上所述，本次交易完成后，上市公司的关联交易将有所增加，上市公司将严格按照《公司法》、《证券法》及中国证监会的相关规定维护关联交易的公允性和合理性，保护股东的和上市公司的合法权益。

综上所述，本独立财务顾问认为：本次交易完成后，上市公司的关联交易将有所增加，但上市公司的潜在关联方均已出具了《关于规范关联交易的承诺函》，上市公司将严格按照《公司法》、《证券法》及中国证监会的相关规定维护关联交易的公允性和合理性，保护股东的和上市公司的合法权益。本次交易的有利于上市公司避免同业竞争，有利于保持上市公司独立性。

3、上市公司最近一年财务会计报告被注册会计师出具无保留意见审计报告

中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）为博深工具 2016 年度的财务会计报告出具了“勤信审字[2017]第 1211 号”的标准无保留意见《审计报告》。

经核查，本独立财务顾问认为：中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）对博深工具 2016 年度财务报告进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计报告，符合本条的规定。

4、上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形

根据上市公司的公告、上市公司及其董事、高级管理人员的承诺，博深工具现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查的情形。

根据中国证券监督管理委员会公布的证券期货监督管理信息公开目录的查询结果，博深工具及其现任董事、高级管理人员不存在被中国证监会立案调查的情形。

经核查，本独立财务顾问认为：上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。

5、上市公司发行股份所购买的资产为权属清晰的经营性资产，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续

截至本报告出具日，杨建华、巢琴仙等金牛研磨全体股东合法持有金牛研磨的股权。经查阅金牛研磨的工商底档资料、交易对方出具的承诺、交易相关的协

议等资料，本独立财务顾问认为：上市公司发行股份所购买的资产为权属清晰的经营性资产，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续。

综上所述，经核查，本独立财务顾问认为：本次交易符合《重组管理办法》第四十三条的相关规定。

（三）上市公司不存在《上市公司证券发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形

上市公司不存在《上市公司证券发行管理办法》第三十九条规定的如下情形：

- 1、本次交易申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；
- 2、不存在公司的权益被控股股东或实际控制人严重损害且尚未消除的情形；
- 3、不存在公司及其附属公司违规对外提供担保且尚未解除的情形；
- 4、不存在现任董事、高级管理人员最近三十六个月内受到过中国证监会的行政处罚，或者最近十二个月内受到过证券交易所公开谴责的情形；
- 5、不存在上市公司或其现任董事、高级管理人员因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形；
- 6、不存在最近一年及一期财务报表被注册会计师出具保留意见、否定意见或无法表示意见的审计报告；
- 7、不存在严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易不存在《发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形。

（四）本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见的要求

《重组管理办法》第四十四条及其适用意见规定：上市公司发行股份购买资产的，可以同时募集部分配套资金。上市公司发行股份购买资产同时募集的部分

配套资金，所配套资金比例不超过拟购买资产交易价格 100%的，一并由并购重组审核委员会予以审核；超过 100%的，一并由发行审核委员会予以审核。

本次交易中，博深工具拟募集配套资金总额为 60,400 万元，未超过拟购买资产交易价格的 100%，符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见的要求。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易募集配套资金比例不超过本次交易拟购买资产交易价格的 100%，将一并提交并购重组审核委员会审核，符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见的要求。

（五）本次交易相关主体不存在依据《暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组情形的说明

本次重组相关主体（包括上市公司、标的公司、交易对方及上述主体的控股股东、实际控制人及其控制的机构，上市公司董事、监事、高级管理人员，上市公司控股股东、实际控制人的董事、监事、高级管理人员，标的公司的董事、监事、高级管理人员，交易对方的董事、监事、高级管理人员，为本次重大资产重组提供服务的证券公司、会计师事务所、律师事务所、评估机构及其经办人员）不存在因涉嫌与本次重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，最近 36 个月内不存在因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易相关主体不存在依据《暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组情形。

三、本次交易定价合理性分析

（一）本次交易标的的定价依据

本次交易标的资产的交易价格系参考具有证券期货业务资格的评估机构同致信德评估出具的《评估报告》中确认的评估值，经交易各方协商确定。同致信德评估分别采取了资产基础法和收益法对金牛研磨 100%股权进行了评估，并最终选用收益法评估结果作为最终评估结果。

根据同致信德评估出具的《评估报告》，截至评估基准日 2016 年 12 月 31 日，在持续经营前提下，金牛研磨经审计的归属于母公司股东的账面净资产为 28,495.65 万元，采用收益法评估后的净资产价值为 120,110.38 万元，评估增值 91,614.73 万元，评估增值率为 321.50%。经交易各方确认，金牛研磨 100% 股权的交易作价为 120,000 万元。

（二）本次发行股份定价情况

本次交易由发行股份及支付现金购买资产和募集配套资金两部分组成：

博深工具拟通过向交易对方杨建华、巢琴仙、叶现军、徐子根、杨华、李卫东、朴海连、钱建伟、陆博伟、朱红娟发行股份及支付现金的方式，购买其合计持有的金牛研磨 100% 股权。

博深工具拟向包括上市公司实际控制人陈怀荣、吕桂芹、任京建、程辉、张淑玉在内的不超过 10 名特定对象非公开发行股票募集配套资金不超过 60,400 万元，不超过本次发行股份购买资产交易总金额的 100%。本次募集配套资金拟用于支付本次并购交易中的中介机构费用、现金对价和投入标的公司年产 3,000 万平方米涂附磨具项目和研发中心建设项目。

依据《上市公司重大资产重组管理办法》、《上市公司证券发行管理暂行办法》、《上市公司非公开发行股票实施细则》，博深工具发行股份定价情况如下：

1、向交易对方发行股份的定价情况

本次重大资产重组向交易对方发行股份的价格为 12.25 元/股，不低于上市公司第四届董事会第七次会议决议公告日前 60 个交易日股票交易均价的 90%（董事会决议公告日前 20 个交易日公司股票交易均价=决议公告日前 60 个交易日公司股票交易总额/决议公告日前 60 个交易日公司股票交易总量）。

2、向配套募集资金其他特定投资者发行股份的定价情况

本次配套募集资金非公开发行的定价基准日为发行期首日。本次非公开发行股票确定原则为：发行价格不低于发行期首日前二十个交易日公司股票均价的百分之九十。

公司股票在定价基准日至发行日期间如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，将对发行底价进行相应调整。陈怀荣、吕桂芹、任京建、程辉、张淑玉不参与询价过程，但接受本次发行投资者询价结果。

综上，本次交易的股份发行价格符合《上市公司重大资产重组管理办法》、《上市公司证券发行管理暂行办法》、《上市公司非公开发行股票实施细则》等法律、法规的规定，股份发行定价合规，不存在损害股东利益，尤其是中小股东利益的情形。

（三）交易标的定价的公允性分析

1、资产评估的公允性

本次交易中，同致信德评估对金牛研磨股东全部权益实施了资产评估。

同致信德评估拥有有关部门颁发的评估资格证书，并且具有证券期货业务资格，具备胜任本次评估工作的能力。

同致信德评估独立于委托方，不存在独立性瑕疵。接受委托后，同致信德评估组织项目团队执行了现场工作，取得了出具《评估报告》所需的资料和证据。同致信德评估使用资产基础法和收益法两种方法进行了评估，并选用收益法下评估值为最终评估结果，评估方法合理，评估结论具备合理性。

综上，本次交易聘请的资产评估机构同致信德评估符合独立性要求，具备相应的业务资格和胜任能力；评估方法选取考虑了被评估资产的具体情况，理由充分；具体评估工作按资产评估准则等法规要求执行了现场核查，取得了相应的证据资料。因此，评估定价具备公允性。

2、从相对估值角度分析金牛研磨定价合理性

（1）本次金牛研磨 100%股权权益作价市盈率、市净率

本次金牛研磨 100%股权作价 120,000 万元。金牛研磨 2017 年、2018 年和 2019 年的预测净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为准）分别为 8,250 万元、9,750 万元和 11,100 万元。杨建华、巢琴仙等 10 名业绩承诺股东承诺，本次交易完成后，金牛研磨 2017 年、2018 年、2019 年累计实际净利润将不低

于上述预测净利润总额，即 29,100 万元。金牛研磨 2016 年 12 月 31 日所有者权益为 28,495.65 万元。金牛研磨的相对估值水平如下：

项目	2017 年度承诺数	承诺期平均数
承诺净利润（万元）	8,250	9,700
100%股权权益交易作价（万元）	120,000	120,000
市盈率（倍）	14.55	12.37
项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
所有者权益（万元）	28,495.65	25,322.45
市净率（倍）	4.21	4.74

（2）市场可比交易情况

公司简称	标的公司	承诺期第 1 年净利润	承诺期平均净利润	标的 100% 股权价格	标的公司报告期末经审计净资产	承诺期第 1 年市盈率	承诺期平均市盈率	报告期末市净率
恒锋工具	上优刀具	1,450.00	2,056	19,380	3,904.32	13.37	9.42	4.96
诺力股份	无锡中鼎	3,200.00	5,000	60,660	9,993.29	18.96	12.13	6.07
科恒股份	浩能科技	3,500.00	4,500	45,000	850.29	12.86	10.00	52.92
鲍斯股份	阿诺精密	1,800.00	2,650	27,000	4,913.00	15.00	10.19	5.50
平均						15.04	10.44	17.36

由上述可知，本次交易的市盈率、市净率水平与可比同行业上市公司类似交易的市盈率、市净率水平相当。

（3）同行业上市公司指标分析

本次交易标的公司金牛研磨国内同行业上市公司估值水平如下所示：

证券代码	证券简称	市盈率	市净率
300606.SZ	金太阳	82.33	13.65
600783.SZ	鲁信创投	45.24	4.52
600172.SH	黄河旋风	38.04	2.92

002282.SZ	博深工具	345.00	5.82
平均值		127.65	6.73
金牛研磨		16.73	4.21

数据来源：Wind资讯

注1：鲁信创投、黄河旋风和博赛工具的市盈率系根据2016年12月31日收盘价与2016年度每股收益计算；市净率系根据2016年12月31日收盘价与2016年末每股净资产计算；

注2：金太阳于2017年2月8日上市，本次计算中，金太阳市盈率=金太阳2017年5月19日总市值÷2016年度归属母公司所有者的净利润；金太阳市净率=金太阳2017年5月19日总市值÷2016年度归属母公司所有者的所有者权益；

注3：标的资产市盈率=2016年12月31日评估值÷2016年度净利润；标的资产市净率=2016年12月31日评估值÷2016年度归属于母公司所有者权益。

截至2016年12月31日，可比上市公司平均市盈率为127.65倍，标的公司2016年归属于母公司股东的净利润对应的市盈率为16.73倍，标的公司2017年承诺净利润对应的市盈率为14.55倍，均低于可比上市公司的平均市盈率。

本次交易标的公司 2016 年末净资产对应的市净率为 4.21 倍，低于可比上市公司的平均值。

3、结合博深工具的市盈率、市净率水平分析本次金牛研磨定价的公允性

博深工具2016年度实现每股收益0.04元，截至2016年12月31日每股净资产为2.37元。根据本次发行股份价格12.25元/股计算，本次发行股份的静态市盈率为306.25倍，市净率为5.17倍。

本次交易中标的资产作价以2017年净利润计算的市盈率为14.55倍、以三年承诺期平均净利润计算的市盈率为12.37倍，两者均显著低于博深工具本次交易前的市盈率。按照本次交易定价基准日2016年12月31日金牛研磨的净资产计算，本次交易市净率为4.21倍，也低于博深工具对应市净率。

综上所述，本次交易作价合理、公允，充分保护了上市公司全体股东，尤其是中小股东的合法权益。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易所涉及的资产定价合理、公允，充分保护了上市公司及其全体股东的合法权益。

（四）本次发行股份定价合理性分析

上市公司发行股份购买资产的股份定价原则符合《重组管理办法》第四十五条“上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一”的规定；向其他特定投资者募集配套资金的发行价格按照《发行管理办法》、《实施细则》等相关规定，发行价格不低于发行期首日前二十个交易日公司股票均价的百分之九十。

经核查，本独立财务顾问认为：股份发行价格的确定符合相关法律、法规的规定，参考公司股票二级市场价格确定，定价依据合理，有利于充分保护上市公司及流通股股东利益。

综上所述，本独立财务顾问认为：本次交易所涉及的资产定价和股份定价合理。

四、本次交易评估方法、评估假设前提以及重要评估参数合理性分析

（一）评估机构的胜任能力和独立性

同致信德评估受上市公司委托担任本次交易的评估机构，在执行本次资产评估业务中，遵循国家有关评估的法律、法规和资产评估准则，恪守独立、客观、科学和公正的原则，运用资产评估法定或公允的方法，按照必要的程序，对金牛研磨 100%股权在评估基准日的价值做出了评估。

本次交易的评估机构同致信德评估具有证券期货从业资格并取得有关部门颁发的评估资格证书，具有较为丰富的业务经验，能够胜任本次评估工作。

同致信德评估及经办评估师与本次交易各方及标的公司均不存在关联关系，不存在除专业收费外的现实的和预期的利害关系；与上述公司的董事、监事、高

级管理人员无关联关系、个人利害关系或偏见；同时与本次交易相关各方当事人亦没有个人利害关系或偏见。

经核查，本独立财务顾问认为：本次资产评估机构选聘程序合规，评估机构具有胜任能力和独立性。

（二）评估方法、假设前提、重要评估参数选择的恰当性

本次交易标的资产的交易价格以具有证券期货业务资格的评估机构同致信德评估出具的资产评估结果为依据，交易各方协商确定。本次交易拟购买资产的交易价格为 120,000 万元。同致信德评估分别采用资产基础法和收益法对标的资产进行了评估，最终采用收益法评估结果作为本次交易标的的最终评估结论。根据同致信德评估出具的《评估报告》，截至评估基准日 2016 年 12 月 31 日，在持续经营前提下，金牛研磨经审计的归属于母公司股东的账面净资产为 28,495.65 万元，采用收益法评估后的净资产价值为 120,110.38 万元，评估增值 91,614.73 万元，评估增值率为 321.50%。

经核查，本独立财务顾问认为：金牛研磨重要评估参数的选取符合一般惯例，并充分考虑了标的公司所处行业背景，所处成长阶段的特点以及相关经营风险，评估重要参数的选择具有合理性。

综上所述，本独立财务顾问认为：本次评估的假设前提遵循了市场通用的惯例和准则、符合评估对象的实际情况，评估假设前提合理；选择的评估方法充分考虑了评估对象的实际情况，其中收益法计算模型及折现率等重要评估参数、预期各年度收益、未来收入增长率及现金流量等重要评估依据选取合理，由此得出的评估结论合理。

五、本次交易对上市公司盈利能力和财务状况的影响

（一）本次交易完成后，上市公司财务状况变化分析

根据备考审阅报告，假设博深工具于 2015 年 1 月 1 日已完成本次收购的情况下，上市公司 2016 年 12 月 31 日的资产结构如下：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日		变动	
	交易前	交易后（备考）	金额	比例
总资产	103,004.31	233,765.86	130,761.55	126.95%
总负债	22,842.53	33,604.08	10,761.55	47.11%
所有者权益	80,161.78	200,161.78	120,000.00	149.70%
归属于母公司的所有 者权益	80,161.78	200,161.78	120,000.00	149.70%
归属于母公司股东的 每股净资产（元/股）	2.37	4.84	2.47	104.42%

从上表可以看出，本次交易完成后，上市公司的总资产和所有者权益均大幅增加。

（二）本次交易完成后，上市公司盈利能力变化分析

根据备考审阅报告，假设博深工具于 2015 年 1 月 1 日已完成本次收购的情况下，上市公司 2016 年度的盈利情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度		变动	
	交易前	交易后（备考）	金额	比例(%)
营业收入	42,996.81	88,938.59	45,941.78	106.85%
营业利润	843.73	8,782.27	7,938.54	940.89%
利润总额	1,250.44	9,202.68	7,952.24	635.96%
净利润	1,248.45	8,124.04	6,875.59	550.73%
归属于母公司股东净 利润	1,248.45	8,124.04	6,875.59	550.73%

从上表可以看出，本次交易完成后上市公司 2016 年度营业收入及净利润将大幅增长。对金牛研磨的整合提升了当期的利润水平和盈利能力。

综上，本次交易完成后上市公司收入规模、盈利能力将显著提升。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易完成后，上市公司资产规模将显著增加，运营效率总体保持平稳，盈利能力将得到实质性的增强，有利于上市公司的持续发展，不存在损害股东合法权益，尤其是中小股东合法权益的情形。

六、本次交易对上市公司主营业务和可持续发展能力的影响

本次交易完成后，博深工具将持有金牛研磨 100%股权，本次横向产业并购能够使上市公司进入涂附磨具子行业，使上市公司业务由超硬材料制品领域延展至涂附磨具领域，强化上市公司主营业务并扩大其市场份额。本次交易有利于上市公司扩展产品线扩大营业规模，提升行业竞争力和市场占有率。

本次并购形成的渠道协同、财务协同和管理协同优势明显，博深工具和金牛研磨在本次交易完成后可以充分实现产业平台、团队、技术、经验和客户共享，发挥协同效应，实现优势互补，提高公司持续盈利能力。

本次交易有利于提升上市公司的综合实力、市场拓展能力和资源整合能力，进而提升公司的盈利水平，增强抗风险能力，以实现公司的可持续发展。

七、本次交易完成后，上市公司治理机制分析

本次交易完成后，上市公司的业务规模、业务结构、子公司数量将发生变化。为了规范公司运作和管理，提升经营效率和盈利能力，上市公司将依据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律法规的要求，进一步完善公司治理结构，拟采取的措施主要包括以下几个方面：

（一）股东与股东大会

本次交易完成后，上市公司将继续严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律法规的要求履行股东大会职能，确保所有股东，尤其是中小股东享有法律、行政法规和《公司章程》规定的平等权利。在合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，扩大股东参与股东大会的比例，确保股东对法律、行

政法规所规定的公司重大事项享有知情权和参与权。上市公司将严格规范公司与关联人之间的关联交易行为，切实维护中小股东的利益。

（二）公司与控股股东、实际控制人

上市公司控股股东和实际控制人为陈怀荣、吕桂芹、程辉、任京建、张淑玉等 5 人，本次交易完成后上市公司实际控制人没有发生变化。上市公司实际控制人始终严格规范自己的行为，没有超越股东大会直接或间接干预博深工具的决策和经营活动。上市公司拥有独立完整的业务和自主经营能力，在业务、人员、资产、机构、财务上独立于控股股东，董事会、监事会和内部机构独立运作。

（三）董事与董事会

上市公司董事会现设董事 9 名，其中独立董事 3 名，董事会的人数及人员构成符合法律、法规的要求和《公司章程》的要求。

本次交易完成后，上市公司将进一步完善董事和董事会制度，完善董事会的运作，进一步确保公司和独立董事的任职资格、人数、人员构成、产生程序、责任和权力等合法、规范；确保董事依据法律法规要求履行职责，积极了解公司运作情况；确保董事会公正、科学、高效的决策，尤其充分发挥独立董事在规范公司运作、维护中小股东合法权益、提高公司决策科学性方面的积极作用。

（四）监事与监事会

博深工具监事会设监事 3 名，其中职工代表监事 1 名，监事会的人数及人员构成符合法律、法规的要求。各位监事能够按照《深圳证券交易所上市规则》和公司《监事会议事规则》的要求，认真履行职责。

（五）信息披露管理制度

博深工具严格按照有关法律法规以及《信息披露管理制度》、《投资者关系管理制度》等的要求，真实、准确、及时、公平、完整地披露有关信息，确保博深工具所有股东能够平等的机会获得信息。本次交易完成后，博深工具将继续规范

信息的流转、汇报，加强与监管部门的联系和沟通，及时、主动地报告博深工具的有关事项。

（六）相关利益者

博深工具将继续维护相关利益者的合法权益，积极与相关利益者合作，加强与各方的沟通和交流，实现股东、员工、社会等各方利益的协调平衡，共同推动博深工具持续、健康地发展。

（七）投资者关系管理

博深工具将继续按照相关法律法规及《投资者关系管理制度》的要求，指定董事会秘书为投资者关系管理负责人，负责协调投资者关系，接待股东来访，回答投资者问询，向投资者提供公司已披露信息等工作；通过电话、电子邮箱、投资者关系互动平台、网站等多渠道、多层次地与投资者进行沟通，同时听取投资者的意见、建议，及时将投资者关注的问题反馈给公司董事会和经营层，形成良性互动，促进公司和投资者之间建立长期、稳定的良好关系。

（八）利润分配政策与方案

本次重组后，博深工具将继续遵循《公司章程》中制定的利润分配政策，积极对博深工具股东给予回报，具体规定如下：

1、公司股东大会对利润分配方案做出决议后，公司董事会须在股东大会召开后两个月内完成股利（或股份）的派发事项。

2、公司重视对投资者的合理投资回报，公司的利润分配政策为：

（一）利润分配原则：公司的利润分配应兼顾对投资者的合理投资回报以及公司的可持续发展，利润分配政策应保持连续性和稳定性。

（二）利润分配形式及间隔期：公司可以采取现金、股票或二者相结合的方式分配股利，公司优先采用现金分红的利润分配方式。公司当年如实现盈利并有可供分配利润时，应当进行年度利润分配。公司可以进行中期现金分红。

（三）现金分红比例及条件：在现金流满足公司正常经营、投资规划和长期发展的前提下，公司每年以现金方式分配的利润不得少于当年实现的可分配利润的 10%，且最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十。每年具体的现金分红比例预案由董事会根据前述规定、结合公司经营状况及相关规定拟定，并提交股东大会表决。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

（4）公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

（四）股票股利分配条件：若公司营收增长快速，董事会认为公司股本情况与公司经营规模不匹配时，可以在满足每年最低现金股利分配之余，进行股票股利分配。股票股利分配预案由董事会拟定，并提交股东大会表决。

（五）利润分配的决策机制与程序：公司有关利润分配的议案，需事先征询监事会意见、取得全体监事过半数同意、全体独立董事过半数同意，并由董事会通过后提交公司股东大会批准。

公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

公司董事会未做出现金利润分配预案的，应当在定期报告中披露未现金分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事应当对此发表独立意见。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

（六）利润分配政策调整的决策机制与程序：公司由于外部经营环境或自身经营状况发生较大变化，确需调整本章程规定的利润分配政策的，公司应积极充分听取独立董事意见，并通过电话、传真、邮箱、投资者互动平台等多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规以及中国证监会、证券交易所的有关规定。公司相关调整利润分配政策的议案，需事先征询监事会意见、取得全体监事过半数同意、全体独立董事过半数同意，并由董事会通过后提交公司股东大会批准，应经出席股东大会的股东所持表决权的2/3以上通过，公司同时应当提供网络投票方式以方便中小股东参与股东大会表决。

八、本次交易完成后上市公司的独立性

（一）资产完整情况

博深工具合法拥有与生产经营相关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、机器设备以及商标、专利的所有权或使用权，不存在资产、资金被股东、实际控制人及其控制的其他企业违规占用而损害公司利益的情况。

（二）人员独立情况

上市公司的董事、监事以及总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员均严格按照《公司法》、《公司章程》及公司的内部相关规章制度的有关规定选举或聘任，不存在控股股东、其他任何部门和单位或人士干预公司人事任免的情形。公司总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人

员均未在控股股东、实际控制人控制的其他企业中担任除董事以外的其他职务或领薪。公司财务人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职的情形。公司员工独立于控股股东、实际控制人控制的其他企业。

（三）财务独立

上市公司设有独立的财务部门，建立了独立、完善的财务核算体系，具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度，并实施了有效的财务监督管理制度和内部控制制度，能够根据公司章程的相关规定并结合自身的情况独立作出财务决策，独立核算、自负盈亏。公司自成立以来，在银行单独开立账户，并依法独立纳税。

（四）机构独立情况

上市公司拥有独立的生产经营和办公场所，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业混合经营、合署办公的情形。

上市公司根据《公司法》、《上市公司章程指引》等有关法律、法规和规范性文件的规定，按照法定程序制定了《公司章程》，并设置了相应的组织机构，建立了以股东大会为最高权力机构、董事会为决策机构、监事会为监督机构、经理层为执行机构的法人治理结构。

（五）业务独立

上市公司已经建立了符合现代企业制度要求的法人治理结构和内部组织结构，在经营管理上独立运作。上市公司独立对外签订合同，开展业务，形成了独立完整的业务体系，具备面向市场自主经营的能力。

本次交易完成后，上市公司将继续保持人员、资产、财务、机构、业务的独立性，保持公司独立于控股股东、实际控制人及其关联公司。

综上所述，本独立财务顾问认为：本次收购完成后，上市公司的市场空间将有所开拓，业务规模和利润将有所增长，持续发展能力将有所增强，博深工具治理机制健全发展，符合《上市公司治理准则》的要求。

九、资产交付安排有效性分析

根据博深工具与交易对方签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》及《发行股份及支付现金购买资产协议补充协议》，各方同意，标的股权应在本次交易获得中国证监会核准的正式批文之日起 30 日内完成交割。

同时，该协议也明确了交易双方的违约责任。

经核查，本独立财务顾问认为：对交易合同约定的资产交付安排不会导致博深工具发行股份后不能及时获得对价的风险，相关的违约责任切实有效，不会损害上市公司股东利益，尤其是中小股东的利益。

十、本次交易是否构成关联交易的核查

1、本次交易构成关联交易

本次交易前，上市公司与交易对方杨建华、巢琴仙、叶现军、徐子根、杨华、李卫东、朴海连、钱建伟、陆博伟、朱红娟均不存在关联关系；本次交易完成后（不考虑配套募集资金），杨建华及其一致行动人巢琴仙和杨华将持有上市公司 14.43% 的股份，为上市公司的潜在关联方。

此外，本次参与配套募集资金认购的陈怀荣、吕桂芹、任京建、程辉、张淑玉为上市公司的实际控制人。因此本次交易构成关联交易。

2、本次交易的必要性

（1）上市公司通过横向并购，增加磨料磨具市场份额

上市公司是一家专业研发、生产和销售金刚石工具、电动工具、合金工具产品的高新技术企业，是规模位处行业前列的金刚石工具制造企业，属于磨料磨具行业超硬材料制品行业。标的公司金牛研磨主要经营涂附磨具的加工，自营进出口业务，主要产品为砂纸、砂布，属于磨料磨具行业涂附磨具子行业。

此次收购金牛研磨，旨在通过并购整合，能够使上市公司进入涂附磨具行业，使上市公司业务由超硬材料制品领域延展至涂附磨具领域，强化博深工具在磨料

磨具行业的市场份额。本次交易有利于上市公司扩展产品线扩大营业规模，提升行业竞争力和市场占有率。

（2）上市公司扩大经营规模，提高资产质量与盈利能力，更好回报股东

2014 年、2015 年和 2016 年，上市公司营业收入分别实现 54,845.81 万元、43,438.44 万元和 42,996.81 万元，然而归属于母公司所有者权益的净利润仅为 3,059.44 万元、659.67 万元和 1,248.45 万元。2014 年至 2016 年主要财务指标中，销售净利率分别为 5.58%、1.52%和 2.90%，加权平均净资产收益率分别仅为 3.87%、0.84%和 1.59%。

通过并购一家盈利能力较强的公司，能够有效增厚上市公司业绩，提升主要财务指标表现。标的公司具有较大的资产规模和较高的销售收入，其主要产品毛利率较高，具有较强的盈利能力，报告期净利润水平较为可观。经审计的财务报表显示，2015 年和 2016 年，金牛研磨分别实现营业收入 41,606.22 万元和 45,941.78 万元，净利润 6,713.09 万元和 7,173.20 万元。2017 年至 2019 年，金牛研磨承诺实现净利润（以扣除非经常性损益前后孰低计算）分别为 8,250 万元、9,750 万元和 11,100 万元，能够有效增厚上市公司经营业绩，为上市公司未来业绩提供有力的保障。

因此，上市公司完成本次交易后，在资产规模和盈利能力上，都有望得到相当程度的提升。这有助于提升上市公司未来的经营业绩，有利于上市公司的长远发展，从而为股东带来更为丰厚的回报。

（3）充分利用资本市场平台，加快标的公司业务发展

标的公司作为国内具有较强竞争优势的涂附磨具生产企业，产品需求旺盛，需要较大的资金投入来增加产能以适应现时客户的需求及未来市场规模的扩大。2017 年 2 月标的公司主要竞争对手东莞金太阳研磨股份有限公司成功登陆资本市场，实现了快速发展，金牛研磨作为涂附磨具行业的领先者，同样具有较强动力借助资本市场扩大品牌知名度和市场影响力，从而保持并扩大市场份额和市场竞争能力。本次交易完成后，金牛研磨将成为上市公司的全资子公司，上市公司的平台以及丰富的融资渠道将有助于标的公司有效解决资金瓶颈，加快产品研发及

业务扩张的步伐，同时进一步完善生产工艺，提高生产效率，提升标的公司核心竞争力，实现可持续发展。

此外，报告期内金牛研磨海外销售收入金额较小、占比较低，而上市公司经过多年发展，营销网络覆盖海内外，公司架构全球布局，在美国、加拿大设有销售子公司，外贸业务覆盖了美洲、欧洲、东南亚、中东、北非等多个海外市场。本次交易完成后，金牛研磨可借助上市公司丰富的海外销售资源，进一步开拓市场，提高市场占有率。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易构成关联交易，但不会损害上市公司及非关联股东的利益。

十一、业绩补偿安排可行性、合理性分析

根据博深工具与交易对方签署的《发行股份及现金购买资产协议》及《发行股份及支付现金购买资产补充协议》，交易双方就金牛研磨的未来盈利状况及实际盈利数不足利润预测数的情况的补偿安排进行了约定。

经核查，本独立财务顾问认为：交易对方与上市公司关于实际盈利数不足利润预测数补偿安排具有切实可行性、合理性，不会损害上市公司股东利益，尤其是中小股东利益。

第八章 其他提请投资者关注的事项

一、本次交易相关人员买卖上市公司股票的自查情况

上市公司自 2016 年 10 月 10 日停牌后，立即进行内幕信息知情人登记及自查工作，并及时向深圳证券交易所上报了内幕信息知情人名单。

本次自查期间为博深工具董事会就本次重组申请股票停止交易前六个月（2016 年 4 月 11 日）至重组报告书披露之前一日（以下简称“自查期间”），本次自查范围包括：上市公司、交易对方、标的公司及其各自董事、监事、高级管理人员，相关专业机构及其他知悉本次交易的法人和自然人，以及上述相关人员的直系亲属（指配偶、父母、年满 18 周岁的成年子女，以下合称“自查范围内人员”）。

根据各方的自查报告及中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司出具的查询记录，在自查期间，以上相关人员买卖上市公司股票的情形如下：

1、博深工具及其董事、监事、高级管理人员和相关内幕信息知情人，金牛研磨及其核心管理人员以及上述人员的亲属买卖股票情况

经上市公司自查确认，在自查期间除公司董事靳发斌、董事朱本会的直系亲属朱本勇、董事张淑玉、监事陈怀奎和副总经理聂军波存在卖出博深工具股票的情形外，博深工具及停牌前在任的董事、监事、高级管理人员和其他相关内幕知情人，金牛研磨及其董事、监事、高级管理人员和其他相关内幕知情人以及上述人员的亲属在自查期间均不存在买卖博深工具股票的情形。

（1）靳发斌卖出博深工具股票的行为

公司董事靳发斌在自查期间卖出博深工具股票的具体情况如下所示：

姓名	交易日期	方向	成交数量 (股)	持有有限售条件 的股份数量余额 (股)	持有无限售条件 的股份数量余额 (股)
----	------	----	-------------	---------------------------	---------------------------

靳发斌	2017-5-16	卖出	246,587	3,886,762	1,049,000
-----	-----------	----	---------	-----------	-----------

(2) 朱本勇卖出博深工具股票的行为

公司董事朱本会的直系亲属朱本勇在自查期间卖出博深工具股票的具体情况如下所示：

姓名	交易日期	方向	成交数量 (股)	持有有限售条件 的股份数量余额 (股)	持有无限售条件 的股份数量余额 (股)
朱本勇	2017-5-16	卖出	30,000	0	0

(3) 张淑玉卖出博深工具股票的行为

公司董事张淑玉在自查期间卖出博深工具股票的具体情况如下所示：

姓名	交易日期	方向	成交数量 (股)	持有有限售条件 的股份数量余额 (股)	持有无限售条件 的股份数量余额 (股)
张淑玉	2016-6-27	卖出	1,000,000	19,782,507	7,394,169
张淑玉	2016-6-28	卖出	800,000	19,782,507	6,594,169

(4) 陈怀奎买卖博深工具股票的行为

博深工具监事陈怀奎在自查期间卖出博深工具股票的具体情况如下：

姓名	交易日期	方向	成交数量 (股)	持有有限售条件 的股份数量余额 (股)	持有无限售条件 的股份数量余额 (股)
陈怀奎	2017-4-28	卖出	420,000	4,895,494	1,211,831
陈怀奎	2017-5-2	卖出	656,000	4,895,494	555,831
陈怀奎	2017-5-4	卖出	555,831	4,895,494	0

(5) 聂军波买卖博深工具股票的行为

博深工具副总经理聂军波在自查期间卖出博深工具股票的具体情况如下：

姓名	交易日期	方向	成交数量（股）	持股数量余额（股）
聂军波 ¹	2016-4-13	卖出	3,000	0

上述靳发斌、朱本勇、张淑玉、陈怀奎、聂军波的交易行为均是基于市场判断做出的自主投资行为，其中张淑玉和聂军波的卖出交易是在本次重大资产重组停牌前 6 个月内进行的，靳发斌、朱本勇和陈怀奎的卖出交易是在上市公司公告本次重大资产重组预案并复牌后进行的，不存在利用内幕信息进行内幕交易的情形。

综合上述内容，本公司认为上述人员卖出博深工具股票的行为与本次重大资产重组事项不存在关联关系。

上述相关当事人已声明其在自查期间卖出博深工具股票的行为系其基于市场判断而做出的一种自主投资行为，不具备内幕交易的基本构成要件，不属于《证券法》所禁止的证券交易内幕信息的知情人利用内幕信息从事证券交易的活动的行为，其在自查期间卖出博深工具股票的行为不构成博深工具实施本次重大资产重组的法律障碍。

2、交易对方及相关核心参与人员，为本次交易提供服务的相关中介机构，以及上述相关人员的直系亲属在自查期间买卖博深工具股票的情况

经核查，交易对方及相关核心参与人员，为本次交易提供服务的相关中介机构，以及上述相关人员的直系亲属在自查期间均不存在买卖博深工具股票的情况。

本独立财务顾问对上述股票卖出行为进行了核查，认为上述知情人等卖出上市公司股票的情形，不属于利用内幕信息买卖股票的行为，不构成内幕交易。

二、上市公司停牌前股价无异常波动的说明

因筹划发行股份及支付现金购买资产事项，博深工具向深圳证券交易所申请自 2016 年 10 月 10 日开市起停牌。2016 年 9 月 30 日为本次停牌前第 1 个交易日，2016 年 8 月 31 日为本次停牌前第 21 个交易日，本次交易停牌前 20 个

¹聂军波于 2016 年 4 月 13 日卖出博深工具股票 3,000 股，其自 2016 年 9 月 8 日开始任职公司副总经理。

交易日内（即 2016 年 8 月 31 日至 2016 年 9 月 30 日）博深工具、中小板综合指数（399101.SZ）、证监会制造业指数（883020.WI）的涨跌幅情况如下表所示：

项目	公司股票价格/指数 (2016年8月31日)	公司股票价格/指数 (2016年9月30日)	变动率
公司股票收盘价（元）	14.30	13.80	-3.50%
中小板综合指数（399101.SZ）	11,806.81	11,605.91	-1.70%
证监会制造业指数（883020.WI）	3519.78	3,477.71	-1.20%
剔除大盘因素影响涨跌幅	-1.80%		
剔除同行业板块因素影响涨跌幅	-2.30%		

自停牌之日起前 20 个股票交易日内，博深工具股票累计跌幅为 3.50%；同期中小板综合指数（399101.SZ）累计跌幅为 1.70%；博深工具属于“制造业——通用设备制造业”，同期证监会制造业指数（883020.WI）累计跌幅为 1.20%。剔除大盘因素和同行业板块因素影响，博深工具股票价格波动均未超过 20%。

经核查，本独立财务顾问认为：上市公司停牌之日起前 20 个交易日，博深工具股票价格波动未达到《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》（证监公司字[2007]128 号）第五条规定的累计涨跌幅相关标准。

三、上市公司最近十二个月重大资产交易情况

经核查，上市公司在最近 12 个月内没有发生重大资产交易行为。

第九章独立财务顾问结论意见

经核查《博深工具股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及相关文件，本独立财务顾问认为：

- 1、本次交易符合《公司法》、《证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》等法律、法规和规范性文件的规定；
- 2、本次交易后上市公司仍具备股票上市的条件；
- 3、本次交易所涉及的资产和股份定价合理，所选取的评估方法适当、评估假设前提合理；
- 4、本次拟购买的标的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法；
- 5、本次交易完成后有利于提高上市公司资产质量、改善公司财务状况和增强持续盈利能力，本次交易有利于上市公司的持续发展、不存在损害股东合法权益的问题；
- 6、本次交易完成后上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及关联方将继续保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；公司治理机制仍旧符合相关法律法规的规定；有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构；
- 7、本次交易构成关联交易；交易对方与上市公司就相关资产实际盈利数不足利润预测数情况的补偿安排切实可行、合理。

第十章内核程序及内部审核意见

一、独立财务顾问内核程序

1、本次交易之财务顾问主办人和财务顾问协办人对《博深工具股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其他申报材料进行审慎核查，提交项目所在部门进行审核，部门认为基本符合中国证监会及交易所的有关规定后，提请本独立财务顾问内核部门对申报材料进行审核。

2、独立财务顾问内核部门对申报材料进行审核后提出反馈意见，项目组根据反馈意见修改完善相关文件。

3、独立财务顾问内核部门出具审核报告并提交根据《财务顾问办法》等相关规定的要求成立的项目内核小组，内核小组审核并作出决议。

二、独立财务顾问内核意见

东方花旗内核小组成员认真阅读了《博深工具股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及独立财务顾问报告，讨论认为：

1、本次《博深工具股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》和《内容与格式准则 26 号》等法律法规及规范性文件的要求。本次《博深工具股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》公告前，关于本次交易事项履行了必要的程序。

2、出具的《东方花旗证券有限公司关于博深工具股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易之独立财务顾问报告》符合《重组管理办法》、《内容与格式准则 26 号》、《财务顾问办法》等法律法规的要求。

综上所述，本独立财务顾问同意为博深工具本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易出具独立财务顾问报告并向中国证监会、深圳证券

交易所报送相关申请文件。

（本页无正文，为《东方花旗证券有限公司关于博深工具股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易之独立财务顾问报告》之签字盖章页）

财务顾问协办人：

季弘 罗索知

财务顾问主办人：

王炜 张铁柱

部门负责人：

崔洪军

内核负责人：

马骥

法定代表人：

马骥

东方花旗证券有限公司

2017 年 5 月 25 日